

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

**Secretaria Nacional de Habitação do
Ministério do Desenvolvimento Regional**

Termo de Execução Descentralizada n. 01/2019 SNH/MDR e Ipea

Pesquisa de Núcleos Urbanos Informais no Brasil

**Produto 13 – Relatório de recomendações de procedimentos
para extensão da pesquisa**

Elaboração

Cleandro Krause

Revisão

Marco Aurélio Costa

Fernanda Carolina Vieira da Costa

Flávia da Fonseca Feitosa

Juliana Gomes Petrarolli

Paulo Somlanyi Romeiro

Rosana Denaldi

Versão revisada em 21 de fevereiro de 2022

Pesquisa de Núcleos Urbanos Informais no Brasil

Coordenação

Cleandro Henrique Krause (titular) – Técnico de Planejamento e Pesquisa da
Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea

Marco Aurélio Costa (suplente) – Técnico de Planejamento e Pesquisa da Dirur-Ipea

Equipe da Pesquisa de Núcleos Urbanos Informais no Brasil – bolsistas e colaboradores

Alexandrina Saldanha Sobreira de Moura – FUNDAJ / Ipea (PNPD)

Ana Carolina Campos de Melo – Ipea (PNPD)

André Simionato Castro – Ipea (PNPD)

Bruno Gallina – UFRGS

Cátia Wanderley Lubambo – FUNDAJ / Ipea (PNPD)

David Melo Van Den Brule – Ipea (PNPD)

Elisa Escosteguy Utzig – Ipea (PNPD)

Fernanda Balestro – Ipea (PNPD)

Fernanda Carolina Vieira da Costa – Ipea (PNPD)

Flávia da Fonseca Feitosa – UFABC / Ipea (PNPD)

Gilmara Gonçalves – Ipea (PNPD)

Gabriel Moraes de Outeiro – UNIFESSPA / Ipea (PNPD)

Giuliana de Freitas – Ipea (PNPD)

Guilherme Frizzi Galdino da Silva – Ipea (PNPD)

Heleniza Ávila Campos – UFRGS / Ipea (PNPD)

Juliana Gomes Petrarolli – Ipea (PNPD)

Kaïena Thyelle Malaquias – FUNDAJ

Livia Salomão Piccinini – UFRGS

Luis Felipe Bortolatto da Cunha – Ipea (PNPD)

Manoela Guedes Ferreira Jordão de Vasconcelos – Ipea (PNPD)

Marcela Rodrigues Santos – Ipea (PNPD)

Mariana Roberti Bomtempo – Ipea (PNPD)

Miriam Francisca Rodrigues Couto – Ipea (PNPD)

Paulo Somlanyi Romeiro – Ipea (PNPD)

Pedro Reis Simões – Ipea (PNPD)

Rafael Gonçalves Gumiero – UNIFESSPA

Raquel de Mattos Viana – FJP / Ipea (PNPD)

Rosana Denaldi – UFABC / Ipea (PNPD)

Sergio Moreno Redón – UNIFESSPA / Ipea (PNPD)

Tatiana Mamede Salum Chaer – Ipea (PNPD)

Thaís Pires Rubioli – Ipea (PNPD)

Tiago Gonçalves da Silva – Ipea (PNPD)

Valéria Barroso da Silveira – Ipea (PNPD)

Sumário

1. Apresentação	1
2. Pesquisas de campo para a caracterização física e territorial de núcleos urbanos informais..	2
3. Metodologias de identificação e classificação de assentamentos precários.....	14
4. Questões jurídico-fundiárias de núcleos urbanos informais	19
5. Considerações finais.....	26
Referências.....	27
Anexo: Participantes do Seminário da Pesquisa NUI (palestrantes e debatedores)	28

1. Apresentação

Este relatório contempla o previsto no plano de trabalho do Termo de Execução Descentralizada (TED) n. 01/2019 firmado entre a Secretaria Nacional de Habitação do Ministério do Desenvolvimento Regional (SNH/MDR) e o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), conforme seu termo aditivo publicado no DOU em 16 de outubro de 2020, contendo recomendações de procedimentos para futuras e possíveis extensões da Pesquisa de Núcleos Urbanos Informais no Brasil.

As recomendações aqui apresentadas foram compiladas a partir de apresentações e debates do Seminário da Pesquisa de Núcleos Urbanos Informais no Brasil, realizado por meio da plataforma de videoconferência Webex e transmitido pelo canal Youtube do Ipea entre os dias 18 e 21 de outubro de 2021. A lista de participantes das mesas do seminário (apresentadores e debatedores) está apresentada em anexo.

As recomendações estão aqui apresentadas segundo cada um dos três eixos da Pesquisa de Núcleos Urbanos Informais no Brasil (daqui em diante, referida simplesmente como *Pesquisa NUI*):

- pesquisas de campo para o mapeamento e a caracterização física e territorial de núcleos urbanos informais;
- desenvolvimento de metodologia para a identificação de assentamentos precários classificáveis como núcleos urbanos informais;
- estudos de caso jurídico-fundiário de situações-problema de regularização fundiária e proposição de estratégias para seu enfrentamento.

Cada um dos eixos será tratado nas seções a seguir, encerrando-se este relatório com considerações finais e comuns a todos os eixos da Pesquisa NUI.

2. Pesquisas de campo para a caracterização física e territorial de núcleos urbanos informais

Conforme apresentado no relatório do Produto 11 da Pesquisa NUI, foram obtidas informações físico-territoriais de núcleos urbanos informais em 150 municípios, distribuídos em seis polos previamente definidos. Nesses municípios, conforme dados do Censo Demográfico 2010, havia um total de 5.487.891 domicílios particulares permanentes. Em seu todo, portanto, a Pesquisa NUI abrangeu 2,7% dos municípios brasileiros, nos quais estavam 9,6% do total de domicílios – o que indica que esses municípios, vistos em seu conjunto, têm número de domicílios bem acima da média nacional.

A análise exploratória a ser inicialmente sugerida aqui, a título de ponto de partida para a discussão de possíveis expansões de pesquisas de campo, busca propor e analisar critérios para cobrir o restante do território, portanto, 97,3% dos municípios brasileiros, onde, em 2010, estavam 90,4% dos domicílios particulares permanentes.

Como apresentado no relatório do Produto 3, a definição dos polos da Pesquisa levou em conta a Divisão Regional do Brasil do IBGE (2017), especificamente o recorte das Regiões Geográficas Imediatas (RGI). Para os fins da delimitação dos polos da Pesquisa, tanto os já pesquisados quanto os possíveis polos que sediariam equipes de campo para expansões, é conveniente associar a cada RGI um município principal, polarizador, seguindo a hierarquia de centros das Regiões de Influência das Cidades (REGIC) em 2007, elaboradas pelo IBGE (2008). Assim, o recorte da Pesquisa NUI, conforme foi realizada, está resumido na tabela a seguir.

Tabela 1 – Pesquisa NUI: número de municípios e domicílios por região e por hierarquia de polo.

Região	Hierarquia do polo	Número de municípios	Número de domicílios (2010)
Norte	Capital Regional C	11	120.497
	Centro de Zona A	3	58.233
Nordeste	Metrópole	15	1.124.804
	Capital Regional C	22	220.390
	Centro Subregional B	4	58.381
	Centro de Zona A	11	92.187
Sudeste	Metrópole	28	1.481.266
Sul	Metrópole	22	1.030.202
	Capital Regional C	21	264.809
Centro-Oeste	Metrópole	13	1.037.122
Total		150	5.487.891

Fonte: IBGE; elaboração própria.

Como se pode ver, as RGI pesquisadas são predominantemente polarizadas por um município metropolitano, e nessas RGI estão 52% dos municípios (com 85% dos domicílios) que fizeram parte da Pesquisa NUI. Nessas RGI “metropolitanas” estão incluídas 3 capitais estaduais e a capital federal, sugerindo-se que uma possível extensão mais imediata da Pesquisa NUI contemplasse as restantes 23 capitais estaduais. Segundo a REGIC, as capitais estaduais

remanescentes correspondem a centros das hierarquias metropolitanas (Metrópole, Metrópole Nacional e Grande Metrópole Nacional) e de Capital Regional (A, B e C). Portanto, a seguir estão apresentadas simulações iniciais de possíveis expansões da Pesquisa NUI, supondo-se a aplicação da mesma metodologia inicialmente desenvolvida.

2.1. Simulações hipotéticas para expansões da Pesquisa NUI

Como a Pesquisa NUI contou com a capacidade técnica de instituições parceiras, que se responsabilizaram pelo apoio à pesquisa de campo, é conveniente considerar, em possíveis futuras extensões da pesquisa de campo, a atuação dessas instituições, que podem ser representadas por instituições federais de ensino superior (IFES). A existência de uma IFES no município que poderá ser sede de um polo da pesquisa é, portanto, um indicador de facilidade de formação de equipes de pesquisadores de campo. Considerando-se a existência de pelo menos uma universidade federal em cada unidade da federação, todas as capitais estaduais remanescentes são, naturalmente, sedes de IFES.

A tabela a seguir detalha a primeira expansão possível de uma pesquisa de campo.

Tabela 2 – Expansão 1 hipotética (capitais estaduais remanescentes): número de RGI, municípios e domicílios por região.

Regiões	Número de RGI	Número de municípios	Número de domicílios (2010)
Norte	7	56	1.711.646
Nordeste	10	154	4.445.210
Sudeste	5	94	10.855.277
Sul	2	47	1.341.725
Centro-Oeste	3	47	1.277.774
Total	27	398	19.631.632

Fonte: IBGE; elaboração própria.

As 27 RGI incluídas na Expansão 1 cogitada abrangem 7,1% dos municípios brasileiros a serem pesquisados, mas a parcela de domicílios, 34,2%, é bem maior, dada a alta hierarquia urbana desses polos. Caso a proporção de domicílios em NUI seja igual à proporção de domicílios em geral nos municípios, pode-se esperar, com a Expansão 1, que o conhecimento dos NUI se aproxime da metade do contingente existente em todo o país (aproximadamente 43,8%)¹.

Considera-se que uma expansão como a cogitada acima ainda poderia utilizar um modelo de coordenação semelhante ao utilizado na Pesquisa NUI, ou seja, apenas uma equipe central, que se relacionaria com equipes em polos constituídos em cada uma das 23 capitais estaduais que

¹ A proporção de domicílios em NUI, conforme levantada pela Pesquisa NUI, variou bastante entre os polos, de um mínimo de 14% no Polo Porto Alegre até um máximo de 48% no Polo Recife. Contudo, a variação verificada entre municípios de diferentes portes populacionais, em todos os polos, foi bem menor: os domicílios em NUI representam 28% do total de domicílios do Grupo 1 (em municípios de mais de 300 mil habitantes), 24% do Grupo 2 (municípios de 100 mil a 300 mil habitantes), 30% do Grupo 3 (municípios de 20 mil a 100 mil habitantes) e 26% do Grupo 4 (municípios de até 20 mil habitantes).

não integraram a Pesquisa NUI. Contudo, já seria oportuno cogitar a criação de unidades coordenadoras regionais, cada uma delas responsável pelo relacionamento com um número menor de equipes locais, em posição intermediária entre estas e uma coordenação nacional.

Outras três expansões estão aqui apresentadas como hipóteses, abrangendo as Regiões Geográficas Imediatas remanescentes. Elas teriam menor escala que a Expansão 1, sendo que cada uma delas abrangeria territórios que somam, aproximadamente, 1/3 do número total de domicílios particulares permanentes (DPP) remanescentes no país. Apesar do número semelhante de DPP – e de domicílios em NUI, se estes seguirem a mesma proporcionalidade –, haveria graus crescentes de dificuldade em razão do número também crescente de municípios em cada expansão, que importaria dificuldades adicionais de logística e coordenação, como será demonstrado a seguir.

Assim, a segunda expansão cogitada da Pesquisa NUI compreenderia as RGI polarizadas pelas Capitais Regionais remanescentes, e que não coincidem com capitais estaduais, conforme estão na tabela a seguir.

Tabela 3 – Expansão 2 hipotética (Capitais Regionais que não são capitais estaduais): número de RGI, municípios e domicílios por região.

Regiões	Número de RGI	Número de municípios	Número de domicílios (2020)
Norte	2	27	190.082
Nordeste	12	264	2.240.224
Sudeste	25	474	5.895.665
Sul	13	242	2.374.041
Centro-Oeste	1	13	116.822
Total	53	1.020	10.816.834

Fonte: IBGE; elaboração própria.

Como o número de RGI da Expansão 2 é aproximadamente o dobro da Expansão 1, o número de equipes de campo também tenderia a dobrar. Futuros detalhamentos seriam necessários para verificar se uma mesma equipe poderia ficar responsável por duas ou mais RGI – na Pesquisa NUI, este foi o caso, por exemplo, da equipe do Polo Porto Alegre, que tanto se encarregou da RGI homônima como da de Novo Hamburgo, que é polarizada por uma Capital Regional C. No caso gaúcho, trata-se de dois centros com pequena distância entre si, o que viabilizou sua pesquisa conjunta.

Examinando-se as RGI que são polarizadas por Capitais Regionais, mas que não são capitais estaduais, constata-se que a grande maioria dos municípios-polo abriga unidades de IFES, que poderiam assumir tarefas da pesquisa de campo. Apenas 10 deles não têm IFES, sendo 7 no Sudeste e 3 no Sul, supondo-se que haveria, nestes casos, instituições públicas estaduais, comunitárias ou particulares que poderiam ser convidadas para tanto².

² Trata-se dos municípios de Ribeirão Preto, São José do Rio Preto, Araçatuba, Bauru, Marília, Presidente Prudente e Taubaté, no estado de São Paulo; Maringá, no Paraná; e Ijuí e Novo Hamburgo, no Rio Grande do Sul.

Destaca-se o grande número de RGI cujo polo é uma Capital Regional nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul, em comparação às demais regiões, bem como a concentração de grande parte dos municípios nas mesmas regiões. Essa constatação indica que, nessas regiões, pesquisas de campo poderiam beneficiar-se da cooperação com instituições estaduais e municipais, por exemplo, as filiadas à Associação Nacional das Instituições de Planejamento, Pesquisa e Estatística (Anipes), que poderiam assumir tarefas de coordenação, especialmente nas unidades da federação que concentram mais RGI e municípios³.

A realização de pesquisas de campo nas RGI abrangidas na Expansão 2 poderia, potencialmente, elevar o conhecimento dos NUI a quase dois terços do país (aproximadamente 62,7%), ainda assumindo-se que a proporção de domicílios em NUI seja igual à proporção de domicílios em geral nos municípios.

A terceira e a quarta expansões cogitadas baseiam-se em municípios-polo que estão em graus mais baixos na hierarquia da rede urbana, agrupando as RGI que são polarizadas, respectivamente por Centros Subregionais (A e B); e por Centros de Zona (A e B) ou por Centros Locais. Elas estão resumidas nas tabelas a seguir.

Tabela 4 – Expansão 3 hipotética (Centros Subregionais A e B): número de RGI, municípios e domicílios por região.

Regiões	Número de RGI	Número de municípios	Número de domicílios (2020)
Norte	19	162	1.190.030
Nordeste	50	688	3.637.209
Sudeste	47	535	3.907.583
Sul	38	536	2.682.226
Centro-Oeste	7	78	541.874
Total	161	1.999	11.958.922

Fonte: IBGE; elaboração própria.

Tabela 5 – Expansão 4 hipotética (Centros de Zona A e B): número de RGI, municípios e domicílios por região.

Regiões	Número de RGI	Número de municípios	Número de domicílios (2020)
Norte	32	191	707.218
Nordeste	78	640	3.110.872
Sudeste	67	537	3.059.990
Sul	41	320	1.198.276
Centro-Oeste	39	325	1.388.862
Total	257	2.013	9.465.218

Fonte: IBGE; elaboração própria.

³ A distribuição por região das instituições estaduais e municipais filiadas à Anipes apoia essa hipótese, especialmente em relação ao Nordeste e ao Sudeste, conforme mostra o número de instituições filiadas: Norte: 5; Nordeste: 11; Sudeste: 8; Sul: 4; Centro-Oeste: 3. Disponível em <http://www.anipes.org.br/instituicoes/>, consulta em 16/11/2021.

As expansões 3 e 4, em relação à Pesquisa NUI e mesmo às expansões 1 e 2, aumentariam bastante o número de RGI a serem pesquisadas, assim como o número de municípios (cerca de 4 mil, somadas as duas expansões). Entretanto, por abrangerem pequenas cidades, em maioria, o número de domicílios compreendido nelas cresceria menos. Portanto, multiplicar-se-iam as dificuldades logísticas (maiores distâncias a percorrer) e de coordenação (maior número de equipes locais), sem que se agregasse mais conhecimento sobre NUI de modo proporcional.

Além disso, ao examinar-se os municípios-polos dessas RGI, constata-se que cai a presença de IFES: entre os Centros Subregionais, 78% sediam alguma unidade, mas, no nível hierárquico mais baixo, de Centros de Zona e Centros Locais, apenas 57% dos municípios-polos das RGI contam com alguma unidade de IFES.

Assim, caso houvesse opção por seguir um modelo de coordenações central e regionais e de equipes locais, um desenho detalhado dessas expansões deveria considerar a possibilidade de equipes de campo assumirem tarefas em duas ou mais RGI. Além disso, detalhamentos futuros seriam necessários para verificar se municípios-polo de hierarquia superior – Metrôpoles e Capitais Regionais – poderiam abrigar equipes de pesquisa de campo que se encarregariam também da pesquisa de campo em RGI vizinhas, polarizadas por Centros Subregionais, Centros de Zona ou Centros Locais. Na Pesquisa NUI, este foi o caso de Recife, Metrôpole, cuja equipe ficou responsável pela pesquisa nas RGI vizinhas polarizadas por Vitória de Santo Antão (Centro Subregional B) e de Goiana-Timbaúba (Centro de Zona A); e também de Marabá, Capital Regional, cuja equipe encarregou-se da RGI polarizada por Parauapebas, um Centro de Zona A na classificação da REGIC.

Contudo, mesmo nessa hipótese de agrupamentos de duas ou mais RGI em torno de um mesmo município-polo, o número de equipes de campo poderia facilmente ultrapassar uma centena, o que coloca dúvidas quanto à viabilidade de replicar, nesses territórios ampliados, procedimentos idênticos aos utilizados na Pesquisa NUI.

Em resumo, expansões de pesquisas de campo como as duas primeiras, aqui cogitadas, seriam recomendáveis se fosse seguido um modelo que agregasse coordenações regionais, dividindo atribuições com uma coordenação central, podendo ainda incluir coordenações estaduais, nas unidades federativas com maior número de RGI e municípios; ainda, dependendo de análise caso a caso, uma mesma equipe local, baseada em uma RGI polarizada por Metrôpole ou Capital Regional, poderia encarregar-se da pesquisa em outras RGI vizinhas. **Tal estratégia poderia chegar a ampliar o conhecimento sobre aspectos físico-territoriais dos NUI a cerca de dois terços do contingente existente no país – sempre considerando proporcionais as distribuições de domicílios em geral e de domicílios em NUI.**

Não são consideradas recomendáveis, em uma primeira avaliação, expansões de pesquisas de campo que utilizem, de modo geral, os mesmos procedimentos para as RGI polarizadas por Centros Subregionais e outros centros de menor hierarquia na rede urbana, devido à presença cada vez mais rarefeita de IFES e às dificuldades crescentes de logística e da própria coordenação. Análises caso a caso também seriam necessárias para as situações em que o modelo ainda seria apropriado a esses centros, mas é certo que **formas alternativas de produção de informação deveriam ser consideradas para dar conta de cerca de um terço dos domicílios remanescentes em núcleos urbanos informais no país – também considerando sua distribuição nos municípios proporcional à dos domicílios em geral.**

A seguir-se a primeira estratégia, de prosseguir, gradualmente, em pesquisas de campo nas RGI polarizadas pelas Metrópoles e Capitais Regionais remanescentes, estudos adicionais serão necessários para estabelecer prioridades, especialmente em relação às Capitais Regionais do interior do país. Trabalhos anteriores, como o *Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado* (BRASIL, 2018), já identificaram lacunas de conhecimento sobre assentamentos irregulares e precários na região Nordeste, especialmente em Capitais Regionais do interior que, mesmo tendo porte populacional por vezes pequeno, ocupam essa posição hierárquica relativamente alta na rede urbana. Neste sentido, a escolha da Pesquisa NUI pela definição de um polo em Juazeiro do Norte foi acertada, e essa estratégia poderia ser repetida em outras Capitais Regionais do Nordeste, a partir das quais outros polos de pesquisa poderiam ser delimitados no interior, eventualmente com a abrangência de municípios de RGI vizinhas, o que necessitará ser definido caso a caso.

Para o prosseguimento de pesquisas de campo nos moldes da Pesquisa NUI, cabem diversos apontamentos quanto a limitações e possibilidades de melhoria, apresentados na subseção a seguir.

2.2. Adequações recomendáveis da pesquisa físico-territorial da Pesquisa NUI

A Pesquisa NUI forneceu uma caracterização substancial de um universo de assentamentos irregulares e precários. Mesmo que pequena, frente ao total de municípios existentes no país, a amostra foi rica o bastante para permitir a elaboração de um retrato do Brasil urbano e precário. No trabalho junto às prefeituras, o olhar de pesquisadores permitiu observar modos regionais e locais de morar, com destaque para pequenas cidades que, em muitos casos, passaram a ter um mapeamento desses assentamentos, antes inexistente. Pode-se dizer que, para um levantamento que buscava representatividade nacional, a escala e a resolução da pesquisa foram acertadas. Contudo, a Pesquisa NUI apresentou limitações que merecem ser examinadas e, se possível, superadas para sua aplicação em outros contextos.

Na Pesquisa NUI, para ser considerado núcleo urbano informal de baixa renda, um assentamento qualquer deveria apresentar alguma característica de precariedade, conteúdo que não está presente na definição de NUI na Lei n. 13.465/2017. Ainda que ao longo de toda a pesquisa de campo tenham sido realizadas discussões para o nivelamento de conceitos, é plausível que tenha havido algum grau de distorção entre os polos regionais, dada a heterogeneidade desses assentamentos em sua distribuição pelo país. Assim, pode-se dizer que o conceito não foi totalmente uniforme, há algumas imprecisões e em certos contextos, de ausência de informações municipais e de especificidades regionais, se adotou uma combinação de informalidade com um caráter de interesse social dos assentamentos, para sua classificação como NUI.

Portanto, um primeiro tópico a ser desenvolvido em possíveis expansões desta pesquisa seria um **refinamento da discussão conceitual das possíveis formas pelas quais se manifesta a precariedade urbana e habitacional**, em NUI 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 deve ser considerado ou não *precário* em muitas situações. Ou seja, cabe reconhecer que ainda falta pesquisa aplicada, no sentido de fornecer definições operacionais de precariedade urbana e habitacional a cada contexto a ser observado. 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”.

Por outro lado, iniciativas como a Pesquisa NUI não tratam de repetir ou buscar substituir pesquisas como a dos aglomerados subnormais do IBGE, que servem a propósitos diferentes. Em comparação aos levantamentos do IBGE, a Pesquisa NUI acrescentou informações que podemos chamar de *territoriais*, sobre o desenho do parcelamento urbano, em função de dimensões e configurações de elementos urbanos, como vias, lotes e construções. Na mesma linha, também foram incluídas variáveis sobre a presença de traçado regulador, a localização dos núcleos em relação à malha urbana etc. Contudo, essa inclusão foi simplificada se comparada, por exemplo, a uma tipologia construída sobre as características do tecido urbano como a *MAPPA - Metodologia para Identificação e Caracterização de Assentamentos Precários em Regiões Metropolitanas Paulistas* (CDHU; UFABC, 2019), ou a uma tipologia que indica o tipo de ação necessária sobre os assentamentos precários, como a do *Diagnóstico Habitacional Regional do ABC* (CIGABC, 2016). Mesmo assim, cabe destacar esse ganho da Pesquisa NUI, no sentido de permitir o diálogo com programas habitacionais, especialmente de urbanização de assentamentos precários, para o qual é necessário superar o foco exclusivo no lote e na edificação.

Cabem alguns **apontamentos sobre o instrumento de pesquisa utilizado na pesquisa de campo**, para coleta de informações junto aos representantes municipais. O questionário apresenta formulações que necessitam de revisão ou melhoria, quanto ao modo de fazer perguntas ou às alternativas de resposta apresentadas que, por vezes, mostraram dificuldades relacionadas a sua interpretação. Algumas informações que seriam importantes de serem obtidas não puderam ser coletadas pela dificuldade de realizar o trabalho de campo, por exemplo, a verificação da condição geral das construções. Outras informações puderam ser obtidas, mas houve dificuldades para sua aferição, por exemplo, informações relativas à presença de infraestrutura urbana e à dinâmica imobiliária nos NUI.

Iniciando o detalhamento dos pontos que necessitariam melhoria, algumas questões foram relatadas, relativamente ao modo como foi representado o desenho urbano na Pesquisa NUI. As variáveis que definem o desenho urbano recorreram a enunciados previamente elaborados, que descrevem diversas alternativas de resposta possíveis. Ou seja, recorreu-se a representações categóricas, no sentido de buscar tornar discreto aquilo que, na realidade, é contínuo (ou é continuamente variado). Assim, o uso da expressão “bem definidos”, aplicada aos limites entre lotes e edificações, pode, eventualmente, carregar juízos de valor de que “bem definidas” são entidades espaciais geometricamente regulares, algo que não corresponderá a realidades de assentamentos ocupados por populações tradicionais, por exemplo. Outra limitação dessa forma de enunciado é que não é possível captar as relações sociais internas aos assentamentos, por exemplo, a presença ou ausência de conflitos entre os ocupantes, que também não cabem em definições puramente geométricas de contiguidade ou distanciamento. O mesmo problema pode estar presente em descrições do sistema viário, com juízos de valor positivos aplicados a ruas largas e carroçáveis, e negativos, a becos e vielas, devendo-se, neste caso, ter em mente que justamente a manutenção do sistema viário preexistente pode ser um trunfo para a consolidação do assentamento como um todo. Reforça-se, assim, a importância de cuidados com a linguagem empregada em instrumentos de pesquisa como os da Pesquisa NUI.

Também houve na Pesquisa NUI limitações relativas à descrição da infraestrutura urbana e aos atributos ambientais. As representações da infraestrutura urbana básica recorreram, como é

sabido, a simplificações, uma vez que não era viável consultar, para cada NUI pesquisado, informações sobre a existência de redes de infraestrutura junto às prefeituras municipais e às concessionárias desses serviços⁴. Assim, do mesmo modo que para o desenho urbano, recorreu-se a categorias, entre as quais as de “infraestrutura parcial” e “infraestrutura adequada”. Trata-se de uma estratégia que buscou contemplar a grande diversidade de situações presentes nos seis polos da Pesquisa NUI. Em consequência, a “infraestrutura parcial” mostrou-se majoritária, mas a parcialidade é ambígua, podendo se referir tanto à ausência de certos serviços na totalidade do assentamento como a uma ausência de todos os serviços em uma parte dele. Além disso, a expressão “adequada”, referida a uma plenitude de serviços, pode conotar que essa seria uma situação ideal e desejável, o que pode não necessariamente 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.

A propósito, ainda sobre os atributos ambientais dos NUI, outra recomendação refere-se à inclusão de informações sobre a topografia e a malha hídrica no material previamente preparado para os levantamentos de campo, de modo a melhor caracterizar o sítio dos NUI, especialmente se estiver em encostas ou junto a cursos d’água, o que seria especialmente válido para contextos na Amazônia⁵. Desse modo, o material de apoio que já contivesse informações sobre topografia, malha hídrica, vegetação, áreas de suscetibilidade a risco e outras (além das informações já utilizadas, de áreas ocupadas, aglomerados subnormais, imagens de satélite etc.), certamente facilitaria o diálogo e a obtenção de dados primários sobre os NUI existentes nesses sítios, por ocasião da coleta junto aos representantes municipais.

É possível que a soma de situações descritas nos parágrafos acima tenha influenciado o filtro que resultou em pequenos percentuais no **recorte de NUI considerados favoráveis à regularização fundiária**. De qualquer forma, cabe apontar que esse recorte, elaborado no relatório do Produto 11 da Pesquisa NUI, **é apenas uma referência inicial para assentamentos cujas características os tornariam elegíveis a programas de regularização fundiária sem necessidade de prestação, pelo proponente, de informações adicionais**. Outros assentamentos, “não favoráveis” em um primeiro olhar abrangente como o da Pesquisa NUI, obviamente poderiam ser enquadrados e selecionados nesses programas, mas dependeriam de atenderem a uma série de requisitos adicionais, preferencialmente aplicados de modo sequencial. Tal detalhamento é certamente necessário, para prevenir que sejam consolidados assentamentos total ou parcialmente insalubres, ou cujos riscos ambientais não possam ser mitigados.

Ainda a propósito da elaboração de um recorte de NUI “favoráveis” à regularização fundiária, não foram consideradas informações sobre incidência de Zonas Especiais de Interesse Social (ZEIS), ausência que pode ser objeto de crítica. Neste caso, trata-se de decisão deliberada tomada no âmbito da Pesquisa NUI. Não se desconhece a importância de declarar como ZEIS assentamentos precários, assim como não se desconhece a grande frequência com que ações de regularização fundiária são realizadas sem que essas áreas tenham tal gravame. Soma-se a

⁴ Há na Pesquisa NUI informações sobre infraestrutura obtidas de dados secundários, que serão tratadas neste relatório, na próxima seção.

⁵ Também estes aspectos foram contemplados com dados secundários, descritos adiante.

isso a ausência legal de previsão de ZEIS para os assentamentos a serem regularizados, na Lei n. 13.465/2017.

Por fim, há outras limitações da Pesquisa NUI, como as informações sobre **dinâmica imobiliária**, que se apoiaram na análise histórica de imagens de satélite, procedimento que não permite captar fenômenos de adensamento e verticalização desses assentamentos. Do mesmo modo, informações sobre as **condições das moradias** apoiaram-se quase que exclusivamente na análise de imagens, o que impede fazer considerações sobre sua habitabilidade ou salubridade. Neste sentido, **estudos em outras escalas poderão apontar caminhos para o conhecimento desses aspectos**, estando contemplados entre as formas alternativas de produção de informações sobre NUI, consideradas na subseção a seguir.

2.3. Métodos e técnicas alternativas para produzir informações sobre assentamentos irregulares e precários em contextos distintos da Pesquisa NUI

Inicia-se esta subseção com a discussão de procedimentos utilizados pela Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU) para o mapeamento colaborativo de assentamentos precários, buscando-se apreender métodos e técnicas que poderiam ser aplicados a levantamentos em escala nacional⁶. A demanda à CDHU para o mapeamento colaborativo em municípios metropolitanos foi pioneira na Região Metropolitana da Baixada Santista (RMBS), tendo o processo sido iniciado em 2017 com a elaboração da uma “árvore das variáveis e conceitos”, que compôs uma matriz de referência para um sistema de caracterização de assentamentos precários. Foi necessário chegar a um consenso sobre conceitos e sua aplicabilidade na região, para o estabelecimento de uma ferramenta de mapeamento compartilhado e registro de informações, em que os municípios seriam protagonistas de um diagnóstico regional territorializado, identificando seus próprios problemas habitacionais.

Assentamentos precários dos tipos favela e loteamento irregular seguiram uma mesma matriz de variáveis, que foram agrupadas nos seguintes blocos de informações (SOUZA; ROSSI; RUDGE, 2018, p. 14):

- Localização e descrição do assentamento precário.
- Qualificação do assentamento segundo: (a) tipo de irregularidade - nas modalidades de regularização de interesse social ou interesse específico; e, **(b) quando necessário e aplicável, desmembramento do assentamento em setores de intervenção, nos casos em que se dispõe de estratégias de intervenção diferenciadas, mesmo que preliminares.**
- Caracterização da ocupação: data de início da ocupação, **aprovação iniciada, propriedade da terra**, número de imóveis (com fonte da informação), incidência de áreas de proteção, existência de risco e **percentual de remoções previstas.**
- **Necessidade de obras, que fundamenta a matriz de complexidade da intervenção.**
- **Caracterização de planos, projetos e/ou ações jurídicas incidentes sobre o assentamento precário: (a) impacto de planos de intervenção de estruturação urbana; (b) situações de impacto jurídico; (c) existência de projeto de urbanização do assentamento; e (d) existência de programa habitacional vinculado à intervenção.**

⁶ O Seminário da Pesquisa NUI contou com duas representantes da CDHU, como debatedoras.

Nos blocos acima, estão ressaltadas em **negrito** as informações que não foram obtidas na Pesquisa NUI. Dentre elas, foi cogitado incluir no instrumento de pesquisa junto às prefeituras informações sobre a eventual aprovação de parcelamento urbano no NUI, tendo-se declinado dessa possibilidade em razão das dificuldades antevistas, em um levantamento que se pretendia censitário, de obter essa informação para um grande número de assentamentos. Reside aí uma diferença fundamental entre a Pesquisa NUI e os procedimentos realizados pela CDHU, uma vez que a última busca chegar a configurar uma tipologia de intervenção, nos moldes de trabalhos como o Diagnóstico Habitacional Regional do ABC (CIGABC, 2016). Aliás, na experiência da CDHU, solicita-se aos municípios um posicionamento com relação às condições de consolidação do assentamento — se já urbanizado, urbanizável ou parcialmente urbanizado, ou se não urbanizável.

Mesmo que expansões da Pesquisa NUI não venham a assumir esse caráter, mais característico de escalas regionais ou escalas de intervenção, e permaneçam com um objetivo de oferecer retratos panorâmicos de assentamentos precários, vale ressaltar a recomendação de que as demandas por apoio federal à regularização fundiária, a serem apresentadas pelos municípios à SNH/MDR, incorporem progressivamente a prestação das informações destacadas acima, o que facilitará o enquadramento de NUI em modalidades de ações e programas mais adequadas.

Outro aspecto que cabe ressaltar nas ações da CDHU refere-se mais diretamente ao uso de ferramentas de geocolaboração e às articulações institucionais necessárias. Para Souza, Rossi e Rudge (2018, p. 5), “a criação de sistemas em rede, geridos regionalmente e de forma compartilhada entre Secretarias de Habitação, Conselhos e Agências Regionais, consórcios municipais, empresas/agências estaduais de planejamento e municípios parece delinear um caminho para a superação das limitações dos modelos tradicionais de planejamento e ação pública”. Trata-se de uma plataforma digital⁷ colaborativa para inserção das informações especializadas, enunciadas nos blocos acima, de fácil acesso e manuseio, mesmo para os municípios que não dispõem de mapeamentos pré-elaborados de seus assentamentos precários, desenvolvida com o apoio da (hoje extinta) Empresa Metropolitana de Planejamento (Emplasa), no âmbito do Sistema de Informações Metropolitanas (SIM). Ainda segundo as autoras, desafios específicos estão sendo superados nos casos dos municípios que já dispunham de bases de informações de assentamentos precários, para que possam inseri-los na plataforma e ajustar seus perímetros. Com seu uso, são facilitadas a atualização e o aprimoramento das bases de informação, assim como definem-se “estratégias de enfrentamento de problemas comuns regionais, como os assentamentos nos limites de municípios, as ocupações em bacias hidrográficas de importância regional e outras questões que transcendem a competência municipal” (ibid., p. 17). Ainda, “está prevista a cessão dos dados com os resultados ao final dos trabalhos, para posteriores desenvolvimentos da CDHU e dos municípios” e “também são acordados entre os participantes os níveis de acesso e os protocolos para divulgação das informações, apenas disponíveis para os participantes no momento atual, mas que em breve iniciarão etapas de divulgação pública” (ibid., p. 18).

Em uma possível utilização de uma plataforma digital com essas características, por parte da SNH/MDR, seria conveniente estabelecer níveis de informações distintos, podendo um nível básico corresponder a um questionário nos moldes do utilizado pela Pesquisa NUI, agregando-se progressivamente novas informações. Como referência de comparação, a plataforma digital utilizada pela CDHU conta com seis blocos, somando cerca de 60 campos de informações,

⁷ Disponível em <https://sim.emplasa.sp.gov.br/Mapa?contexto=1>

aproximadamente o dobro dos da Pesquisa NUI, portanto. As informações adicionais, por sua vez, poderiam facilitar tanto o enquadramento do NUI em tipologias de tecido urbano e/ou tipologias de intervenção.

Vislumbra-se aí outro ganho que uma possível plataforma digital com essas características ofereceria à SNH/MDR: além de contribuir para a expansão do conhecimento geral de núcleos em contextos não alcançados inicialmente pela Pesquisa NUI, poderia aprimorar o processo de cadastramento de cartas-consulta de NUI demandantes do apoio federal à regularização fundiária, com reflexos positivos em todo o processo de seleção e enquadramento de propostas. A propósito, conforme informado, a SNH/MDR já iniciou a utilização de um questionário semelhante ao da Pesquisa NUI para a prestação de informações de proponentes que solicitam o apoio do governo federal à realização de ações de regularização fundiária, em suas cartas-consulta. Contudo, tais informações já mostram algumas imprecisões, e podem não refletir da melhor forma a realidade desses assentamentos, o que aponta para a necessidade de capacitação e assistência técnica já no momento da solicitação do apoio do governo federal – aliás, trata-se do mesmo contexto observado no Estudo da Demanda do Programa Papel Passado, já referido, e que buscou qualificar a demanda por regularização fundiária.

Outras ações em andamento, por parte da SNH/MDR, poderiam ter desdobramentos no sentido de ampliar-se o conhecimento sobre NUI em outros contextos. Neste caso, trata-se de possibilidades de geocolaboração envolvendo alunos de Educação à Distância (EAD) que recebem capacitação técnica sobre regularização fundiária urbana. Sugere-se à SNH/MDR que avalie as possibilidades de convidar, como colaboradores voluntários, os atuais e futuros alunos, bem como os egressos, a realizarem práticas de mapeamento colaborativo, a princípio, nos mesmos moldes do trabalho de campo da Pesquisa NUI. Caso essa ação seja considerada viável, sugere-se também que seja analisada com anterioridade a distribuição geográfica de todos os alunos, de modo a serem melhor elaboradas as formas de coordenação e assistência técnica necessárias para essa tarefa.

Quanto às instituições que poderiam articular informações fornecidas por municípios, seja pela disponibilização de uma plataforma digital, como pela assistência técnica para sua utilização, cabe citar as associações de municípios, tais como a Confederação Nacional de Municípios (CNM). Sabe-se das tratativas da SNH/MDR neste sentido, portanto, cabe aqui apenas recomendar sua continuidade.

Reitera-se a importância do protagonismo municipal para realizar o levantamentos de seus NUI, podendo-se atribuir ao município, no contexto brasileiro, um caráter de unidade básica de produção de informações territoriais. Contudo, são recorrentes as situações de carência de equipes técnicas municipais, tanto que, em muitos casos, não há o reconhecimento de situações de precariedade urbana e habitacional em seus territórios, apesar da existência de indícios – um dos reflexos disso é a própria subestimação histórica dos aglomerados subnormais do IBGE. E não apenas os técnicos devem ser responsabilizados por isso, pois também são conhecidos os casos de prefeitos que rechaçam indícios preliminares da existência de assentamentos precários, que não chegam a ser mapeados e caracterizados com maior precisão.

Para superar essas limitações, além de capacitar e dar (ou cobrar) o protagonismo ao (do) município para essa tarefa, é necessária a própria elaboração de um repertório conceitual e de procedimentos em comum. A experiência do SIM, utilizado pela CDHU, é válida neste sentido, por ter ainda viabilizado a utilização de um ambiente compartilhado, no qual os municípios

conseguiram mapear e caracterizar seus assentamentos precários, sugerindo-se que essa ação do estado de São Paulo poderia ser ampliada para outras escalas.

Outra articulação estrutural, a ser explorada, refere-se ao Cadastro Imobiliário Brasileiro (CIB), que integra o Sistema Nacional de Gestão de Informações Territoriais (Sinter). O CIB foi recentemente instituído, por meio da Instrução Normativa RFB n. 2.030, de 24 de junho de 2021, sendo competência da Receita Federal do Brasil (RFB) a sua administração. A propósito, iniciativa recente da CNM, juntamente com a RFB, tem por objetivo coletar informações sobre a estrutura de dados literais e geoespaciais dos cadastros imobiliários dos municípios que poderão ter interesse em ingressar no Sinter. A pesquisa busca conhecer a realidade cadastral dos imóveis do país, principalmente em relação à qualidade das informações georreferenciadas. Conforme a CNM, “é a primeira vez que o país pode contar com um banco de dados de imóveis urbanos e rurais de responsabilidade exclusiva das prefeituras (transmissão de informações dos imóveis urbanos. Os rurais cabem às entidades designadas por lei detentoras dos cadastros rurais)”⁸.

Como foi observado, a estrutura de dados criada pelo Sinter está subutilizada, e poderá vir a ser um repositório dos cadastros imobiliários municipais, cabendo incluir seus núcleos urbanos informais. Obviamente, será necessário oferecer assistência técnica aos municípios que decidirem elaborar seus cadastros e alimentar o CIB, o que vai além das competências da Coordenação-Geral de Regularização Fundiária Urbana da SNH/MDR, e mesmo desta Secretaria. Em suma, o Sinter poderá ser um caminho para implementar um sistema de informações geográficas de abrangência nacional, o que deverá envolver recursos do governo federal e articulação interministerial e interfederativa para o desenvolvimento institucional (DI) dos municípios, podendo seguir o exemplo de programas federais de urbanização e habitação que incluíram ações de DI articuladas ou como condicionante ao financiamento de intervenções e obras físicas (tais como o Programa Habitat-Brasil-BID e o Programa de Aceleração do Crescimento). Portanto, a construção e a gestão de um futuro sistema de informações geográficas que reúna o conhecimento sobre NUI deverão ser centralizadas, assim como os recursos, o nivelamento conceitual e de procedimentos e a disponibilização de capacitação e assistência técnica a eles associada.

Por sua vez, a alimentação desse sistema poderá ser descentralizada, envolvendo, além dos municípios, parcerias com universidades, com instituições federais, estaduais e municipais de planejamento, pesquisa e estatística, e com organizações não governamentais. Prospecções de possibilidades de formar redes de instituições parcerias mostram-se necessárias para qualquer expansão da Pesquisa NUI, mesmo que venham a ser expansões limitadas, graduais e regionais, e mesmo que antecedam o funcionamento de um sistema de informações geográficas de âmbito nacional. Em paralelo, revela-se a necessidade de prosseguir em discussões empíricas, sobre quais seriam os territórios prioritários, para os quais se buscaria o conhecimento incremental de seus NUI.

⁸ Conforme <https://www.cnm.org.br/comunicacao/noticias/cnm-e-receita-federal-recomendam-que-municipios-participem-de-pesquisa-sobre-cadastro-de-imoveis-urbanos>

3. Metodologias de identificação e classificação de assentamentos precários

A Pesquisa NUI, em seu segundo eixo físico-territorial, explorou o uso de dados secundários, abertos e disponíveis para todo o território nacional, para o desenvolvimento de uma nova metodologia voltada à identificação de assentamentos precários classificáveis como NUI. A metodologia, apresentada no Produto 12 da pesquisa, baseia-se na construção de modelos estatísticos e permite identificar áreas com maior ou menor probabilidade de presença de NUI.

Cabe mencionar duas metodologias antecedentes para identificação e classificação de assentamentos precários, ambas relevantes para o desenvolvimento de uma metodologia aplicada aos núcleos urbanos informais no âmbito da Pesquisa NUI (adiante referida simplesmente como Metodologia NUI). A primeira, desenvolvida pelo Centro de Estudos da Metrópole (CEM), a pedido da SNH, baseia-se unicamente em dados censitários, reclassificando como *setores precários* os setores censitários que se assemelhem aos aglomerados subnormais (AGSN) do IBGE, mas que não haviam sido classificados como tal no momento do Censo Demográfico 2000 (MARQUES, 2007). A segunda, igualmente fruto de uma demanda estatal (neste caso, da CDHU), é a metodologia MAPPA, já referida (UFABC; CDHU, 2018). Comparando-se ambas, a metodologia MAPPA é mais detalhada e permite identificar e classificar tipologias distintas de assentamentos precários. Contudo, necessita de mais dados espaciais e de várias fontes, alguns deles apenas disponíveis para o estado de São Paulo, tais como as Unidades Homogêneas de Uso e Cobertura do Solo (UHCT). Outro ganho da metodologia MAPPA é a representação na forma de superfícies de probabilidade da presença de cada tipo de assentamento precário, o que não é viabilizado pela metodologia do CEM, que apenas apresenta resultados binários (é/não é setor precário).

Como dito, a Metodologia NUI utilizou-se de dados abertos e disponíveis para todo o país, incluindo dados provenientes de fontes atualizadas com maior frequência que a censitária (decenal). Assim como a MAPPA, priorizou a representação contínua, na forma de superfícies de probabilidade. Na Metodologia NUI, a construção de variáveis foi um aspecto considerado essencial, com a exploração máxima de dados secundários que representem distintas propriedades dos NUI: forma urbana, aspectos físico-territoriais, sociodemográficos, da edificação, do entorno, da infraestrutura etc. Cabe destaque para os procedimentos de geocodificação de registros do Cadastro Único de Programas Sociais (CadÚnico), o que permitiu a criação de variáveis sociodemográficas e de características da moradia com atualização mais frequente que a censitária, algo importante dado o atraso na realização do Censo Demográfico 2020. Como os dados se apresentam em formatos muito diferentes e o número de variáveis ultrapassa uma centena, foi conveniente a sua integração em uma base única, de uma mesma unidade espacial de análise, composta por células compatíveis com a grade estatística desenvolvida pelo IBGE.

Para construir modelos que estimam probabilidades de presença de um certo tipo de assentamento precário, é necessário dispor de dados secundários, como informados acima (variáveis independentes), e de uma amostra desses assentamentos (variável dependente). Como existe uma expectativa de que a Metodologia NUI possa ser aplicada em outros contextos, deverão ser utilizados os melhores levantamentos desses assentamentos, conforme disponíveis em cada região. Caso não haja pesquisas de campo de NUI, feitas pelas prefeituras municipais ou nos moldes daquelas realizadas na própria Pesquisa NUI, poderão ser utilizados os AGSN, que constituem, ainda que com subestimações, uma base de dados de abrangência nacional. Assim, foi necessário avaliar a qualidade dos AGSN em seu papel de possíveis amostras de NUI.

Constatou-se que os AGSN representam melhor os NUI do tipo favela ou ocupação espontânea, permitindo ainda uma representação razoável de loteamentos irregulares e clandestinos, e de conjuntos habitacionais. Quanto aos demais tipos de NUI considerados na Pesquisa NUI, sua representação pelos AGSN é muito baixa ou inexistente. Em outra análise, foram construídas tipologias a partir de análise de agrupamentos (*clusters*), o que permitiu verificar que os AGSN representam melhor os NUI mais precários e densos, inseridos na malha urbana e ocupados por população com renda mais baixa.

Quanto aos modelos estatísticos, foram testados, como amostras, tanto os NUI da pesquisa de campo como os AGSN definidos pelo IBGE em 2019. Constatou-se que **mesmo os modelos gerados a partir de uma amostra incompleta (os AGSN) apontaram para indícios da presença de áreas precárias que vão além dos limites dos próprios aglomerados subnormais, ou seja, possivelmente essas áreas seriam classificadas como NUI** – e, comparando-se aos NUI obtidos na pesquisa de campo, de fato o foram. Assim, os modelos que têm como variável dependente os AGSN mostraram qualidade comparável aos modelos que usam os NUI como variável dependente, na maioria dos polos da Pesquisa NUI – as exceções serão discutidas a seguir. Ainda, cabe ressaltar que as **variáveis independentes criadas a partir do CadÚnico foram significantes nos modelos, recomendando-se que sigam sendo utilizadas**.

O trabalho de modelagem da Pesquisa NUI mostra que se trata de um plano de informação adicional, e que deve ser comparado a outros planos que tragam indícios ou evidências da presença de NUI. Se houver divergência entre planos de informação, poderão ser apontadas as áreas a serem investigadas com maior prioridade, ou seja, um uso valioso dos modelos é indicar áreas a serem priorizadas em levantamentos de campo ou verificação remota, por meio de imagens de satélite, sensoriamento remoto ou outra técnica apropriada.

A Metodologia NUI e sua aplicação na Pesquisa NUI apresentaram **limitações**, que serão discutidas a seguir. Inicialmente, há um gargalo representado pela **organização e sistematização de bancos de dados secundários**. Ainda que se trate de dados abertos e disponíveis nacionalmente, as tarefas de processamento necessárias para torná-los úteis à modelagem são extensas e demoradas. Por sua vez, a grade estatística do IBGE, mesmo que ainda pouco usada, é um plano de integração conveniente para dados provenientes de fontes diversas. Há certamente, limitações das variáveis que podem ter divulgação na grade estatística, por questões de sigilo, mas prevê-se que elas irão diminuir após o próximo Censo Demográfico. De qualquer modo, existe o recurso à sala de sigilo do IBGE, mediante apresentação de projeto para obtenção desses dados, que incluem praticamente todas as variáveis do questionário do universo do Censo, bem como os dados do entorno dos domicílios. Outra possibilidade cogitada seria o IBGE oferecer as informações do Atlas da Grade Estatística, que são menos sensíveis, em um formato que pudesse ser acessado e integrado, ainda que elas devam ser incluídas nos modelos de maneira categórica, por exemplo, em formato TIF, com classes e limites já definidos pelo IBGE. Seria ainda recomendável a utilização direta de dados já integrados na grade estatística, sempre que possível, seja para facilitar as tarefas de organização de dados, seja para reduzir imprecisões que ocorrem, por exemplo, quando se integram dados agregados de unidades espaciais maiores, como setores censitários ou áreas de ponderação.

A experiência de **integração de dados do CadÚnico** foi significativa. Seus registros são apresentados na forma de pontos, correspondentes ao endereço de cada família inscrita no cadastro, a partir dos quais é necessário criar variáveis que possam ser integradas às células, que constituem as unidades espaciais da Metodologia NUI, representando, por exemplo, densidades ou número de registros por hectare, com alguma característica da família ou do

domicílio. Contudo, *antes* disso, é necessário geocodificar os registros (cada ponto), o que, na Metodologia NUI, foi realizado nos seis polos, mediante uma combinação de procedimentos, que foram mais bem sucedidos nos polos em torno de metrópoles do Centro-Sul (com exceção de Brasília), e deixaram a desejar em áreas menos densas e rurais. Ou seja, a qualidade do dado do registro é importante para a qualidade da variável que será gerada a partir dele. Ainda quanto à geocodificação do CadÚnico, foi indicado que esses registros dispõem da informação do código do setor censitário no qual se localiza cada ponto, o que, se confirmado, deverá ser testado, de modo a avaliar-se se a vantagem de agilizar esse procedimento compensará alguma perda de precisão da geocodificação. Por fim, caberia sugerir às instâncias competentes pela gestão do CadÚnico que sejam aprimorados os procedimentos de coleta de informações, de modo a obter-se um endereçamento mais preciso dos registros.

Passando à **avaliação da qualidade dos modelos estimados**, como dito, ela é comparável nos modelos de cada polo, seja para uma amostra de NUI, seja de AGSN. Portanto, em áreas onde os próprios AGSN são mais subestimados, a qualidade dos modelos tenderá a ser pior, o que foi o caso do Polo Juazeiro do Norte, no qual, ainda, os próprios NUI têm baixa densidade, há muitos do tipo distrito ou povoado, e há pouca diferenciação entre as características internas ao NUI e as demais áreas urbanas. Ou seja, pode-se dizer que a Metodologia NUI foi menos eficaz em apontar áreas com probabilidade de serem NUI no Polo Juazeiro do Norte do que nos demais, embora isso não invalide os indícios que podem ser oferecidos pelos modelos como insumo para pesquisas mais aprofundadas. Outra observação importante refere-se às próprias fontes de informação das variáveis dependentes dos modelos, que podem ser diferentes, dependendo do tipo de assentamento precário. Assim, favelas ou ocupações espontâneas, como demonstrado, poderão ser melhor representadas pelos AGSN do IBGE, enquanto informações sobre loteamentos irregulares e clandestinos deverão ter como fonte prioritária as prefeituras municipais. Ainda cabe lembrar, como pano de fundo, a dificuldade de definição do que é urbano e rural em cada contexto, o que acaba por ter impactos também em modelos estatísticos.

Por fim, outra limitação da Metodologia NUI refere-se à própria **representação desses assentamentos precários nas superfícies de probabilidade, unicamente em um tipo** (o núcleo urbano informal), sem especificação de suas características, o que seria recomendável, dado o fato de que os NUI não são homogêneos entre si, seja entre polos, seja em um mesmo polo. Essa limitação poderia ser enfrentada pela incorporação, à Metodologia NUI, de procedimentos utilizados na metodologia MAPPA, por exemplo, permitindo construir tipologias que diferenciam tecidos urbanos. Caberia priorizar, nesse refinamento metodológico, espaços urbanos complexos e densos como as regiões metropolitanas, onde iniciativas como a construção de unidades espaciais homogêneas, tais como as UHCT do estado de São Paulo, seriam adequadas, permitindo a elaboração de tipologias de tecidos urbanos e, a depender da agregação de novas informações prestadas pelos municípios, também de tipologias de intervenção.

Aprimoramentos possíveis da Metodologia NUI permitiriam, assim, a realização de trabalhos incrementais, capazes de agregar mais informações sobre o território e, portanto, criar melhores insumos para o planejamento do desenvolvimento urbano e regional. As superfícies de probabilidade da presença de NUI (ou de outros tipos mais detalhados de assentamentos), geradas de forma incremental, deveriam passar a integrar uma possível plataforma digital ou sistema de informações geográficas de escala nacional, conforme cogitado na seção anterior deste relatório. Neste sentido, sugere-se a definição de uma agenda de *workshops* para discutir

alternativas com instituições que têm experiência na área, tais como o IBGE, enquanto órgão gestor da Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE) e, no estado de São Paulo, o Instituto Geográfico e Cartográfico (IGC), responsável pelo já citado Sistema de Informações Metropolitanas (SIM) e pela Infraestrutura de Dados Geoespaciais do Estado de São Paulo (IDE-SP), e a Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente (SIMA), responsável pela Infraestrutura de Dados Espaciais Ambientais do Estado de São Paulo (DataGEO) – cabendo ainda verificar a disponibilidade de infraestruturas e sistemas análogos em outras unidades da federação.

Por outro lado, assim como foi observado na seção anterior, relativamente à pesquisa de campo, também a modelagem de NUI se beneficiaria de discussões conceituais – o que é ou não é precário em cada contexto regional ou tipo de município, quais limiares e combinações de atributos permitem afirmar isso etc. Reforça-se aqui que ambos os eixos e campos de conhecimento deveriam ser contemplados, sendo recomendável que discussões conceituais refiram-se tanto às realidades empíricas observadas (em pesquisas de campo) como às formas de sua representação (em modelos), de modo integrado.

Outra articulação importante entre pesquisas de campo e tratamentos de dados secundários recomenda que os modelos sejam elaborados com antecedência, de modo a orientarem o trabalho de campo pela indicação de áreas prioritárias. Reforça-se que os modelos sejam construídos tendo como amostra (variável dependente) os melhores levantamentos de NUI disponíveis, mas, caso inexistentes, recorram aos AGSN, amostra que, mesmo subestimada, poderá servir para indicar áreas prioritárias para pesquisa. Assim, as superfícies de probabilidade de presença de NUI, produto dos modelos, facilitarão que os municípios façam seus próprios mapeamentos ou que melhorem as referências existentes.

Ainda que essa expectativa tenha sido expressada, **não se considera recomendável a construção de um modelo estatístico único, com pretensão de representar assentamentos precários em qualquer parte do território nacional, pois isso não conseguirá constituir um plano de informação adicional e aplicável a cada realidade regional**. Ao contrário, recomenda-se a continuidade da elaboração de modelos adequados a cada realidade de regiões e de municípios, modelos simples e que explicitem o comportamento de cada variável, mesmo porque há variáveis que podem ter problemas, haja vista as diferenças regionais de qualidade de dados coletados e sistematizados pelo próprio IBGE. Ainda que haja outras técnicas de modelagem que possam ter maior acurácia ou, em outras palavras, maior chance de acerto, não se recomendam “caixas-pretas” que não permitam a interpretação dos resultados do modelo. Trata-se, assim, de substituir um pouco da acurácia pela maior facilidade de comunicação e pela transparência, valorizando as últimas.

A disponibilização de dados e *scripts* da Metodologia NUI em um repositório aberto *GitHub* deverá permitir a continuidade de análises de dados secundários e de superfícies de probabilidade de presença de NUI, seja por pesquisadores envolvidos na Pesquisa NUI, seja por outros interessados em análises urbanas e habitacionais. Ressalta-se aqui a importância de dar visibilidade da Pesquisa NUI para pesquisadores no Brasil e, também, em outros países, incluindo os âmbitos governamental e acadêmico.

Recomenda-se ainda prosseguir em esforços de aproximar-se e dar capacitação e assistência técnica às prefeituras municipais, para que produzam suas informações sobre NUI, fornecendo a elas os insumos necessários para tal, que podem incluir modelos como os elaborados no âmbito da Pesquisa NUI. Segmentações do território necessitarão ser elaboradas, de modo a definir-se qual seria a melhor granularidade dos modelos, por exemplo, modelos para tipologias

municipais e regionais. Também serão necessários estudos adicionais para definir o melhor número de modelos por polo, provavelmente mais do que um modelo, como foi o caso da Pesquisa NUI. Além disso, considera-se mais adequado, ao invés de delegar a uma única equipe técnica a tarefa de elaboração de muitos modelos, promover cursos de capacitação para sua elaboração, de modo a envolver o máximo de instituições de pesquisa parceiras na disseminação do conhecimento desenvolvido na Pesquisa NUI.

4. Questões jurídico-fundiárias de núcleos urbanos informais

Um estudo de caso jurídico-fundiário foi realizado como terceiro eixo da Pesquisa NUI, a partir de uma seleção que, embora limitada em termos quantitativos, pudesse representar a diversidade de assentamentos precários e irregulares do país. Foram escolhidos NUI em todos os polos da pesquisa e levando-se em conta a mesma tipologia que foi utilizada em uma pesquisa anterior relevante, o já citado Estudo da demanda do Programa Papel Passado (BRASIL, 2018). Contudo, há uma diferença fundamental: enquanto havia naquele estudo uma disponibilização inicial de informações dos municípios ao governo federal (a *demand*a por eles apresentada), na Pesquisa NUI os municípios é que foram procurados, para fins de prestação de informações.

O estudo de caso foi apresentado no Produto 4 da Pesquisa NUI, cabendo destacar, resumidamente, os principais aspectos jurídico-fundiários captados nos 16 NUI que compuseram sua seleção:

- dificuldade de delimitação ou definição do parcelamento do solo, ou seja, uma lacuna de controle urbanístico que se mostra colocada à irregularidade fundiária;
- dificuldade de obter informações sobre a base fundiária desses NUI, que se mostram precárias, dispersas e fragmentadas;
- existência de entraves concretos pela judicialização, envolvendo conflitos fundiários, tributários, trabalhistas etc.;
- incidência de legislação urbanística (zoneamentos distintos, por exemplo), de patrimônio histórico (entorno de sítio histórico tombado) e ambiental;
- existência de ocupações em áreas de preservação permanente (APP), com situações distintas de relacionamento com os corpos d'água, decorrentes de aspectos culturais de apropriação do espaço.

Sabe-se que, em qualquer processo de regularização fundiária urbana, há dificuldades que incidem especialmente sobre as ações jurídicas, logo, buscou-se trazer à análise situações comuns e, também, algumas situações especiais que necessitam ser trabalhadas, de modo a levar à conclusão esses processos.

Reconhece-se o mérito da Pesquisa NUI, neste eixo, uma vez que, como foi observado, boa parte da regularização fundiária é, em si, um trabalho de pesquisa, que exige a mobilização de muitos recursos humanos, especialmente por parte dos municípios. Em suma, sabe-se da existência de problemas históricos e complexos associados à irregularidade fundiária, e a Pesquisa NUI traz uma contribuição importante aos sistematizá-los.

Um primeiro conjunto de recomendações refere-se à matriz que foi elaborada a partir de informações coletadas para o estudo de caso, na forma de um conjunto de obstáculos ou situações-problema (ou simplesmente *situações*), tendo sido atribuída a cada uma delas uma escala que permitiria avaliar o grau de dificuldade apresentado em casos concretos. O segundo conjunto de recomendações buscará, aqui, um diálogo com as próprias recomendações, apresentadas no estudo de caso, para o aprimoramento da atuação federal em regularização fundiária urbana, seja por meio dos programas existentes, seja por meio de novos programas e ações.

4.1. Matriz de situações da regularização fundiária

Como proposto na matriz, há **dois focos ou duas formas de preparação para a realização de ações de regularização fundiária: um deles, voltado à capacidade administrativa dos municípios; o outro, voltado aos territórios aos quais se referem essas ações.** No estudo de caso realizado, esses dois focos são ilustrados, simultaneamente, pelo município paraense de Canaã dos Carajás, localizado no Polo Marabá da Pesquisa NUI.

Considera-se que a matriz proposta, se vista como organizadora de informações, por seu grau de profundidade e complexidade, poderá encontrar, em sua aplicação prática em casos concretos, dificuldades de ser alimentada e, assim, ter sua possibilidade de aplicação diminuída no **começo** de uma pesquisa de regularização fundiária. De outro ponto de vista, da **consequência**, a matriz é considerada adequada, pois organiza e permite pensar a atuação do governo federal em regularização fundiária. Assim, pode ser conveniente pensar-se em duas matrizes, a primeira a ser aplicada na fase de planejamento e a segunda, na fase de projeto de regularização fundiária.

A matriz não tem como objetivo possibilitar uma classificação para hierarquização de núcleos, entre mais e menos complexos de serem regularizados, o que pode trazer o risco de deixar de lado os mais complexos. A matriz tem justamente o objetivo inverso, de lançar luz sobre todas as dimensões e o grau de complexidade da irregularidade fundiária brasileira, para que sejam pensadas e realizadas ações nos três níveis de governo, considerando também estes elementos. **Por essa razão, não se recomenda a utilização da matriz proposta para o enquadramento em seleções de propostas por apoio federal à regularização fundiária, sob pena de dificultar a priorização dos casos mais complexos e, assim, perpetuar sua irregularidade.** Dada a grande escala da irregularidade fundiária no Brasil, é necessário agir mais imediatamente sobre os problemas mais fáceis, ao mesmo tempo em que se sistematiza o modo de agir em relação aos mais difíceis – e este pode ser um dos usos da matriz.

Relativamente à **complexidade dos territórios**, impõe-se, de saída, a **necessidade de produção de informações**, o que habitualmente se divide em duas tarefas: levantamento de elementos físicos e levantamento de situações eminentemente jurídicas. Coloca-se aqui a ênfase na má qualidade, em termos históricos, da segunda tarefa, refletida, por exemplo, em matrículas ou transcrições que não são conclusivas ou não permitem traçar os limites físicos com qualquer precisão, ou até mesmo a ausência de qualquer documento registrário. Na base dessa má qualidade está a própria dificuldade de coleta de dados jurídicos, baseada em documentos cujo acesso pode ser difícil, relativos à base fundiária e aos processos judiciais em curso. Reitera-se que há um problema, subjacente, envolvendo lacunas de informações nos registros imobiliários (ou baixa qualidade dos registros, o que faz, por exemplo, que não se consiga “fechar” uma poligonal) que, obviamente, não é específico de municípios, tratando-se de um problema nacional. Assim, recomenda-se ao governo federal que comece a criar um banco de dados jurídicos que agregue informações para ações de regularização, reunindo dados tabulares e dados de judicialização. Cabe lembrar que esses dados são os que menos se alteram ao longo do tempo – e as matrículas, dentre eles, são a parte mais estática –, em comparação com os dados que descrevem os elementos físicos, da ocupação urbana em si, que costumam mudar muito em pouco tempo.

Quanto aos **entes ou instituições responsáveis pela produção de informações**, é certo que o município tem um papel importante – haja vista o protagonismo que já foi apresentado nas seções anteriores deste relatório, e que também se estende às situações jurídicas e, em

particular, ao projeto de regularização fundiária de cada assentamento. Há que cuidar para que resultados como os da Pesquisa NUI não sejam interpretados como uma responsabilização exclusiva dos municípios, chamando-se atenção para o papel do governo federal, que não substitui a ação do município, mas deve complementá-la pelo acompanhamento da produção das informações de base registral e documental. Por exemplo, cabe lembrar que os procedimentos de registro eletrônico existem desde 2015, tendo a Lei n. 13.465/2017 alterado sua organização por meio da criação do Operador Nacional do Registro, entidade privada à qual cabe sua operação. Neste sentido, caberia à União um protagonismo maior em relação a esse processo para, concomitantemente, aliviar os municípios de um excesso de atribuições. Assim, a União deveria manter um diálogo amplo e contínuo com os cartórios de registro de imóveis e, também, com o poder judiciário, de modo a buscar dispensar que cada município necessite recorrer a esses entes, e passe a reunir essas demandas em particular. Também cabe reiterar aqui que o Sinter e, especificamente, o CIB, citados anteriormente, poderão ser agregadores tanto de dados físicos como de dados registrais dos núcleos urbanos informais.

Relativamente à **necessidade de definição de uma estratégia territorial de regularização fundiária**, foram encontradas, na Pesquisa NUI, situações diversas de irregularidade dentro de um mesmo polígono, dinâmicas urbanas e imobiliárias com diferentes velocidades ou tendências de crescimento, bem como presenças de públicos-alvo com rendas distintas, caracterizando tanto interesse social como interesse específico. A delimitação de áreas apresentadas pelos municípios como NUI não seguiu critérios uniformes, podendo referir-se a algum zoneamento atribuído pelo planejamento municipal, à matrícula da gleba ou à área de projeto ou influência de intervenções de programas federais de urbanização, entre outros critérios utilizados para delimitação. Essas ocorrências são indicativas de que haveria diferentes escalas da regularização fundiária, para as quais a mera definição de um polígono, a ser “apresentado” pelo município como demanda nos moldes dos programas existentes de regularização fundiária urbana, não seria suficiente para a delimitação precisa de um núcleo urbano informal.

Assim, a partir do que foi observado na Pesquisa NUI, atenta-se para o fato de que, em muitos casos, a regularização fundiária de cada NUI, propriamente dita, deverá ser precedida da definição de uma estratégia territorial, por meio de um conjunto de conceitos, procedimentos e ferramentas de análise do que está sendo chamado de **território da regularização**, de modo a complementar o tópico acima, acerca da produção de informações para a regularização fundiária. Haveria, assim, “retratos do todo” a serem elaborados com antecedência, mesmo que com menor nível de detalhamento (do que o solicitado na matriz de situações, por exemplo). A definição conceitual e operacional mais elaborada do território da regularização ainda se insere temporalmente no âmbito da Pesquisa NUI, como objeto de detalhamento em um capítulo no livro, a ser publicado, que trará os resultados da pesquisa. Por fim, cabe apontar que a ideia de território da regularização dialoga com uma recomendação de que as ações de regularização fundiária ganhem escala no Brasil, podendo contribuir para a pré-seleção de áreas elegíveis a programas federais de regularização fundiária.

A propósito da **articulação com intervenções físicas**, como já recomendado em seção anterior deste relatório, considera-se necessário deixar claro que, em situações de precariedade urbana e habitacional, as obras físicas deverão ser realizadas com anterioridade à regularização fundiária propriamente dita, sob pena de consolidar situações de risco e insalubridade. Além disso, a discussão e o alinhamento de conceitos entre as partes interessadas – o que é ou não é precário, quais seus limiares ou combinações de atributos etc. – estende-se aos elementos

jurídicos, devendo incluir a capacitação de equipes municipais, que poderiam fazer uso mais amplo de conceitos desenvolvidos na Pesquisa NUI, além do compartilhamento de experiências, em busca da construção de entendimentos em comum. A necessidade, já apresentada, de articular ações ou programas de desenvolvimento institucional às obras físicas em assentamentos precários, também se estende aos elementos jurídicos.

A importância da **articulação interinstitucional e interfederativa** não se resume à produção de informações para a regularização fundiária, como apontado acima. Há construções a serem feitas, para além da relação direta entre o município e seu cartório de registro de imóveis, no sentido de destravar os muitos processos que não chegam à titulação em nome dos ocupantes dos núcleos urbanos informais, de modo que articulações com o Instituto de Registro Imobiliário do Brasil (IRIB) e a Associação dos Notários e Registradores (ANOREG), ou a Confederação Nacional dos Notários e Registradores (CNR), envolvendo ações de capacitação dos cartórios, são importantes, no sentido de buscar melhorar o ambiente institucional da regularização fundiária. Por sua vez, câmaras de mediação de conflitos também são importantes, mas, para terem efetividade, necessitam de uma construção que vai além da relação entre o município e o poder judiciário ao qual o município está jurisdicionado, ou, em outras palavras, necessitam de novos modelos e instâncias de governança para o estabelecimento de entendimentos em comum, discutindo-se, por exemplo, procedimentos de conciliação que vão além dos relativos aos direitos possessórios, apenas. Em qualquer caso, a participação da União é esperada, pois é o ente que possui escala para discutir esses temas com os órgãos nacionais do poder judiciário e dos registradores.

O mesmo pode ser dito em relação a **aspectos ambientais** e, também, do tratamento de **áreas de risco** em processos de regularização fundiária, exigindo-se discussão prévia da legislação ambiental. Neste caso, o papel do governo federal é fundamental para que se estabeleçam consensos e se emitam orientações a respeito das possíveis interpretações da legislação ambiental e relacionada a áreas de risco em processos de regularização fundiária. Embora a relação entre a regularização fundiária e a legislação ambiental tenha avançado no sentido de sua articulação neste século, ainda é preciso criar consensos a respeito e ampliar a divulgação das possibilidades existentes. O objetivo não é estabelecer um único caminho ou forma de aplicação, mas divulgar entre as procuradorias municipais, profissionais do sistema de justiça e técnicos da regularização fundiária as possibilidades de aplicação, e orientar formas adequadas de tratamento destes elementos do processo de regularização fundiária de forma a otimizá-los, evitando discussões desnecessárias sobre a aplicabilidade da norma.

4.2. Diálogo com programas e ações federais de regularização fundiária

Em sequência ao que foi apresentado acima, há diversas recomendações que se dirigem a 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 Instrução Normativa n. 2, de 21 de janeiro de 2021 (RegMel). 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 primeiro tópico diz respeito à forma de atuação individualizada dos programas acima citados (efetivamente, no caso do Papel Passado, e em potencial, no caso do RegMel, que ainda não teve sua primeira seleção concluída). 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 universo de assentamentos elegíveis. Reforça-se aqui a recomendação já feita acima, 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 que, uma vez definidos, demandarão recursos dos programas existentes. Por esta razão, deve-se pensar em iniciativas de financiamento da ação municipal que apliquem 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, ao invés 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 planejamento de ações de Reurb, que chegaram a ser financiadas pelo Programa Papel Passado, inclusive a demarcação de zonas especiais de interesse social (ZEIS). Assim, sem prejuízo de outras ações, a Etapa I do Programa RegMel 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. Trata-se de algo que se enquadra nos formatos operacionais vigentes da SNH/MDR, uma vez que a demarcação urbanística constitui, em si, um objeto bem delimitado. Recomenda-se que as ações de demarcação urbanística utilizem o arcabouço de informações proporcionado pela matriz de situações de regularização fundiária anteriormente apresentada. Avalia-se que a demarcação urbanística é uma modalidade muito promissora, mas haveria que buscar garantir a continuidade e conclusão dos processos de regularização fundiária após a demarcação, cogitando-se, no momento, que os municípios que a tenham realizado deveriam ter prioridade para receber, em sequência, outros recursos para Reurb-S, ou, alternativamente, que deveriam comprovar que dispõem desses recursos.

Por outro lado, 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** (iniciando com a proposta do município, sua seleção, contratação, desenvolvimento e acompanhamento, e concluindo com a prestação de contas das ações realizadas). Avalia-se que a experiência dos contratos do Papel Passado em apoiar o planejamento da regularização fundiária foi bem sucedida em municípios que já contavam com cultura e prática de planejamento preexistentes, enquanto outros municípios, menos afetos ao tema, tiveram diversos problemas: licitações vazias, diagnósticos que não chegaram a ser conclusivos, mapeamentos superficiais etc. Assim, a única modalidade do programa que subsistiu foi a de ações específicas de regularização, mas mesmo nesta as operações tiveram prazos incertos e envolveram uma gama muito variada de produtos, o que dificulta, por exemplo, a medição de serviços e a prestação de contas, especialmente para os municípios que não contam com estrutura administrativa para isso. Há um desafio, do qual a SNH/MDR está ciente, em construir um método operacional adequado à produção de informações para a regularização fundiária, diferente, como já dito, dos contratos de repasse tradicionais. Uma possibilidade seria um processo continuado de formação de técnicos municipais da regularização fundiária, que tenha como objetivo e resultado a produção de informação e a definição de uma estratégia territorial de regularização fundiária de cada município participante, ou seja, capacitação para produção de informação.

Voltando a tratar de programas vigentes, e a propósito do Programa RegMel, considera-se um avanço o tratamento de cada etapa em si mesma, cabendo mudanças, ao longo da execução dos contratos, que alterem o número de beneficiários e o próprio polígono da regularização fundiária. Também se considera importante que o município tenha a capacidade de definir essas poligonais, elegendo assentamentos e situações prioritárias, e não seja um mero “carimbador de projetos” que tratem apenas dos casos mais simples. Contudo, 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, causando cancelamentos em massa e perpetuando situações de irregularidade fundiária. Uma recomendação que cabe a esses casos é que os governos estruturam **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. Neste caso, o governo federal deveria fomentar, a partir da própria orientação constante da Lei Federal n. 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 acima, custos de intervenções físicas, de infraestrutura urbana ou de mitigação de situações de risco. Em uma perspectiva de regularização fundiária plena, **recomenda-se que custos de intervenções simples e de pequeno porte sejam contemplados** no Programa RegMel ou, alternativamente, haja essa demanda às concessionárias dos serviços, com o apoio do governo federal a essa negociação. Ao mesmo tempo, 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. Contudo, há que ponderar que a carteira existente de urbanização de assentamentos precários não deverá crescer, em curto prazo, pois não há previsão de aporte de recursos para novas operações. Também há um certo aprendizado, decorrente desses contratos, em que se simplificou a exigência documental para comprovação de dominialidade para entrada no programa, o que repercute, hoje, em dificuldades para concluir operações em que a regularização fundiária, com a titulação em nome dos ocupantes, é uma contrapartida ou um requisito para a sua conclusão. Tal fato demonstra que teria faltado, no momento da entrada no programa de urbanização de assentamentos precários, a definição de uma estratégia previamente traçada para a conclusão da regularização fundiária em nome dos ocupantes.

Considera-se que o Programa RegMel tem, em potencial, modelagem bem elaborada, mas ainda seria importante **construir consensos em relação a certos temas, como o equacionamento da infraestrutura**, lembrando-se que podem ser grandes os riscos de que a regularização dominial, antecedente à implantação de infraestrutura urbana, acabe por perpetuar situações de privação desses serviços, especialmente nos casos em que municípios terão dificuldades financeiras para implantá-los, futuramente, deixando de atender ao que foi acordado, e podendo ser acionados por Ministério Público, Defensoria Pública ou Tribunal de Contas, frente a compromissos que não conseguirão cumprir (compromissos, aliás, possivelmente não assumidos pelo gestor que depois será cobrado). Há que lembrar que, em processos de Reurb-S, a responsabilidade pela

provisão da infraestrutura é dos municípios, algo que não necessariamente está claro para muitos municípios de limitada capacidade técnica, administrativa e financeira. Ainda, também aqui cabe reforçar a importância, já mencionada, de construir e alinhar o conceito do que é precário em cada contexto regional, e priorizar essas áreas para que recebam infraestrutura urbana antes da regularização fundiária.

As recomendações restantes referem-se a ações do governo federal para a **estruturação da capacidade técnica dos municípios** e ao seu papel na **articulação institucional e federativa**. Quanto ao primeiro ponto, é meritória a atuação da SNH/MDR no que se refere aos cursos EAD de regularização fundiária, recomendando-se sua continuidade, na forma de um programa permanente de capacitação, e que possa também incluir o intercâmbio de descobertas e inovações realizadas pelos municípios, além da disseminação dos próprios conhecimentos construídos em estudos como a Pesquisa NUI, como, por exemplo, um processo de formação para produção de informação territorializada, conforme mencionado acima. Outra ação, já em andamento e que mereceria ser permanente, refere-se à estruturação de uma rede para capacitação técnica em regularização fundiária na Amazônia Legal, envolvendo universidades e institutos federais da região, governos estaduais e seus órgãos de gestão de terras públicas, bem como municípios-polo que já têm alguma experiência com regularização fundiária. O objetivo é criar uma rede de assistência e referência para esses trabalhos, de modo a dar aos municípios a compreensão da complexidade dos processos que envolvem o repasse de terras da União. Neste caso, pode-se dizer que o papel do governo federal é imprescindível, haja vista os casos em que terras da União em antigos territórios na Amazônia ainda não foram repassadas aos municípios, e a União é naturalmente a fonte de informações sobre essas terras. Ainda outra ação na mesma linha, sem envolver diretamente o patrimônio da União, mas envolvendo a participação desejável do governo federal, refere-se às situações de municípios inteiros, comuns em estados da região Nordeste, em que não há nenhum assentamento registral, outro caso que demandaria regularização fundiária em massa, certamente inviável se deixada a cargo apenas dos municípios.

Por fim, retoma-se aqui o tópico de **monitoramento e atuação sobre ações impeditivas do prosseguimento de processos de regularização fundiária**, tema essencial, uma vez que, nos formatos atuais dos programas federais, as operações por elas atingidas terminariam canceladas. Reforça-se a recomendação de que sejam criadas estruturas locais ou regionais, que possam encaminhar situações de impugnação e questionamento, o que exige articulação com tribunais de justiça estaduais, certamente, mas ainda havendo dúvidas quanto aos papéis que caberiam a cada ente federativo. Recomenda-se também monitorar, prioritariamente, as situações de maior risco de despejo, por serem os beneficiários prioritários da regularização fundiária, juntamente com as situações de risco iminente comprovado, em razão de sua própria urgência, no que diz respeito ao risco à integridade física e potencial de violação de direitos que a não regularização fundiária pode significar. Neste sentido, cabe lembrar que o extinto Ministério das Cidades buscou trabalhar com conflitos fundiários, mas esse tema nunca foi perfeitamente ajustado. Por outro lado, também é preciso ter em mente que o fato de a União monitorar um conflito gera uma expectativa de que ela seja o ente que disporia de uma solução para o conflito em tela, algo que reforça a importância de definir bem os papéis que cabem a cada um, de modo a não criar expectativas que, uma vez não atendidas, virão a causar frustrações.

5. Considerações finais

O problema da falta de conhecimentos sobre assentamentos precários não é exclusivo do país, é de todo o Sul global, e há muitos outros países em que a falta de dados mostra-se mais grave que no Brasil. No país, passou-se em poucos anos de um desconhecimento que se expressava na invisibilidade dos assentamentos precários, sequer considerados parte das cidades, para um conhecimento que avança progressivamente. As tarefas mais importantes, em boa parte dos contextos regionais do país, referem-se à complementação e à atualização dessas informações parciais, e não ao levantamento de informações a partir do zero. Os municípios têm, sem dúvida, um protagonismo importante na construção de informações sobre seus territórios, mas há diversas formas de apoio que cabem à União, conforme foram apresentadas ao longo deste relatório.

Tratando-se de informações jurídico-fundiárias, cresce ainda mais o papel da União. Em mais de um século e meio de demarcação de terras no Brasil – cujo marco histórico é a Lei de Terras de 1850 –, é gigantesco o passivo de regularização fundiária, com muitos dos chamados “esqueletos” esquecidos. Para tratar de casos de grande complexidade, os municípios não podem ser deixados à própria sorte, e há muitas situações em que não apenas caberia ao governo federal apoiar, como produzir, disponibilizar ou articular, ele próprio, essas informações. Como sugestão, a SNH/MDR poderia prosseguir na utilização do instrumento da descentralização orçamentária, realizando, por exemplo, seleções para estudos em capitais e regiões metropolitanas como prioridade de produção de informações para programas como o de Regularização Fundiária e Melhoria Habitacional, que, como apontado, pode encontrar diversos entraves em sua consecução, inclusive a carência de informações prévias e necessárias à apresentação da demanda de NUI por regularização fundiária.

A Pesquisa de Núcleos Urbanos Informais no Brasil deve ser vista como um passo ou uma parte de um esforço maior e contínuo para a produção de informações sobre assentamentos precários. Para além da replicação da Pesquisa NUI em outras áreas do Brasil, reitera-se aqui a recomendação de prosseguir em discussões conceituais de limiares ou conjuntos de atributos que caracterizem a precariedade e a irregularidade em contextos regionais e em tipos de municípios diversos. A Pesquisa NUI permitiu visões abrangentes e panorâmicas em uma escala nacional, mas deverão ser buscados aprimoramentos metodológicos possíveis em escalas regionais e de intervenção, como sugeridos, a serem aplicados em áreas prioritárias. Ao mesmo tempo, caberá prosseguir no sentido de oferecer capacitação e assistência técnica à geocolaboração, o que será necessário para alcançar o mapeamento e a caracterização de NUI em áreas distantes dos maiores centros urbanos do país.

Novos esforços de produção de conhecimentos sobre NUI também deverão contemplar, de modo mais intenso, a integração dos três eixos delineados nesta pesquisa, preferivelmente dispondo de modelos estatísticos da presença de NUI e dados sobre a base fundiária de NUI elaborados com antecedência, para servirem de suporte a pesquisas de campo de seus aspectos físico-territoriais e jurídico-fundiários. Por fim, uma vez obtido o presente retrato de um conjunto de NUI, trata-se de prosseguir no sentido de tornar contínua a produção dessas informações, cuja atualização será sempre necessária para as políticas públicas, dadas as constantes e rápidas transformações desses territórios. Neste sentido, a evolução para um sistema nacional de informações geográficas, que agregue tanto informações de pesquisa de campo como dados secundários e modelos estatísticos, é um passo imprescindível para que esforços como a Pesquisa NUI ganhem escala e tornem-se permanentes.

Referências

BRASIL. MINISTÉRIO DAS CIDADES. SECRETARIA NACIONAL DE ACESSIBILIDADE E PROGRAMAS URBANOS (SNAPU). UNIVERSIDADE FEDERAL DO ABC (UFABC). **Estudo da demanda para regularização fundiária de assentamentos urbanos no âmbito do Programa Papel Passado.**

Brasília: Ministério das Cidades, 2018. Disponível em: <http://lepur.com.br/wp-content/uploads/2017/12/03-Diagnostico-77Habitacional-Regional-do-Grande-ABC-Relat%C3%B3rio-Final.pdf>.

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.** São Bernardo do Campo: UFABC, 2019. Relatório de Pesquisa.

CIGABC – CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL GRANDE ABC. DENALDI, R. et al. **Diagnóstico Habitacional Regional do ABC.** São Bernardo do Campo: UFABC, 2016. Relatório de Pesquisa.

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

SOUZA, M.C.P.; ROSSI, M.T.B.; RUDGE, M.S. Mapeamento colaborativo de assentamentos precários em regiões metropolitanas paulistas. **III Seminário Nacional sobre Urbanização de Favelas – URBFAVELAS. Anais.** Salvador, 2018. 20 p.

Anexo: Participantes do Seminário da Pesquisa NUI (palestrantes e debatedores)

Mesa 1 - Regularização fundiária de núcleos urbanos informais: situações problema e estratégias de enfrentamento

Apresentadores:

Paulo Somlanyi Romeiro – Pesquisador do Instituto Brasileiro de Direito Urbanístico (IBDU), Pesquisador do PNPD/Ipea

Fernanda Carolina Vieira da Costa – Pesquisadora do Instituto Brasileiro de Direito Urbanístico (IBDU), Pesquisadora do PNPD/Ipea

Debatedores:

Raphael Bischof dos Santos – Consultor, Colaborador do LEPUR (Laboratório de Estudos e Projetos Urbanos e Regionais da UFABC) e do CURA (Centre for Urban Austerity Research on Austerity da Universidade De Montfort, no Reino Unido)

Tássia Regino – Consultora em Habitação Social e Desenvolvimento Urbano

José Cristiano Rilling da Nova Cruz – Coordenador-Geral de Regularização Fundiária Urbana do Departamento de Urbanização da Secretaria Nacional de Habitação

Mesa 2 - Núcleos urbanos informais no contexto da pesquisa de campo

Apresentadoras:

Rosana Denaldi – Professora da Universidade Federal do ABC (UFABC), Pesquisadora do PNPD/Ipea

Juliana Gomes Petrarolli – Pesquisadora do PNPD/Ipea

Debatedoras:

Mônica T. Bartié Rossi – Gerente de Planejamento Estratégico e Programas da Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU), Professora Dra da FAAP- Fundação Armando Álvares Penteado e FIA USP- Fundação Instituto de Administração

Myrian Silvana da Silva Cardoso Ataíde dos Santos – Professora da Universidade Federal do Pará (UFPA)

Suzana Pasternak – Professora Titular da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo (FAU-USP)

Mesa 3 - Metodologia de identificação de núcleos urbanos informais

Apresentadora:

Flávia da Fonseca Feitosa – Professora da Universidade Federal do ABC (UFABC), Pesquisadora do PNPD/Ipea

Debatedoras:

Maria do Carmo Dias Bueno – Coordenadora de Projetos Especiais, Centro de Documentação e Disseminação de Informações, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

Mariana de Sylos Rudge – Gerente de Pesquisa Habitacional, Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU)

Joana Barros – Senior Lecturer in Geographic Information Science, Departamento de Geografia, Birkbeck - University of London