

Nadalin, Vanessa Gapriotti; Krause, Cleandro; Neto, Vicente Correira Lima

Working Paper

Distribuição de aglomerados subnormais na rede urbana e nas grandes regiões brasileiras

Texto para Discussão, No. 2012

Provided in Cooperation with:

Institute of Applied Economic Research (ipea), Brasília

Suggested Citation: Nadalin, Vanessa Gapriotti; Krause, Cleandro; Neto, Vicente Correira Lima (2014) : Distribuição de aglomerados subnormais na rede urbana e nas grandes regiões brasileiras, Texto para Discussão, No. 2012, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/121573>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

2012

TEXTO PARA DISCUSSÃO

DISTRIBUIÇÃO DE AGLOMERADOS SUBNORMAIS NA REDE URBANA E NAS GRANDES REGIÕES BRASILEIRAS

Vanessa Gapriotti Nadalin
Cleandro Krause
Vicente Correia Lima Neto



2012

TEXTO PARA DISCUSSÃO

Brasília, dezembro de 2014

DISTRIBUIÇÃO DE AGLOMERADOS SUBNORMAIS NA REDE URBANA E NAS GRANDES REGIÕES BRASILEIRAS

Vanessa Gapiotti Nadalin¹
Cleandro Krause²
Vicente Correia Lima Neto³

-
1. Técnica de Planejamento e Pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea.
 2. Técnico de Planejamento e Pesquisa da Dirur do Ipea.
 3. Técnico de Planejamento e Pesquisa da Dirur do Ipea.

Governo Federal

**Secretaria de Assuntos Estratégicos da
Presidência da República**
Ministro Marcelo Côrtes Neri

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Fundação pública vinculada à Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, o Ipea fornece suporte técnico e institucional às ações governamentais – possibilitando a formulação de inúmeras políticas públicas e programas de desenvolvimento brasileiro – e disponibiliza, para a sociedade, pesquisas e estudos realizados por seus técnicos.

Presidente

Sergei Suarez Dillon Soares

Diretor de Desenvolvimento Institucional

Luiz Cezar Loureiro de Azeredo

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

Daniel Ricardo de Castro Cerqueira

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas

Cláudio Hamilton Matos dos Santos

Diretor de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais

Rogério Boueri Miranda

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

Fernanda De Negri

Diretor de Estudos e Políticas Sociais, Substituto

Carlos Henrique Leite Corseuil

Diretor de Estudos e Relações Econômicas e Políticas Internacionais

Renato Coelho Baumann das Neves

Chefe de Gabinete

Bernardo Abreu de Medeiros

Assessor-chefe de Imprensa e Comunicação

João Cláudio Garcia Rodrigues Lima

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

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

Texto para Discussão

Publicação cujo objetivo é divulgar resultados de estudos direta ou indiretamente desenvolvidos pelo Ipea, os quais, por sua relevância, levam informações para profissionais especializados e estabelecem um espaço para sugestões.

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 2014

Texto para discussão / Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.- Brasília : Rio de Janeiro : Ipea , 1990-

ISSN 1415-4765

1. Brasil. 2. Aspectos Econômicos. 3. Aspectos Sociais.
I. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.

CDD 330.908

As opiniões emitidas nesta publicação são de exclusiva e inteira responsabilidade do(s) autor(es), não exprimindo, necessariamente, o ponto de vista do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada ou da Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República.

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

JEL: JEL: R21

SUMÁRIO

SINOPSE

ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO	7
2 A IDENTIFICAÇÃO DOS AGLOMERADOS SUBNORMAIS EM 2000 E 2010.....	8
3 SUBNORMALIDADE: FENÔMENO METROPOLITANO	10
4 ÁREA DE ABRANGÊNCIA DAS METRÓPOLES E CAPITALS REGIONAIS	11
5 INTERIORIZAÇÃO E MUNICÍPIOS LITORÂNEOS	17
6 AGLOMERADOS SUBNORMAIS EM ENCADEAMENTOS DE CENTROS DA REDE URBANA.....	22
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	25
REFERÊNCIAS	26

SINOPSE

A precariedade urbana e habitacional é heterogênea no Brasil, o que torna necessário fazer análises territoriais. Este trabalho analisa dados do Censo Demográfico 2010 relativos aos aglomerados subnormais (AS), buscando identificar comportamentos diferenciados nos municípios segundo uma rede urbana e sua inserção regional. Escolheu-se como classificação dos municípios brasileiros em rede urbana o estudo *Regiões de Influência das Cidades 2007* (IBGE, 2008), ou REGIC, tendo sido encontradas quatro grandes tendências. Primeiramente, o fenômeno dos aglomerados subnormais deixou de ser tão predominantemente metropolitano como antes. Uma segunda tendência refere-se à intensificação da presença de AS nos municípios mais periféricos em áreas de abrangência de metrópoles. Uma terceira tendência é a “interiorização” dos AS, mais acentuada no Norte assim como a intensificação da presença de AS em municípios litorâneos do Sudeste e do Nordeste. Uma quarta tendência é a ocorrência expressiva de AS em diversos níveis de uma mesma rede de influência de metrópole. A identificação destas tendências, ao mesmo tempo que adiciona complexidade à análise da precariedade urbana e habitacional, serve como insumo à busca da promoção do desenvolvimento urbano com igualdade regional e espacial.

Palavras-chave: aglomerados subnormais; rede urbana; território; favelas.

ABSTRACT

Deficiencies of housing and urban infrastructures are heterogeneous in Brazil, making territorial analyses necessary. In this article we analyze data of the 2010 Census regarding “aglomerados subnormais” (AS), a national classification of census tracts that generally correspond to slums. We try to identify different behaviors taking into account the occurrence of AS in municipalities according to their position in the urban network, as well as their regional insertion. Using the classification of municipalities of *Regiões de Influência das Cidades 2007*, a study by the national statistical office (IBGE), we find four trends. Firstly, the phenomenon of AS in 2010 is not as predominantly metropolitan as it was ten years before. A second trend refers to the intensification of the presence of AS in municipalities on the outskirts of metropolises. The third trend is a move of AS towards the country’s hinterland, more

accentuated in the North, while the presence of AS increases in municipalities in the coast of the Southeast and the Northeast. The fourth trend is the finding that AS are present in “networks of influence” of metropolises, comprising chains of centers at different levels. The identification of such trends adds complexity to the analysis of slums, and serves as an input to policies aimed at the urban development with regional and spatial equity.

Keywords: *aglomerados subnormais*; Brazilian urban network; territory; slums.

1 INTRODUÇÃO

Neste trabalho, aproveitou-se o ensejo da divulgação dos dados do Censo Demográfico 2010 relativos a setores censitários especiais de aglomerado subnormal (AS) para identificar comportamentos diferenciados do fenômeno “subnormalidade” nos municípios segundo uma rede urbana e sua inserção regional.

O fenômeno dos aglomerados subnormais, por si só, é suficientemente heterogêneo entre as tipologias da rede urbana e das regiões, tornando necessário este tipo de análise territorial. Só assim é possível refinar o entendimento e fortalecer o tratamento a ser proporcionado pela política pública às situações de precariedade associadas à sua ocorrência.

Devemos ressaltar que se trata de assentamentos humanos que proporcionam condições de vida inadmissíveis para o desenvolvimento social e econômico. Estes são registrados e mensurados por meio de ferramentas disponíveis para as pesquisas dos censos, possibilitando detalhamento espacial muito rico, que não pode deixar de ser explorado. No entanto, é necessário antes deixar claro qual o conceito utilizado, e de que tipo de assentamento precário trata a “subnormalidade”.

O exame da ocorrência de AS em municípios, conforme a sua posição na rede urbana do país, também tira partido da riqueza espacial dos dados censitários. Escolheu-se como classificação dos municípios brasileiros em rede urbana o estudo Regiões de Influência das Cidades 2007 (IBGE, 2008), conhecido pela sigla REGIC. Ele conforma uma rede hierarquizada que tem em seu nível máximo as metrópoles e em seu nível elementar os centros locais, sedes municipais que exercem influência exclusivamente sobre seu próprio território. As cidades são classificadas de acordo com seu poder de polarização sobre o território, captado pela dotação de equipamentos e serviços e presença de órgãos de gestão empresarial e governamental. Em Ipea (2012), foram classificados todos os municípios brasileiros nos níveis hierárquicos propostos pela REGIC e nas regiões de abrangência direta dos centros. Para isto, separou-se os municípios-núcleo dos demais municípios da sua região de abrangência direta, procedimento que foi aplicado a todas as áreas de concentração de população (ACP ou sub-ACP) das metrópoles e capitais regionais.

O exame integrado dos AS e da inserção na rede urbana brasileira dos municípios onde ocorrem permite traçar algumas hipóteses sobre o surgimento e o registro dos aglomerados subnormais, as quais se tentam enunciar neste estudo. O principal objetivo aqui foi descrever o comportamento do fenômeno no território. Nesse sentido, as seguintes perguntas também estruturam as seções deste estudo.

- 1) Em que medida a subnormalidade é um fenômeno metropolitano?
- 2) Como se comporta o fenômeno nas áreas de abrangência e municípios-núcleo das metrópoles e capitais regionais?
- 3) Existe uma tendência de interiorização do fenômeno no território? É possível falar em maior incidência no litoral?
- 4) Há alguma interdependência na ocorrência do fenômeno entre municípios de maior hierarquia na rede urbana e os municípios de sua rede de influência?

Este estudo divide-se em sete seções, incluindo esta introdução. A 2ª seção consiste na apresentação da mudança na metodologia do censo para a identificação dos AS, ocorrida entre 2000 e 2010. As quatro seções seguintes estruturam-se a partir das perguntas antes propostas. Por fim, as considerações finais serão discutidas na última seção, com destaque às tendências que perpassam as regiões no que toca à presença e evolução dos aglomerados subnormais na rede urbana brasileira.

2 A IDENTIFICAÇÃO DOS AGLOMERADOS SUBNORMAIS EM 2000 E 2010

Este estudo baseia-se principalmente nos dados dos domicílios enquadrados em aglomerados subnormais, agregados por municípios. A subnormalidade dos AS é definida por parâmetros de escala, de morfologia urbana, de regularidade urbanística e de infraestrutura – segundo o IBGE (2011b), aglomerado subnormal consiste em:

um conjunto constituído de, no mínimo, 51 unidades habitacionais (barracos, casas etc.) carentes, em sua maioria de serviços públicos essenciais, ocupando ou tendo ocupado, até período recente, terreno de propriedade alheia (pública ou particular) e estando dispostas, em geral, de

forma desordenada e densa. A identificação dos aglomerados subnormais deve ser feita com base nos seguintes critérios:

- a) Ocupação ilegal da terra, ou seja, construção em terrenos de propriedade alheia (pública ou particular) no momento atual ou em período recente (obtenção do título de propriedade do terreno há 10 anos ou menos); e
- b) Possuírem pelo menos uma das seguintes características:
 - urbanização fora dos padrões vigentes - refletido por vias de circulação estreitas e de alinhamento irregular, lotes de tamanhos e formas desiguais e construções não regularizadas por órgãos públicos; ou
 - precariedade de serviços públicos essenciais.

Cabe deixar claro que o conceito de aglomerado subnormal permaneceu o mesmo nos dois períodos, no entanto, houve diferenças importantes na identificação dos AS em termos tecnológicos e de método de trabalho. No Censo 2010, foi aprimorada a identificação dos aglomerados subnormais. Entre as inovações metodológicas e operacionais, citam-se o uso de imagens de satélite de alta resolução; a elaboração de uma pesquisa específica, o Levantamento de Informações Territoriais (LIT), sobre as características morfológicas das áreas, compreendendo trabalho de campo e investigação junto às prefeituras municipais; e a realização de reuniões sobre o tema nas Comissões Municipais de Geografia e Estatística (CGMEs) (IBGE, 2011b). Assim, pode-se cogitar que certas manifestações do fenômeno poderiam existir em 2000, ou mesmo antes, e apenas teriam sido reconhecidas de fato em 2010.

A comparação das bases é de certo desafiadora, pois, o impacto no montante de setores identificados como AS é considerável. O Censo Demográfico 2010 informa a existência de um total de cerca de 3,22 milhões de domicílios particulares ocupados em setores subnormais, o que corresponde a cerca de 5,6% dos domicílios do país, localizados em 330 municípios brasileiros, abrigando 6% da sua população. Estes dados contrastam bastante com o observado dez anos antes, quando eram 1,6 milhão de domicílios em AS abrigando 3,8% da população do país em 137 municípios.¹ No período, teria dobrado o número de domicílios

1. A hipótese de que a precariedade urbana e habitacional fosse maior que o registrado nos aglomerados subnormais (AS) do Censo 2000 foi levantada, tendo motivado o estudo fundamental de Marques *et al.* (2007).

nestes setores, ao passo que o número de municípios que os apresentaram teria aumentado em mais de 46%. Quanto à população em aglomerados subnormais, teria havido um crescimento de 75%.

Se toda essa variação fosse devida apenas à dinâmica do fenômeno da subnormalidade, diria-se que foi extremamente dinâmico, mas pode-se cogitar que alguma parte do aumento tenha se dado em razão do aprimoramento da metodologia. Neste sentido, em outro trabalho, desenvolveu-se um procedimento de reclassificação dos AS em 2000, a partir dos dados do Censo 2010, baseado na hipótese de que o último constituía um retrato mais realista dos aglomerados subnormais. Os resultados mostraram que o crescimento da população nos AS naquele período teria sido de apenas 8,6% (Nadalin *et al.*, 2013).

Neste estudo, justifica-se ser possível fazer a comparação direta entre 2000 e 2010, apesar da diferença na metodologia de coleta dos dados dos censos, porque está sendo analisada a fatia da população em AS correspondente a cada categoria da REGIC. Supondo-se que a mudança de metodologia tenha afetado igualmente todas as categorias da REGIC, a análise da distribuição da população em AS por categorias não seria afetada.

3 SUBNORMALIDADE: FENÔMENO METROPOLITANO

A primeira questão que emerge da análise da subnormalidade em uma estrutura de hierarquia de cidades é até que ponto este é um fenômeno metropolitano? Em 2010, dos quase 160 milhões de brasileiros, 11,4 milhões vivem em AS, e destes, em torno de 6 milhões vivem em municípios classificados como metrópoles. Incluindo a área de abrangência, quase três quartos do fenômeno se dão nas metrópoles. Portanto, trata-se, sim, de um fenômeno metropolitano.

A tabela 1 mostra o quanto os municípios-núcleo das metrópoles somados à sua área de abrangência concentram a população em AS muito mais que concentram a população em geral, 74,83% contra 38,5%. Ou seja, ao observar a distribuição da população em geral, nota-se o quanto ela é diferente da distribuição da população em AS para cada categoria da REGIC.

TABELA 1
Distribuição da população e da população em aglomerados subnormais – segundo categorias adaptadas da REGIC (2000 e 2010)

Tipologia REGIC	Municípios com AS				Todos os municípios		
	População em AS em 2000	Total %	População em AS em 2010	Total %	Proporção da população em AS em 2010 %	População em 2010	Total
Metrópole	3.929.269	61,03	6.158.778	53,87	16,86	36.534.266	22,68
Metrópole – abrangência	1.358.547	21,10	2.396.649	20,96	11,32	25.482.212	15,82
Capitais regionais	722.780	11,23	1.627.380	14,24	8,49	26.162.382	16,24
Capital regional – abrangência	247.720	3,85	624.952	5,47	11,22	8.831.224	5,48
Centros sub-regionais	89.328	1,39	340.842	2,98	10,61	14.300.704	8,88
Centros de zona	35.116	0,55	106.508	0,93	5,58	16.638.878	10,33
Centros locais	55.149	0,86	177.054	1,55	11,10	33.163.102	20,58
Total	6.437.909	100,00	11.432.163	100,00	12,82	161.112.768	100,00

Fonte: Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2011a).
Elaboração dos autores.

Como importante expressão do fenômeno da subnormalidade em âmbito não metropolitano, as capitais regionais também devem ser mais investigadas. De maneira específica, nota-se que de 2000 a 2010 a participação de população em AS em metrópoles caiu de 61%, em 2000, para 54%, em 2010, enquanto nas capitais regionais aumentou de 11% para 14%. Mesmo assim, esta categoria tem uma proporção de população em AS bem menor que as metrópoles, mostrando talvez que haja espaço para que o fenômeno cresça ainda mais nas capitais regionais.

Quando se observa as categorias inferiores, centros sub-regionais, centros de zona e centros locais, nota-se que, em 2010, eram responsáveis por 5,46% do total brasileiro de população em AS, enquanto, em 2000, somavam 2,8%. Assim, apesar de contribuir com uma parcela muito pequena desta população, nota-se como sua participação quase dobrou, o que seria consequência de uma relativa “desmetropolização” dos AS.

4 ÁREA DE ABRANGÊNCIA DAS METRÓPOLES E CAPITAIS REGIONAIS

A participação da população em AS dentro da população total dos municípios ainda é maior, em média, nos núcleos das metrópoles, (16,86%), que em sua área de abrangência (11,32%). A proporção em 2000 era de 12% nos núcleos e 6,2%

na área de abrangência. Ambos os números aumentaram em 2010, sendo que esta proporção na área de abrangência aumentou muito mais, parecendo haver uma intensificação do fenômeno nestas localidades. Em valores absolutos, os municípios-núcleo de metrópoles tiveram, na década, acréscimo de 2,23 milhões de pessoas em AS (quase 45% do total do Brasil), enquanto os municípios de suas áreas de abrangência tiveram acréscimo de 1,04 milhão de pessoas em AS.

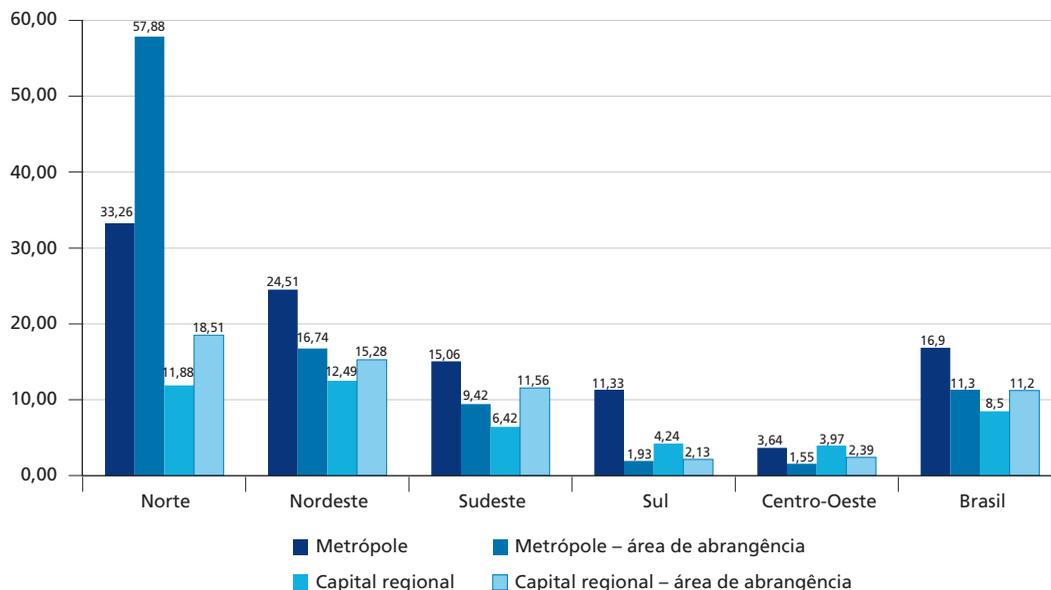
Nas capitais regionais, consolida-se uma relação inversa à das metrópoles: a presença de AS é maior em municípios de área de abrangência, 11,22% contra 8,49% nos núcleos. Em 2000, esta proporção era maior na área de abrangência (3,45%) que nos núcleos (3,23%), apesar de serem números muito mais próximos. Chama atenção como em 2010 a proporção da população em AS das áreas de abrangência das capitais regionais fica muito próxima da observada nas áreas de abrangência de metrópoles.

Esse quadro pode ser explicado pelo crescimento da mancha urbana metropolitana, que acontece principalmente fora do município-núcleo. Isto é, a periferação da população em geral é acompanhada pela periferação da população de menor renda que ocupa o território em assentamentos subnormais.

Vários autores observaram essa tendência, tanto no Brasil (Maricato, 2000; Da Mata, Lall e Wang, 2007), quanto no exterior (Davis, 2006). Especificamente, o estudo de Da Mata, Lall e Wang observa, a partir de uma análise dos dados do Censo entre 1980 e 2000, que a tendência da periferação da ocupação de baixa renda está presente desde a década de 1980. Em Davis (2006), que realiza uma compilação de diversos estudos no tema, em uma análise de seis cidades do mundo, observa-se que a porcentagem de população pobre é maior nas cidades periféricas que nas cidades centrais: no Rio de Janeiro, 23% da população das favelas internas à cidade são pobres, enquanto, nas favelas periféricas, este valor passa para 77%; no caso de Mumbai, este valor é de 20% e 80%, respectivamente. Para destrinchar estes números médios no Brasil, serão apresentadas as médias por grande região e os casos de alguns municípios em particular.

GRÁFICO 1

Proporção da população em AS sobre o total da população por categorias da REGIC e grandes regiões e média ponderada dos municípios pelo total de população em AS (2010) (Em %)



Fonte: Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2011a).
Elaboração dos autores.

Entre as metrópoles do Norte, a precariedade em Manaus concentra-se no município-núcleo, com um contingente de 295 mil pessoas em AS, equivalente a 16,53% da população total do município. A situação mais grave está em Belém que, em valores absolutos, é o município que tem a terceira maior população do Brasil vivendo em AS, 758 mil pessoas ou 54,95% do total do município. A integração metropolitana de Belém fica demonstrada pela extensão dos AS aos municípios de Ananindeua e Marituba, cuja população em AS, somada, é praticamente a metade da de Belém. Ananindeua mostra a situação mais grave em termos absolutos, com população de 288 mil pessoas em AS, o que equivale a 61,35% da população total; em termos relativos, destaca-se Marituba, cuja participação dos AS no total é de 77,64% da população, entre as mais altas do Brasil.

Além desses dois municípios da área de abrangência da metrópole Belém, apresentaram registro de aglomerados subnormais: Barcarena e Benevides, com maior contingente e presença dos AS em relação à população total no primeiro (6,67%), ainda bastante inferiores aos valores observados nos municípios de Ananindeua e Marituba, que têm maior integração com o município-núcleo.

Na região Nordeste, as três metrópoles (Recife, Fortaleza e Salvador) apresentam uma proporção de população em AS no município-núcleo maior que nas suas áreas de abrangência. A porcentagem de população em AS em Recife é de 22,85%. Os municípios que apresentavam o fenômeno em 2000 na área de abrangência desta metrópole totalizam 500 mil moradores em AS, 45% deles apenas no município de Jaboatão dos Guararapes. Este município apresenta, em 2010, 35,39% de sua população total residindo em AS; a proporção em Olinda, de 23,84%, ainda está acima da média regional para esta tipologia. Com isto, os municípios integrantes da Região Metropolitana (RM) de Recife são responsáveis por cerca de 88% do total da população em AS em área de abrangência das metrópoles do Nordeste. Destaca-se que todos os municípios integrantes da área de abrangência das capitais regionais que passaram a ter registro de AS em 2010 fazem parte de algum arranjo institucional metropolitano.

Observando o gráfico 1, nota-se que a situação da região Sudeste é semelhante à média do Brasil: áreas de abrangência das metrópoles com proporções de população em AS menores que o núcleo, e áreas de abrangência das capitais regionais com proporções maiores que o núcleo. As três metrópoles do Sudeste têm o contingente mais expressivo de aglomerados subnormais do país, seja em seus municípios-núcleo, seja em suas áreas de abrangência. O quantitativo de 41 municípios da área de abrangência de metrópoles do Sudeste que têm AS em 2000 e em 2010 excede a soma dos municípios da mesma tipologia em todas as demais regiões, totalizando 4,39 milhões de pessoas.

Tal concentração é maior na área de abrangência da metrópole São Paulo, onde também é maior a população em AS, em valores absolutos: cerca de 867 mil pessoas, o que corresponde a dois terços da população em AS no município-núcleo. A participação dos AS na população total dos municípios é maior nos municípios maiores e de ocupação mais consolidada da área de abrangência da metrópole São Paulo, como Diadema, São Bernardo do Campo, Mauá, Guarulhos, Embu, Santo André e Osasco (de 22,93% no primeiro a 12,13% no último), concentrando cerca de 741 mil pessoas em AS.

As mesmas diferenças se repetem na área de abrangência da metrópole Rio de Janeiro, com os seguintes municípios com maiores participações dos AS na população total, totalizando 322 mil habitantes: Mangaratiba (26,64%), Niterói (16,42%), Paracambi (13,37%) e São João de Meriti (10,32%).

Na área de abrangência de Belo Horizonte, os maiores contingentes populacionais em AS estão em Contagem e Betim, municípios de ocupação mais consolidada, com 58,1 mil e 43,7 mil habitantes, respectivamente.

No Sudeste, dez municípios da área de abrangência de metrópoles passaram a mostrar AS em 2010, com presenças quase equivalentes em São Paulo e Rio de Janeiro (aproximadamente 19 mil pessoas em cada), e bem menor em Belo Horizonte (2,4 mil pessoas), todos localizados em um anel mais periférico com pouca contribuição de moradores à população total em AS. Na média da década, a variação da população total destes municípios do Sudeste foi maior em relação a todas as demais tipologias de municípios da região, estando os municípios da área de abrangência do Rio de Janeiro e de Belo Horizonte acima da média, enquanto todos os municípios de São Paulo tiveram crescimento abaixo da média. A presença de AS é mais sensível nos municípios do estado do Rio de Janeiro, com porcentagens mais altas em Seropédica (9,34% da população total em AS) e Maricá (7,77%), contudo inferiores aos apresentados pelos municípios que tinham AS em 2000, o mesmo ocorrendo em São Paulo.

Quanto aos municípios situados em área de abrangência das metrópoles do Sul, resulta que, em 2010, a maioria possui porcentagens de população em AS que não destoam muito da média. Os valores absolutos mostram somatórios equivalentes entre os municípios paranaenses, sendo notória a diferença entre os dados de população em AS nos municípios-núcleo e nas respectivas áreas de abrangência, muito mais expressivos nos primeiros (gráfico 1).

Na área de abrangência das capitais regionais, apenas três municípios têm AS, todos com população abaixo de 50 mil habitantes e integrantes da RM de Porto Alegre. A porcentagem de moradores em AS é mais alta em Portão/RS (6,39%), município na área de abrangência de Novo Hamburgo, que também teve o maior crescimento da população total (25,19%), com cerca de 1,6 mil pessoas em AS. Três municípios da área de abrangência de metrópoles passaram a mostrar AS em 2010: Alvorada/RS e Sapucaia do Sul/RS, ambos na RM de Porto Alegre, e Itaperuçu/PR, na RM de Curitiba. A participação da população em AS nos municípios gaúchos é pequena, não chegando a 1%, ao contrário de Itaperuçu, em que 8% da população moram em AS.

Chama atenção que os dois municípios de área de abrangência de capital regional que passaram a mostrar AS estejam na RM de Florianópolis: Palhoça e São José, o primeiro com taxa de crescimento da população de 38,61%, bem acima da média, assim como a presença de AS, 3,8% da população total, aproximadamente 5 mil moradores.

O Centro-Oeste mostra as maiores “lacunas” no que se refere à presença em AS em certas tipologias da REGIC. As duas metrópoles da região, contudo, estão aí representadas. A população em AS em Brasília é a maior do Centro-Oeste, com 133,6 mil pessoas residindo em AS – 5,39% da população total, enquanto Goiânia tem apenas 0,27% de sua população nesta condição, apesar do elevado crescimento populacional na década (19,86%). Quanto à presença de AS em municípios da área de abrangência de metrópole, somente havia, em 2000, no entorno do Distrito Federal, e exclusivamente em Valparaíso de Goiás, que apresentou elevado crescimento populacional (40,57%). Também no entorno do Distrito Federal está Novo Gama, o único município que se acrescentou a Valparaíso de Goiás no período em exame, com 1.607 pessoas em AS. Neste município, a presença dos AS é semelhante à de Valparaíso de Goiás, em 2010, tanto em termos relativos como absolutos, com 1.909 habitantes em AS.

Ao analisar a situação das regiões como um conjunto, salta aos olhos a heterogeneidade. A situação da média nacional somente se assemelha à região Sudeste, e raramente se repete em municípios particulares. Por um lado, o Norte e o Nordeste apresentam proporções de população em AS maiores que a média nacional; tanto nas metrópoles quanto nas capitais regionais, as áreas de abrangência têm proporções maiores que os municípios-núcleo. Por outro lado, o Sul e Centro-Oeste apresentam situação exatamente contrária, com menores proporções de população em AS em geral, e a proporção no núcleo maior que a da área de abrangência, tanto nas metrópoles quanto nas capitais regionais.

O Sudeste é a região que melhor se enquadra na explicação da periferação da população e das condições precárias de habitação. Muitos municípios de área de abrangência apresentam proporção de população em AS maior que o núcleo e muitos dos que passaram a apresentar AS em 2010 estão em franjas mais periféricas que os mais consolidados, que já os apresentavam em 2000.

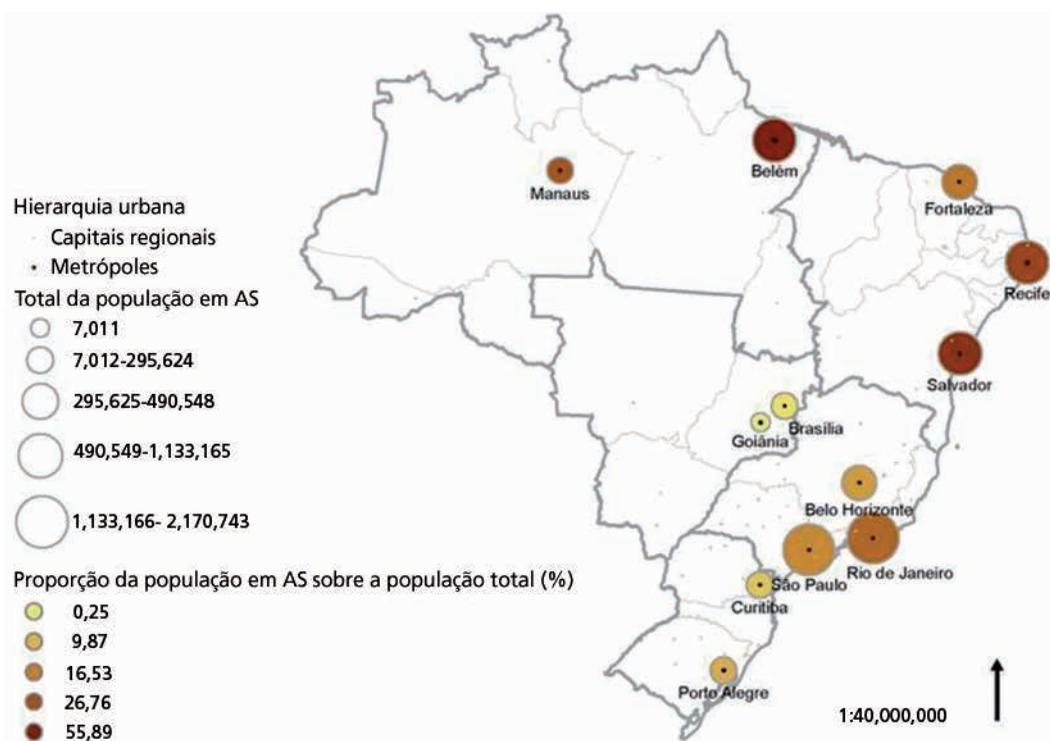
Dessa maneira, nota-se que apesar do fenômeno estar presente em todo o território nacional, suas especificidades regionais são muito expressivas. Portanto, julga-se necessário identificar as causas dessas diferenças regionais tão gritantes.

5 INTERIORIZAÇÃO E MUNICÍPIOS LITORÂNEOS

A seção anterior tratou das metrópoles, capitais regionais e suas áreas de abrangência. Notou-se como a presença de população em AS nestas cidades é mais intensa. Nesta seção, ressalta-se que a localização destas cidades é predominantemente litorânea. Em 2010, estes municípios abrigavam 10,8 milhões de pessoas em AS. Os municípios das tipologias inferiores da REGIC (centros sub-regionais, centros de zona e centros locais), mais distribuídos pelo interior do território, abrigam apenas 624,4 mil pessoas em AS.

MAPA 1

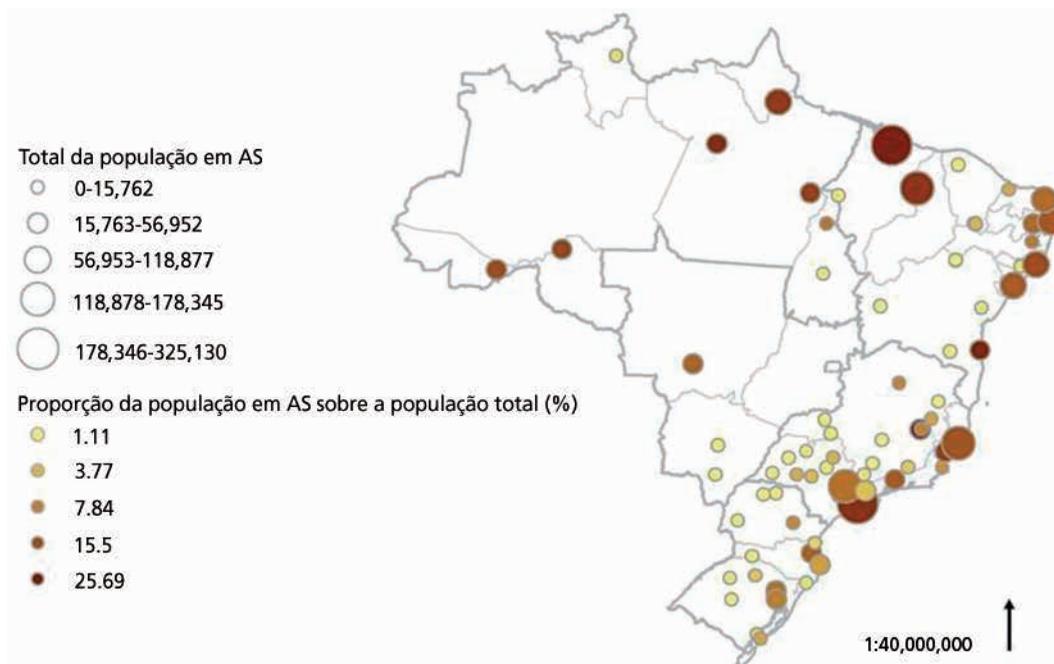
Distribuição dos aglomerados subnormais nas metrópoles e sua área de abrangência (2010)



O mapa 1 mostra como a concentração na categoria de metrópoles também implica concentração espacial mais próxima ao litoral. Com relação à distribuição do fenômeno entre as metrópoles, identifica-se que os AS estão presentes em todas as metrópoles regionais, com presença notável em termos relativos em Belém/PA, Salvador/BA e Recife/PE, e em números absolutos na metrópole de São Paulo/SP e Rio de Janeiro/RJ.

As capitais regionais estão mais espalhadas pelo interior do território (mapa 2). A interiorização da presença dos AS é mais forte nos estados integrantes da região Sudeste e Sul, além das capitais dos demais estados do Norte do país, à exceção de Palmas/TO. Mesmo assim nota-se uma concentração, tanto em termos relativos quanto absolutos, do fenômeno no litoral do Nordeste, notadamente nas capitais dos estados, como São Luís/MA, Natal/RN e Maceió/AL e no litoral do Sudeste, em cidades como Santos e Cabo Frio.

MAPA 2
Distribuição dos aglomerados subnormais nas capitais regionais (2010)

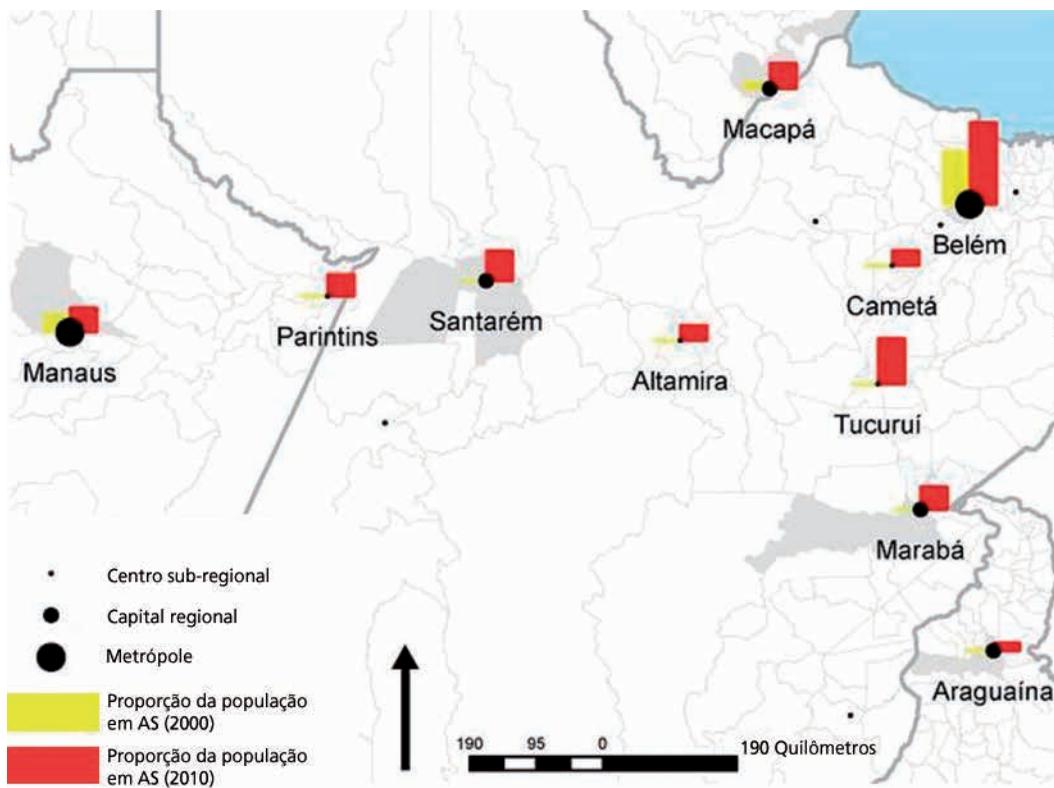


Fonte: Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2011a).
Elaboração dos autores.

Ao analisar a categoria da REGIC imediatamente inferior, os centros sub-regionais, nota-se que, na região Norte, em cinco deles, os AS ganharam registro em 2010, com maior presença no Pará, especialmente no município de Tucuruí, onde 28 mil pessoas vivem em AS, o equivalente a 30,52% da população total do município. A situação é menos grave em Cametá e Altamira, onde a participação da população em AS é pouco menor que 10% da população total. Marca-se, assim, uma forma de interiorização dos AS – os três municípios constituem um triângulo cujos vértices “apontam” para Marabá, Santarém e Belém, como que “ocupando” uma extensa área do Pará. Também há AS em Parintins/AM e em Cruzeiro do Sul/AC, no primeiro, correspondendo a 14,63% da população total e, no segundo, a 5,67% (mapa 3).

MAPA 3

Proporção da população em AS com relação à população total na rede urbana – região Norte



Fonte: Censos demográficos 2000 e 2010 (IBGE, 2001; 2011a).
Elaboração dos autores.

A região Norte diferencia-se em relação às demais pela incorporação do maior número de centros locais aos municípios que passaram a ter registro de AS em 2010, a maioria (dezesete), no estado do Amazonas. A situação mostra-se mais grave em Iranduba/AM, município integrante da RM de Manaus, onde 14,8 mil pessoas vivem em AS, o que equivale a 51,32% da população total deste município. A participação dos AS também é alta em Santo Antônio do Içá/AM (50,72%) e Amaturá/AM (44,43%), ambos municípios na porção ocidental do Amazonas e próximos à fronteira do Brasil com Peru e Colômbia. Na categoria centros de zona, o estado do Amazonas ganha destaque, com cinco municípios ribeirinhos, Lábrea e Eirunepé, com pouco mais de 17% da população em AS, e Tabatinga (5,41%).

É pouco provável que esses contingentes tenham ocupado áreas novas, devendo-se considerar a hipótese de que porções dos municípios, com a ocupação urbana tradicional

na Amazônia sobre palafitas e em baixadas, tenham ganhado o *status* de aglomerado subnormal a partir do uso da nova metodologia no Censo 2010.

Partindo para a região Nordeste, verifica-se que dos 167 centros de zona da região Nordeste, apenas dois tinham AS em 2000, ambos localizados no estado do Ceará – Camocim, no litoral, e Senador Pompeu, no interior. Com relação aos centros locais da região Nordeste, dos 1.493 municípios desta tipologia, apenas quatro apresentavam AS em 2000. Ou seja, nesta região, há pouca penetração da subnormalidade no interior do território. As metrópoles estão no litoral e poucas capitais regionais do interior apresentam AS.

Na região Sudeste, no estado de São Paulo, chama atenção o caso da Baixada Santista. A alta participação dos AS na população total dos municípios se dá na área de abrangência de Santos: Cubatão, Guarujá, São Vicente e Bertioga, com porcentagens de população em AS de 41,53% (em Cubatão) a 22,12% (em Bertioga), todos eles maiores que no município-núcleo e, também, excedendo os mais altos números observados na área de abrangência da metrópole São Paulo. Assim, a soma da população em AS, na área de abrangência da capital regional, Santos, 259 mil pessoas, corresponde a cerca de 91% da população em AS em área de abrangência de capitais regionais do estado de São Paulo; somando-se a população em AS no município-núcleo Santos, esta capital regional concentra cerca de 57% da população em AS de todas as sete capitais regionais do estado que tinham registro de AS em 2000 (considerando-se núcleos e respectivas áreas de abrangência). Esta alta incidência de AS nesta região pode estar conectada à situação litorânea, e sua vocação turística quanto à ligação com a RM de São Paulo.

Os centros sub-regionais do Sudeste caracterizam-se por ter, na média, alta participação da população em AS dentro da população total dos municípios, superando até mesmo a média dos municípios-núcleo das metrópoles. Estão distribuídos no Rio de Janeiro e em Minas Gerais, com maior participação dos AS na população total e população em valores absolutos no primeiro estado. No Rio de Janeiro, destaca-se Angra dos Reis, município onde a participação dos AS é a mais alta do Sudeste, com 36,58%, superando a população em AS de Teresópolis e de Macaé, chegando a quase 60 mil pessoas em AS em 2010 (contra 41,8 mil em Teresópolis e 36,2 mil em Macaé, municípios que têm, respectivamente, 28,56% e 17,88% da população vivendo em AS); são dados comparáveis aos de municípios da metrópole Rio de Janeiro. Aqui também nota-se a proximidade ao litoral de Angra dos Reis e a vocação turística desta cidade e de Teresópolis.

RM de Florianópolis, com crescimento de 108,58%. Em 2010, sete centros locais passaram a ter AS, dois deles Barra Velha e Laguna, municípios litorâneos de Santa Catarina.

Quanto aos centros sub-regionais do Centro-Oeste, nenhum município passou a ter registro da presença de AS, permanecendo Anápolis como o único nesta tipologia. Os municípios de apoio à expansão da fronteira econômica de Mato Grosso seguiram sem sua presença, não obstante seu crescimento populacional intenso (em Sinop, de 55,7% na década).

De modo geral, para a região Norte, no Censo 2010, foram identificados AS em diversos municípios pulverizados pelo interior do território, em categorias de hierarquia inferiores na rede urbana. Mas, esta não é uma tendência de interiorização e sim o reconhecimento de uma situação tradicional e consolidada de ocupação em palafitas que passou a ser vista como subnormal. Pode-se dizer que os centros sub-regionais são palco de uma generalização dos AS, demonstrando um agravamento de condições urbanísticas e habitacionais em municípios que cumprem um papel de apoio à expansão da fronteira agrícola do país. No Centro-Oeste, por onde também passa a fronteira agrícola, não foi encontrada esta relação.

Para a Região Sudeste, as maiores incidências de AS na Baixada Santista e em centros sub-regionais ligam-se ao turismo e/ou à posição litorânea. Esta situação também se aplica à região Sul, onde também merecem destaque os centros locais. Nestes casos, os motivos para a presença dos AS poderiam ser buscados na sazonalidade da atividade turística e, também, na escassez de terras acessíveis à população de menor renda, frente à procura de terrenos para moradias de lazer.

6 AGLOMERADOS SUBNORMAIS EM ENCADEAMENTOS DE CENTROS DA REDE URBANA

Uma tendência que se apresenta é a ocorrência expressiva de AS em diversos níveis de uma mesma rede de influência de metrópole. Assim, faz-se compreender que as relações existentes entre as cidades também refletem no modo como ocorre a subnormalidade no território. Isto é mais notável nas porções do território brasileiro onde a rede urbana está mais estruturada, ou seja, “com a presença de níveis encaixados e situados a inter-

valos regulares” (IBGE, 2008), o que se dá em estados do centro-sul. O mapa 4 ilustra os encadeamentos em Minas Gerais, Rio de Janeiro e Espírito Santo. Os seguintes encadeamentos de centros que têm AS em 2010 são os exemplos mais notáveis, por incluírem no mínimo três centros em níveis hierárquicos contíguos:

- em Minas Gerais: Belo Horizonte, a ACP Ipatinga-Coronel Fabriciano-Timóteo, Caratinga e Bom Jesus do Galho (metrópole, capital regional, centro sub-regional e centro local);
- no Rio de Janeiro e no Espírito Santo: Rio de Janeiro, Vitória, Cachoeiro de Itapemirim, Colatina e São Mateus (metrópole, capital regional e três centros sub-regionais);
- em São Paulo: São Paulo, Campinas, Piracicaba e Capivari (metrópole, duas capitais regionais e centro de zona);
- na Região Sul: Curitiba ou Porto Alegre,² Florianópolis, Blumenau, Itajaí, Tubarão, Balneário Camboriú, Braço do Norte e São Ludgero (metrópoles, duas capitais regionais, dois centros sub-regionais, dois centros de zona e um centro local), em diversas sub-redes de relacionamentos. Chama atenção o registro de AS em municípios de Santa Catarina, sendo que, em todos os níveis hierárquicos, com exceção de metrópole, o fenômeno “despontou” na década;
- no Rio Grande do Sul: Porto Alegre, Caxias do Sul e Bento Gonçalves (metrópole, capital regional e centro sub-regional).

Entre as capitais regionais do Sudeste, as taxas de crescimento populacional médio nos estados foram próximas de 10%, com porcentagens maiores em Montes Claros/MG (19,31%), Timóteo/MG (14,31%), Campo dos Goytacazes/RJ (15,05%), Campinas/SP (12,22%), Piracicaba/SP (12,51%), Ribeirão Preto/SP (19,67%) e São José dos Campos/SP (16,31%). Neste conjunto, destaque para uma maior presença relativa de AS apenas nos municípios de Timóteo e Campinas, com 15,50% e 13,94% da população em AS, nesta ordem. Ambos municípios fazem parte dos encadeamentos de AS em rede urbana de Minas Gerais e São Paulo, indicando uma dinâmica especial do fenômeno nestes ramos da rede.

Como exemplo de situação diferenciada em Minas Gerais, identifica-se o encadeamento do Vale do Aço. Em Coronel Fabriciano e Timóteo, que compõem com

2. Florianópolis e Blumenau estão nas redes de influência tanto de Curitiba como de Porto Alegre.

Ipatinga um núcleo de capital regional, os maiores crescimentos na década refletem as maiores presenças da população em AS dentro da população total. Em Minas Gerais, o único centro sub-regional que mostra alta presença de AS e contingente populacional expressivo é Caratinga, município do Vale do Aço, assim como a capital regional cujo núcleo é constituído por Ipatinga, Coronel Fabriciano e Timóteo: com 22,28% da população vivendo em AS (aproximadamente 15,7 mil habitantes), mostra situação comparável à deste centro de maior hierarquia que o polariza. Salta aos olhos o fato destas cidades estarem ligadas economicamente por suas atividades industriais. Os fortes vínculos produtivos estariam indicando também compartilhamento do problema habitacional dos AS.

O encadeamento de AS da região Sul também acontece em cidades com predominância industrial. Dos 39 centros sub-regionais da região Sul, quatro tinham AS em 2000, estando cerca de 50% desta população concentrada em um único município: Bento Gonçalves/RS, vizinho a Caxias do Sul, que teve taxa de crescimento de 20,77% e conta com cerca de 7,19% de sua população em AS. Caberia investigar se a atividade produtiva muito ativa atrai migrantes a serem alocados em AS, explicando a incidência de AS nestes encadeamentos.

Um parêntese faz-se necessário para compreender a gênese da formação dos aglomerados subnormais. Entre as razões, a migração é um dos principais motivos para a formação do fenômeno da subnormalidade no território; e entre os motivos para a geração dos fluxos migratórios, está a procura por melhores condições de trabalho, emprego e serviços que se confluem nas cidades. Davis (2006) realiza uma extensa revisão sobre o tema, destacando exemplos que corroboram com o argumento dos encadeamentos econômicos, como o ocorrido no Oriente Médio no *boom* petrolífero (p. 66), nas cidades litorâneas chinesas (p. 170-172) e na Índia brilhante (p. 172-174).

No Norte, Nordeste e Centro-Oeste, há encadeamentos que se dão com apenas dois níveis hierárquicos contíguos (conforme a REGIC, lá predominam “distribuições truncadas em que faltam níveis hierárquicos, apresentando um sistema primaz” (IBGE, 2008, p. 14); já no Sul e Sudeste, em redes urbanas mais estruturadas, poderia haver mais encadeamentos, mas a ocorrência simultânea de AS em regiões de influência (por exemplo, em capitais regionais e em centros sub-regionais) é pouco frequente. Nos casos dos encadeamentos observados, a existência de dinâmicas econômicas comuns,

que perpassam os diversos níveis hierárquicos, pode estar associada à ocorrência de AS, notando-se o efeito de extrapolação dos limites municipais em muitos casos – ou seja, o desenvolvimento econômico de um município não necessariamente acarreta o surgimento de AS, porém pode contribuir de alguma forma para gerar o efeito nos municípios que compõem seu ramo de encadeamento, como são os casos das metrópoles e capitais regionais.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho explorou a riqueza espacial dos dados censitários, buscando responder às quatro perguntas levantadas na introdução. A seguir, foram agrupadas as principais tendências encontradas.

Primeiramente, o fenômeno dos aglomerados subnormais deixou de ser tão predominantemente metropolitano como antes, pois a participação da população em AS fora das metrópoles e sua área de abrangência aumentou bastante. Mesmo assim, quase três quartos da população em AS continuam ao redor das metrópoles, e as três tipologias inferiores na hierarquia urbana contribuem com um montante muito pequeno de população em AS com relação ao total. De maior impacto é o papel das capitais regionais e sua área de abrangência; vistas em conjunto, sua participação na população total em AS subiu aí de 15% para quase 20% da população total em AS no Brasil.

Uma segunda tendência refere-se à intensificação da presença de AS nos municípios mais periféricos, em áreas de abrangência de metrópoles, que, na década, passaram por um surto intenso de crescimento populacional, o que é mais notável na região Sudeste e, também, nas áreas de abrangência de Belém e Fortaleza. Ainda assim, para os dados agregados do Brasil, nas metrópoles, a proporção de população em AS sobre a população total dos municípios é maior no núcleo, ao contrário das capitais regionais, onde esta proporção é maior nas áreas de abrangência, também levando em conta os dados agregados do Brasil.

Uma terceira tendência que cabe considerar é a de “interiorização” dos AS, mais acentuada na Amazônia, mas apenas em municípios da região Norte: destacam-se o “triângulo” citado no Pará (Tucuruí-Cametá-Altamira, todos eles centros sub-regionais) e diversos centros de zona e centros locais no estado do Amazonas. Também encontrou-se

a intensificação da presença de AS em municípios litorâneos do Sudeste e do Nordeste. Neste caso, configuram-se áreas de dinâmica econômica também intensa, seja de produção industrial, seja de turismo.

Uma quarta tendência que se apresenta é a ocorrência expressiva de AS em diversos níveis de uma mesma rede de influência de metrópole, conforme definida pela REGIC. Isto é mais notável nas porções do território brasileiro onde a rede urbana está mais estruturada, como aquelas presentes nos estados do centro-sul.

A compreensão do momento de surgimento dos AS é importante, mas não factível neste trabalho, e deverá ser retomada na continuidade da pesquisa, mediante o uso de imagens de satélite, de alta resolução. Esta análise mais detalhada e precisa contribuirá para o aprofundamento das respostas às quatro questões colocadas neste estudo, esmiuçando principalmente o componente das tendências temporais do fenômeno. Neste nível de análise, poderiam ser incorporadas informações que deixassem explícito o porquê das grandes diferenças regionais do fenômeno. Da mesma maneira, proporcionaria mais precisão no diagnóstico de sua difusão no território.

As análises vindouras, assim como as atuais, são esforços na direção da promoção do desenvolvimento urbano com igualdade regional e espacial. Como salientado na introdução, os AS indicam situações prioritárias à ação de políticas públicas, para que suas condições de vida sejam aprimoradas. A constatação da heterogeneidade regional e de sua disseminação no território adiciona complexidade na busca de soluções para o problema.

REFERÊNCIAS

DA MATA, D.; LALL, S. V.; WANG, H. G. Favelas e dinâmica das cidades brasileiras. *In*: CARVALHO, A. X. Y. *et al.* (Orgs.). **Ensaio sobre economia regional e urbana**. Brasília: Ipea, 2007.

DAVIS, M. **Planeta favela**. São Paulo: Boitempo, 2006.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2000**: agregado por setores censitários. Rio de Janeiro: IBGE, 2001. Disponível em: <<http://goo.gl/wkOLx4>>.

_____. **Regiões de influência das cidades**: 2007. Rio de Janeiro: IBGE, 2008.

_____. **Censo Demográfico 2010**: resultado do universo. Rio de Janeiro: IBGE, 2011a. Disponível em: <<http://goo.gl/b83uhZ>>.

_____. **Censo Demográfico 2010**: aglomerados subnormais – primeiros resultados. Rio de Janeiro: IBGE, 2011b. Disponível em: <<http://goo.gl/BpRkcl>>.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. A União, os municípios e o financiamento do desenvolvimento urbano no Brasil: os gastos federais com infraestrutura social e urbana entre 2004 e 2009. *In*: _____. **Brasil em desenvolvimento 2011**: Estado, planejamento e políticas públicas. Brasília: Ipea, 2012. p. 177-201. v. 1.

MARICATO, E. Urbanismo na periferia do mundo globalizado: metrópoles brasileiras. **São Paulo em perspectiva**, São Paulo, v. 14, n. 4, p. 21-33, 2000. Disponível em: <<http://goo.gl/ckwEOt>>. Acesso em: 1º nov. 2012.

MARQUES, E. *et al.* (Coord.). **Assentamentos precários no Brasil urbano**. Brasília: CEM/CEBRAP, MCidades, 2007.

NADALIN, V. G. *et al.* Caracterização e evolução dos aglomerados subnormais (2000-2010): em busca de um retrato mais preciso da precariedade urbana e habitacional em metrópoles brasileiras. *In*: IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Brasil em desenvolvimento 2013**: Estado, planejamento e políticas públicas. Brasília: Ipea, 2013, p. 697-727. Disponível em: <<http://goo.gl/uZWNIG>>.

EDITORIAL

Coordenação

Cláudio Passos de Oliveira

Supervisão

Everson da Silva Moura

Reginaldo da Silva Domingos

Revisão

Clícia Silveira Rodrigues

Idalina Barbara de Castro

Laetícia Jensen Eble

Leonardo Moreira de Souza

Marcelo Araujo de Sales Aguiar

Marco Aurélio Dias Pires

Olavo Mesquita de Carvalho

Regina Marta de Aguiar

Barbara Pimentel (estagiária)

Jessyka Mendes de Carvalho Vásquez (estagiária)

Karen Aparecida Rosa (estagiária)

Tauânara Monteiro Ribeiro da Silva (estagiária)

Editoração

Bernar José Vieira

Cristiano Ferreira de Araújo

Daniella Silva Nogueira

Danilo Leite de Macedo Tavares

Diego André Souza Santos

Jeovah Herculano Szervinsk Junior

Leonardo Hideki Higa

Capa

Luis Cláudio Cardoso da Silva

Projeto Gráfico

Renato Rodrigues Buenos

*The manuscripts in languages other than Portuguese
published herein have not been proofread.*

Livraria do Ipea

SBS – Quadra 1 - Bloco J - Ed. BNDES, Térreo.

70076-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 3315-5336

Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br

Composto em adobe garamond pro 12/16 (texto)
Frutiger 67 bold condensed (títulos, gráficos e tabelas)
Impresso em offset 90g/m² (miolo)
Cartão supremo 250g/m² (capa)
Brasília-DF

Missão do Ipea

Aprimorar as políticas públicas essenciais ao desenvolvimento brasileiro por meio da produção e disseminação de conhecimentos e da assessoria ao Estado nas suas decisões estratégicas.



ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

Secretaria de
Assuntos Estratégicos

