



Jan.-Jun. 2019

20

BOLETIM REGIONAL, URBANO E AMBIENTAL



Rio de Janeiro, 2019

Jan.-Jun. 2019

20

REGIONAL, URBANO E AMBIENTAL
BOLETIM

Governo Federal

Ministério da Economia
Ministro Paulo Guedes

ipea Instituto de Pesquisa
Econômica Aplicada

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

Presidente

Carlos von Doellinger

Diretor de Desenvolvimento Institucional, Substituto
Manoel Rodrigues dos Santos Junior

**Diretor de Estudos e Políticas do Estado,
das Instituições e da Democracia**
Alexandre de Ávila Gomide

Diretor de Estudos e Políticas Macroeconômicas
José Ronaldo de Castro Souza Júnior

**Diretor de Estudos e Políticas Regionais,
Urbanas e Ambientais**
Aristides Monteiro Neto

**Diretor de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação
e Infraestrutura**
André Tortato Rauen

Diretora de Estudos e Políticas Sociais
Lenita Maria Turchi

**Diretor de Estudos e Relações Econômicas
e Políticas Internacionais**
Ivan Tiago Machado Oliveira

Assessora-chefe de Imprensa e Comunicação
Mylena Fiori

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

Boletim Regional, Urbano e Ambiental

CORPO EDITORIAL

Editores

Marco Aurélio Costa (coordenador da Codur)
Cleandro Krause (Codur)

Conselho Editorial

Aristides Monteiro Neto (diretor)
Bolívar Pêgo (coordenador-geral)
Júlio César Roma (coordenador da Cosam)
Nelson Zackseski (coordenador da Coere)
Ronaldo Vasconcellos (coordenador da Coapp)

© Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – **ipea** 2019

Boletim regional, urbano e ambiental / Instituto de
Pesquisa Econômica Aplicada. Diretoria de Estudos e
Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais. – n. 1 (dez.
2008) – Brasília : Ipea. Dirur, 2008 –

Semestral.
ISSN 2177-1847

1. Planejamento Regional. 2. Política Regional.
3. Política Urbana. 4. Planejamento Urbano. 5. Urbanismo.
6. Política Ambiental. 7. Brasil. 8. Periódicos. I. Instituto
de Pesquisa Econômica Aplicada. Diretoria de Estudos e
Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais.

CDD 307.7605

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

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

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

SUMÁRIO

EDITORIAL.....	5
----------------	---

ENSAIOS

MIGRAÇÕES E FRONTEIRAS NO CONTEXTO CONTEMPORÂNEO	11
Rosa Moura	

CONFLITOS FUNDIÁRIOS URBANOS: CONTEXTUALIZAÇÃO, APLICAÇÃO DA LEGISLAÇÃO E REFLEXOS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS	29
Vanessa G. Nadalin	

DESTAQUES DA MENSURAÇÃO DA LINHA DE BASE DO OBJETIVO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 11: CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS.....	35
Vanessa G. Nadalin	
Rafael H. M. Pereira	
Caio N. Gonçalves	
Igor F. Nascimento	

O NOVO MAPA DA INDÚSTRIA NO BRASIL: AS AGLOMERAÇÕES INDUSTRIAIS RELEVANTES NO PERÍODO 1995-2015.....	41
Aristides Monteiro Neto	
Raphael de Oliveira Silva	
Danilo Severian	

ACESSO AO CRÉDITO AGRÍCOLA NO BRASIL: DADOS PRELIMINARES DO CENSO AGROPECUÁRIO DE 2017	51
Adrielli Santos de Santana	
Gesmar Rosa dos Santos	
Rogério Edivaldo Freitas	

DA SEGURANÇA ALIMENTAR PARA A SEGURANÇA PRODUTIVA.....	63
Rogério Edivaldo Freitas	

AS CONTAS ECONÔMICAS AMBIENTAIS DA ÁGUA COMO INSTRUMENTO PARA A GESTÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS	71
Geraldo Sandoval Góes	
Mário Jorge Mendonça	

OPINIÃO

EM DEFESA DO PLANEJAMENTO TERRITORIAL: PREMISSAS E APOSTAS PARA O DESENVOLVIMENTO NACIONAL INCLUSIVO	83
Aristides Monteiro	
Bolívar Pêgo	
Júlio César Roma	
Marco Aurélio Costa	
Nelson Zackseski	
Ronaldo Vasconcellos	

NOTAS DE PESQUISA

APENAS UM RETRATO NA PAREDE? UMA BREVE NOTA SOBRE A PESQUISA COM MUNICÍPIOS MINERADORES.....	91
Marco Aurélio Costa	

A NOVA AGENDA URBANA E A PROSPERIDADE DAS CIDADES.....	93
Cleandro Krause	

O BNDES IMPEDIU A MORTE DE EMPRESAS?	97
Philipp Ehrl	
Leonardo Monasterio	

APERFEIÇOAMENTO DE FERRAMENTAS ESTADUAIS DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NO ÂMBITO DO PROGESTÃO: CONSIDERAÇÕES SOBRE UM PROJETO DE PESQUISA APLICADO	101
Adilson Trindade	

INDICADORES TERRITORIAIS

INDICADORES REGIONAIS	107
INDICADORES FEDERATIVOS.....	115
INDICADORES URBANOS E METROPOLITANOS	119
INDICADOR AMBIENTAL	127

EDITORIAL

O *Boletim Regional, Urbano e Ambiental*, número 20, da Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea, mantém o mesmo formato de estrutura e conteúdo das edições anteriores, sendo a primeira realizada em 2016. A publicação está dividida em quatro seções – *Ensaio*, *Opinião*, *Notas de pesquisa* e *Indicadores Territoriais* –, que procuram abranger questões associadas às áreas regional, federativa, urbana e ambiental. Com essa diversidade temática, pesquisam-se interfaces que orientem uma ação pública mais efetiva, eficaz e eficiente no país. A perspectiva territorial é o elemento central e convergente das avaliações e proposições apresentadas neste boletim.

Os ensaios são textos analíticos ou interpretativos que versam sobre determinado assunto, geralmente, mas não necessariamente, de forma menos aprofundada que um tratado formal ou acabado. O texto de opinião aborda temas de destaque para a Dirur/Ipea. As notas de pesquisa são relatos e/ou resultados preliminares de pesquisas em desenvolvimento na Dirur/Ipea. Os indicadores temáticos, por fim, trazem dados macrorregionais/estaduais atualizados periodicamente, com a intenção de construir séries históricas para a realização de análises específicas.

A primeira seção deste boletim é composta por sete ensaios. No primeiro, *Migrações e fronteiras no contexto contemporâneo*, Rosa Moura apresenta uma síntese de movimentos migratórios contemporâneos, compreendendo corredores binacionais e movimentos transfronteiriços, bem como as motivações dos deslocamentos e as formas de controle nas fronteiras. A autora conclui com uma abordagem de mediações para garantir a mobilidade entre os povos. O segundo ensaio, *Conflitos fundiários urbanos: contextualização, aplicação da legislação e reflexos das políticas públicas*, também sustenta uma perspectiva de mediações, com a autora Vanessa G. Nadalin relatando como essas situações podem ter desfechos à luz do direito à cidade e à moradia digna. Relativamente ao desenvolvimento urbano, Vanessa G. Nadalin, Rafael H. M. Pereira, Caio N. Gonçalves e Igor F. Nascimento contribuem com *Destaques da mensuração da linha de base do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 11: cidades e comunidades sustentáveis*, texto que traz um recorte dos esforços coordenados pelo Ipea, em colaboração com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para adequar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), suas metas e indicadores à realidade brasileira – destacam-se os indicadores relativos à habitação, ao transporte e à mobilidade urbana, ao planejamento e à gestão, bem como aos desastres naturais e às questões ambientais nas cidades.

O ensaio seguinte adiciona olhares regionais. *O novo mapa da indústria no Brasil: as aglomerações industriais relevantes no período 1995-2015*, de Aristides Monteiro Neto, Raphael de Oliveira Silva e Danilo Severian, atualiza o debate sobre a chamada “desconcentração concentrada” da indústria, em uma dinâmica que passa a aliar desconcentração em escala macrorregional com elementos da escala microrregional.

Os três últimos ensaios do boletim abordam as atividades agropecuárias e os recursos naturais. Em *Acesso ao crédito agrícola no Brasil: dados preliminares do Censo Agropecuário de 2017*, Adrielli Santos de Santana, Gesmar Rosa dos Santos e Rogério Edivaldo Freitas discutem os resultados do levantamento mais recente dos estabelecimentos agropecuários e das modalidades de seu financiamento, observando concentrações desiguais de recursos, em razão de diferentes capacidades de organização e inserções produtivas. O próximo texto, *Da segurança alimentar para a segurança produtiva*, de Rogério Edivaldo Freitas, identifica desafios para a segurança da produção agropecuária e, em resposta, também apresenta ferramentas que podem dinamizar a produção, no que toca aos investimentos em infraestrutura e em educação e assistência técnica, às políticas agrícolas específicas e à mitigação de condicionantes sistêmicos. O ensaio *As contas econômicas ambientais da água como instrumento para a gestão da Política Nacional de Recursos Hídricos*, de Geraldo Sandoval Góes e Mário Jorge Mendonça, apresenta análises de evolução dos estoques de água, de entradas e saídas dos estoques e de usos da água pelas famílias, e atividades econômicas no Brasil.

Na seção *Opinião*, a diretoria posiciona-se *Em defesa do planejamento territorial: premissas e apostas para o desenvolvimento nacional inclusivo* – texto assinado coletivamente por Aristides Monteiro, Bolívar Pêgo, Júlio César Roma, Marco Aurélio Costa, Nelson Zackseski e Ronaldo Vasconcellos.

A seção *Notas de pesquisa* contém quatro breves relatos. Marco Aurélio Costa contribui com *Apenas um retrato na parede? Uma breve nota sobre a pesquisa com municípios mineradores*. Segue-se uma abordagem de *A Nova Agenda Urbana e a prosperidade das cidades*, de Cleandro Krause. A nota de Philipp Ehrl e Leonardo Monasterio busca responder à pergunta: *O BNDES impediu a morte de empresas?* E Adilson Trindade faz considerações sobre o *Aperfeiçoamento de ferramentas estaduais de gestão de recursos hídricos no âmbito do Progestão: considerações sobre um projeto de pesquisa aplicado*.

A última seção do boletim, *Indicadores Territoriais*, traz séries de dados atualizados, regionais, federativos, urbanos e metropolitanos, e ambiental, permitindo acompanhar as principais variáveis para análise de diversos temas.

Prestamos nossos agradecimentos aos colegas do Ipea que atuaram voluntariamente como pareceristas dos ensaios desta edição: Hertton Ellery Araujo, Ana Paula Moreira da Silva, Gesmar Rosa dos Santos e Júlio César Roma. Agradecemos também ao técnico aposentado do Ipea Miguel Matteo. Somos gratos ainda aos técnicos e bolsistas do Ipea que contribuíram para a seção *Indicadores Territoriais*: Aristides Monteiro, Nelson Zackseski, Rodrigo Marques dos Santos e Gustavo Luedemann.

Registramos que um número expressivo de colegas participou do XVIII Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional (ANPUR), em Natal, Rio Grande do Norte, de 27 a 31 de maio de 2019. Neste evento, cuja organização foi apoiada financeiramente por meio de chamada pública do Ipea, estiveram presentes técnicos e bolsistas, em um conjunto de atividades que incluiu duas sessões especiais, duas livres, três sessões temáticas e dois eventos paralelos, compreendendo políticas territoriais que se desdobraram em temas como a governança metropolitana, o municipalismo, a habitação, o transporte público, os recursos hídricos, as desigualdades regionais e as reconfigurações da indústria, entre outros.

Por fim, o Ipea e os editores deste boletim parabenizam o pesquisador Rafael H. M. Pereira, que recebeu em 2019 o prêmio de melhor tese de doutorado em geografia dos

transportes da American Association of Geographers (AAG). A premiação foi atribuída aos resultados da sua pesquisa, realizada em Oxford, intitulada Justiça Distributiva e Equidade no Transporte: Desigualdade na Acessibilidade no Rio de Janeiro. O estudo é uma avaliação de impactos dos investimentos em transporte urbano associados aos megaeventos recentes – Copa do Mundo e Olimpíadas –, com o objetivo de verificar como o seu legado de mobilidade afetou o acesso da população às oportunidades de emprego, educação e saúde.¹

Que tenham todos e todas uma boa leitura!

Os Editores

1. A tese de doutorado está disponível em: <<https://ora.ox.ac.uk/objects/uuid:3552ca9f-25c0-4d2f-acdd-0649de911afc>>.

ENSAIOS

MIGRAÇÕES E FRONTEIRAS NO CONTEXTO CONTEMPORÂNEO¹

Rosa Moura²

1 JORNADAS INVISÍVEIS: MIGRAÇÕES E FRONTEIRAS

Em 2017, o cineasta mexicano Alejandro González Iñárritu³ materializou um projeto de realidade virtual cuja *première* aconteceu no LXX Festival de Cannes, em maio do mesmo ano. Trata-se de *Carne y Arena: virtualmente presente, fisicamente invisível*, um curta-metragem associado a uma experiência com tecnologia de realidade virtual, cujo foco é a condição humana de imigrantes e refugiados enfrentando as intempéries do deserto e a pressão das autoridades de controle, na tentativa de cruzar ilegalmente a fronteira México/Estados Unidos. O participante entrega-se a uma imersão multinarrativa em fragmentos da vida dos personagens e vivencia essa experiência, pois se torna protagonista – um ilegal, descalço, sobre a areia do deserto, em meio à violência de ameaças da patrulha fronteira, ao caos, tomado pelo medo. Torna-se, portanto, “capaz de entender, de sentir com, de sentir por”, dado que andará “com os pés dos imigrantes, sob a pele deles e em seus corações”, como afirma Iñárritu (Entrevista..., 2017). Livre para construir sua própria narrativa, ao se sentir o próprio migrante, passa a viver a “experiência sensorial de uma realidade terrível e potencializa o forte impacto de uma experiência só, de um recorrido exclusivo” (Cortometraje..., 2018).

O diretor argumenta que a gênese do projeto está na preocupação com um tema ancestral e atualmente urgente, dada a realidade trágica vivida pelos migrantes, que buscam refúgio, escape de economias depauperadas, fuga de realidades brutais. Algumas imagens contundentes nortearam o realismo virtualizado: as *hieleras*, ou centros gélidos de detenção provisória junto às fronteiras, a areia do deserto ao amanhecer, a hostilidade da abordagem do controle migratório e a transmutação do cenário que deixa de representar o deserto de Sonora para focar embarcações com centenas de migrantes a cruzar mares. Imagens que

1. Texto apresentado na abertura do VII Seminário Internacional América Platina (VII SIAP) e no III Colóquio Unbral de Estudos Fronteiriços (III CUEF) – Migrações, Mediações e Fronteiras –, promovido pela Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, em 22 e 23 de outubro de 2018.

2. Profissional sênior na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea. E-mail: <rmoura.pr@gmail.com>.

3. Alejandro González Iñárritu também dirigiu outros filmes que abordam a imigração mexicana nos Estados Unidos, como a trilogia *Amores perros* (2000), *21 gramas* (2003) e *Babel* (2006), em parceria com Guillermo Arriaga, além de *Biutiful* (2010), no qual mostra o drama de imigrantes africanos e chineses em Barcelona.

transcendem a realidade da fronteira tomada como objeto, posto que, com nuances próprias, reproduzem-se nas mais diversas fronteiras.

Constata-se que há uma hipócrita intermitência nessas fronteiras ativas. Ao mesmo tempo que se abrem aos mercados e à financeirização da economia, que adentram pátrias estrangeiras sem resistências, se acirram no controle sobre a penetração do trabalhador, permitindo que se mantenha uma migração intermitente e invisível da força de trabalho, para que responda às atividades descartadas pelos cidadãos dos países centrais, em um exercício de benevolência e exclusão. Segue atual observação de Fuentes (1995, p. 120) em um de seus contos de *La frontera de cristal*: “Cuando te necesito te contrato (...), cuando me sobras te denuncio (...) Te golpeo. Te cazo como conejo. Te embarro de pintura para que todos lo sepan: eres ilegal”.

Neste texto, reiterando a importância do tema, procura-se sintetizar algumas características dos movimentos migratórios contemporâneos: *i)* a formação de corredores binacionais e, em menor escala, os movimentos migratórios transfronteiriços; *ii)* a ambígua motivação dos deslocamentos, que paira entre migração e refúgio, e as diásporas contemporâneas; e *iii)* as diferentes formas de controle fronteiriço, cada vez menos acolhedoras. Sobre esses tópicos, se conclui com uma breve reflexão sobre as mediações postas em prática no caso latino-americano.

2 QUE FRONTEIRAS CRUZAM OS MIGRANTES DO MUNDO?

Dados da Organização das Nações Unidas (ONU) registram que, em 2017, o México era o segundo país em número de emigrantes (13 milhões), atrás apenas da Índia (16,6 milhões). O relatório considera como “corredores bilaterais” os movimentos migratórios entre pares de países e aponta como o maior deles aquele entre o México e os Estados Unidos (UN, 2017). Estes últimos receberam 98% de todas as pessoas nascidas no México e residentes no exterior (12,7 milhões). Não é por acaso que esses números fazem lembrar *Um dia sem mexicanos*, filme de 2004, de Sérgio Arau, no qual o caos se instaura quando todos os mexicanos desaparecem da Califórnia.

Em termos globais, o crescimento das migrações segue rápido e contínuo. Conflitos, pobreza, desigualdade e inexistência de condições de vida sustentáveis induzem fluxos migratórios internacionais. O relatório mostra que o número de migrantes internacionais em todo o mundo cresceu mais rápido que a população mundial. Em 2017, 3,4% da população mundial era migrante, contra 2,8% em 2000. Em valores absolutos, nesse período, o número de pessoas vivendo fora de seus países de origem aumentou de 173 milhões para 258 milhões. Desses, 105,7 milhões são nascidos na Ásia; 61,2 milhões na Europa; 37,7 milhões na América Latina; e 36,3 milhões na África (tabela 1). Observa-se que a proporção da população da América Latina e do Caribe no total da população mundial é menor que a proporção dos migrantes internacionais, respectivamente 8,6% e 14,6%. Em termos de países, o maior contingente vem da Índia, seguido do México, como citado, e estão entre os principais contribuintes Rússia, China, Bangladesh, Síria, Paquistão, Ucrânia e Filipinas. Tamanha mobilidade faz com que a presença do migrante marque culturalmente vários países centrais, como traduzem em um curta implacável Walter Salles e Daniela Thomás, *Paris, mon amour*. No filme, também apresentado em Cannes, em 2006, a migrante colombiana Maria Cheia de Graça embala, com a mesma canção de ninar, seu filho, que ela deixa em uma creche na madrugada fria de Paris, e o filho de sua patroa, no 16^o *arrondissement*, uma das áreas mais nobres da cidade.

TABELA 1

População mundial de regiões e migrantes internacionais por origem (2017)

Região de origem	Total da população (milhares)	População global (%)	Migrantes internacionais (milhares)	Migrantes internacionais (%)
Total global	7.550.262	100,0	257.715	100,0
África	1.256.268	16,6	36.266	14,1
Ásia	4.504.428	59,7	105.684	41,0
Europa	742.074	9,8	61.191	23,7
América Latina e Caribe	645.593	8,6	37.720	14,6
América do Norte	361.208	4,8	4.413	1,7
Oceania	40.691	0,5	1.880	0,7
Desconhecido	n.a.	n.a.	10.560	4,1

Fonte: UN (2017).

Elaboração da autora.

Obs.: n.a. – não aplicável.

Ao examinar especificamente os migrantes internacionais na América do Sul (tabela 2), que abrigava 3,7% dos migrantes internacionais do mundo em 2017, os países com maiores contingentes são Argentina (36% dos migrantes internacionais do subcontinente), Venezuela (23,7%) e Brasil (12,2%). No entanto, proporcionalmente ao total das populações dos países, as Ilhas Malvinas e a Guiana Francesa são aqueles com as proporções mais elevadas, respectivamente 54,3% e 39,5%. A maioria dos países apresenta crescimento dessa participação entre 2000 e 2017, exceto Guiana Francesa, Paraguai e Uruguai, possivelmente pelo desempenho econômico recente.

TABELA 2

Migrantes internacionais na América Latina

(Em %)

Região/país de origem	Migrantes internacionais		Total da população	
	2000	2017	2000	2017
América Latina no mundo	3,81	3,69	2,8	3,4
Caribe na América Latina	19,10	14,72	1,3	1,5
América Central na América Latina	16,83	22,01	3,3	3,2
América do Sul na América Latina	64,07	63,27	0,8	1,2
América do Sul	100,00	100,00	1,2	1,4
Argentina	36,54	35,98	4,2	4,9
Bolívia (Estado Plurinacional)	2,20	2,47	1,1	1,3
Brasil	16,24	12,23	0,4	0,4
Chile	4,21	8,12	1,2	2,7
Colômbia	2,60	2,37	0,3	0,3
Equador	3,59	6,63	1,2	2,4
Guiana Francesa	1,82	1,86	47	39,5
Guiana	0,20	0,26	1,1	2,0
Ilhas Malvinas	0,03	0,03	37	54,3
Paraguai	4,19	2,67	3,3	2,4
Suriname	0,65	0,79	5,8	8,5
Uruguai	2,11	1,32	2,7	2,3
Venezuela (República Bolivariana)	24,05	23,71	4,1	4,5

Fonte: UN (2017).

Elaboração da autora.

As principais regiões de destino no mundo são Ásia (80 milhões ou 60% do total), Europa (78 milhões) e América do Norte (58 milhões) – destes últimos, 50 milhões destinam-se aos Estados Unidos, país que se destaca sobremaneira dos demais. Dos migrantes em 2017, 48% são mulheres e a média de idade se encontra em 39 anos, porém vem diminuindo na Ásia, América Latina e Oceania, particularmente no segmento de menores de 20 anos.

Particularmente sobre a América Latina, em relatório elaborado junto ao Centro Latino-Americano e Caribenhos de Demografia (CELADE) da Comissão Econômica para América Latina e Caribe (CEPAL), Stefoni (2017) informa uma diminuição recente dos fluxos emigratórios extrarregionais tradicionais (dirigidos aos Estados Unidos, Canadá e Espanha), tendo em contrapartida um crescimento e maior intensidade da migração intrarregional. Também foi observada uma perda de importância relativa e absoluta da imigração proveniente de outras regiões. No balanço global, concluiu-se que a região continua sendo um lugar mais de emigração que de imigração. Outra informação relevante é que os movimentos migratórios na América do Sul têm principalmente caráter laboral.

No caso do Brasil, em 2017 se encontravam no país 735,6 mil migrantes internacionais, o que corresponde a 0,4% da população do país e a 12,23% do total dos migrantes internacionais do conjunto sul-americano. Enquanto a participação dos migrantes no total da população do país se manteve em 0,4% em 2000 e 2017, houve perda da participação no conjunto sul-americano comparativamente a 2000, então 16,24% (tabela 2). Porém, foram poucos os países vizinhos com ganhos nessa participação – e os ganhos mais expressivos, na ordem de 3 pontos percentuais (p.p.), se deram no Chile e Equador.

Análises mais detalhadas para o Brasil, com dados do censo de 2010, mostram que o país havia ampliado sua condição de destino, dada a crise financeira internacional de 2008 e o desempenho da economia nacional – condições que também influenciaram a volta de brasileiros que moravam no exterior. Em 2010, pelo critério data fixa, 268,3 mil imigrantes internacionais (independentemente de serem nacionais ou estrangeiros), que tinham passado os últimos cinco anos residindo fora do país, estavam de volta, em um crescimento de 86,7% em relação aos mesmos dados de 2000. Entre os que chegaram em 2010, os brasileiros natos correspondiam a 65,7%, 29% eram estrangeiros e 5,4% naturalizados brasileiros.

Também com base nos dados do censo de 2010, o estudo *O Mercosul e as regiões de fronteira*, projeto do Ipea, mostra que os fluxos recebidos se caracterizaram por curta e longa distância. São Paulo foi o município com o maior número de imigrantes estrangeiros (7,8% do total, correspondendo a 53,1% dos imigrantes recebidos pelo município), seguido pelo Rio de Janeiro (2,1% do total e 46,2% dos imigrantes do município). Todavia, também foi significativa a presença de imigrantes estrangeiros entre municípios de arranjos transfronteiriços: em Foz do Iguaçu, corresponderam a 36,9% do total de imigrantes recebidos pelo município. Em outros arranjos transfronteiriços, as proporções foram também elevadas: em Tabatinga (Amazonas) correspondia a 93,9%; em Chuí (Rio Grande do Sul), a 87,5%; em Santana do Livramento (Rio Grande do Sul), a 71,9%; e em Ponta Porã (Mato Grosso), a 60,5% (Cardoso e Moura, 2017).

As principais origens para o Brasil foram Europa (29,7%) e América Latina (27,1%), e, entre os países, procederam em maior número dos Estados Unidos (19,4% do total), Japão (15,3%), Paraguai (9,2%), Portugal (8,1%) e Bolívia (5,8%) – apenas esses com participação superior a 5% do total (Cardoso e Moura, 2017). Vale salientar que, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Paraguai e Japão se posicionaram

acima dos Estados Unidos na década anterior, seguidos pela Argentina e Bolívia. Na década de 2010, Paraguai e Bolívia totalizaram 59,4% dos movimentos sul-americanos, Argentina contribuiu com 11,9% e Chile com 4% (tabela 3).

TABELA 3

Migração internacional dos países da América do Sul e participação no total da migração sul-americana ao/do Brasil (2010)

País	Imigrantes ¹		Emigrantes	
	Número	% sobre o total	Número	% sobre o total
Argentina	8.084	11,93	8.631	22,19
Bolívia	15.651	23,09	7.919	20,36
Chile	2.674	3,95	2.533	6,51
Colômbia	3.255	4,80	-	-
Equador	815	1,20	-	-
Guiana	600	0,88	-	-
Guiana Francesa	1.072	1,58	3.822	9,83
Paraguai	24.610	36,31	4.926	12,67
Peru	4.224	6,23	-	-
Suriname	572	0,84	3.416	8,78
Uruguai	4.326	6,38	1.703	4,38
Venezuela	1.892	2,79	2.297	5,91
Agregado de emigrantes de Colômbia, Equador, Guiana e Peru	-	-	3.643	9,37
Total	67.775	100,00	38.890	100,00

Fonte: Cardoso e Moura (2017).

Nota: ¹ Consideraram-se para imigração os dados de data fixa, residência na origem em 31 de julho de 2005.

Quanto aos emigrantes, mais da metade destinavam-se a países da Europa (51,4%), da América do Norte (26,4%), da África (8,9%) e da América do Sul (7,9%), cujos principais destinos foram Argentina (22,2%), Bolívia (20,4%) e Paraguai (12,7%) (tabela 3). Os maiores contribuintes dos fluxos emigratórios para a América do Sul foram São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais. Entre os municípios fronteiriços, Foz do Iguaçu e capitais dos estados da região Norte – casos de Boa Vista, Rio Branco e Macapá – destacaram-se por volumes elevados de emigrantes, cujos destinos principais foram os países limítrofes. Em 239 municípios, majoritariamente de menor porte, em Unidades Federativas (UFs) fronteiriças, a emigração para países sul-americanos correspondeu a mais de 75% do total dos emigrantes. Desses, 11,7% dos emigrantes partiram com destino a países da América do Sul. Os maiores volumes deixaram municípios do Norte, com destaque para Boa Vista, de onde saíram 972 pessoas, 82,5% destinadas a países da América do Sul.

O que se observou no caso dos movimentos sul-americanos foi uma nítida mobilidade entre países limítrofes. Diferentemente da formação de corredores unidirecionais, como entre México e Estados Unidos, os fluxos se dão nos dois sentidos, e em volumes bastante inferiores. Tanto os fluxos imigratórios como os emigratórios nos municípios da linha de fronteira, e alguns da faixa de fronteira, sugerem uma mobilidade de contato, de transposição, que em muitos casos pode corresponder a estrangeiros ou brasileiros em retorno. São movimentos que têm uma natureza específica, que mostram a interação entre os povos fronteiriços que cruzam a fronteira sem se interiorizarem nos países, criando uma área transfronteiriça. Transfronteiriça porque se ajusta à condição de proximidade, de relações estabelecidas entre unidades espaciais pertencentes às regiões contíguas, apenas separadas por um limite

de Estado. Indo além, um espaço transfronteiriço, conforme Reitel e Zander (2004), que assume a porosidade da fronteira, da interação sobre a separação e do estabelecimento de trocas organizadas ou devidas à existência de diferenciais entre os países. Mais que trocas, permite a mescla de características de um território para outro – trocas e mesclas que também se observam nos corredores binacionais.

A mobilidade migratória transfronteiriça se completa com um crescente movimento pendular da população entre municípios da linha de fronteira. Segundo informações do censo de 2010 do IBGE, que não computa entradas dos países vizinhos, 34.975 pessoas deixavam municípios brasileiros para trabalhar no exterior, 34.335 para estudar no exterior e 741 para ambas as atividades. Há, ainda, pessoas que saíam para estudar em município brasileiro, mas que realizavam atividade de trabalho no estrangeiro. Entre os onze municípios brasileiros com participação superior a 1% do total dos fluxos pendulares, encontram-se os municípios fronteiriços de Foz do Iguaçu (9,1%), Santana do Livramento (3,8%), Ponta Porã (2,9%), Chuí (1,8%) e Tabatinga (1,3%) (Cardoso e Moura, 2017).

Particularmente nos arranjos transfronteiriços, esses deslocamentos representam a interação de pessoas no território para a realização de atividades de trabalho e/ou estudo, e requerem a definição de políticas e medidas que garantam seu livre trânsito. Funções públicas de interesse comum têm de ser pensadas e realizadas conjunta e cooperativamente entre os países, como aquelas referentes às atividades de trabalho, estudo, consumo, cultura e lazer, que exigem políticas de mobilidade, educação, saúde, assistência laboral, entre outras. Um exemplo da importância da mobilidade migratória e pendular transfronteiriça está na presença de bolivianos na produção agrícola nas regiões contíguas ao seu país e no comércio de hortifrúti em cidades fronteiriças, o que pode vir a ser confirmado com informações do Sistema Nacional de Cadastro e Registro de Estrangeiros (Sincre). Feiras com produção por bolivianos podem ser visitadas em Corumbá (Mato Grosso do Sul), Cáceres (Mato Grosso), Guajará-Mirim (Rondônia) entre outras cidades de arranjos transfronteiriços Brasil/Bolívia. Essa presença também é constatada na fronteira da Argentina com a Bolívia, destino de bolivianos que vão para a colheita do tabaco (três ciclos por ano) e por lá acabam permanecendo. Moradores contatados pela autora em visita à região observam que o setor primário tradicional está nas mãos dos bolivianos, “que se entendem melhor com a terra. E daí, tudo o que comemos vem das mãos dos bolivianos. Tudo o que se exporta, das mãos argentinas”. E, com essa presença, pouco a pouco os bolivianos começam a participar do comércio nos mercados de cidades maiores, como Tilcara, Jujuy e Salta, ainda que precariamente, e muitas vezes na informalidade.

Resta ampliar e diversificar a pesquisa sobre o perfil desses migrantes e o que os leva a sair do país e escolher seu destino. Esses dados evidenciariam a existência de atividades comuns entre os países (econômicas, funcionais, sociais), as redes sociais existentes e as principais rotas de mobilidade, orientando a formulação de políticas adequadas às peculiaridades desses movimentos e da região transfronteiriça.

3 MIGRANTES E REFUGIADOS: UM DRAMA QUE RECRUDESCE

De modo geral, grande parte dos migrantes move-se em busca de refúgio ou asilo. Nesses casos, as condições em que se dão esses fluxos são ainda mais drásticas – no deserto, nas montanhas ou no mar, com travessias em completa vulnerabilidade. Relatório referente ao período de janeiro a março de 2018, da Agência da ONU para Refugiados (UNHCR, 2018a), destaca informações para três países focos de intensos fluxos de refugiados: Espanha, Itália e Grécia. Enquanto Grécia e Itália têm diminuído os contingentes de busca por refúgio desde 2015,

a Espanha tem os números em crescimento, chegando a um total de 28.249 refugiados em 2017. Itália é o país que apresenta maior número, 119.369, e Grécia, 29.718 – uma franca redução com base nos 856.723 existentes em 2015. Porém, informações do primeiro semestre de 2018 apontam para nova tendência de crescimento desses números para Grécia e Espanha, cujos contingentes já se aproximam dos totalizados no ano anterior. Chama atenção que nos seis primeiros meses de 2018 o número de chegadas aos três países superou os 72,1 mil refugiados.

Em 2018, na Espanha e na Itália, mais de 70% dos refugiados compunham-se de homens, 10% de mulheres, e os demais de crianças. Na Grécia, a proporção de crianças é bem superior (36%), como também é superior a de mulheres (24%), enquanto homens são 40%. Dado alarmante é que, nesse semestre, as crianças desacompanhadas compunham 81% e 12% do total das que alcançaram, respectivamente, Itália e Grécia. Esses dados não estão disponíveis para a Espanha. Outra atrocidade é que cresceu o número de mortos e desaparecidos na Espanha (de 77 para 318 entre 2016 e 2018); mas diminuiu tanto na Itália como (acentuadamente) na Grécia. Sobre a origem, na Espanha, a maioria procedia de Guiné, Marrocos e Mali; na Itália, de Tunísia e Eritreia; na Grécia, grande parte provinha de Síria, Iraque e Afeganistão (UNHCR, 2018a). Não que tenha sido reduzida a intenção de buscar Itália ou Grécia – as medidas de controle é que aumentaram.

De modo geral, os percursos desenvolvidos por migrantes e refugiados são repletos de perigos, como apontam os documentos da Agência da ONU para Refugiados (UNHCR, 2018a; 2018b). Cerca de 3.200 pessoas perderam suas vidas no mar enquanto viajavam para a Europa, a maioria ao tentar a travessia para a Itália, ao longo da costa da Líbia. Dados do Centro de Coordenação de Resgate Marítimo da Itália apontam que foram resgatados por organizações não governamentais (ONGs) 46.600 (ou 41%) das 114.300 pessoas resgatadas no Mediterrâneo central (UNHCR, 2018b).

A mídia amplia o alcance da informação e dá detalhes, veiculando seguidamente matérias que dão conta da perversa situação pela qual passam milhares de emigrantes africanos em busca de sobrevivência em países da Europa. Referem-se a resgates no Mediterrâneo, muitos por operações em navios comandados por ONGs, que sofrem severas restrições com recusa para aportamento, esbarrando em questões políticas dos países, limitações impostas à navegação, controle arbitrário de documentação, entre outras medidas restritivas, buscando reduzir os desembarques e aumentar as expulsões de migrantes. Para Anabel Montes, chefe de uma missão da Proactiva Open Arms – ONG espanhola dedicada à busca e salvamento no mar –, o problema existe desde muito antes da presença desses navios no Mediterrâneo central. “A diferença é que, quando estamos ali, chega mais gente viva à terra, porque nós os resgatamos. Quando não estamos lá, morrem”, afirmou (Navio..., 2018).

Dados e matérias também se referem a naufrágios, com mortos e desaparecidos em números sempre muito elevados. Embora a travessia do Mediterrâneo por milhares de migrantes de países africanos via Líbia, em busca de refúgio na Europa, seja a rota mais veiculada – dado que se trata de um país de trânsito para as costas europeias –, outra rota bastante usada entre Turquia e Grécia é o mar Egeu, para fluxos com procedência majoritária na Síria e no Iraque. Em ambos os casos, a travessia é feita em precárias embarcações, botes infláveis ou balsas improvisadas – homens, mulheres, crianças e idosos em completo grau de vulnerabilidade. Naufrágios com vítimas são recorrentes.⁴

4. Em maio de 2018, uma precária embarcação estrangeira conduzida por dois brasileiros, supostamente de bandeira haitiana, com 25 imigrantes de origem africana, foi resgatada em São José de Ribamar, no Maranhão, após 35 dias à deriva no mar (Tomazela e Resk, 2018).

Mais que salvar migrantes de abusos e tragédias evitáveis, faltam políticas efetivas que evitem diásporas ou êxodos contínuos pela falta de opção laboral ou de sobrevivência em muitos países em condições de guerra ou de fome. Segundo entrevista com Filippo Grandi, Agência da ONU para Refugiados,

tomar medidas para reduzir o número de refugiados e migrantes que chegam à Europa, sem, ao mesmo tempo, intensificar a paz, o desenvolvimento e caminhos seguros, é moralmente inaceitável. Nós não podemos ignorar os abusos que estão claramente ocorrendo, simplesmente porque acontecem fora de nossa vista.

[...]

Demasiadas vezes, as medidas em relação às rotas do Mediterrâneo centraram-se em como controlar, deter e excluir. Isso pode ter um efeito desumanizador, e mais importante, se isoladas, não ajudam refugiados e migrantes a evitarem situações de exploração, profundamente prejudiciais. Um conjunto abrangente de políticas de segurança, humanitárias, de direitos humanos e investimentos em desenvolvimento é necessário (UNHCR, 2018b, p. 4, 6).

Um movimento de contato que se transformou em diáspora, seguida de uma grande crise humanitária, é o existente entre Venezuela e Brasil.⁵ Há pouco tempo, essa fronteira se mostrava uma porta de constantes fluxos pendulares e migratórios impulsionados pelas oscilações de oportunidades oferecidas pelos países. Particularmente, o arranjo Pacaraima (Roraima)/Santa Elena de Uairén (Venezuela) constituía-se em um espaço transfronteiriço bastante articulado, com famílias binacionais, trocas culturais, econômicas, laborais, e inclusive integração entre os municípios quanto a funções públicas de interesse comum. Com o acirramento da crise venezuelana e o aumento dos fluxos migratórios, a situação passou a se assemelhar com a de tantas outras regiões do mundo, nas quais a busca de condições de trabalho e de vida submete milhares de pessoas a situações de vulnerabilidade e risco.

Com base em informações do Departamento de Assuntos Econômicos e Sociais (DAES) da ONU e do Ministério da Justiça brasileiro, o relatório da Organização Internacional de Migração (OIM) de julho de 2018 informa que o Brasil recebeu apenas 2% dos 2.328.949 imigrantes venezuelanos no mundo em 2018, dos quais 1.529.021 se encontram em países sul-americanos (OIM, 2018a). Ou seja, pelo menos 50 mil venezuelanos se fixaram no Brasil até julho de 2018, em um crescimento acentuado em relação aos 3.425 computados pela mesma fonte em 2015 – considere-se que nos últimos meses se registra a entrada de até quinhentos imigrantes por dia.⁶ O acesso de migrantes venezuelanos por terra ao Brasil é dificultado pela presença da floresta amazônica na fronteira, e a via mais usada é Pacaraima. Com maior facilidade de acesso, outros 870.093 imigrantes encontram-se na Colômbia, 354.421 no Peru, 105.756 no Chile e 95.000 na Argentina, além de outros países, como informa a OIM. A instituição deixa claro que esse número leva em conta pedidos de asilo e residência, e que, devido às limitações de fontes, é difícil quantificar a migração irregular

5. Neste texto, citam-se alguns casos considerados nas atividades do projeto Fronteiras do Brasil, em curso no Ipea; outros casos de migrações internacionais estudados nas várias UF's brasileiras, de angolanos, asiáticos, bolivianos, colombianos, congoleses, filipinos, ganeses, haitianos, iranianos, senegaleses, sírios, entre outros, podem ser conferidos em Baeninger *et al.* (2018).

6. Informações do IBGE (2018), com base na Coordenação Geral de Polícia de Imigração da Polícia Federal, estimam que 17 mil venezuelanos atravessaram a fronteira brasileira em 2017. A estimativa, divulgada em 29 de agosto de 2018, aponta que cerca de 30,8 mil venezuelanos vivem no Brasil atualmente, e desses aproximadamente 10 mil cruzaram a fronteira nos primeiros seis meses de 2018. Do total de imigrantes venezuelanos no Brasil, 99% se encontram em Roraima, na cidade fronteira de Pacaraima e na capital Boa Vista.

e a população em trânsito. Há também um número elevado de indígenas Warao – de certa forma os primeiros a ser vitimados pela crise – a partir de 2016, em direção a Roraima, particularmente a Pacaraima e Boa Vista. Nesse caso, episódios de agressão e discriminação são cada vez mais frequentes.

Pode parecer pequeno o contingente recebido pelo Brasil, mas é bastante elevado para sua porta de entrada – Pacaraima, um município com pouco mais de 10 mil habitantes, e mesmo para Boa Vista, com seus 375,4 mil habitantes. Nessas cidades, as pressões sobre os serviços públicos e infraestrutura locais são enormes. Em oficina de trabalho do projeto Fronteiras do Brasil, do Ipea, realizada em Boa Vista, em novembro de 2016, foi antecipada nos debates a preocupação quanto à crise sem precedentes que se instalava no país vizinho, e que já vinha se traduzindo em desafios jamais imaginados, como destacou o palestrante Alexandre Henklain, então secretário estadual de Planejamento e Desenvolvimento de Roraima: “É uma crise que precisa ser tratada com absoluta seriedade. Não é simplesmente construindo muros – como muitos outros pretendem pelo mundo afora – que a gente vai resolver essas situações.” (Pêgo *et al.*, 2018, p. 28).⁷ Na mesma oficina, em visita técnica ao arranjo transfronteiriço Pacaraima/Santa Elena de Uairén, Socorro Maria Lopes, representante do município de Pacaraima, então secretária municipal do Trabalho e Promoção Social, ponderou que

hoje estamos numa situação invertida, onde nós estamos sofrendo um choque, o impacto em virtude de que vários venezuelanos estão vindo comprar produtos e utilizar nossos serviços aqui. Mas, esquecemos que passamos mais de 30 anos fazendo o inverso. E que nunca tivemos nenhum tipo de reclamação da Venezuela, do governo do município, do governo bolivariano (Pêgo *et al.*, 2018, p. 238).⁸

Algumas medidas vêm sendo postas em prática, como, entre outras, a Operação Acolhida, em Roraima, força-tarefa ligada ao Ministério da Defesa para dar assistência emergencial aos migrantes em situação de vulnerabilidade, oferecendo alimentação, imunização e construção de abrigos, gerida pela Agência da ONU para Refugiados e por ONGs como a Fraternidade Internacional; e o centro fronteiriço de recepção e documentação, informações, serviços sociais e de saúde para aqueles que escolheram permanecer no Brasil, com apoio das agências das Nações Unidas no Brasil. Outra iniciativa é a interiorização, voltada a ajudar venezuelanos em situação de extrema vulnerabilidade a encontrar melhores condições de vida em outros estados brasileiros – porém, nos dois casos, ainda insuficientes perante os grandes fluxos de pessoas.

Tais medidas são insuficientes. Por mais que o acolhimento e a solidariedade tenham sempre sido a tônica, a dificuldade do poder público em lidar com a situação vem dando margem a atos e temor de violência, conforme alegam moradores locais. “São 3 mil a 4 mil pessoas [migrantes] morando nas ruas de uma cidade de 10 mil habitantes, sem banheiro, sem emprego. Estamos há dois anos alertando as autoridades e procurando aliviar o drama do povo venezuelano”, diz o sacerdote Jesus Lopez Fernandez de Bobadilla, que comanda há nove anos a paróquia local de Pacaraima (Idoeta, 2018). O pároco afirma ainda que “os conflitos vão se tornar mais frequentes, porque pouca gente está sendo beneficiada [pelo atendimento estatal], o resto está jogado”. Em contato recente mantido com moradora de Boa Vista, medo e constrangimento ficaram nítidos: “Aqui tentamos acolher os venezuelanos refugiados, mas nos sentimos sitiados, com medo de pessoas famintas, desabrigadas, sem

7. Ver íntegra da apresentação em Pêgo *et al.* (2018, p. 23-33).

8. Ver íntegra da entrevista em Pêgo *et al.* (2018, p. 201-275).

perspectivas, e não percebemos nenhum controle da situação. Todos os dias batem às nossas portas pessoas emagrecidas, tristes, azuladas pela fome. Muito triste e assustador.”

Outros movimentos virão, como prometem, por exemplo, os efeitos das mudanças climáticas, caso as emissões de gases do efeito estufa continuem crescendo conforme as atuais taxas ao longo dos próximos anos. O aumento da temperatura do planeta provocará elevação no nível do mar com danos severos na maior parte das regiões costeiras do globo. Além de inundações, outros fenômenos também poderão obrigar a mobilidade de pessoas atingidas, como a desertificação de extensas regiões da Terra, a frequência de furacões e tempestades, entre outros. Os segmentos mais pobres e mais vulneráveis serão os primeiros atingidos. O descumprimento das metas estabelecidas, assim como a retirada de países signatários do Acordo de Paris,⁹ fará acelerar vertiginosamente o processo.

4 CONTROLES FRONTEIRIÇOS: INTIMIDAÇÃO, HOSTILIDADE, COAÇÃO OU ACOLHIMENTO?

Um êxodo recente, que assume grandes dimensões, é composto pelas “caminhadas dos imigrantes”, saindo de Honduras com destino aos Estados Unidos, que vêm agregando integrantes de outros países da América Central, particularmente a Guatemala. São grupos de milhares de pessoas, de todas as idades, que se encontram em marcha com a finalidade de conseguir vida segura e trabalho em solo norte-americano – a despeito das ameaças do presidente daquele país. Esses emigrantes fogem da pobreza, do desemprego e de ameaças – e, no caso dos hondurenhos, da violência das *maras* (gângues locais de Honduras). Não bastassem a extensão e as dificuldades do percurso, a cada fronteira que cruzam sofrem radicais restrições nas barreiras migratórias – imagens marcantes registraram a permanência da multidão sobre uma ponte na fronteira interna ao México ou a pressão nas encostas de um muro com arames farpados eletrificados na fronteira interna dos Estados Unidos, incluindo protestos de moradores, enquanto aguardavam a decisão dos controles migratórios. Contudo, nada foi capaz de demover a esperança de melhores condições de vida. Em relação à caminhada hondurenha de outubro de 2018, asseverou um jornalista: “Esta nova caravana, sete meses depois da anterior, confirma a crise humanitária na região em que os centro-americanos não mais emigram, mas fogem” (García e Laborde, 2018).

No início da atual diáspora venezuelana, comum era o fechar e abrir das fronteiras a esse país por seus vizinhos da América do Sul, casos da Colômbia e do Brasil, trazendo inúmeros constrangimentos sociais e econômicos, além de diplomáticos. Mais recentemente, na política de recrudescimento, outros países passaram a anunciar regras mais rígidas para a entrada de venezuelanos, como Peru e Equador. Conforme dados da matriz de monitoramento do fluxo migratório venezuelano (OIM, 2018a), 28% desses imigrantes indicaram ter sofrido violência no Brasil (81% foram atos de violência verbal, 16% por violência física e 2% violência sexual), e outros 2% foram vítimas de extorsão. Dos venezuelanos que cruzaram a fronteira com o Brasil, 52% pretendem alcançar outro país da América Latina.

Em outras fronteiras terrestres do Brasil também há relatos de violência. Na oficina de trabalho de Corumbá, no Mato Grosso, o padre Marco Antônio, que responde pela Pastoral da Mobilidade Humana e pela Pastoral Carcerária em Corumbá, relatou alguns aspectos cruéis de travessias de migrantes bolivianos, paraguaios e de outros países latino-americanos. Mostrou que medidas simples poderiam trazer solução quase imediata para auxílio aos migrantes, no momento mais decisivo de sua trajetória: o cruzamento da fronteira.¹⁰ Também

9. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/clima/convencao-das-nacoes-unidas/acordo-de-paris>>.

10. Depoimento prestado durante atividades do projeto Fronteiras do Brasil.

narrou experiências durante o período em que acompanhou a rota de migração desde o Equador, o Peru e a Bolívia até as bordas do Brasil. A começar pelos valores diferenciados que os “coiotes” cobram para fazer entrar por Letícia (Colômbia) – que são os menores –, pelo Acre – um pouco maiores – e por Corumbá – valores maiores ainda: “Para vir para cá custa de 3 mil a 5 mil dólares. E esse é o desafio, pois, quando chegam nesta fronteira, os coiotes pegam tudo o que for deles e os deixam sem nada”.

O padre relata que a Casa do Migrante da igreja Nossa Senhora da Paz, em São Paulo, tornou-se uma referência e um ponto onde vários povos se encontram. “Ali, nosso desafio é a questão da oficina de costura. Sabemos muito bem disso. Nessa fronteira, essa é a demanda de trabalho. (...) É o mercado que chama”. Ressalta, ainda, que o migrante vem fazer aquilo que o brasileiro já não faz. O mesmo se deu com os haitianos que passaram pela Casa do Migrante de Manaus, que acolheu praticamente 80% desse fluxo migratório: “Eu estive nas granjas do interior do Rio Grande do Sul e lá não tinham jovens disponíveis; ou eram os migrantes, ou eles fechavam. Então, eles vieram para abastecer o mercado de uma demanda que estava sobrando”. Antes de serem absorvidos pelo mercado, os migrantes passam muitas necessidades, e, de acordo com o padre, só depois de muito sofrimento são contratados “como mão de obra barata. E são muitos. Nós sabemos como aqui são massacrados. E inclusive esses imigrantes até são usados para pressionar trabalhadores locais. (...) Mas o mercado está chamando. Se não estivesse chamando, não estariam vindo para cá, estariam indo para outro lugar. Então a necessidade da orientação, porque gastam muito para chegar aqui, endividam a família”.

Os aproveitadores ligados ao tráfico se utilizam da desorientação, da desinformação nas filas dos postos de controle migratório das fronteiras, e aliciam, os fazem de cobaías, embora, como afirma o religioso, o produto “grande” passe nas carretas de soja, não com o mochileiro. “Todo dia o meu ônibus é parado lá, e fazem uma sabatina da vida da gente, em público, para pegar alguém levando uma isca. (...) Até quando vamos ficar pegando as iscas?”, queixa-se o pároco. Também os enganam, “facilitando” a elevados custos o visto de entrada. “É assim que funciona”. Por isso a necessidade de um espaço de assistência social, para orientar essas pessoas ali na fronteira. “Porque se nós chegarmos antes, com certeza, eles não pegam”. O padre conclui: “Na fronteira, a maioria das políticas tem foco só no tráfico de drogas e de armas, mas muitas vezes não é só isso. Tem o tráfico de pessoas, de órgãos e de crianças, pois aqui é só um corredor. Vai estourar lá, em outro lugar...”.

Na fronteira entre o Brasil e o Paraguai, os reclamos são muito similares. Entrevistados do estudo *O Mercosul e regiões de fronteira* sobre a situação migratória da fronteira com o Paraguai, com destaque para os integrantes da Pastoral do Migrante, em Foz do Iguaçu, salientaram que o desafio premente é colocar a dignidade na discussão sobre o migrante transfronteiriço, em um contexto social com pouca representatividade e pouco poder (Cardoso e Moura, 2017). Atua na região uma rede não oficial de agenciamento de trabalho, consolidando a precarização da atividade dada a ausência de política pública que lhe dê suporte. Essa rede se vale da condição de indocumentados e apátridas, estes comuns entre os povos guarani (que têm negado o direito a registro no país para onde migraram, ficando sem sua nacionalidade reconhecida por nenhuma nação). Os entrevistados do estudo recomendaram efetivar o acolhimento, a documentação e a inserção social; romper o silêncio, o medo, a vulnerabilidade e a “irregularidade”; ampliar a cidadania para além do conceito da nacionalidade; criar territórios livres, lugares de convivência (não de passagem) e assentamentos solidários – e com isso garantir dignidade ao migrante destituído. Por fim, considerar que há leis aprovadas e acordos assinados mais que adequados e suficientes – é necessário, apenas, que sejam cumpridos.

Na Europa, são conhecidas as práticas de violência dos controles líbios. O relatório da Agência da ONU para Refugiados (UNCHR, 2018a) mostra que, entre aqueles que chegaram à Itália em 2017, oriundos da Eritreia, Guiné e Sudão, 75% dos mais de novecentos entrevistados sofreram algum tipo de abuso nas rotas que levam para a Líbia e a Europa; e 44% dos entrevistados relataram voluntariamente ter presenciado uma ou mais mortes durante sua jornada. Com esse controle, desde setembro de 2017 elevou-se o número de pessoas que cruzaram da Tunísia para a Itália – a maioria tunisianos, incluindo, contudo, pequenos grupos da África Subsaariana.

Além dos naufrágios citados, os documentos informam também muitos acidentes graves e mortes de refugiados e migrantes em rotas terrestres ao longo das fronteiras da Europa, a maioria no percurso da Turquia para a Grécia ou a Bulgária por terra, via Balcãs, em tentativas irregulares de entrar na Itália, bem como ao longo de rotas na Líbia, ao cruzar o deserto desde a Nigéria ou o Sudão. Muitos foram os abusos e extorsões nas mãos de traficantes, contrabandistas ou grupos armados, assim como por funcionários dos serviços de segurança, detenções em condições desumanas, tortura, coação, trabalho forçado ou violência sexual, particularmente, mas não só, contra mulheres e crianças (UNHCR, 2018a).

Nas Américas, cresce a violência na fronteira México/Estados Unidos, particularmente contra crianças. Segundo matéria veiculada pela *Folha de S. Paulo* (Dickerson, 2018), estima-se que mais de 13 mil crianças filhos de migrantes tenham sido separadas de pais e familiares. Viviam então em precárias condições, por até sessenta dias, porém em abrigos ou casas de acolhida, três ou quatro crianças por quarto, com acesso à escola e o direito de receber acompanhantes jurídicos do processo. Com as novas medidas, vêm sendo despertadas no meio da noite e levadas de ônibus a tendas por gênero, com vinte crianças, sem direito à escola e com acesso limitado aos assessores jurídicos. Em Tornillo, no Texas, funciona um desses abrigos. Situa-se a 56 km do arranjo transfronteiriço El Paso (Texas)/Ciudad Juárez (México), visitado pela autora, onde o movimento diário nas pontes que fazem o controle fronteiriço é intenso, particularmente de empregadas domésticas e trabalhadores em serviços menos qualificados, no sentido Juárez/El Paso; de consumidores de produtos farmacêuticos; e gente em busca de consultas médicas e diversão noturna, no sentido inverso. A interação com El Paso é notória. Os rios sob as pontes têm nomes diferentes, embora as águas sejam as mesmas. Ciudad Juárez é considerada uma das mais violentas da fronteira mexicana, com elevadas taxas de homicídios, particularmente feminicídios – o cinema também não ignorou essa realidade, impiedosamente retratada em *Cidade do silêncio*, filme de Gregory Nava, exibido em 2007. A barreira de 3,2 mil quilômetros na fronteira México/Estados Unidos, que se estende de Tijuana ao golfo do México, como já não bastassem os aparatos de controle altamente tecnificados, tornou-se objeto de controversa construção de um muro.

Tal intenção seria apenas um ato de maior ostensividade às práticas em muitas fronteiras do mundo.¹¹ Veja-se o muro de Calais, uma fortificação do último trecho da rodovia E-15,

11. Pesquisa encabeçada pela professora canadense Elisabeth Vallet subsidiou a série de reportagens *Um Mundo de Muros*, publicada pela *Folha de S. Paulo* (Vallet, Barry e Guillaumour, 2017), que identificou setenta barreiras físicas destacáveis no mundo contemporâneo em 2017 (em 2001 eram apenas dezessete). O jornal *El País* (Os muros..., 2017) também identificou “Os muros do mundo: 21 fronteiras históricas”. Por certo são mais, e não são novidades ou resultados de tecnologias contemporâneas, pois vêm se reproduzindo desde as mais priscas eras. Um exemplo é a Grande Muralha da China, por meio da qual se executavam os controles fronteiriços sobre mercadorias transportadas ao longo da rota da seda, assim como da imigração e da emigração. Outro, a Muralha de Adriano, que buscava a defesa das fronteiras do Império Romano, por onde hoje se desenham os limites entre Inglaterra e Escócia. Ambas são consideradas patrimônio da humanidade pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco).

que visa barrar o acesso ao túnel sob o canal da Mancha – em cada lado da estrada, uma cerca com 4 m de altura e 1 km de comprimento, em material escorregadio para que seja mais difícil ser escalado. Próximo ao porto de Calais há o que se pode considerar o maior campo de refugiados da França, que abriga, em tendas mais de 10 mil pessoas, refugiados e imigrantes vindos de países como Síria, Afeganistão, Eritreia e Marrocos. Próximos ao túnel, com suas famílias, ficam à espera de uma oportunidade para entrar no Reino Unido clandestinamente, seja no interior de caminhões, seja cruzando a pé as vias do túnel da Mancha. Para Cañas (2016), “a França apresenta essa dupla barreira como um muro antirruído, mas também como um muro ‘anti-intrusão’”.¹²

As fronteiras contemporâneas, particularmente pelas trajetórias desesperadas de muitos dos que tentam passar por elas, ao demarcarem limites entre países, separam povos, dividem populações e famílias, selecionam e excluem. Entretanto, não são apenas barreiras físicas, cancelas tecnificadas, cercas ou muros que intimidam. Distantes das linhas de fronteiras dos países e sem aparatos físicos de separação, fronteiras móveis são também muito eficazes nos controles migratórios, e servem de instrumentos complementares na captura de imigrantes em situação irregular, indocumentados. Dias e Souza (2017) mostram que as fronteiras do Reino Unido estão se tornando flexíveis, dispersas. Abordagens que resultam das políticas de imigração britânicas invadem e permeiam localidades cotidianas a exigir constante identificação de estrangeiros. Os autores definem como fronteiras móveis essas incursões realizadas pelo Home Office – órgão responsável por questões referentes à migração e segurança nacional – em ações rigorosas e imprevisíveis, em vistorias nos mais diversos lugares, realizadas por agentes de imigração autorizados a “algemar suspeitos diante do público em geral como possíveis criminosos, efetuar prisões, detenções e deportações –, o que gera uma realidade bastante assustadora para muitos migrantes em Londres” (Dias e Souza, 2017, p. 194).

5 MEDIAÇÕES: O QUE FALTA PARA GARANTIR A MOBILIDADE ENTRE OS POVOS?

Pesquisas e políticas para a fronteira brasileira não são recentes, tanto no âmbito acadêmico como no governamental. Ainda em curso, a pesquisa Fronteiras do Brasil: Uma Avaliação de Política Pública se integra ao projeto A Política Nacional de Desenvolvimento Regional e a Faixa de Fronteira, uma parceria entre o Ipea e o Ministério da Integração Nacional, que tem como objetivo avaliar políticas públicas ligadas à fronteira brasileira, em geral, e à Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR), em particular. Tal pesquisa vem sendo realizada com suporte de oficinas de trabalho, algumas já citadas, que aconteceram nos três arcos fronteiriços. Nelas, mais que se acercar da realidade e dos agentes que convivem no cotidiano da fronteira, foram privilegiados o despertar de ideias, de propostas e alternativas, bem como debates e visitas técnicas, com a realização da leitura do espaço de muitos arranjos transfronteiriços – atividades de fundamental importância à formulação de ações adequadas à diversidade da fronteira brasileira.

Entre as contribuições que emanam do trabalho realizado, destaca-se a compreensão sobre o sentido da fronteira como portal de acolhida e orientação aos movimentos migratórios. As fronteiras devem ser entendidas como espaços de diversidade, união e encontro entre o

12. Entre outras, a zona desmilitarizada que separa as Coreias do Sul e do Norte, a blindagem da rota balcânica, a cerca fronteiriça e o controle militar na fronteira entre a Índia e o Paquistão, e a faixa de Gaza, além de intenções recentes, como a construção de um muro na fronteira Equador e Peru, justificado pelo Equador como obra para evitar enchentes em comunidades das margens do canal de Zarumilla, na divisa dos dois países, mas que provocou um impasse diplomático.

país e seus vizinhos; espaços de interações, contatos e fluxos sociais, econômicos e culturais, movidos por semelhanças e contrastes, com peculiaridades e influência da existência de outra cultura. Manifestou-se um reconhecimento generalizado entre moradores e agentes que participaram das atividades do projeto de que a problemática das fronteiras não se resolve com políticas de controle e medidas de segurança, mas com estratégias e ações voltadas ao desenvolvimento da região, integradas entre os países que se avizinham e desenvolvidas concomitantemente. Reconheceu-se, também, que há várias fronteiras, e não são uniformes; portanto, uma só política não pode dar conta da complexidade de redes que se constroem e convergem a essas regiões.

Para tornar a fronteira acolhedora aos movimentos migratórios, foi recomendado assegurar que a regulamentação da lei das migrações (Lei nº 13.445, de 24 de maio de 2017) preserve os avanços conquistados, sendo o principal a regulação da migração internacional no Brasil, com garantia dos direitos das pessoas migrantes, sejam estrangeiros no país ou brasileiros que vivem no exterior. Ainda assim, os participantes das oficinas de trabalho sublinharam que ainda há muito a se fazer, até porque a sanção presidencial veio acompanhada de vinte vetos, “inspirados em visões que defendem medidas restritivas” (Oliveira, 2017, p. 175). Em concordância com a análise desse autor, os participantes deram ênfase à importância de: *i)* definir imediatamente o organismo de governo a ser responsável pelas políticas migratórias; *ii)* reverter os vetos presidenciais, sobretudo os que atingiram povos indígenas e migrantes em situação irregular; *iii)* promover campanhas educativas e esclarecer sobre a necessidade da implementação da lei; e *iv)* estar prontos para denunciar às autoridades policiais quaisquer atitudes agressivas e xenofóbicas.

No âmbito da América do Sul, há um horizonte normativo composto por instrumentos emanados da ONU e acordos estabelecidos nos espaços regionais especializados em migrações. A exemplo, o Mercado Comum do Sul (Mercosul), em seu processo de integração regional, tem obtido avanços, embora lentos, em matéria de reconhecimento dos direitos dos migrantes. Segundo relatório da Cepal, essa lentidão se deve principalmente aos cuidados de considerar os temas de população como assunto interno do Estado, aplicando o princípio de não ingerência em assuntos domésticos. Embora o direito a migrar seja reconhecido pelos instrumentos internacionais, isso incide no direito a sair de um determinado território, porém não o de entrar em outro Estado do qual não se tem nacionalidade. “Es decir, por una parte se establece un derecho universal para todas las personas, pero por otra se restringe su ejercicio en virtud de la atribución que otorga la soberanía estatal para definir quién entra y permanece en el territorio, y quien no puede hacerlo” (Stefoni, 2017, p. 18).

Com o Acordo de Residência para Nacionais dos Estados Partes do Mercosul e associados, de 2002, os fluxos intrarregionais de pessoas começaram a ser efetivamente entendidos e conceitualizados sob a ideia de livre mobilidade e igualdade quanto aos direitos à reunificação familiar e à transferência de remessas. Esse acordo se encontra vigente desde 2009, porém nem todos os países signatários aplicam seus termos. Também é importante ressaltar a compreensão por parte dos Estados-membros do Mercosul quanto à necessidade de implementar políticas migratórias conjuntas, concomitantes e consensuadas nos processos consultivos migratórios, como o Diálogo de Alto Nível da Assembleia Geral sobre Migração Internacional e Desenvolvimento, o Foro Mundial sobre Migração e Desenvolvimento e a Conferência Sul-Americana de Migrações. Relata Stefoni (2017, p. 30) que

durante los últimos años la Comisión Interamericana de Derechos Humanos ha observado en las Américas un proceso de endurecimiento de políticas migratorias a partir de la utilización

de medidas tendientes a “a) la externalización del control migratorio; b) la securitización de las fronteras, c) la criminalización de los migrantes, en particular de migrantes en situación irregular a través del uso generalizado de la detención migratoria y deportaciones sumarias, d) limitar el acceso a procedimientos de protección internacional, en particular al procedimiento para el reconocimiento de la condición de refugiados” (...) Esta realidad si bien no es propia de América del Sur, es importante tenerla presente de modo de que no se produzcan cambios en esa dirección.

Os fundamentos da proteção das pessoas refugiadas se encontram na Convenção das Nações Unidas relativa ao Estatuto dos Refugiados de 1951¹³ e seu Protocolo de 1967 Relativo ao Estatuto dos Refugiados,¹⁴ que estabelecem os princípios legais sobre os quais se baseiam inúmeras legislações e práticas internacionais, regionais e nacionais. A ACNUR (2018, p. 7) aponta que, atualmente, quase 150 países são signatários da Convenção de 1951 e/ou do Protocolo de 1967, e assevera que “um dos principais pontos da Convenção de 1951 é que os refugiados não podem ser expulsos ou devolvidos ‘para fronteiras ou territórios onde suas vidas ou liberdade estejam ameaçadas’. A convenção também estabelece os direitos básicos que os países signatários devem garantir aos refugiados”.

Em 2016, foi firmada a histórica Declaração de Nova York para Refugiados e Migrantes,¹⁵ sobre a qual os “Estados-membros das Nações Unidas concordaram em prover proteção às pessoas forçadas a abandonar seus países de origem e apoiar os demais países que os abrigam, compartilhando as responsabilidades internacionais que devem ser financiadas de forma mais equitativa e previsível” (ACNUR, 2018, p. 14).

A declaração concedeu à Agência da ONU para Refugiados a atribuição para desenvolver um “pacto global sobre refugiados”, e isso vem sendo feito em consulta com governos e outras partes interessadas.

O Brasil tem uma legislação de refúgio considerada moderna (Lei nº 9.474, de 22 de julho de 1997) por adotar um conceito ampliado para o reconhecimento de refugiados. Para além do conceito estabelecido pela Convenção de 1951, a legislação brasileira também reconhece como refugiado todas as pessoas que buscam segurança diante de situações de grave e generalizada violação de direitos humanos (ACNUR, 2018, p. 18).

Conforme relatório da Agência da ONU para Refugiados, em 2017 o país registrou 10.141 refugiados reconhecidos, provenientes de mais de oitenta países diferentes, além de mais de 30 mil pedidos de refúgio a serem analisados pelo Comitê Nacional para os Refugiados (Conare). O Conare, órgão multiministerial do qual participam o governo, a sociedade civil e a ONU, foi criado pela Lei nº 9.474, de 22 de julho de 1997, com o objetivo de reconhecer e tomar decisões sobre a condição de refugiado no Brasil, além de promover a integração local dessa população. Comitês estaduais foram constituídos em diversos estados do Brasil, com autoridades locais e sociedade civil, e atuam em São Paulo, no Rio de Janeiro, no Paraná, no Rio Grande do Sul, no Amazonas, em Minas Gerais e em Mato Grosso do Sul, para facilitar o acesso de solicitantes de refúgio, refugiados, migrantes e apátridas às políticas públicas estaduais e municipais.

13. Disponível em: <<http://bit.do/convencao1951>>.

14. Disponível em: <<http://bit.do/protocolo1967>>.

15. Disponível em: <http://bit.do/declaracao_ny>.

6 PALAVRAS FINAIS

Efetivamente, há normas, mecanismos e vontade suficientes para enfrentar com êxito a problemática das relações transfronteiriças dos migrantes e daqueles que buscam refúgio e asilo – enfim, das pessoas que se movem através de suas fronteiras. Sobre elas, concorda-se com Alejandro Inárritu, que lamenta a falta de compromissos de governos, “que consideram esse um problema secundário, que nunca buscaram compreender suas raízes” (Cortometraje..., 2017). Da mesma forma, lastima-se o olhar para as fronteiras apenas com vistas à defesa e ao controle. Ao se pensar a fronteira, obrigatoriamente há que se tratar da integração de seus povos em seu sentido amplo, que emerge nas dinâmicas espaciais transfronteiriças, em sua força para o desenvolvimento, no potencial das articulações entre os Estados, entre forças de segurança, na busca de construir uma irmandade e consolidar uma amizade. Só então haveria uma fronteira acolhedora, e não uma barreira que seleciona, exclui e leva à clandestinidade.

REFERÊNCIAS

ACNUR – ALTO COMISSARIADO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA OS REFUGIADOS. **Protegendo refugiados no Brasil e no mundo**. Brasília: ACNUR, 2018. Disponível em: <http://www.acnur.org/portugues/wp-content/uploads/2018/02/Protegendo-Refugiados-no-Brasil-e-no-Mundo_ACNUR-2018.pdf>.

BAENINGER, R. *et al.* (Org.). **Migrações sul-sul**. 2. ed. Campinas: Unicamp, 2018. 976 p. Disponível em: <http://www.nepo.unicamp.br/publicacoes/livros/migracoes_sul_sul/migracoes_sul_sul.pdf>.

CAÑAS, G. França constrói muro junto à “selva” de Calais para impedir acesso de imigrantes. **El País**, 7 set. 2016. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2016/09/07/internacional/1473269432_607764.html>.

CARDOSO, N. A.; MOURA, R. Regiões de fronteira e fluxos migratórios: o caso do Paraná. In: PENHA, B.; DESIDERÁ NETO, W. A.; MORAES, R. F. (Org.). **O Mercosul e as regiões de fronteira**. Rio de Janeiro: Ipea, 2017. p. 53-100. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/171101_livro_mercosul.pdf>.

CORTOMETRAJE “Carne y Arena”. La Entrevista con Sarmiento. Apresentação: Sergio Sarmiento. Ciudad de México: Tv Azteca, 2017. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=NmtD4SMDN8I>>.

DIAS, G.; SOUZA, C. N. Lidando com fronteiras móveis: um estudo sobre as táticas de mobilidade urbana de brasileiros em Londres. **Terceiro Milênio: Revista Crítica de Sociologia e Política**, v. 8, n. 1, p. 186-208, jan./jun. 2017.

DICKERSON, C. Crianças migrantes capturadas nos EUA são levadas para tendas no Texas. **Folha de S. Paulo**, 30 set. 2018. Disponível em: <<https://www1.folha.uol.com.br/mundo/2018/09/criancas-migrantes-capturadas-nos-eua-sao-levadas-para-tendas-no-texas.shtml>>.

ENTREVISTA a Alejandro González Inárritu. Cinema 20.1. Apresentação: Roberto Fiesco. Ciudad de México: Tv Unam, 2017. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=LqRu7-4RpII>>.

FUENTES, C. **La frontera de cristal**. México: Alfaguara, 1995.

GARCÍA, J.; LABORDE, A. Trump critica outra caravana de imigrantes com destino aos Estados Unidos. **El País**, 17 out. 2018. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2018/10/16/internacional/1539700923_782180.html>.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE divulga as estimativas de população dos municípios para 2018. **Agência IBGE Notícias**, 29 ago. 2018. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/22374-ibge-divulga-as-estimativas-de-populacao-dos-municipios-para-2018>>.

IDOETA, P. A. “Um vulcão que entrou em erupção”: como é a vida em Pacaraima em meio à crise de imigração na Venezuela. **BBC Brasil**, 20 ago. 2018. Disponível em: <<https://www.bbc.com/portuguese/brasil-45228744>>.

NAVIO “Open Arms” chega a Barcelona com 60 migrantes resgatados no Mediterrâneo. **G1**, 4 jul. 2018. Disponível em: <<https://g1.globo.com/mundo/noticia/navio-open-arms-chega-a-barcelona-com-60-migrantes-resgatados-no-mediterraneo.ghtml>>.

OIM – ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL PARA AS MIGRAÇÕES. Monitoramento do fluxo migratório venezuelano. **DTM Brasil**, n. 1, 2018a. Disponível em: <https://robuenosaires.iom.int/sites/default/files/Informes/DTM/MDH_OIM_DTM_Brasil_N1.pdf>.

_____. **Tendencias migratorias en las Américas**, jul. 2018b. Disponível em: <https://robuenosaires.iom.int/sites/default/files/Informes/Tendencias_Migratorias_Nacionales_en_Americas_Venezuela_ES_Julio_2018_web.pdf>.

OLIVEIRA, A. T. R. de. Nova lei brasileira de migração: avanços, desafios e ameaças. **Ponto de Vista: Revista Brasileira de Estudos Populacionais**, Belo Horizonte, v. 34, n. 1, p. 171-179, jan./abr. 2017.

OS MUROS do mundo: 21 fronteiras históricas. **El País**, 25 abril 2017. Disponível em: <https://brasil.elpais.com/brasil/2017/02/27/album/1488207932_438823.html#foto_gal_1>.

PÊGO, B. *et al.* (Org.). **Fronteiras do Brasil: uma avaliação do arco Norte**. Rio de Janeiro: Ipea; Ministério da Integração Nacional, 2018. v. 3, 296 p. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/180622_frenteiras_do_brasil_volume3.pdf>.

REITEL, B.; ZANDER, P. Espace transfrontalier. **Hypergéó**, 2004. Disponível em: <<http://www.hypergeo.eu/spip.php?article207>>.

STEFONI, C. **Panorama de la migración internacional en América del Sur**. Santiago: Cepal, 2017. (Serie población y desarrollo).

TOMAZELA, J. M.; RESK, F. Imigrantes resgatados em barco precário no Maranhão estavam há 35 dias no mar. **O Estado de S. Paulo**, 20 maio 2018. Disponível em: <<https://brasil.estadao.com.br/noticias/geral,imigrantes-resgatados-em-barco-precario-no-maranhao-estavam-ha-35-dias-no-mar,70002316809>>.

UN – UNITED NATIONS. Department of Economic and Social Affairs. **International migration report 2017 highlights**. New York: UN, 2017.

UNHCR – UNITED NATIONS HIGH COMMISSIONER FOR REFUGEES. **Desperate journeys: January 2017-August 2018**. Geneva: UNHCR, 2018a. Disponível em: <<http://www.unhcr.org/desperatejourneys/>>.

_____. **Desperate journeys: January/2017-March/2018**. Geneva: UNHCR, 2018b. Disponível em: <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/63039_0.pdf>.

VALLET, E.; BARRY, Z.; GUILLARMOU, J. Um mundo de muros. **Folha de S. Paulo**, jun./set. 2017. Disponível em: <<https://arte.folha.uol.com.br/mundo/2017/um-mundo-de-muros/>>.

CONFLITOS FUNDIÁRIOS URBANOS: CONTEXTUALIZAÇÃO, APLICAÇÃO DA LEGISLAÇÃO E REFLEXOS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS¹

Vanessa G. Nadalin²

1 INTRODUÇÃO

Os conflitos fundiários urbanos descrevem situações de ocupação coletiva de terrenos ou edifícios. Essas ocupações transformam-se em conflitos a partir do momento em que envolvem o cumprimento ou não de ações de reintegração de posse. Como desfecho, as reintegrações podem ser postergadas, negociadas e até mesmo revertidas. Usualmente são ocupados imóveis ou terrenos vagos. A causa da remoção, por sua vez, pode ser a construção de grandes obras de infraestrutura presentes em áreas urbanas.

Como causas para essa situação há um consenso em apontar o desenvolvimento urbano excludente, ou seja, que não proporciona o acesso das camadas de poder aquisitivo mais baixo às localizações mais bem-dotadas de serviços, dentro de uma cidade. Esse fato torna-se mais preocupante à luz do direito à cidade e à moradia digna, consensos construídos na sociedade e no Estado brasileiros nos últimos trinta anos. Ressalta-se a importância da compreensão e apreensão, pelas diferentes instâncias do poder público e da sociedade, do conceito da função social da propriedade da Constituição Federal de 1988 (CF/1988).

O Plano Diretor Municipal gerencia o parcelamento do solo e, portanto, pode indicar quais são as áreas onde estão acontecendo os conflitos fundiários urbanos. É esse plano que possui atribuição constitucional para determinar quais são as áreas que não cumprem sua função social, vide art. 182 da CF/1988.³ Nem todos os planos, no entanto, desempenham esse papel.

1. Este texto é fruto da opinião da autora, baseada na relatoria de Betty Nogueira Rocha do evento Simpósio Nacional sobre Políticas Públicas para o Tratamento de Conflitos Fundiários Urbanos, de outubro de 2018, realizado pela Secretaria Nacional de Articulação Social da Secretaria de Governo da Presidência da República.

2. Técnica de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea. E-mail: <vanessa.nadalin@ipea.gov.br>.

3. "Art. 182. A política de desenvolvimento urbano, executada pelo poder público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei, tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes. (...)

§ 4º É facultado ao poder público municipal, mediante lei específica para área incluída no plano diretor, exigir, nos termos da lei federal, do proprietário do solo urbano não edificado, subutilizado ou não utilizado, que promova seu adequado aproveitamento". Disponível em: <https://www.senado.leg.br/atividade/const/con1988/con1988_14.12.2017/art_182_.asp>.

A promoção da participação social na elaboração das regras que direcionam o desenvolvimento urbano (tendo o plano diretor como principal instrumento) promoveria a identificação de imóveis e terrenos que não estariam cumprindo a função social da propriedade. Um desenho correto das políticas habitacionais proporcionaria a ocupação dessas propriedades, com respeito à fila de acesso à habitação de interesse social. Como esses mecanismos não funcionam a contento, as ocupações provocam o poder público para que alguma ação seja tomada nesse sentido. São uma forma de pressão dos movimentos sociais organizados para que a função social da propriedade seja cumprida, uma maneira de enfrentamento às desigualdades existentes nas cidades.

2 APLICAÇÃO DA LEGISLAÇÃO E REFLEXOS DAS POLÍTICAS PÚBLICAS

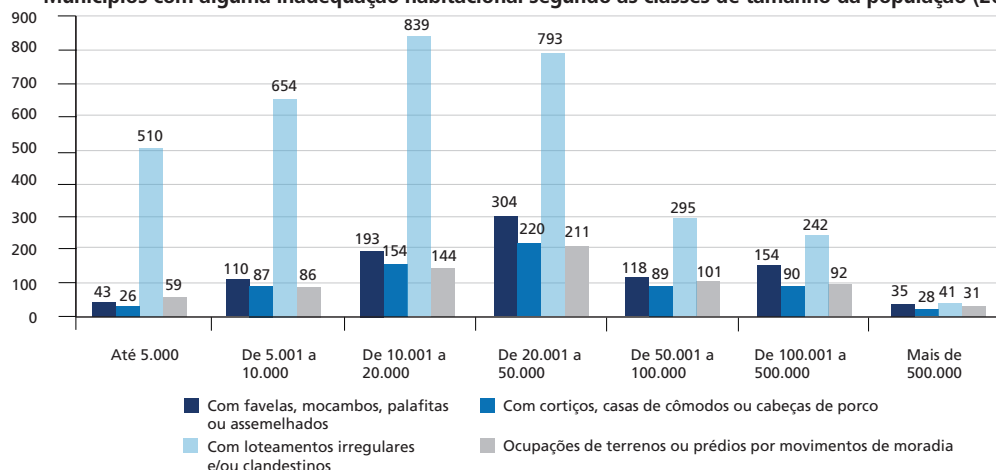
O Ministério das Cidades e o Conselho das Cidades – instâncias de participação da sociedade civil nas decisões do ministério – trataram do tema dos conflitos fundiários urbanos nos últimos anos, debatendo-o em seminário⁴ e na III Conferência Nacional das Cidades. Daí nasceram dois princípios fundamentais nesse tratamento: *i)* a garantia dos direitos humanos fundamentais em toda e qualquer situação de conflito fundiário urbano; e *ii)* os processos de negociação entre as partes envolvidas no conflito com participação social.

Essas diretrizes estão em sintonia com as agendas das Nações Unidas com referência ao tema das cidades: os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a Agenda 2030 e a Nova Agenda Urbana também colocam ênfase na habitação como direito humano, no respeito aos direitos humanos quando remoções involuntárias são necessárias e apostam no poder da participação social para encontrar soluções para as cidades.

A produção de habitação social brasileira, apesar do vultoso crescimento recente com o programa Minha Casa Minha Vida (MCMV), não arrefeceu a quantidade de conflitos em curso. Além dos loteamentos irregulares e ocupações, as favelas, palafitas e cortiços estão presentes em municípios de todas as classes populacionais. O gráfico 1 ilustra a quantidade de municípios brasileiros que possuem um ou mais desses tipos de inadequação habitacional. Note-se que um município pode apresentar mais de um tipo de situação semelhante a essa e que a quantidade de municípios com loteamento irregulares e/ou clandestinos é sempre maior que os demais tipos. Esse quadro reforça a irregularidade fundiária como um dos temas mais inquietantes e desafiadores para os gestores responsáveis pela proposição de políticas públicas de desenvolvimento urbano das cidades.

GRÁFICO 1

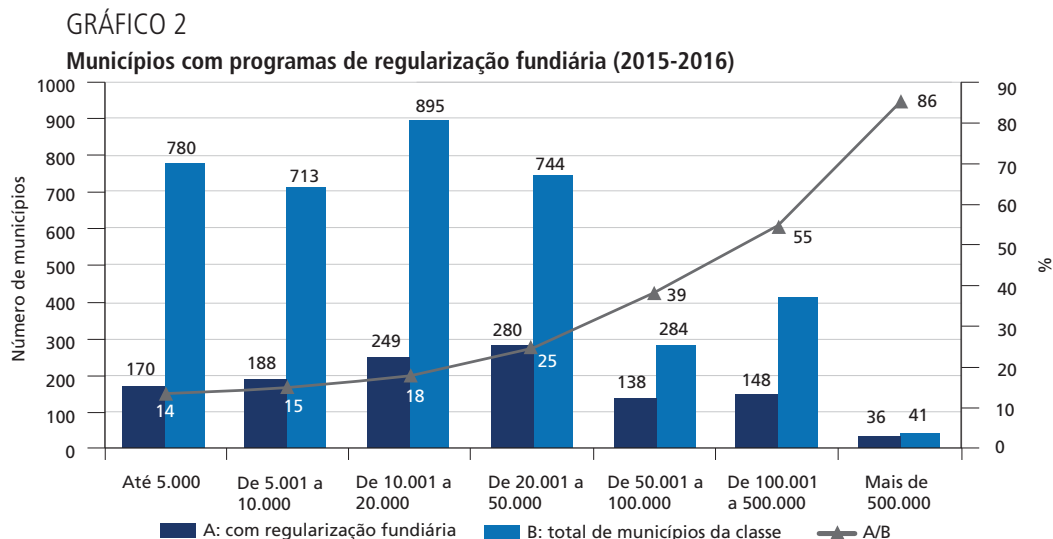
Municípios com alguma inadequação habitacional segundo as classes de tamanho da população (2017)



Fonte: IBGE, 2017. Disponível em: <http://servicodados.ibge.gov.br/Download/Download.ashx?u=ftp.ibge.gov.br/Perfil_Municipios/2017/Tabelas_de_Resultados/xls/03_Habitacao.zip>.

4. Seminário Nacional de Prevenção e Mediação de Conflitos Fundiários Urbanos, de 2007.

Essencial no processo de negociação dos conflitos em andamento, as regras de regularização fundiária vigentes também podem atuar no sentido de prevenir os conflitos. É possível constatar, entretanto, que a minoria dos municípios brasileiros menores de 100 mil habitantes possui algum programa de regularização fundiária (gráfico 2). A cobertura do tema cresce rapidamente para municípios maiores. Mesmo assim, há muitos municípios com população acima de 100 mil habitantes (86 de 270)⁵ sem normas nesse sentido.



Fonte: IBGE, 2017.

A principal legislação em vigor sobre o tema, a Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017, coloca as regras não somente do processo de regularização fundiária envolvida nas ocupações feitas pela população socialmente vulnerável, mas as regras para qualquer processo de regularização fundiária. Assim, há duas categorias de Regularização Fundiária Urbana (Reurb): *i*) por interesse social (Reurb-S); e *ii*) por interesse específico (Reurb-E).

Mesmo assim, essa legislação não foi bem aceita nos meios jurídicos por possuir termos conflitantes com o Estatuto da Cidade no tema da legitimação fundiária e potencial de promover novos conflitos. É possível, então, prever um papel ainda mais protagonista do sistema de justiça, visto a insegurança jurídica instaurada. Essa celeuma exemplifica o papel que a legislação tem na prevenção e no tratamento dos conflitos fundiários urbanos.

Ressalta-se, entretanto, o valor da atuação das defensorias públicas que vem se envolvendo cada vez mais nas questões da defesa do direito à moradia, levando em consideração a função social da propriedade na defesa dos interesses dos vulneráveis. Como exemplo da evolução do envolvimento do Judiciário no tema, cabe apontar a mudança do novo Código de Processo Civil, em que são citados, explicitamente, os “litígios coletivos pela posse de terra rural ou urbana”⁶ como situações em que o Ministério Público será intimado para intervir.

Notam-se avanços nos anos recentes a partir do acúmulo de experiências de cumprimento de ordens de reintegração de posse com impactos sociais indesejados. O primeiro avanço diz respeito ao reconhecimento da possibilidade de violação de direitos humanos nessas reintegrações

5. Vale destacar que, segundo disposto no art. 41 do Estatuto das Cidades, o plano diretor é obrigatório para cidades com população acima de 20 mil habitantes.

6. Brasil. Lei nº 13105 de 16 março de 2015. Código de Processo Civil. *Diário Oficial da União*, Brasília, p. 1, 17 mar. 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13105.htm>.

e ações para minimizar essas violações. Esse avanço é acompanhado da mudança de vocabulário usado no sistema de justiça e pela Polícia Militar (PM), de “invasores” para “ocupantes”. Em seguida, há a conscientização da busca pela reintegração com desocupação consentida. Nesse sentido, o maior e mais profundo avanço se dá no âmbito dos processos de mediação de conflitos fundiários urbanos, como instrumento de condução para o diálogo entre as partes envolvidas. O novo Código de Processo Civil dá a base legal para esse tipo de mediação.

Note-se que o Judiciário atua quando é acionado, e a situação já chega nessa instância com polarização e conflito muito exacerbados. Assim, a capacidade de o Poder Judiciário facilitar soluções adequadas é limitada. É nesse contexto que as soluções de mediação se mostram tão inovadoras, pois ensinam o diálogo das partes envolvidas, assim como delas com as demais instâncias do poder público envolvidas na temática da habitação. Abre-se a possibilidade de que a solução do conflito, benéfica a ambas as partes, venha a emergir do processo de negociação, e não somente do entendimento de um juiz específico sobre o conflito em tela.

Esses são aspectos que descrevem a trajetória das experiências de atuação de algumas instituições envolvidas no tema e que apresentaram suas experiências no Simpósio Nacional sobre Políticas Públicas para o Tratamento de Conflitos Fundiários Urbanos, de outubro de 2018. São elas: a Defensoria Pública da União (DPU); o Grupo de Apoio às Ordens Judiciais de Reintegração de Posse (GAORP) do Tribunal de Justiça de São Paulo; o Centro Judiciário de Solução de Conflitos e Cidadania (CEJUSC) do Tribunal de Justiça do Estado do Rio Grande do Sul e o 32º Batalhão de PM de Uberlândia/Minas Gerais. De acordo com a fala dessas instituições no evento, a PM de Minas Gerais e o GAORP são instâncias que não questionam a ordem judicial, mas destacam fortemente a tendência de cumprir as ordens de reintegração de posse com muito diálogo e respeito aos direitos humanos. Já a DPU e CEJUSC apontam tendências inovadoras do ponto de vista da mediação e da justiça restaurativa.⁷

Ainda que essas experiências forneçam significativos subsídios para o aprendizado e a socialização das boas práticas no tratamento de conflitos fundiários urbanos, vale destacar as suas limitações: a negociação da desocupação forçada, por si só, não traz a pacificação dos conflitos. Os relatos das diferentes experiências das instituições já citadas apontam o caminho da mediação, que envolve as demais instâncias da sociedade, de maneira a incluir na solução de longo prazo o enfrentamento das causas estruturais e históricas de reprodução de cidades excludentes. Mesmo assim, fica como mensagem positiva o relato de que parece crescer o número de conflitos em que há a permanência das famílias, ou seja, há um caminho para a ponderação do direito de propriedade em vistas da dignidade humana, assim como o direito à moradia, como prescreve a CF/1988.

3 COMENTÁRIOS FINAIS

Os grandes desafios de promover cidades inclusivas sobrepõem o escopo do tema do tratamento dos conflitos urbanos. Mesmo as ações do Ministério das Cidades no campo da provisão habitacional (MCMV) e outras grandes obras de infraestrutura se tornaram fonte de conflitos por acarretarem em muitas remoções, particularmente devido aos eventos da Copa do Mundo (2014) e Olimpíadas (2016). Essa situação colocou o governo federal e seus parceiros nas obras, estados e municípios, em “crise identitária”: ao mesmo tempo

7. Justiça restaurativa é uma técnica de solução de conflito e violência que se orienta pela criatividade e sensibilidade a partir da escuta dos ofensores e das vítimas. Disponível em: <<https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/138/edicao-1/justica-restaurativa>>.

que deveria coordenar a melhor forma de resolver os conflitos, ele é o agente causador de muitos dos conflitos.

Assim, este texto buscou sintetizar o que são os conflitos fundiários urbanos, como são tratados e como as remoções forçadas poderiam ser desestimuladas. Há um destaque grande para o papel da consolidação do conceito de função social da propriedade no sistema judiciário. Fica como desafio a inserção, na agenda das políticas públicas municipais, dos estímulos e parâmetros para atender a função social da propriedade. Aposta-se no plano diretor para avançar nesse sentido, encarando essa questão.

DESTAQUES DA MENSURAÇÃO DA LINHA DE BASE DO OBJETIVO DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL 11: CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS

Vanessa G. Nadalin¹
Rafael H. M. Pereira²
Caio N. Gonçalves³
Igor F. Nascimento⁴

1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Em 2015, o Brasil assumiu, perante a Organização das Nações Unidas (ONU), o compromisso de canalizar seus esforços de políticas públicas para atingir, até 2030, as metas estabelecidas na Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Em conjunto com os dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), a proposta número 11 – cidades e comunidades sustentáveis – oferece uma agenda de desenvolvimento compartilhada globalmente para tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis.⁵

O avanço do Brasil e dos demais países no cumprimento das metas em cada um dos objetivos da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável será avaliado a partir de indicadores de monitoramento da situação dos países em relação a cada meta dos ODS. A avaliação relativa ao cumprimento ou não dessas metas por determinado país tomará como referência uma linha de base sobre como aqueles indicadores refletiam as condições de desenvolvimento das cidades no ano de referência.

Esta nota destaca alguns dos indicadores da linha de base calculados para o Brasil pela equipe do Ipea em 2019 (Silva, 2019). O documento analisa tanto as metas e os indicadores globais do ODS 11 acordados internacionalmente por todos os países, quanto as metas e os indicadores nacionais. Estes últimos são resultado de um esforço coletivo dos grupos de

1. Técnica de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea. *E-mail*: <vanessa.nadalin@ipea.gov.br>.

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

3. Pesquisador do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Dirur/Ipea. *E-mail*: <caio.goncalves@ipea.gov.br>.

4. Pesquisador do PNPD na Dirur/Ipea. *E-mail*: <igor.nascimento@ipea.gov.br>.

5. A lista e o detalhamento das metas nacionais dos ODS e seus respectivos indicadores estão disponíveis em Silva, Peliano e Chaves (2018).

trabalho coordenados pelo Ipea em colaboração com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para adequar os ODS e seus indicadores à realidade brasileira.⁶ Esse esforço buscou dar maior adesão das metas do ODS aos desafios enfrentados nas cidades brasileiras e aprimorar os indicadores de cumprimento das metas, trazendo maior riqueza e desagregação da informação, levando em consideração os dados disponíveis no país. Esses indicadores nacionais ainda serão objeto de discussões mais amplas, e a decisão sobre sua versão definitiva ainda não foi tomada e está sendo liderada pelo IBGE.

2 META 11.1

A meta 11.1 refere-se à habitação, direito humano reconhecido na Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948 e crucial para o bem-estar das pessoas. No contexto das Nações Unidas, o conceito de moradia adequada abarca não só a sua estrutura física mas também outras dimensões que influenciam na manutenção da saúde dos moradores e seu acesso às oportunidades presentes nas cidades.⁷

O indicador BR 11.1.1 – proporção da população urbana vivendo em domicílios com ônus excessivo de aluguel no orçamento familiar – monitora uma dessas dimensões, sendo ele de alta incidência: 28,5% da população brasileira que vive em domicílios alugados gasta mais que 30% da renda familiar com o aluguel. Nesse indicador, a diferença entre estados é pouco marcada em relação ao comportamento dos demais indicadores: os valores vão de 17,2% (Roraima) a 36,1% (Rio de Janeiro). Foram utilizados os dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) realizada pelo IBGE em 2017. Os recentes anos de retração econômica, em que o ritmo de queda do aluguel foi menor que o ritmo de queda dos rendimentos familiares, explicam por que esse indicador é alto e vem crescendo.⁸

No indicador BR 11.1.2 – proporção da população urbana vivendo em domicílios precários – foram consideradas as dimensões de água, esgotamento sanitário, densidade de moradores por dormitório e coleta de lixo. Vale deixar claro que é considerado adequado o esgotamento sanitário, ou a fossa, ligado à rede coletora. Os domicílios que não satisfazem pelo menos uma dessas dimensões são denominados domicílios precários. A amplitude da incidência desse indicador desagregado por Unidade da Federação (UF) é grande (varia de 9,8% a 90,8%) e a questão regional salta aos olhos. Como os estados mais populosos do Sudeste apresentam os índices mais baixos, grande parte das UFs está acima da média nacional (31,8%). Nesse grupo predominam estados do Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Santa Catarina é a exceção regional, apresentando valor de 37,2%. Destacamos o grupo Piauí, Pará, Rondônia e Amapá, com valores próximos a 90% da população vivendo em domicílios precários.

3 META 11.2

A meta 11.2 ressalta o papel das políticas de transporte e mobilidade urbana como peça-chave para a promoção de cidades mais seguras, socialmente mais inclusivas e ambientalmente mais sustentáveis.

O indicador BR 11.2.1 é a proporção da população vivendo próxima (em um raio de 1 km) a terminais e estações de transporte de média e alta capacidade. O foco deve-se à

6. Para o relatório de adequação da redação das metas dos ODS à realidade brasileira, ver Silva, Peliano e Chaves (2018).

7. As seguintes dimensões são monitoradas no indicador global 11.1.1: abastecimento de água, esgotamento sanitário, tamanho adequado, segurança física e estrutural, segurança da posse e ônus excessivo de aluguel no orçamento familiar.

8. Os dados da PNAD/IBGE apontam que o ônus com aluguel no Brasil cresceu de 23,2% para 30,8% no período 2011-2015.

disponibilidade de dados no país. Dessa maneira, o indicador foi calculado para sete regiões metropolitanas (RMs) em que havia ao menos um corredor de transporte de média e alta capacidade. Na RM de Belo Horizonte, por exemplo, apenas 8% da população residia a menos de 1 km de estações de transporte de média e alta capacidade em 2010. Esse indicador chegava a mais de 20% em áreas metropolitanas como Porto Alegre, Curitiba e Rio de Janeiro. O desafio para o avanço desse indicador diz respeito não somente à expansão de capacidade de infraestrutura de transporte, mas também à maior integração entre políticas de transporte e uso do solo que estimulem adensamento urbano ao longo desses corredores de transporte.

Outro indicador nacional (BR 11.2.2) é a porcentagem de viagens feitas por meio de transporte público, a pé ou de bicicleta. Ele busca captar a proporção de viagens feitas em meios de transporte que sejam ambientalmente mais sustentáveis. Atualmente, não existe no Brasil uma pesquisa regular com uma metodologia consistente e de cobertura nacional que levante informações sobre distribuição de modos de viagem. Em 2013, cerca de 24% de todos os deslocamentos casa-trabalho nas cidades do país eram realizados a pé ou de bicicleta, observando-se, ainda, grande heterogeneidade entre os estados brasileiros (amplitude entre 9,9% e 24,5%).

O terceiro indicador nacional (BR 11.2.3) é a proporção do orçamento familiar comprometido com transporte público, e busca refletir em que medida os serviços de transporte público são financeiramente acessíveis à população. Segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), também realizada pelo IBGE, em 2008-2009, as famílias que utilizavam transporte público nas cidades brasileiras comprometiam em média cerca de 9% da renda domiciliar com transporte público. Alguns desafios nessa área incluem repensar mecanismos de financiamento do transporte público para torná-lo mais barato e adotar políticas que estimulem o aumento desse transporte, particularmente nas médias e grandes cidades, sem que isso comprometa significativamente o orçamento das famílias.

4 META 11.3

A meta nacional 11.3 busca dar destaque à participação no planejamento e na gestão das políticas voltadas para urbanização sustentável. Não há, no entanto, consenso sobre como mensurar a urbanização sustentável, pois, se as áreas urbanas já construídas fossem mais intensamente ocupadas/adensadas, as cidades seriam mais compactas; os deslocamentos, menores e menos poluentes; e as infraestruturas já construídas, melhor aproveitadas.

Os indicadores globais não foram mensurados. Como alternativa, foram propostos três indicadores nacionais para captar essa dimensão, utilizando-se as informações da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC) do IBGE. Os indicadores nacionais 11.3.1, 11.3.2 e 11.3.3 informam, respectivamente, a proporção de municípios que possuem planos diretores participativos, que possuem conselhos ou fóruns municipais (de habitação, transporte, desenvolvimento rural ou meio ambiente) e que realizam orçamento participativo. Diferentemente do indicador global, esses indicadores nacionais são puramente quantitativos e atestam a existência de estruturas de participação dos cidadãos no processo de planejamento e gestão das cidades, sem informação mais detalhada sobre a qualidade e efetividade dessa participação.

Em 2015, apenas metade dos municípios do Brasil tinha plano diretor participativo. Cerca de 92% possuíam, em 2017, ao menos um conselho. Em 2014, menos de 1% tinha orçamento participativo, e várias UFs não tinham sequer um município que adotasse esse instrumento.

5 META 11.5

Com relação ao tema de desastres naturais e minimização da exposição a esses riscos, o indicador nacional proposto (BR 11.5.1) visa acompanhar a proporção da população brasileira residente em áreas de risco, isto é, áreas suscetíveis à ocorrência de desastres naturais associados à ocupação de encostas íngremes, topos de morros e margens de corpos de água. Considerando os 872 municípios monitorados pelo Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (Cemaden), em 2010, cerca de 3,7% da população residia em áreas de risco. Essa proporção, no entanto, alcançava níveis substancialmente maiores em alguns estados, chegando a aproximadamente 12% e 14% em Santa Catarina e Espírito Santo.

O avanço nessa meta precisa considerar uma série de políticas e ações que envolvam tanto projetos de mitigação de risco em áreas críticas quanto políticas de prevenção de novas ocupações em áreas de risco, bem como a remoção e o reassentamento da população que atualmente vive em áreas de risco quando a sua permanência for inviável.

6 META 11.6

Essa meta foca em duas questões ambientais nas cidades: a qualidade do ar e a gestão de resíduos sólidos.

A Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE) publicou em seu *Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2017* (ABRELPE, 2018) que foram geradas 214.868 toneladas diárias de resíduos sólidos urbanos (RSUs) no país em 2017. Destes, 91% são coletados e 75% são coletados e destinados a aterro sanitário ou aterro controlado. Ou seja, 16% dos RSUs produzidos são coletados e destinados a lixão. Há uma disparidade regional importante: a região Norte apresenta proporção baixa de RSUs com destino adequado (52%), além de ter uma baixa cobertura de coleta (81%). A situação também é ruim no Nordeste, com 79% coletados e 54% dos RSUs com destino adequado, e no Centro-Oeste (93% e 69%, respectivamente).

Para complementar o indicador global, foi proposto o indicador nacional BR 11.6.2, que aponta a porcentagem de municípios com planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos. Vale destacar o arcabouço da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010), que estabelecia que todos os lixões deveriam ter sido extintos até 2014 e que todos os municípios teriam até 2012 para criar seus planos de gestão de resíduos sólidos. Esses prazos se esgotaram e, ainda assim, em 2017, apenas 55% dos municípios possuíam Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. Em alguns estados, como Piauí e Bahia, menos de um terço dos municípios tinham algum plano.

No que se refere especificamente à questão da qualidade do ar, o ODS tem como referência o indicador global 11.6.2, que registra o nível médio anual de partículas inaláveis (por exemplo, com diâmetro inferior a $2,5 \mu\text{m}/\text{m}^3$ e $10 \mu\text{m}/\text{m}^3$) nas cidades (população ponderada). Cabe observar que ainda não há no Brasil um sistema de monitoramento sistemático de dados de qualidade do ar em todas as cidades. A base de dados sobre a qualidade do ar da Organização Mundial da Saúde (OMS), no entanto, dispõe de informação para apenas quinze cidades brasileiras, concentradas nos estados de Rio de Janeiro e São Paulo.⁹ A qualidade do ar nas cidades monitoradas pode ser considerada ruim, pois o nível

9. Os dados brasileiros foram fornecidos para a OMS pelo Instituto de Energia e Meio Ambiente (IEMA), que consolida as informações oficiais dos órgãos estaduais de meio ambiente. Disponível em: <<https://www.who.int/airpollution/data/cities/en/>>. Acesso em: 12 fev. 2019.

de material particulado (*particulate matter* – PM) em geral estava acima da recomendação da OMS, que é de 10 $\mu\text{m}/\text{m}^3$ PM 2,5 e de 50 $\mu\text{m}/\text{m}^3$ PM 10.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A redação do ODS 11 explicita com quais agendas internacionais a temática do desenvolvimento urbano deve passar a ter interconexões para além da Nova Agenda Urbana: a do Marco de Sendai para a redução do risco de desastres, a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável e a do Acordo de Paris para mitigação dos efeitos da mudança do clima. Naturalmente, tamanha transversalidade ainda não é comumente encontrada nas políticas públicas e nos programas existentes no Brasil.

De modo geral, além do desafio da transversalidade, o pós-Constituição de 1988 gerou uma grande descentralização de competências para os municípios, sem que houvesse da parte deles capacidade para a consecução de algumas dessas políticas. A execução das políticas necessárias para o país avançar no cumprimento do ODS 11 é, em sua maioria, responsabilidade dos municípios. O papel dos estados e do governo federal é apoiar as ações dos municípios.

Por sua vez, muitas metas carecem de amadurecimento de conceitos, tanto para a correta mensuração, quanto para a correta formulação de políticas e programas. Dessa maneira, novos dados precisam ser produzidos. Há um grande desafio que precisa ser superado no que diz respeito a coleta, organização e disponibilidade de dados que são necessários para se acompanhar o avanço do Brasil em grande parte das metas do ODS 11. Vale mencionar que, dos quinze indicadores globais, apenas três estão calculados.

Por fim, verificamos que há importantes políticas e programas com desdobramentos no desenvolvimento urbano que podem contribuir para as metas do ODS 11. Em linhas gerais, é importante aprofundar a gestão participativa das políticas e integrar a agenda ambiental com a agenda urbana.

REFERÊNCIAS

ABRELPE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2017**. São Paulo: ABRELPE, 2018. Disponível em: <https://belasites.com.br/clientes/abrelpe/site/wp-content/uploads/2018/09/SITE_grappa_panoramaAbrelpe_ago_v4.pdf>.

SILVA, E. R. A. da (Coord.). **ODS 11: tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis – o que mostra o retrato do Brasil?** Brasília: Ipea, 2019. (Cadernos ODS). Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/livros/livros/190612_cadernos_ODS_objetivo_11.pdf>.

SILVA, E. R. A. da; PELIANO, A. M.; CHAVES, J. V. (Coord.). **Agenda 2030: ODS – metas nacionais dos objetivos de desenvolvimento sustentável**. Brasília: Ipea, 2018. Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=33895&Itemid=433>.

O NOVO MAPA DA INDÚSTRIA NO BRASIL: AS AGLOMERAÇÕES INDUSTRIAIS RELEVANTES NO PERÍODO 1995-2015

Aristides Monteiro Neto¹
Raphael de Oliveira Silva²
Danilo Severian³

1 INTRODUÇÃO

O debate acadêmico sobre a desconcentração produtiva no Brasil ganhou novos contornos quando passou a ser acessado por meio de recorte ou escala territorial das microrregiões geográficas. Movimentos e características territoriais da atividade produtiva foram mais amplamente visualizados quando às tradicionais escalas macrorregional e estadual se somou a microrregional. Na década de 1990, Diniz (1993) e Diniz e Crocco (1996) trouxeram para a discussão regional brasileira o conceito de aglomeração industrial relevante (AIR), correspondendo à microrregião com 10 mil ou mais empregos industriais em cada ano.

O objetivo dos autores foi colocar em foco a compreensão da força das economias de aglomeração produzidas pela indústria no território nacional. Com base em evidências para 1970, 1980 e 1991, verificaram que estava em curso no país um processo – por eles denominado – de “desconcentração concentrada” e restrita a um chamado polígono industrial, *grosso modo*, compreendendo um conjunto delimitado de microrregiões industriais das regiões Sul e Sudeste do país.

Por essa via analítica, modificou-se o olhar para o tema da concentração da atividade industrial pela percepção de o problema não se resumir à relação Sudeste *versus* demais regiões do país. Na verdade, constatou-se a existência de um bem definido campo aglomerativo e de atração da indústria no Brasil. Esse campo de reorganização das atividades industriais tem como seu epicentro a metrópole paulista – a região metropolitana (RM) de São Paulo –, e seu movimento de desconcentração se dirige para áreas preferenciais: em primeiro lugar, rumo ao interior do próprio estado de São Paulo, passando em seguida para as demais economias da própria região Sudeste e, finalmente, para a região Sul.

1. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea. E-mail: <aristides.monteiro@ipea.gov.br>.

2. Pesquisador do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Dirur/Ipea. E-mail: <raphael.silva@ipea.gov.br>.

3. Pesquisador do PNPD na Dirur/Ipea. E-mail: <danilo.severian@ipea.gov.br>.

Esse veio de pesquisa teve desdobramentos subsequentes em vários artigos e estudos, alguns deles muito recentes, indicando um renascimento do interesse da trajetória da indústria no território, como os de Saboia (2001; 2013), Saboia, Kubrusly e Barros (2014) e Góis-Sobrinho e Azzoni (2014). Esses trabalhos – pelo emprego de dados microrregionais posteriores a 1991 e pelo conceito de AIRs – continuaram a concluir pela desconcentração territorial da indústria para além do polígono preferencial nas regiões Sudeste e Sul.

A análise aqui apresentada contribui para a atualização e renovação desse debate. Representa um esforço de pesquisa da Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea, no sentido de retomar linhas de pesquisas sobre a dinâmica territorial brasileira e gerar insumos para a permanente qualificação da Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR). Alguns dos resultados já assentados por essa linha de pesquisa estão em Monteiro Neto e Silva (2018) e Monteiro Neto, Silva e Severian (2019), os quais entendem que o processo de transformação da indústria no período de 1995-2015 tornou-se substancialmente diferente daquele observado por Diniz (1993) sobre o período 1970-1991.

Cabe destacar, inicialmente, que a atividade industrial vem perdendo participação no conjunto da economia nacional desde o início dos anos 1990. Por exemplo, o valor adicionado bruto (VAB) da indústria total e de transformação tinha as seguintes referências, respectivamente, em 1995, 2005 e 2014: 27,5% e 18,6%; 29,3% e 18,1%; e 23,8% e 12,0%. Em particular, a indústria de transformação é a atividade que mais sofreu uma trajetória de redução nesse período. Quaisquer trajetórias territoriais que a atividade industrial tenha assumido nesse intervalo de tempo em relevo devem ter em conta esse quadro de mudança estrutural de caráter regressivo.

As modificações não se limitam a uma perda de importância relativa da indústria. Pelo contrário, como identificado por vários autores, houve, ademais, redução da produtividade na indústria brasileira associada à reespecialização em atividades ligadas à abundância de recursos naturais e diferenciais de custo de mão de obra (Sampaio, 2015; Sarti e Hiratuka, 2017; Monteiro Neto e Silva, 2018).

2 MENSURANDO AS AGLOMERAÇÕES INDUSTRIAIS

As AIRs correspondem a microrregiões definidas por apresentarem 10 mil ou mais empregos industriais. Esse recorte foi adotado por Diniz (1993) e seguido pelos estudiosos que posteriormente continuaram a avaliar essas aglomerações. Por meio de dados do emprego formal na indústria extrativa e de transformação disponibilizados pela Relação Anual de Informações Socioeconômicas (RAIS) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) para 1995, 2000, 2005, 2010 e 2015, e do valor da transformação industrial (VTI) e população ocupada (PO) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para o período 2000-2015, as aglomerações industriais passaram a ser identificadas e analisadas no seu potencial produtivo.⁴ Em particular, avançou-se, neste breve capítulo, num recorte das aglomerações relevantes por classe de tamanho de população, de maneira a compreender mais amplamente a relação atual entre as escalas regionais de aglomeração populacional e a de atividade industrial.

4. Em seu estudo original, Diniz (1995) considera como empregos industriais apenas os da indústria de transformação. Sua preocupação é com a dimensão técnica da atividade manufatureira como centro dinâmico da atividade industrial num momento em que ainda tinha elevada participação na economia nacional. Para o cálculo das AIRs no presente texto, foram incluídos também os empregos da indústria extrativa. Uma razão plausível para essa mudança é a crescente importância relativa que assumiram essas atividades de extração (petróleo, minérios de ferro etc.) na estrutura produtiva nacional a partir dos anos 2000, sendo que o seu conteúdo tecnológico avançado – principalmente em extração de petróleo – passou a contribuir mais expressivamente para uma nova configuração tecnológica das atividades extrativas, consequentemente com rebatimentos também mais fortes sobre o conjunto da indústria nacional.

O quadro geral das AIRs, no período recente, em termos de sua quantidade, do número de empregos industriais e de empresas, assume as características identificadas na tabela 1. Partindo de um total de 85 em 1995, as AIRs vão sucessivamente se ampliando até atingirem um total de 160 unidades em 2015. São 75 novas aglomerações industriais no país, número que praticamente duplica a situação original de 1995. Desse modo, constata-se que, em meio ao forte ajustamento produtivo, com baixa produtividade e predominância de expansão do VTI em grupos de atividades baseadas em recursos naturais e mão de obra – como dito anteriormente –, o território nacional, para as aglomerações industriais, não encolheu no período.

As AIRs responderam, em 1995, por 80,9% (3,8 milhões) do total do emprego industrial do país, cifra que se elevou para 82,6% em 2005 e para 84,4% (6,2 milhões) em 2015 (tabela 1). Os empregos na indústria extrativa foram multiplicados por três no período, levando sua participação no total sair de 1,0% para 2,1% do total das AIRs. As atividades da indústria de transformação são a parte mais significativa do emprego das AIRs (com parcela superior a 95% do total em cada ano).

Algumas explicações para a trajetória de evolução acelerada do emprego industrial associada à redução da atividade industrial no conjunto da economia brasileira podem ser aqui levantadas. Em primeiro lugar, mudanças após 2003 na legislação trabalhista e no regime tributário diferenciado para apoio ao micro e pequeno empreendedor (criação do Simples Nacional, Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006) incentivaram, por meio da redução de custos e desburocratização, a formalização do emprego no país. Em segundo lugar, o governo federal aumentou a oferta de crédito público para o setor produtivo a partir de 2008, permitindo uma ampliação do financiamento para a indústria.

TABELA 1

Quantidade e número de empregos nas AIRs (entre 1995 e 2015)

Microrregiões	1995	2000	2005	2010	2015
Quantidade de AIRs					
Número de AIRs	85	99	126	150	160
Brasil: microrregiões	558	558	558	558	558
Percentual (%)	15,2	17,7	22,6	26,9	28,7
Emprego industrial (1 mil)					
AIRs total	3.897,5	3.815,3	5.049,6	6.576,8	6.260,5
AIRs extrativa	49,9	50,6	85,9	132,8	157,9
AIRs de transformação	3.847,5	3.764,7	4.963,8	6.440,9	6.102,5
Brasil: microrregiões	4.814,0	4.801,0	6.112,9	7.703,0	7.407,2
Emprego AIRs versus total Brasil (%)					
AIRs total	80,9	79,4	82,6	85,3	84,4
AIRs extrativa	1,0	1,0	1,4	1,7	2,1
AIRs de transformação	79,9	78,4	81,2	83,6	82,3

Fonte: IBGE (2017), RAIS.
Elaboração dos autores.

3 TERRITÓRIOS DAS AGLOMERAÇÕES INDUSTRIAIS

A distribuição regional das AIRs por tamanho de população revela aspectos significativos da dinâmica territorial dessas concentrações industriais nos anos escolhidos de 2000 e 2015 (tabela 2). São quatro os tamanhos de população para uma tipologia de AIRs investigadas: *i*) abaixo de 99,9 mil habitantes; *ii*) entre 100 mil e 499,9 mil habitantes; *iii*) entre 500 mil e 999,9 mil habitantes; e *iv*) acima de 1 milhão de habitantes.

TABELA 2

Brasil e regiões: quantidade, população e produtividade média das AIRs, por região e tamanho de população

Tamanho de população	Número de AIRs		População total das AIRs		Produtividade média (PMeT) ¹ em R\$ de 2015		PMeT como proporção (%) da média nacional do grupo	
	2000	2015	2000	2015	2000	2015	2000	2015
Norte								
Menos de 99,9 mil/hab.	—	—	—	—	—	—	—	—
De 100 mil a 499,9 mil/hab.	1	1	216,9	300,2	15,48	667,0	13,5	580,3
De 500 mil a 999,9 mil/hab.	—	—	—	—	—	—	—	—
Mais de 1 milhão/hab.	2	2	3.452,5	4.589,7	320,16	239,4	144,6	129,8
Total	3	3	3.669,4	4.889,9	281,25	282,4	155,0	188,9
Nordeste								
Menos de 99,9 mil/hab.	—	—	—	—	—	—	—	—
De 100 mil a 499,9 mil/hab.	4	9	1.324,5	2.552,0	59,99	101,4	52,3	88,2
De 500 mil a 999,9 mil/hab.	8	8	6.162,3	5.476,8	109,49	92,4	74,9	75,9
Mais de 1 milhão/hab.	3	10	8.866,0	18.897,4	218,17	182,4	98,5	98,9
Total	15	27	16.352,9	26.926,3	158,04	149,3	87,1	99,9
Sudeste								
Menos de 99,9 mil/hab.	—	—	—	—	—	—	—	—
De 100 mil a 499,9 mil/hab.	27	44	8.797,0	12.825,7	132,30	118,7	115,3	103,3
De 500 mil a 999,9 mil/hab.	10	15	6.432,9	9.659,0	198,92	142,7	136,1	117,3
Mais de 1 milhão/hab.	11	13	38.856,9	47.996,9	229,61	184,9	103,7	100,2
Total	48	72	54.086,8	70.481,6	206,38	160,9	113,7	107,6
Sul								
Menos de 99,9 mil/hab.	—	—	—	—	—	—	—	—
De 100 mil a 499,9 mil/hab.	21	36	6.170,5	9.971,8	106,71	96,8	93,0	84,2
De 500 mil a 999,9 mil/hab.	5	7	3.229,5	5.562,5	110,83	99,4	75,8	81,7
Mais de 1 milhão/hab.	2	2	6.047,4	7.154,3	162,96	161,6	73,6	87,6
Total	28	45	15.447,5	22.688,6	125,22	111,4	69,0	74,5
Centro-Oeste								
Menos de 99,9 mil/hab.	—	—	—	—	—	—	—	—
De 100 mil a 499,9 mil/hab.	2	6	596,2	1.578,6	80,83	189,3	70,4	164,7
De 500 mil a 999,9 mil/hab.	1	5	741,9	3.494,9	265,37	148,8	181,6	122,3
Mais de 1 milhão/hab.	2	2	3.744,8	5.275,7	202,76	196,2	91,6	106,4
Total	5	13	5.082,9	10.349,2	180,25	174,9	99,3	117,0
Brasil								
Menos de 99,9 mil/hab.	—	—	—	—	—	—	—	—
De 100 mil a 499,9 mil/hab.	55	96	17.105,8	27.228,5	114,7	115,0	100,0	100,0
De 500 mil a 999,9 mil/hab.	24	35	16.566,7	24.193,1	146,1	121,7	100,0	100,0
Mais de 1 milhão/hab.	20	29	61.007,7	83.913,8	221,5	184,4	100,0	100,0
Total	99	160	94.680,2	135.335,5	181,4	149,5	100,0	100,0

Fonte: IBGE (2017), RAIS.

Elaboração dos autores.

Nota: ¹ PMeT é a produtividade média do trabalho dada pela relação entre o VAB da indústria (indústria de transformação, indústria extrativa e construção civil) e a PO em cada ano.

Nota-se, em primeiro lugar, confirmando o padrão reconhecido por Diniz (1995), que é no Sudeste que o número de AIRs de todos os tamanhos de população é maior. Sua participação no total nacional das AIRs foi de 48,5% em 2000, que foi reduzida para

45% em 2015, a despeito de o número absoluto ter ainda aumentado no período, passando de 48 para 72, num total nacional de 160. Juntamente com a região Sudeste, a atividade industrial encontra sua melhor localização na região Sul. Nesta última, o número de AIRs passou de 28 para 45 entre 2000 e 2015, isto é, de 28,3% para 28,1% do total nacional em cada ano. Portanto, a região manteve sua participação em aglomerações industriais no período.

Também se constata que é maior o contingente populacional no grupo de tamanho de população superior a 1 milhão em todas as regiões do Brasil, exceto na região Sul. Em 2015, as 29 AIRs com população acima de 1 milhão de habitantes correspondiam a um total de 84 milhões de habitantes, ou 62% do total da população nas AIRs brasileiras. A região Sudeste detinha naquele ano, por sua vez, 57,1% do total nacional desse grupo superior de população. Em apoio a esses resultados recentes, Lemos e Cunha (1996) haviam focado nesse tema em investigação de regiões industriais no período 1986-1994, constatando a estreita relação entre hierarquia urbana e economias de aglomeração. Desse modo, o tecido industrial brasileiro das AIRs se apresenta, portanto, fortemente enraizado no território metropolitano e de grande dimensão de população.

Quanto ao comportamento observado para a produtividade média, aqui obtida pela razão entre o VAB e a PO, as AIRs apresentam produtividade mais elevada quanto maior for o tamanho de população correspondente. Esse padrão predomina para o conjunto do Brasil e tem como expressões mais representativas os padrões nas regiões Sudeste e Sul. Nas demais três grandes regiões, esse quadro é menos claro e, em certo momento, como em 2015, a produtividade das AIRs com tamanho de população superior a 100 mil e inferior a 499,9 mil habitantes no Nordeste é mais elevada que a do grupo de tamanho de população imediatamente superior.

Em 2000, a produtividade média regional da indústria das AIRs foi superior à média nacional em todos os tamanhos de população, na região Sudeste, no conjunto das metrópoles nortistas (muito mais em função de Manaus que de Belém) e no grupo de AIRs com população entre 500 mil e 999,9 mil habitantes no Centro-Oeste. Nas regiões Sul e Nordeste, em todos os tamanhos de população, a produtividade se mostrou abaixo da nacional de seu grupo. Em 2015, por sua vez, a produtividade média foi maior em todos os tamanhos de população de AIRs do Centro-Oeste, tornando-se superior às médias das registradas na região Sudeste.

No geral, a produtividade média em cada grupo definido por tamanho de população por AIRs somente foi superior à média nacional do mesmo grupo, nos anos verificados, na região Sudeste. Contudo, já em 2015, as AIRs no Centro-Oeste apresentaram elevados valores de produtividade, até mesmo acima dos padrões da região Sudeste.

Vale notar a heterogeneidade de resultados entre as grandes regiões brasileiras. De um lado, as atividades industriais na região Sudeste, o centro dinâmico da atividade industrial, que permanecem com níveis de produtividade acima da média nacional. De outro, a permanência de um quadro de produtividade abaixo da média nacional nas AIRs da região Sul e inferior à produtividade em todas as demais regiões do país (inclusive das regiões que são objetos da política regional explícita). Também se observa o fortalecimento da produtividade na região Centro-Oeste, que passa a ter índices médios desse indicador acima da média nacional e em convergência com os da região Sudeste, em 2015.

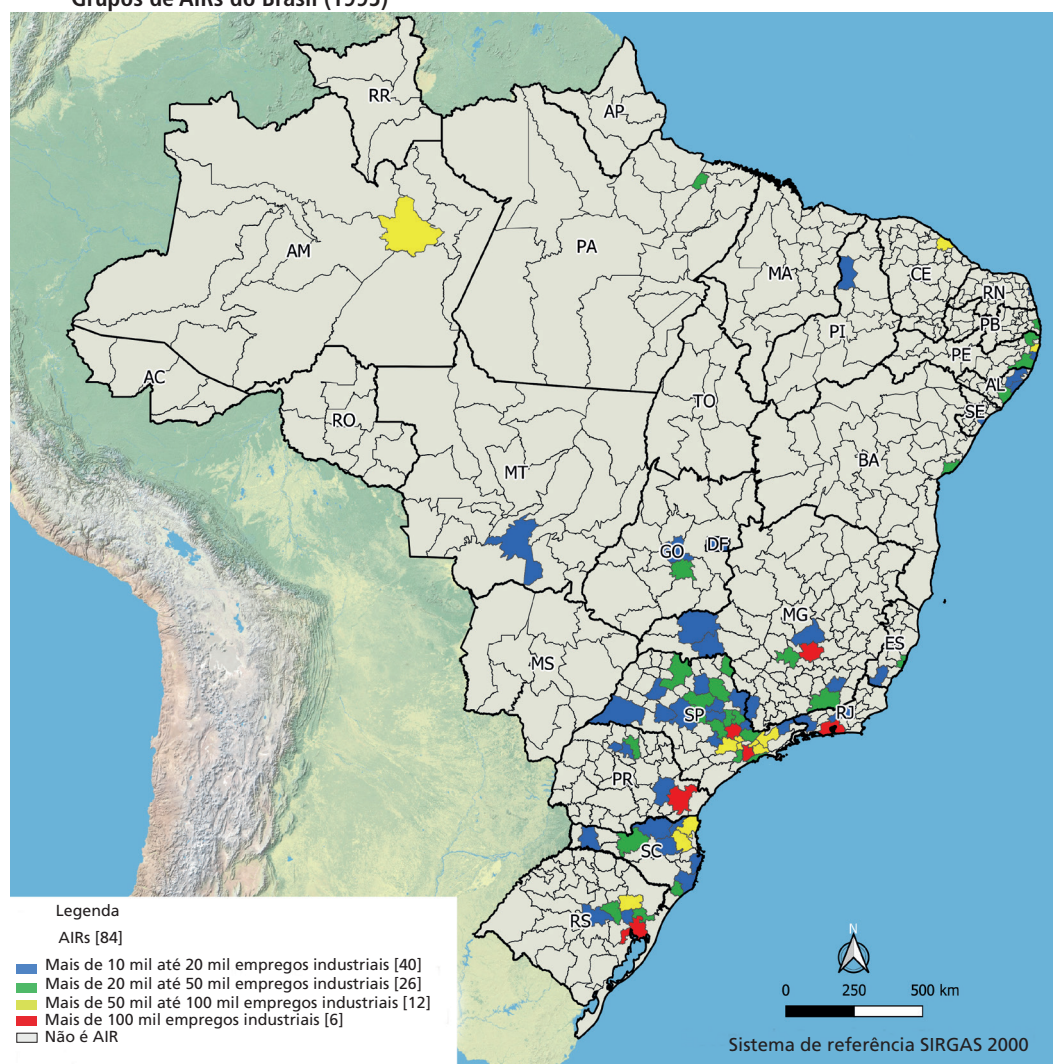
Num quadro geral da trajetória da produtividade, a regra que prevaleceu no período foi de queda no valor absoluto desse indicador, entre 2000 e 2015, em todas essas regiões. Sem dúvida, a forte depressão econômica que se instalou no país nesse último ano foi fatal para a redução no VAB por pessoa empregada da indústria.

A representação das AIRs em 1995 e 2015 está disponibilizada nos mapas 1 e 2, com as aglomerações distinguidas por grupos de tamanho de emprego industrial. O essencial no mapa 1, para o ano de 1995, é a visível concentração territorial nas regiões Sudeste e Sul e na faixa litorânea da região Nordeste. Em 2015 (mapa 2), alterações significativas no território são reveladas. As tradicionais áreas de localização da indústria prevalecentes nas regiões Sudeste e Sul tornam-se mais compactas com relação à expansão de AIRs. Nos estados de São Paulo, Paraná e Santa Catarina, as AIRs ganham contiguidade e se aproximam numa grande mancha de atividades industriais.

Há ainda uma expansão visível em direção à região Centro-Oeste, principalmente no eixo Goiânia-Brasília. Na região Nordeste, as capitais dos estados se tornam mais representativas que no início do período de análise, somadas também às novas aglomerações que surgiram no interior (agreste e sertão nordestino) de seu território. Na região Norte, o número de AIRs pouco se altera no período.

MAPA 1

Grupos de AIRs do Brasil (1995)



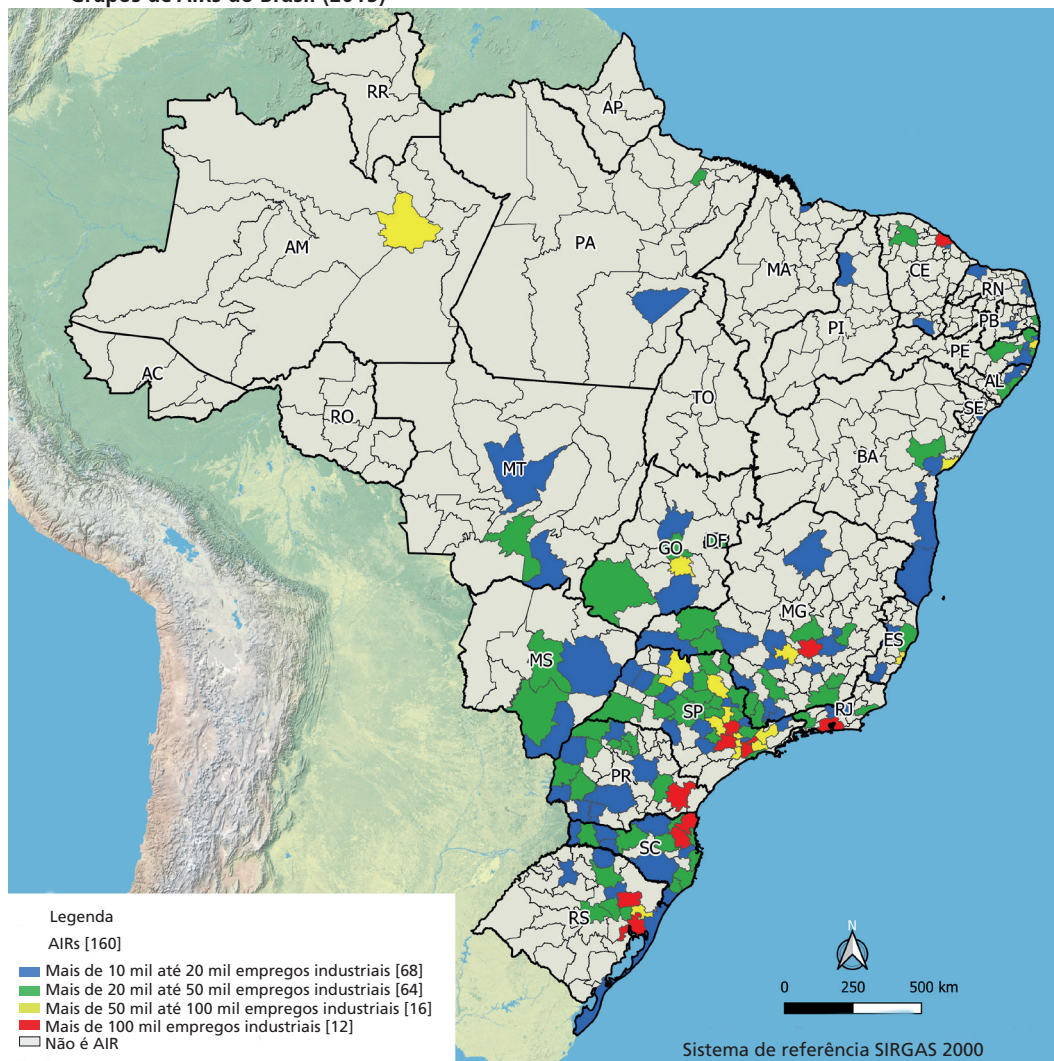
Fonte: RAIS.

Elaboração dos autores.

Obs.: Na legenda, entre colchetes, as contagens das microrregiões em cada faixa.

MAPA 2

Grupos de AIRs do Brasil (2015)



Fonte: RAIS.

Elaboração dos autores.

Obs.: Na legenda, entre colchetes, as contagens das microrregiões em cada faixa.

4 O POLÍGONO PREFERENCIAL PARA A “DESCONCENTRAÇÃO CONCENTRADA” DA INDÚSTRIA

Nos estudos originais de Diniz (1993) e Diniz e Crocco (1996), a preocupação fundamental foi asseverar a existência de uma área poligonal em que se localiza a dinâmica da indústria brasileira. As AIRs que perfazem esse polígono preferencial para a atividade industrial estão situadas exclusivamente nas regiões Sudeste e Sul do país. Compõem, portanto, um território relativamente homogêneo e favorável ao desenvolvimento das atividades industriais de maior valor agregado.⁵

Posteriormente, Saboia (2001; 2013), Saboia, Kubrusly e Barros (2014) e Góis-Sobrinho e Azzoni (2014), citados anteriormente, investigaram o caso brasileiro no período subsequente aos estudos de Diniz (1993). Com algumas alterações metodológicas, pelo uso de dados

5. O polígono originalmente definido por Diniz (1993) não compreende todas as AIRs da região Sudeste. Dessa região são excluídas as AIRs do estado do Rio de Janeiro, do norte de Minas Gerais (acima de Belo Horizonte) e as do estado do Espírito Santo. Na região Sul, não são consideradas as do sul do Rio Grande do Sul, ao sul de Porto Alegre. Para efeitos de comparabilidade, foram seguidos os mesmos procedimentos para o período atual.

mesorregionais, os autores concluíram que, pelo menos até 2011, o polígono preferencial ainda constituía área relevante para a indústria brasileira. Em cada um dos estudos, essa inferência é compatível com o fato de que também se verifica a desconcentração espacial da indústria *ora dentro do polígono* – com crescimento mais acentuado em AIRs de menor tamanho de população em detrimento das mais consolidadas, em geral as RMs do Sudeste –, que ocorre com mais vigor; *ora para fora do polígono*, em direção a AIRs localizadas no Centro-Oeste, Nordeste e Norte, com menor força.

Os dados de 2000 e 2015 indicados a seguir apontam que essa área poligonal continua a se revelar o espaço significativo da atividade industrial no país. Contudo, sua força aglomerativa apresenta sinais de reversão. Verifica-se, inicialmente, que o número total de AIRs localizadas no polígono diminuiu relativamente ao total nacional, entre 2000 e 2015, passando de 69,7% para 65,6%. Sua participação correspondente no VAB nacional caiu de 74,3% para 66,3% nos mesmos anos. Destaca-se a perda ocorrida no grupo de AIRs de tamanho superior de população – no polígono, em 2000, correspondia a 71,0% do VAB total nacional do grupo, e em 2015 sofreu redução para 61,6%.

Houve uma nítida alteração no período nos níveis de produtividade das aglomerações extrapolígono, com ganhos tão pronunciados para estas últimas que resultaram, no conjunto, em 2015, em valores superiores aos das aglomerações intrapolígono. Outra distinção no indicador de PMeT, entre as AIRs do polígono e as do não polígono, está relacionada à dispersão – e, portanto, à heterogeneidade produtiva – da média da PMeT entre os grupos de AIR por tamanho de população: nos dois anos considerados é maior na área fora do polígono.

Adicionalmente, se verifica, em 2015, que a PMeT apresenta uma relação direta com o tamanho de população na região do polígono (a produtividade é tão mais elevada quanto maior for o grupo de população). No território extrapolígono, a relação observada entre produtividade e tamanho de população não ocorre da mesma forma; isto é, quanto menor o tamanho de população das AIRs, maior a produtividade média.

A dinâmica de desconcentração territorial da indústria no Brasil, portanto, alia elementos de desconcentração em escala macrorregional – em que o Sudeste perde e ganham as demais regiões brasileiras – com elementos da escala microrregional, com contínua redução da participação da importância do polígono industrial.

Em tom conclusivo, pode-se constatar que o quadro geral da atividade industrial no território vem se tornando mais nuançado de transformações. O número de AIRs se expandiu mesmo em presença de contração da atividade industrial na economia brasileira. Essa expansão ganha contornos de desconcentração em direção às regiões Nordeste e Centro-Oeste, principalmente. O polígono da “desconcentração concentrada” vem se reduzindo, mas ainda representa a área preferencial da indústria brasileira, com dois terços do VAB e do emprego industrial de todas as AIRs do país em 2015.

No território fora do polígono, há mudanças significativas: a expansão do número e da relevância das AIRs é uma delas. Comportamentos distintos se observam nas regiões que são alvos de políticas regionais – Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Na região Norte, a força das aglomerações ainda está nas duas metrópoles e capitais dos estados do Amazonas (Manaus) e do Pará (Belém), sem que AIRs no interior da região tenham se expandido, exceto pela microrregião de Carajás. No Nordeste, o quadro é bem diverso, com ganhos de produtividade e, portanto, fortalecimento do valor agregado gerado nas aglomerações de tamanho inferior (entre 100 mil e 500 mil habitantes), e esforço de manutenção do nível nos demais grupos de

tamanho de população. Nessa região, consolidaram-se como AIRs várias das capitais regionais (o grupo passou de três para dez unidades no período), as quais, até pelo menos 2000, ainda não contavam com a quantidade de empregos industriais para se enquadrar na tipologia. Por fim, na região Centro-Oeste, a reestruturação produtiva associada a elevado dinamismo de valor agregado e produtividade média – cujos níveis se elevaram acima das médias nacionais – parece ter se beneficiado do dinamismo exportador de *commodities* (agrícolas e minerais) no sentido da reverberação sobre atividades da indústria regional de transformação.

TABELA 3

Brasil: quantidade, população, trabalhadores, VAB da indústria e produtividade média em AIRs, dentro e fora do polígono preferencial (2000 e 2015)

(Em proporção percentual do total das AIRs do Brasil)

Tamanho de população	Número de AIRs	População das AIRs	Trabalhadores na indústria	Quantidade de indústrias	VAB da indústria	PMET
2000						
Polígono preferencial ¹						
De 100 mil a 499,9 mil/hab.	80,0	79,0	85,1	86,6	90,6	106,5
De 500 mil a 999,9 mil/hab.	58,3	54,6	77,2	80,0	72,5	96,9
Mais de 1 milhão/hab.	59,0	54,0	73,6	70,5	71,0	96,4
Total	69,7	58,6	77,1	76,7	74,3	96,3
Regiões fora do polígono						
De 100 mil a 499,9 mil/hab.	20,0	21,0	14,9	13,4	9,4	62,7
De 500 mil a 999,9 mil/hab.	41,7	45,4	22,8	20,0	27,5	120,5
Mais de 1 milhão/hab.	45,0	46,0	26,4	29,5	29,0	110,1
Total	30,3	41,4	22,9	23,3	25,7	112,4
2015						
Polígono preferencial ²						
De 100 mil a 499,9 mil/hab.	75,0	74,9	80,1	85,5	71,7	89,5
De 500 mil a 999,9 mil/hab.	57,1	50,0	76,4	78,3	74,8	97,9
Mais de 1 milhão/hab.	44,8	49,4	50,0	63,9	61,6	123,2
Total	65,6	54,5	67,9	73,6	66,3	97,7
Regiões fora do polígono						
De 100 mil a 499,9 mil/hab.	25,0	25,1	19,9	14,5	28,3	142,3
De 500 mil a 999,9 mil/hab.	42,9	50,0	23,6	21,7	25,2	106,7
Mais de 1 milhão/hab.	55,2	50,6	50,0	36,1	38,4	76,8
Total	34,4	45,5	32,1	26,4	33,7	104,9

Fonte: IBGE (2017), RAIS.

Elaboração dos autores.

Notas: ¹ Exceto as AIRs do estado do Rio de Janeiro e Espírito Santo, e em Pelotas, no Rio Grande do Sul, as quais passam a figurar no grupo das AIRs "fora do polígono".

² Exceto as AIRs do estado do Rio de Janeiro e Espírito Santo, Litoral Lagunar, no Rio Grande do Sul, e Montes Claros, em Minas Gerais, as quais passam a figurar no grupo das AIRs "fora do polígono".

REFERÊNCIAS

DINIZ, C. C. Desenvolvimento poligonal no Brasil: nem desconcentração, nem contínua polarização. **Nova Economia**, v. 3, n. 1, p. 33-64, 1993.

_____. **A dinâmica regional recente da economia brasileira e suas perspectivas**. Brasília, Ipea, 1995. (Texto para Discussão, n. 375).

- DINIZ, C. C.; CROCCO, M. A. Reestruturação econômica e impacto regional: o novo mapa da indústria brasileira. **Nova Economia**, v. 6, n. 1, 1996.
- GÓIS-SOBRINHO, E. M.; AZZONI, C. R. Aglomerações industriais relevantes do Brasil. **Nereus**, Departamento de Economia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014. (Texto para Discussão, n. 4).
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv100600.pdf>>.
- LEMO, M. B.; CUNHA, A. R. A. A. Novas aglomerações industriais e desenvolvimento regional recente no Brasil. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 27, n. 4, p. 725-761, 1996.
- MONTEIRO NETO, A.; SILVA, R. de O. **Desconcentração territorial e reestruturação regressiva da indústria no Brasil: padrões e ritmos**. Brasília: Ipea, 2018. (Texto para Discussão, n. 2402).
- MONTEIRO NETO, A.; SILVA, R. de O.; SEVERIAN, D. Aglomerações industriais relevantes: o que dizem sobre as desigualdades regionais no Brasil?. *In*: ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA EM PLANEJAMENTO URBANO E REGIONAL, 18., 2019. Natal, Rio Grande do Norte. **Anais...** Natal: ANPUR, 2019.
- SABOIA, J. A. Descentralização industrial no Brasil na década de noventa: um processo dinâmico e diferenciado regionalmente. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 11, n. 2, 2001.
- _____. Continuidade do processo de desconcentração regional da indústria brasileira nos anos 2000. **Nova Economia**, Belo Horizonte, v. 23, n. 2, p. 219-278, maio/ago. 2013.
- SABOIA, J. A.; KUBRUSLY, L. S.; BARROS, A. C. Caracterização e modificações no padrão regional de aglomeração industrial no Brasil no período 2003-2011. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, Rio de Janeiro, v. 44, n. 3, 2014.
- SAMPAIO, D. **Desindustrialização e estruturas produtivas regionais no Brasil**. 2015. Tese (Doutorado) – Instituto de Economia, Unicamp, Campinas, 2015.
- SARTI, F.; HIRATUKA, C. **Desempenho recente da indústria brasileira no contexto de mudanças estruturais domésticas e globais**. Instituto de Economia. Campinas: Unicamp, 2017. (Texto para Discussão, n. 290).

ACESSO AO CRÉDITO AGRÍCOLA NO BRASIL: DADOS PRELIMINARES DO CENSO AGROPECUÁRIO DE 2017¹

Adrielli Santos de Santana²
Gesmar Rosa dos Santos³
Rogério Edivaldo Freitas⁴

1 INTRODUÇÃO

O crédito agrícola no Brasil é um dos temas mais presentes nos estudos sobre o meio rural e os instrumentos da política agrícola nacional. Entre as características regulatórias do crédito oficial – aquele sob a gestão do governo federal, cuja referência é o *Manual de Crédito Rural* (MCR) do Banco Central do Brasil (BCB)⁵ –, destaca-se o apoio da União por meio de taxas subsidiadas. Resoluções do Conselho Monetário Nacional (CMN) instituem a forma de concessão do crédito rural, que é dividido entre recursos controlados (que contam com gasto público) e não controlados (os demais), de acordo com a classificação da Resolução nº 4.234, de 18 de junho de 2013.

É ampla a bibliografia apontando dificuldades históricas no funcionamento do crédito agrícola, tais como distorções estruturantes (aumento do número de programas dirigidos), como indicado por Araújo (2011), distorções de concentração em poucos produtos (soja, milho e cana-de-açúcar) (Freitas e Santos, 2017) e implicações na concentração de fatores de produção ou má distribuição regional (Toneto Júnior e Gremaud, 2002; Gasques, Botelho e Bastos, 2015).

Para Santos e Freitas (2017), o sistema de crédito oficial conta com aportes de três formas ou finalidades: *i*) baratear empréstimos tomados junto ao sistema financeiro, para custeio e investimento na produção; *ii*) viabilizar a comercialização e o abastecimento; e *iii*) apoiar atividades produtivas da agropecuária, não necessariamente ligadas a operações individuais.

A fim de viabilizar o crédito por meio de programas do Estado, são praticadas tanto subvenções quanto equalizações de taxas (aportes de recurso público para cobrir a diferença

1. Artigo elaborado a partir de dados preliminares do *Censo Agropecuário 2017*, disponibilizados até março de 2019.

2. Pesquisadora do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea. E-mail: <adrielli.santana@ipea.gov.br>.

3. Técnico de planejamento e pesquisa na Dirur/Ipea. E-mail: <gesmar.santos@ipea.gov.br>.

4. Técnico de planejamento e pesquisa na Dirur/Ipea. E-mail: <rogerio.freitas@ipea.gov.br>.

5. Disponível em: <<http://www3.bcb.gov.br/mcr>>.

entre a taxa paga pelo tomador de crédito e a taxa de mercado), sendo exemplos: *i*) a subvenção ao seguro agrícola (no caso do Programa de Subvenção ao Prêmio do Seguro Rural – PSR); *ii*) a subvenção à produção de cana-de-açúcar e etanol no Nordeste (Programa de Subvenção à Cana-de-Açúcar); e *iii*) a equalização de taxas de empréstimos bancários para a agricultura e a agroindústria (Santos e Freitas, 2017).

O BCB fornece dados agregados sobre o crédito. O censo agropecuário, o mais importante e complexo levantamento de informações do cenário agrário no Brasil, por sua vez, permite a obtenção declaratória dos proprietários rurais sobre o acesso ao crédito. Apesar de o espaço de tempo que separa o atual e o último levantamento – censo de 2006 – ter deixado lacunas sobre o comportamento e as transformações no meio rural nos últimos anos, seus dados são fundamentais nos estudos da agropecuária.

Diante desse contexto, o objetivo deste artigo é discutir os resultados preliminares apresentados pelo *Censo Agropecuário 2017* sobre o financiamento rural no Brasil. Devido à impossibilidade de cruzamentos de informações sobre o perfil do produtor rural e do estabelecimento agropecuário (por exemplo, renda por tamanho da propriedade, tipo de cultivo, fatores tecnológicos, ainda sem microdados), este estudo limita-se a discutir brevemente a desigualdade no uso de financiamentos no território nacional.

Ainda que preliminares, as informações apresentadas aqui possibilitam retratar e contrastar os padrões de distribuição regional e de fontes de financiamentos observados entre os estabelecimentos agropecuários. Assim, este estudo é composto por mais quatro seções, além desta introdução. Na seção 2 aborda-se, brevemente, a estrutura do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR), a fim de subsidiar o entendimento do funcionamento desse sistema no país. Na seção 3 são descritas as variáveis utilizadas no estudo, com suas respectivas fontes. A seção 4 apresenta os resultados da análise descritiva do *Censo Agropecuário 2017*. Por fim, a quinta seção exhibe as considerações finais e sugestões para o debate.

2 A ESTRUTURA DO FINANCIAMENTO RURAL BRASILEIRO

Historicamente, os primeiros passos para a construção da política de financiamento rural brasileiro foram observados em meados da década de 1930, com a criação da Carteira de Crédito Agrícola e Industrial (CREAI), implementados pelo Banco do Brasil em um contexto de profundas transformações na estrutura produtiva do país, marcado pelo caráter desenvolvimentista e, sobretudo, pelo processo de substituição de importações (Beskow, 2007).

Com a criação do CMN, por meio da Lei nº 4.595, de 31 de dezembro de 1964, que tinha como objetivo formular a política de moeda e de crédito, foram observadas algumas contribuições para o financiamento das atividades produtivas rurais, sobretudo ao autorizar o conselho,⁶ em casos de necessidade urgentes, a limitar taxas de juros, descontos ou comissões em operações financeiras. A finalidade era promover a recuperação e a fertilização do solo, o reflorestamento, o combate a pragas, a eletrificação rural, a mecanização, a irrigação e os investimentos indispensáveis da agropecuária (Brasil, 1964).

Por meio da Lei nº 4.829, de 5 de novembro de 1965, foi oficialmente institucionalizado o crédito rural, juntamente com a criação do SNCR. Santos e Freitas (2017) e Freitas e Santos (2017) abordam a estrutura atual, o perfil e as formas de viabilizar o crédito rural no Brasil. Os objetivos do crédito rural dispostos na lei enfatizam o incentivo ao investimento rural,

6. Após solicitação imediata, por meio de mensagem do presidente da República, houve a homologação do Poder Legislativo para as emissões assim realizadas (Brasil, 1964).

o armazenamento, o beneficiamento e a industrialização dos produtos agropecuários, bem como o custeio da produção, as atividades de comercialização, o fortalecimento econômico de pequenos e médios produtores rurais e a adoção de métodos e práticas sustentáveis, que contribuam para o aumento da produtividade e para a melhoria da qualidade de vida do produtor rural (Brasil, 1965). Tais objetivos estão nas quatro modalidades de financiamento rural: custeio, investimento, comercialização e industrialização.⁷

De acordo com Araújo e Li (2018, p. 226), para cumprir esses objetivos, o SNCR baseia-se nos recursos de crédito direcionado,⁸ cuja política enfatiza os seguintes componentes: “i) fonte de recursos; ii) regras para seu uso; e iii) teto para a taxa de juros cobrado pelo empréstimo”.

Em resumo, o SNCR tem o propósito de garantir o acesso ao crédito a taxas de juros abaixo das praticadas no mercado, assegurar o cumprimento da exigência legal de que as instituições bancárias direcionem uma parte dos depósitos à vista a linhas de crédito rural e incentivar os produtores rurais por meio de linhas de crédito direcionado, a exemplo do Programa de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf) (Araújo, 2011; Lopes, Lowery e Peroba, 2016; Araújo e Li, 2018).

Conforme disposto na Lei nº 4.829/1965, cabe ao CMN estabelecer as diretrizes e normas operativas do crédito rural no país. Dessa forma, os financiamentos realizados no âmbito do SNCR devem estar em concordância com a política de crédito determinada pelo conselho, sendo dada ao BCB a tarefa de fiscalização e controle do sistema. Quanto às instituições que integram o SNCR, estas são classificadas em três grupos: órgãos básicos, órgão vinculados e órgãos articulados. A incorporação de outras instituições, além das mencionadas na lei, está condicionada à aprovação do CMN.

3 DESCRIÇÃO E FONTE DE DADOS

O estudo contempla uma abordagem exploratória, descritiva e comparativa⁹ de dados do *Censo Agropecuário 2006* e de dados preliminares do *Censo Agropecuário 2017*, realizados pelos Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e disponibilizados em seu Sistema de Recuperação Automática de Dados (SIDRA).

A principal variável analítica é o número de estabelecimentos que declaram obter, ou não, financiamentos. A partir daí, foram analisados os seguintes aspectos: distribuição regional dos estabelecimentos, modalidades de financiamento, origem dos recursos e agente financiador.

O estudo faz uso de informações da Matriz de Dados do Crédito Rural (MDCR), disponível no *site* do BCB, referentes ao volume e à quantidade de contratações de crédito rural no Brasil, em 2017.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O último levantamento do *Censo Agropecuário 2017* apresentou uma diminuição de 2% no número de estabelecimentos agropecuários, passando de 5.175.636 para 5.072.152, uma redução de 17% em relação ao censo anterior no número de estabelecimentos que informaram a obtenção de financiamento em 2017. Em contraponto, a quantidade de

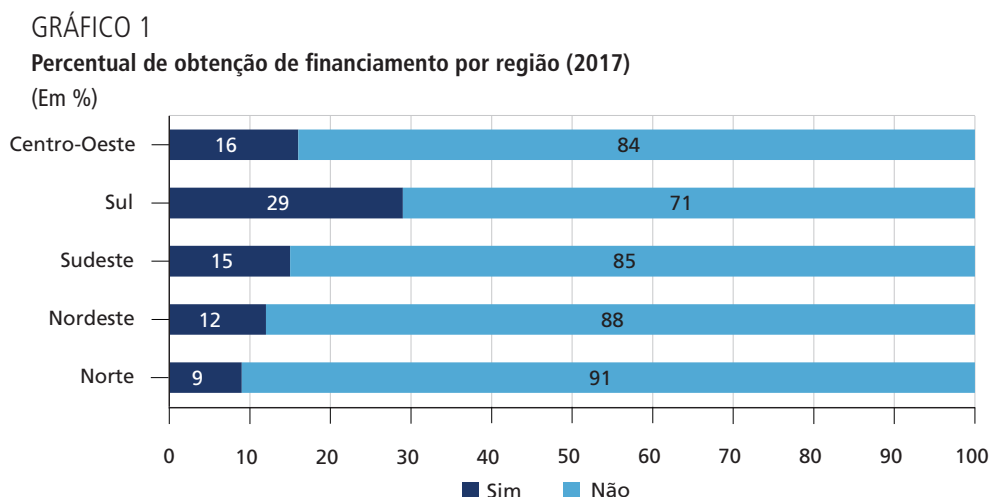
7. Disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/mcr>>.

8. Créditos direcionados são aqueles destinados a setores ou atividades específicas, com recursos regulados por lei ou normativo. Ao contrário, são denominados créditos livres.

9. Por considerar os valores absolutos das observações, as diferenças metodológicas na coleta dos dados do *Censo Agropecuário 2017* em relação ao censo de 2006 não geraram distorções na comparabilidade desses dados.

estabelecimentos que não obtiveram financiamento algum apresentou um crescimento pouco expressivo, em níveis de 0,75%. Em termos gerais, em 2017, 15% (784.228) dos estabelecimentos agropecuários brasileiros obtiveram financiamento. Em 2006, esse valor era igual a 18% (919.116).

O gráfico 1 apresenta a relação entre a obtenção e a não obtenção de financiamentos entre os estabelecimentos agropecuários, por regiões brasileiras. Observa-se o domínio da participação na região Sul, na qual 29% dos estabelecimentos obtiveram algum tipo de financiamento. Em seguida, destacam-se as regiões Centro-Oeste e Sudeste (com 16% e 15%, respectivamente). Os menores percentuais foram identificados no Nordeste, com 12%, e no Norte do país, com 9%.



É importante ressaltar que as regiões Nordeste e Norte concentram 57% dos estabelecimentos agropecuários brasileiros (46% e 11%, respectivamente). As demais distribuições são equivalentes a: 19% para o Sudeste; 17% para o Sul; e 7% para o Centro-Oeste. A análise de distribuição, contudo, mostra que o financiamento não se concentra nas regiões com maior número de estabelecimentos – está, na verdade, relacionado a outros fatores, como o tipo de cultivo e o valor da produção.

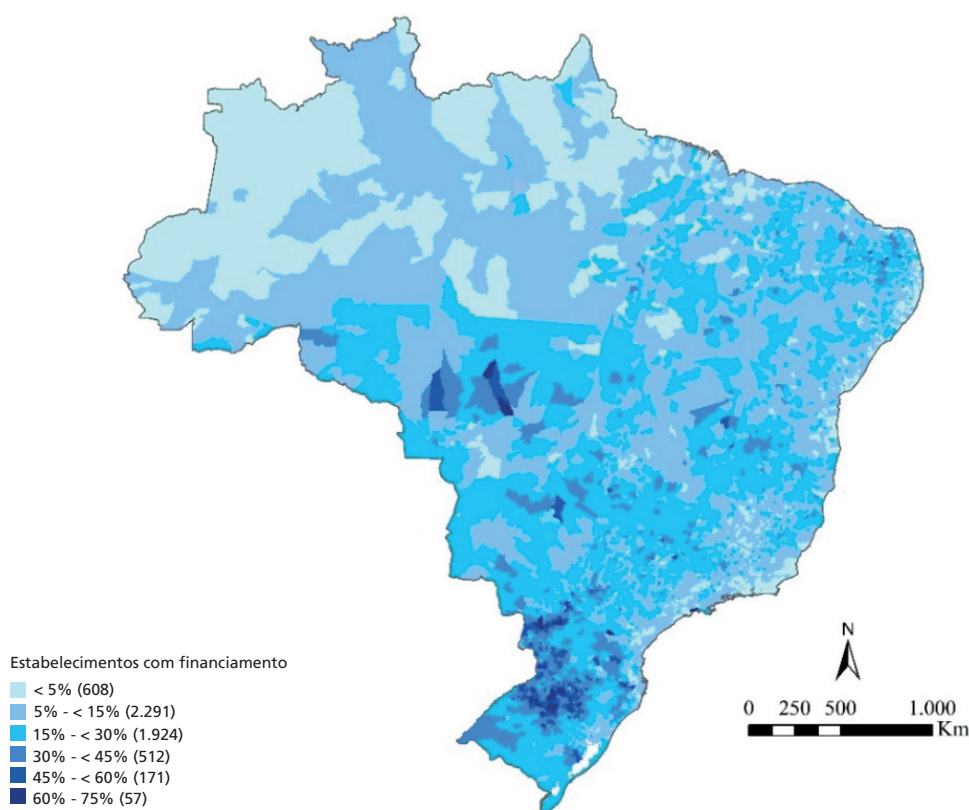
Essa hipótese é facilmente confirmada ao confrontar os dados de crédito rural. Em 2017, 62% (R\$ 101,7 bilhões) dos recursos financeiros disponíveis para contratação, por meio do SNCR, estavam destinados às regiões Sul e Centro-Oeste do país; além disso, 47,1% (R\$ 34,7 bilhões) do crédito para custeio agrícola era direcionado aos cultivos da soja e do milho, com alto valor agregado.¹⁰

O mapa 1 espacializa a taxa de participação dos estabelecimentos com financiamento em relação ao número total de estabelecimentos agropecuários, em nível municipal. Observa-se que 608 municípios têm menos de 5% dos estabelecimentos aderidos a algum tipo de financiamento ou empréstimo. A grande maioria apresenta entre 5% e 15% dos estabelecimentos financiados. A análise identificou 57 municípios cujo número de estabelecimentos aderidos a financiamento esteve na faixa de valores de 60% a 75%, estando esses municípios concentrados no Sul do país (exceto Ipiranga do Norte e Santa Rita do Trivelato, localizados no estado do Mato Grosso).

10. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/micrrural>>.

MAPA 1

Relação entre estabelecimentos com financiamento e estabelecimentos totais (2017)



Fonte: IBGE (2019b).

Elaboração dos autores.

Obs.: O município de Bertioga, em São Paulo, atingiu 100%, em razão da análise de um único estabelecimento.

Nessa perspectiva, embora o levantamento do censo não capte o número de contratos realizados pelos produtores dentro de um mesmo estabelecimento, ao observarmos a espacialização dos estabelecimentos financiados no Brasil, percebe-se uma heterogeneidade distributiva que gera espaço para muitas questões, incluindo: qual a demanda por crédito rural no país? E a que público realmente se destina?

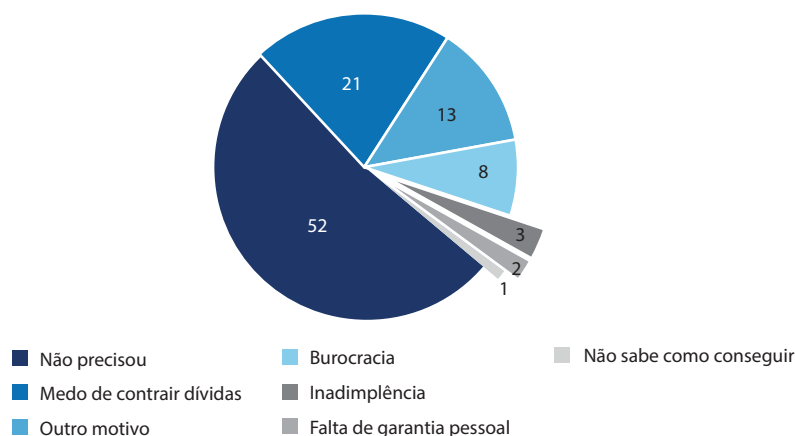
Embora estejamos longe de responder a essas perguntas, alguns estudos, nacionais e internacionais, dedicam-se a informar os fatores que determinam a escolha do produtor em acessar, ou não, um financiamento voltado para o setor agrícola. Os principais resultados alcançados indicam que a idade, a escolaridade, a renda, o tamanho da propriedade, a assistência técnica e a participação em associações ou cooperativas são os principais determinantes (Almeida, Zylbersztajn e Klein, 2010; Nwaru, Essien e Onuoha, 2011; Carrer, Souza Filho e Vinholis, 2013; Hananu, Abdul-Hanan e Zakaria, 2015; entre outros). Evidentemente, espera-se que o conjunto dessas variáveis apresente padrões de comportamento diferentes para cada cenário/país.

O censo de 2006 deu uma importante contribuição na linha desses estudos, ao questionar os motivos pelos quais os produtores não aderiram a financiamentos no período. Em resposta, 52% informaram não ter precisado; 21% alegaram medo de endividamentos; 8% afirmaram que a burocracia foi a principal barreira para o não financiamento; 3% declararam não ter pagado empréstimos anteriores; 2% apontaram a falta de garantias pessoais; e 1% não sabia como conseguir esse empréstimo (gráfico 2). O público que indicou ausências de garantias

e desconhecimento do processo de aquisição, além de medo de endividamento, foi maior em sistemas de agricultura familiar.

GRÁFICO 2

Razões para a não obtenção de financiamentos (2006)
(Em %)



Fonte: IBGE (2019a).

Elaboração dos autores.

Obs.: A variável inadimplência é originalmente nomeada no *Censo Agropecuário 2006* como "falta de pagamento de empréstimos anteriores".

Os valores da tabela 1 revelam o número de estabelecimentos por modalidade de financiamento. No comparativo entre os levantamentos realizados em 2006 e em 2017, observa-se que, enquanto há uma variação negativa nos estabelecimentos que empregam financiamento de custeio, as modalidades de investimento, manutenção e comercialização apresentaram uma variação positiva bastante expressiva. Em termos absolutos, os financiamentos para investimento e custeio foram predominantes, o que coincide com as linhas dos principais programas de financiamento rural. Segundo dados do BCB,¹¹ em 2017, foram abertos 876.968 contratos para custeio e 693.103 para investimentos. Analisando o valor médio dos contratos, a modalidade de custeio alcançou R\$ 108.205,63, enquanto os investimentos apresentaram uma média de R\$ 51.671,90.

TABELA 1

Número de estabelecimentos por tipo de financiamento (2006 e 2017)

Tipo de financiamento	Número de estabelecimentos em 2006	Número de estabelecimentos em 2017	Variação (%)
Custeio	492.630	369.258	-25,0
Investimento	395.428	473.055	19,6
Comercialização	10.554	15.452	46,4
Manutenção	86.218	114.236	32,5

Fonte: IBGE (2019a; 2019b).

Elaboração dos autores.

Além da identificação da finalidade do financiamento, uma análise complementar diz respeito à origem dos recursos e aos principais programas governamentais aderidos pelos estabelecimentos agropecuários, conforme apresentado no gráfico 3. Os resultados mostram que 48% dos recursos de financiamento são provenientes de fontes não governamentais, enquanto 52% declararam ser de origem governamental. Ao confrontar dados do censo de 2006, questionou-se se os recursos eram provenientes de programas governamentais de

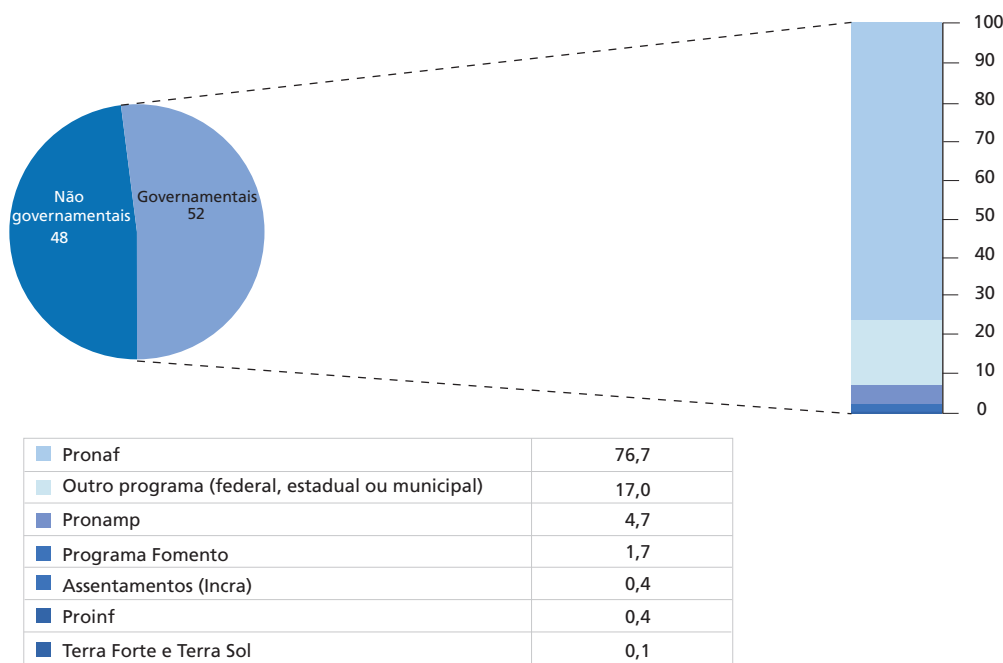
11. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/micrrural>>.

crédito: 85% dos estabelecimentos declararam que sim, enquanto 15% declararam que não. Essa variação que separa as duas pesquisas pode estar relacionada à presença do setor privado no mercado de crédito agropecuário, a exemplo de bancos privados, *traders* (grandes empresas comercializadoras), recursos próprios de produtores, comerciantes e fornecedores, além da presença de fontes informais de crédito.

GRÁFICO 3

Origem dos financiamentos agropecuários (2017)

(Em %)



Fonte: IBGE (2019b).

Elaboração dos autores.

Obs.: Pronamp – Programa Nacional de Apoio ao Médio Produtor Rural; Incra – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária; Proinf – Programa de Apoio a Projetos de Infraestrutura e Serviços em Territórios Rurais.

O Pronaf tem sido umas das principais políticas de financiamento agrícola vigentes no Brasil. Em 2006,¹² 79% dos estabelecimentos declararam ter financiamentos oriundos do programa, enquanto 20% afirmaram utilizar outros programas governamentais. Além disso, 1% dos estabelecimentos eram financiados pelo Pronaf em conjunto com outros programas. Após 2006, novas políticas de financiamento foram desenvolvidas no país, o que ampliou o leque de opções para o produtor rural. Ainda assim, o Pronaf continua sendo a política predominante, presente em 76,7% dos estabelecimentos.

Em 2017, 12,9% do crédito aberto correspondia ao Pronaf; 11,8% ao Pronamp; e 73,3% aos demais programas (BCB, 2019b).¹³ A tabela 2 apresenta a participação dos programas governamentais de crédito entre o número de estabelecimentos por regiões brasileiras. Nota-se a representatividade da região Sul no Proinf, Pronaf, Pronamp e Terra Forte e Terra Sol. O Nordeste também foi representativo quando considerados os programas de assentamento do Incra; o Fomento; e outros (federais, estaduais e/ou municipais).

12. No censo de 2006, 26.475 estabelecimentos que afirmaram ter obtido financiamento estavam classificados como pertencentes a “produtores sem área”. Além disso, desse valor, 84% (22.218) declararam que o financiamento era proveniente de programas governamentais de crédito, em grande maioria pelo Pronaf.

13. Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/micrrural>>.

TABELA 2

Estabelecimento por tipo de programa governamental de crédito, por região

(Em %)

Região	Proinf	Pronaf	Pronamp	Assentamentos (Incra)	Programa Fomento	Terra Forte e Terra Sol	Outros
Norte	6	5	4	10	15	10	5
Nordeste	33	27	9	57	37	20	47
Sudeste	17	21	24	13	10	12	17
Sul	35	43	60	11	23	46	22
Centro-Oeste	9	5	4	8	16	12	9
Brasil	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: IBGE (2019b).
Elaboração dos autores.

Também merece destaque interpretar o papel dos agentes financeiros no mercado de crédito rural. Os bancos têm sido os principais representantes desse sistema. Todavia, conforme retratado na tabela 3, no comparativo entre os dois levantamentos, o número de estabelecimentos que recorreram às instituições bancárias sofreu retração de 21,8%. Em segundo lugar, destacam-se as cooperativas de crédito. Estas foram as únicas que apresentaram variação positiva (63,6%) entre os agentes analisados. (Até o momento da elaboração deste artigo, o IBGE não havia disponibilizado os valores contratados).

TABELA 3

Número de estabelecimentos por tipo de agente fornecedor de empréstimos (2006 e 2017)

Tipo de agente	Número de estabelecimentos em 2006	Número de estabelecimentos em 2017	Variação (%)
Bancos	837.062	654.363	-21,8
Cooperativas de crédito	64.174	105.014	63,6
Governo ¹	-	55.272	-
Comerciantes de matérias-primas	1.749	987	-43,6
Fornecedores	10.874	3.238	-70,2
Empresas integradoras	18.624	6.857	-63,2
Outras instituições financeiras	7.187	4.070	-43,4
Organizações não governamentais (ONGs)	870	323	-62,9
Parentes e amigos	5.987	2.172	-63,7
Outros agentes	5.352	2.795	-47,8

Fonte: IBGE (2019a; 2019b).
Elaboração dos autores.
Nota: ¹ Não disponível no Censo Agropecuário 2006.

De acordo com dados disponibilizados pelo BCB e exibidos por Araújo e Li (2018), os bancos públicos operaram 75,3% dos contratos de crédito e 51,9% do valor das contratações, somente no ano-safra 2016-2017. Os bancos privados participaram com 6,7% e 33,1%, respectivamente. As cooperativas de crédito apresentaram maior participação no número de contratos do que os bancos privados, cerca de 17,6%; detiveram, porém, apenas 14% do valor das contratações. Os demais valores são representados por bancos de desenvolvimento e agências de fomento (0,4% dos contratos e 1% do valor contratado).

Ainda de acordo com a tabela 3, 55.272 estabelecimentos agropecuários declararam ser o governo (federal, estadual ou municipal) o agente fornecedor de financiamento e empréstimos. Adicionalmente, os dados do censo agropecuário revelam que 40% dos estabelecimentos que deram essa resposta estão localizados no Nordeste do Brasil. Quando consideradas as cooperativas de crédito como agente fornecedor, 74% se localizam no Sul do país, contrapondo 6% para o Nordeste. No entanto, vale questionar a presença de desinformações nessa análise, uma vez que fundos públicos também podem ser operados por bancos e cooperativas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O financiamento das atividades rurais e a política de crédito rural foram construídos com base na necessidade de fornecer subsídios para o desenvolvimento agropecuário no país. Ademais, nos termos da lei, o crédito rural deve estar em consonância e contribuir para o bem-estar da população rural. Nesses termos, analisar o financiamento rural brasileiro implica, necessariamente, o conhecimento das dimensões e particularidades que abrangem todo o território, o funcionamento dos mercados, as estruturas dos estabelecimentos e o perfil dos produtores rurais – em outras palavras, isso reflete a complexidade que envolve a tarefa.

É arriscado concluir, apenas pelos dados preliminares e agregados do censo agropecuário, que o financiamento agropecuário brasileiro toma proporções desiguais entre as regiões brasileiras. São nítidos, no entanto, o montante de incentivos e a concentração de recursos na área Centro-Sul do país, o que se deve à capacidade de organização, à inserção produtiva consolidada e à representatividade dos cultivos ali existentes.

Vale questionar, por ora, se os mecanismos de acesso a financiamentos e políticas de crédito, bem como de difusão de conhecimento ao produtor, são equitativamente distribuídos entre as regiões, quando são analisados outros parâmetros das propriedades. Tão importante quanto os recursos financeiros é a necessidade de capacitar e dar autonomia ao produtor rural, sobretudo àqueles em situação marginalizada.

Assim, os dados preliminares do censo de 2017 possibilitaram um conhecimento parcial do financiamento rural nos estabelecimentos agropecuários no país. Com esse cuidado, as principais conclusões extraídas deste estudo são: *i*) maior adesão a financiamentos e empréstimos entre os estabelecimentos localizados no Sul do país; *ii*) aumento da participação de empresas privadas e de recursos não governamentais no financiamento rural brasileiro; *iii*) consolidação do Pronaf como a principal política governamental de crédito no país; e *iv*) representatividade das cooperativas de crédito na contratação de financiamentos.

Espera-se, ainda, que o censo permita o cruzamento de dados entre fontes de políticas públicas, o qual possibilite analisar o financiamento por meio das características dos produtores (sexo, idade, escolaridade) e dos grupos de área total. Essas informações não só ampliam os conhecimentos existentes como também servem de ponto de confronto com as estatísticas oficiais de crédito rural, disponibilizadas pelo BCB.

Reforça-se a necessidade de aprofundar os estudos sobre o financiamento rural no Brasil, sendo de fundamental importância o acesso a dados públicos sobre o tema que o BCB ainda não disponibiliza. Como desdobramentos da pesquisa, destacam-se os seguintes pontos: *i*) traçar o perfil dos produtores rurais que fazem uso de financiamentos e empréstimos; *ii*) analisar as heterogeneidades estruturais dos estabelecimentos agropecuários; *iii*) identificar a participação do crédito não oficial nas atividades rurais; *iv*) avaliar as mudanças conjunturais

do financiamento rural no país; *v*) confrontar as bases oficiais de crédito com as estimativas rurais; *vi*) averiguar estratégias para conceder maior acesso ao crédito rural para pequenos produtores; e *vii*) criar ferramentas de identificação e monitoramento da demanda por crédito rural.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, L. F.; ZYLBERSZTAJN, D.; KLEIN, P. G. Determinants of contractual arrangements in agricultural credit transactions. **Revista de Administração**, v. 45, n. 3, p. 209-220, 2010.
- ARAÚJO, B. C.; LI, D. L. Crédito rural. In: NEGRI, J. A. de; ARAÚJO, B. C.; BACELETTE, R. (Org.). **Financiamento do desenvolvimento no Brasil**. Brasília: Ipea, 2018.
- ARAÚJO, P. F. C. de. **Política de crédito rural**: reflexões sobre a experiência brasileira. Brasília: Ipea, 2011. (Texto para Discussão, n. 1555).
- BESKOW, P. R. O crédito rural público numa economia em transformação: criação e início do funcionamento das atividades de financiamento agropecuário da Carteira de Crédito Agrícola e Industrial (CREAI), do Banco do Brasil (BB) – 1937 a 1945. **Revista Eletrônica de História do Brasil**, Juiz de Fora, v. 9, n. 1, jan./jun. 2007.
- BRASIL. Lei nº 4.595, de 31 de dezembro de 1964. Dispõe sobre a política e as instituições monetárias, bancárias e creditícias, cria o Conselho Monetário Nacional e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1964.
- _____. Lei nº 4.829, de 5 de novembro de 1965. Institucionaliza o crédito rural. **Diário Oficial da União**, Brasília, 1965.
- CARRER, M. J.; SOUZA FILHO, H. M. de; VINHOLIS, M. de M. B. Determinantes da demanda de crédito rural por pecuaristas de corte no estado de São Paulo. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 51, n. 3, p. 455-478, set. 2013.
- FREITAS, R. E.; SANTOS, G. R. Crédito agrícola no Brasil: trajetória recente, desafios e oportunidades. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, Brasília, n. 17, p. 77-87, jul./dez. 2017.
- GASQUES, J. G.; BOTELHO, F.; BASTOS, E. T. **Preço de terras e sua valorização**. Brasília: AGE/Mapa, 2015.
- HANANU, B.; ABDUL-HANAN, A.; ZAKARIA, H. Factors influencing agricultural credit demand in Northern Ghana. **African Journal of Agricultural Research**, v. 10, n. 7, p. 645-652, Feb. 2015.
- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário 2006**: segunda apuração. Brasília: IBGE, 2019a. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuário/censo-agropecuário-2006/segunda-apuracao>>. Acesso em: 13 mar. 2019.
- _____. **Censo Agropecuário 2017**: resultados preliminares. Brasília: IBGE, 2019b. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuário/censo-agropecuário-2017>>. Acesso em: 13 mar. 2019.
- LOPES, D.; LOWERY, S.; PEROBA, T. L. C. Crédito rural no Brasil: desafios e oportunidades para a promoção da agropecuária sustentável. **Revista do BNDES**, n. 45, p. 155-196, jun. 2016.
- NWARU, J. C.; ESSIEN, U. A.; ONUOHA, R. E. Determinants of informal credit demand and supply among food crop farmers in Akwa Ibom state, Nigeria. **Journal of Rural and Community Development**, v. 6, n. 1, p. 129-139, 2011.

SANTOS, G. R.; FREITAS, R. E. Gasto público com a agricultura no Brasil: uma abordagem a partir de dados agregados. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, Brasília, n. 17, p. 89-98, jul./dez. 2017.

TONETO JÚNIOR, R.; GREMAUD, A. P. Microcrédito e o financiamento rural: recomendações de desenho e gestão a partir da experiência mundial. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 25, p. 89-104, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FARIA, R. B.; SANTOS, D. F. L. O crédito rural no Brasil: o perfil das pesquisas acadêmicas. **Gestão e Desenvolvimento**, Novo Hamburgo, v. 11, n. 2, p. 148-165, ago. 2014.

DA SEGURANÇA ALIMENTAR PARA A SEGURANÇA PRODUTIVA

Rogério Edivaldo Freitas¹

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho tem como tema a discussão de segurança em torno do setor agrícola brasileiro. Nesse sentido, procurará apresentar elementos que funcionaram para gerar aumentos de produção de alimentos internamente, e solucionar parte substancial das questões de segurança alimentar. Porém, concomitantemente, isso se traduziu em novos desafios, “de segurança produtiva agora”, para a produção doméstica, seja ela voltada para o abastecimento local, seja direcionada aos mercados mundiais. Essa pretende ser a contribuição deste artigo.

Para tal, o estudo se baseou na revisão de literatura sobre o tema, sem o intuito de esgotar o assunto, mas de contribuir satisfatoriamente para o *Boletim Regional, Urbano e Ambiental*, do Ipea.

Isto posto, a seção 2 discute a expansão da oferta local de alimentos. Já a seção 3 resgata condicionantes de novos desafios que se colocam ante um país de ampla produção de alimentos e cuja participação no comércio agrícola mundial não pode ser desprezada. A última seção oferece as considerações finais do estudo.

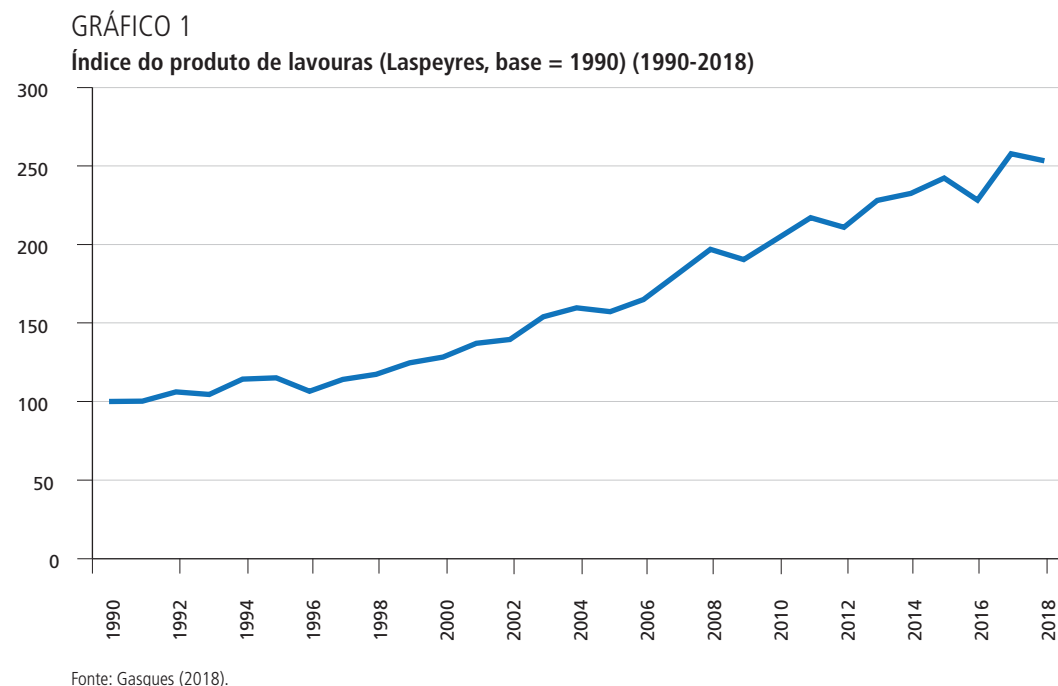
2 EXPANSÃO DA PRODUÇÃO DE ALIMENTOS E DA EXPORTAÇÃO E DO SALDO AGROPECUÁRIOS NO BRASIL

Estudos clássicos dedicados à economia agrícola no Brasil (Castro, 1969; Marcondes, 1995; Melo, 1999) já discutiam as funções centrais da agricultura no sistema econômico, como obter divisas por meio de exportações líquidas, liberar fatores produtivos para outras atividades econômicas, ofertar alimentos internamente em qualidade e quantidade, e suprir o tamanho do mercado interno, bem como ser instrumento para sua expansão.

No caso da agricultura brasileira, os últimos cinquenta anos presenciaram profundas mudanças nas estruturas de produção, suprimento de insumos, e comercialização e distribuição interna e externa de inúmeros produtos de origem agrícola – alguns dos quais, inclusive, como a soja e o algodão, alcançaram grande volume de produção ao longo do período.

1. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea.
E-mail: <rogerio.freitas@ipea.gov.br>.

Em termos de produção das lavouras, no período imediatamente anterior ao Plano Real de estabilização monetária, a produção agrícola local era cerca de 40% seu patamar atual, conforme os dados de Gasques (2018) exibidos no gráfico 1.



Embora os dados do gráfico 1 não tenham adentrado as décadas de 1970 e 1980, no âmbito da oferta interna de alimentos, Barros (2002) havia estimado a variação de preços reais de diversos itens agrícolas e/ou alimentares no período 1975-2000, verificando redução no preço real de açúcar, alface, arroz, banana, batata, café, cenoura, feijão, laranja, mamão e tomate.

Entre as décadas de 1970 e 1990, submetida a diversos momentos de estresse nos períodos de turbulência inflacionária, além do impacto inegável do período de abertura comercial intensificado entre 1986 e 1991 (Barros e Goldenstein, 1997), a agricultura foi capaz de engendrar a reorganização de seu Sistema Nacional de Pesquisa Agropecuária (SNPA), e responder de forma relativamente adequada mesmo às pressões de demanda aquecida nas fases de implantação do Plano Real.

O SNPA compõe-se da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), de diversas organizações estaduais de pesquisa agropecuária (Oepas), de inúmeras universidades e de outras entidades voltadas à pesquisa nas áreas correlatas, cabendo à Embrapa o papel de coordenadora do sistema.

Na primeira metade da década de 1990, os produtores locais foram expostos aos mercados internacionais, o que criou novas dificuldades ao segmento. Tal cenário estendeu-se até 1994, especialmente com efeitos inflacionários nocivos, e o setor foi severamente prejudicado em função do natural descasamento temporal entre as atividades de plantio, manejo e colheita. Tais eventos ajudaram a proporcionar aprendizado e solidez aos produtores, de modo que a agropecuária é hoje um dos principais setores da economia brasileira. Contudo, ajustes estratégicos tiveram uma gama de impactos sobre diferentes regiões e safras distintas.

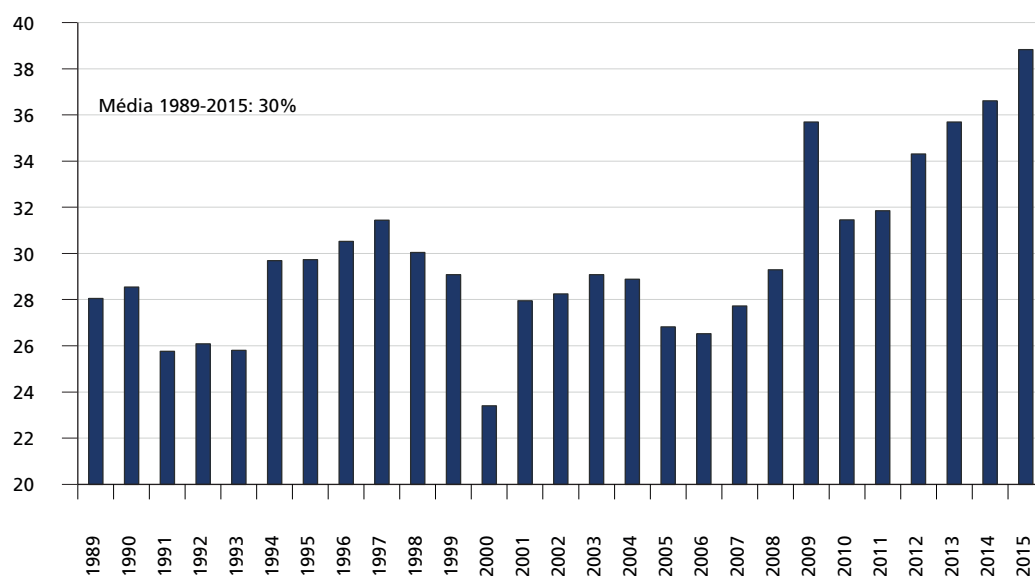
Não por acaso, em 2017, a agropecuária supriu com tranquilidade a demanda doméstica por alimentos no Brasil, contribuindo em certos momentos para reduzir as taxas de inflação. Paralelamente, um dos efeitos mais relevantes desse processo foi a geração de excedentes exportáveis. Sob tal cenário, a agricultura brasileira – aqui entendida como agropecuária e seus processados – foi capaz de reverter um quadro de importador líquido de alimentos em fins da década de 1980 para o de protagonista das exportações mundiais de bens agrícolas.

Entre 1989 e 2015, os produtos agropecuários foram responsáveis por parcela substancial das receitas de exportações brasileiras, consoante se observa no gráfico 2.

GRÁFICO 2

Participação dos produtos agropecuários nas divisas de exportações brasileiras (1989-2015)

(Em %)



Fonte: Comex Stat. Disponível em: <<http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home>>. Elaboração do autor.

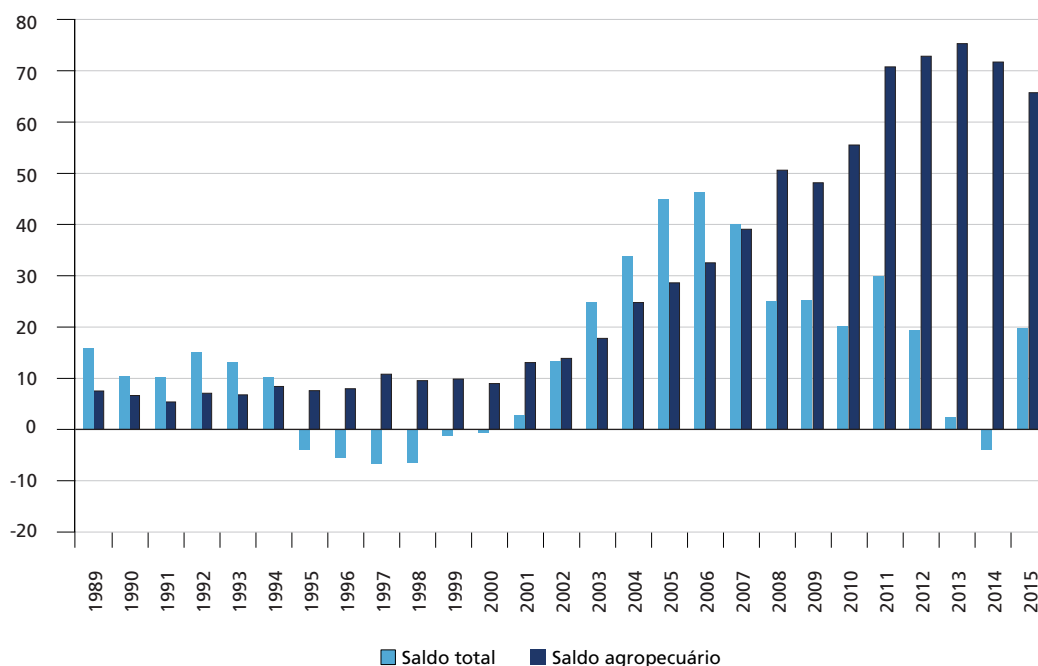
Além do bom desempenho exportador, o setor agropecuário pôde suprir parcela crescente da demanda interna por alimentos, o que veio a gerar *superavit* comerciais na balança agropecuária em todos os anos do intervalo entre 1989 e 2015. Para Bonelli e Malan (1976), a capacidade de gerar divisas cambiais por meio de exportações é tão crucial quanto a capacidade de poupá-las com base na substituição de itens importados.

Esse saldo comercial positivo dos produtos agropecuários foi e tem sido fundamental para a contestada estabilidade macroeconômica do país, em particular nos anos em que a conjuntura local e/ou mundial contribuiu para o desempenho menos promissor na balança comercial não agropecuária (gráfico 3).

GRÁFICO 3

Saldos comerciais total e agropecuário do Brasil (1989-2015)

(Em US\$ bilhões correntes)



Fonte: Comex Stat.
Elaboração do autor.

De fato, o Brasil não se tornou apenas uma das principais fontes de produtos alimentícios nos mercados internacionais. Previsões da Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2014) informam que o país responderá por parcelas crescentes do comércio internacional de carne bovina e açúcar. Nesse diapasão, outros analistas (Bruinsma, 2009; Freitas, Mendonça e Lopes, 2014; Câmara *et al.*, 2015) mostram que o Brasil é um dos raros países capazes de expandir suas áreas de produção agropecuária.

Todavia, tais resultados significaram que o país sairia de uma posição de baixa segurança alimentar, no início da década de 1980, e migraria para uma posição de grande produtor e exportador mundial de alimentos, já ao final da década de 1990. Atualmente, o país responde por 4,8% das exportações agropecuárias mundiais (WTO, 2018). São muitos e interligados os fatores por detrás de tais resultados exitosos, conforme discutido por Barros e Goldenstein (1997), Yokota (2002) e Barros e Barros (2005).

Com o objetivo de suprir as necessidades do país em termos de segurança alimentar, investimentos e subsídios à pesquisa foram direcionados à agropecuária brasileira (Barros, 2002; Marin *et al.*, 2016), conduzindo a significativos incrementos de produção ao longo dos últimos quarenta anos.

3 UM PASSO ADIANTE: DESAFIOS PARA A SEGURANÇA PRODUTIVA

Em que pesem os bons resultados espelhados pela produção agropecuária local, há inúmeros desafios à longevidade de sua segurança produtiva. Concorde-se com os argumentos de Barros e Barros (2005), cuja análise havia pontuado desafios para a sustentabilidade e a segurança da produção brasileira de alimentos. Segundo os autores, a nova revolução produtiva no agronegócio dependerá da geração, difusão e incorporação de novas informações e conhecimento.

Ao lado dos requerimentos oriundos da inovação, alguns desafios de ordem geral estão presentes: *i)* dificuldades agronômicas; *ii)* infraestrutura de transporte e armazenagem; *iii)* restrições ambientais; *iv)* risco sanitário; e *v)* pequenas propriedades.

Todas as políticas governamentais e regulamentações que afetem esses aspectos de produção e/ou comercialização agropecuária serão facilitadores ou problemas para a atividade e o bom desempenho dos respectivos produtores.

Nesse sentido, diversos estudos têm mostrado ferramentas que podem dinamizar ou gerar sustentação à produção da agricultura brasileira. Entre essas ferramentas, podem ser destacadas as seguintes: *i)* investimentos em infraestrutura (Almeida, Seleme e Cardoso Neto, 2013; Brum, Dalfovo e Azuaga, 2009; Naves, 2016); *ii)* alocação adequada de recursos em pesquisa agrícola (Gasques *et al.*, 2012); *iii)* investimentos em educação e assistência técnica (Freitas e Maciente, 2016; Alves, 2013); *iv)* políticas agrícolas específicas para o produtor rural, como as de irrigação e determinadas linhas do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura (Pronaf) (Freitas, no prelo; Nobre *et al.*, no prelo; Castro, no prelo); e *v)* mitigação de condicionantes sistêmicos.

Os investimentos em infraestrutura, comercialização e logística são um gargalo, sobretudo no que diz respeito a melhorias nas condições de operação de rodovias, ferrovias e portos. Na experiência internacional, a conexão entre distintos modais de transporte se mostrou favorável e estimulante para os produtores agrícolas em geral.

Em relação à educação e à assistência técnica, a melhor oferta desses serviços tende a gerar menores custos de transferência tecnológica e a melhor incorporação de técnicas de manejo. Esse raciocínio também é válido no âmbito intergeracional, ou seja, para a oferta de melhor qualificação-educação para os filhos dos agricultores, com resultados benéficos para a maior absorção de tecnologia ao longo do tempo dentro da propriedade. Nesse aspecto, o papel das cooperativas é significativo para todas as regiões brasileiras.

Além disso, há o impacto positivo exercido pela variável pesquisa agrícola, cujos efeitos são sabidamente cumulativos e não imediatos. Aqui é preciso atentar não apenas para o volume de recursos disponíveis no orçamento das instituições componentes do SNPA como igualmente para a tempestividade do aporte de recursos,² algo não trivial, mesmo porque muitas das instituições do SNPA pertencem a distintos níveis de governo (União, estados, município) ou partilham atribuições múltiplas, como naquelas em que se realizam também atividades de ensino e/ou de extensão.

Não menos importantes são as limitações sistêmicas. Nesse grupo podem ser incluídas eventuais colisões regulatórias, dificuldades relacionadas ao intercâmbio internacional de material genético (que podem gerar gargalos de variabilidade genética no longo prazo), baixa integração logística e de infraestrutura, além de dificuldades relativas à estabilidade macroeconômica, eventuais dificuldades no acesso ao sistema de crédito rural, instabilidade na alocação e/ou regras de funcionamento do seguro agrícola (Freitas e Santos, 2017; Santos e Freitas, 2017), e a própria necessidade de elevar a oferta de fertilizantes via fontes domésticas de produção.

2. Em tempo, deve-se registrar que em diversos países, como Brasil e Estados Unidos, a pesquisa agrícola conta hoje com uma estrutura de pesquisa representativa via iniciativa privada, não raro em arranjos institucionais-jurídicos de parceria entre os setores público e privado. O leitor interessado nesse ponto encontrará uma referência inicial em Fuglie e Toole (2014).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este breve texto buscou alinhar a superação da insegurança alimentar propiciada pela mudança de patamar produtivo e comercial da agropecuária brasileira com a emergência de novos desafios a serem ombreados com vistas a sustentar o desempenho do setor.

À guisa de apontamentos, fatores-chave foram destacados nas frentes de infraestrutura, pesquisa agrícola, educação e assistência técnica, políticas agrícolas específicas e condicionantes sistêmicos. Cada tópico elencado mereceria textos específicos pormenorizados, mas, em termos de grandes frentes, os desafios apresentados aqui seriam os fundamentais para a segurança produtiva da agropecuária brasileira. Inclusive, em alguns casos, ganha relevância o cenário regulatório subjacente, como no exemplo do intercâmbio internacional de material genético.

Como registro final, os apontamentos aqui apresentados devem ser, *mutatis mutandis*, balizados pelo fato de que a agropecuária brasileira é heterogênea nas dimensões regional, de sustentabilidade ambiental, de porte da produção, de natureza da produção (vegetal, animal; lavoura permanente, lavoura temporária; produção tradicional, produto orgânico), de capacidade de acesso aos patamares tecnológicos, e de diferentes mercados alcançáveis por cada produtor. Logo, os apontamentos feitos são de caráter geral e, como regra, podem requerer adaptações.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, C. A.; SELEME, R.; CARDOSO NETO, J. Rodovia Transoceânica: uma alternativa logística para o escoamento das exportações da soja brasileira com destino à China. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 51, n. 2, p. 351-368, abr./jun. 2013.
- ALVES, E. Excluídos da modernização da agricultura: responsabilidade da extensão rural? **Revista de Política Agrícola**, n. 2, p. 3-5, jul./set. 2013.
- BARROS, J. R. M. Efeitos da pesquisa agrícola para o consumidor. In: SEMINÁRIO SOBRE OS IMPACTOS DA MUDANÇA TECNOLÓGICA DO SETOR AGROPECUÁRIO NA ECONOMIA BRASILEIRA, 2001, Brasília. **Anais...** Brasília: Embrapa, 2002. p. 147-202.
- BARROS, J. R. M.; BARROS, A. L. M. A geração de conhecimento e o sucesso do agronegócio brasileiro. **Revista de Política Agrícola**, Brasília, v. 14, n. 4, p. 5-14, out./dez. 2005.
- BARROS, J. R. M.; GOLDENSTEIN, L. Avaliação do processo de reestruturação industrial brasileiro. **Revista de Economia Política**, v. 17, n. 2, p. 11-31, abr./jun. 1997.
- BONELLI, R.; MALAN, P. S. Os limites do possível: notas sobre o balanço de pagamentos e indústria nos anos 70. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v. 6, n. 2, p. 353-406, ago. 1976.
- BRUINSMA, J. The resource outlook to 2050: by how much do land, water and crop yields need to increase by 2050? In: _____. **Expert meeting on how to feed the world in 2050**. Rome: FAO, 2009.
- BRUM, A. L.; DALFOVO, W. C. T.; AZUAGA, F. L. Alguns impactos da expansão da produção de soja no município de Sorriso – MT. **Desenvolvimento em Questão**, Ijuí, n. 14, jul./dez. 2009. Disponível em: <<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/177>>. Acesso em: 10 mar. 2016.
- CÂMARA, G. *et al.* **Modelling land use change in Brazil: 2000-2050 – A report by the REDD-PAC project**. São José dos Campos: INPE, 2015.

- CASTRO, A. B. de. Agricultura e desenvolvimento no Brasil. *In: _____*. **Sete ensaios sobre a economia brasileira**. 2. ed. Rio de Janeiro: Forense, 1969.
- CASTRO, C. N. Sobre a agricultura irrigada no semiárido: uma análise, histórica e atual, de diferentes opções de política. *In: DA MATA, D.; FREITAS, R. E.; REZENDE, G. M.* **Avaliação de políticas públicas no Brasil: uma análise do semiárido**. Brasília: Ipea. No prelo.
- FREITAS, R. E. O Pronaf no semiárido: diagnósticos do programa e observações para o futuro. *In: DA MATA, D.; FREITAS, R. E.; REZENDE, G. M.* **Avaliação de políticas públicas no Brasil: uma análise do semiárido**. Brasília: Ipea. No prelo.
- FREITAS, R. E.; MACIENTE, A. N. Mesorregiões/culturas líderes *versus* oferta de mão de obra específica. **Radar: Tecnologia, Produção e Comércio Exterior**, n. 47, p. 29-38, 2016.
- FREITAS, R. E.; MENDONÇA, M. A. A.; LOPES, G. O. Rota de expansão de área agrícola no Brasil: 1994-2013. **Revista de Economia Agrícola**, v. 61, p. 5-16, 2014.
- FREITAS, R. E.; SANTOS, G. R. Crédito agrícola no Brasil: trajetória recente, desafios e oportunidades. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, n. 17, p. 77-87, 2017.
- FUGLIE, K. O.; TOOLE, A. A. The evolving institutional structure of public and private agricultural research. **American Journal of Agricultural Economics**, v. 96, n. 3, p. 862-883, 2014.
- GASQUES, J. G. **2018 04 Valor bruto da produção: principais produtos agropecuários – Laspeyres**. Brasília: MAPA, 2018.
- GASQUES, J. G. *et al.* Produtividade da agricultura brasileira e os efeitos de algumas políticas. **Revista de Política Agrícola**, n. 3, jul./set. 2012.
- MARCONDES, R. L. Agricultura e desenvolvimento no Brasil: trinta anos depois. **Economia & Empresa**, São Paulo, v. 2, n. 2, p. 56-65, abr./jun. 1995.
- MARIN, F. R. *et al.* Intensificação sustentável da agricultura brasileira: cenários para 2050. **Revista de Política Agrícola**, n. 3, p. 108-124, 2016.
- MELO, F. H. de. O Plano Real e a agricultura brasileira: perspectivas. **Revista de Economia Política**, v. 19, n. 4 (76), out./dez. 1999.
- NAVES, I. M. **Agronegócio e logística: dicotomia**. Brasília: CONAB, 2009. Disponível em: <<http://www.conab.gov.br/OlalaCMS/uploads/arquivos/82db7583bb8bc046abd53e15459ec277.pdf>>. Acesso em: 19 abr. 2016.
- NOBRE, P. *et al.* O paradigma da abundância para o desenvolvimento sustentável do Nordeste semiárido: uma análise *ex-ante* do papel da geração fotovoltaica distribuída. *In: DA MATA, D.; FREITAS, R. E.; REZENDE, G. M.* **Avaliação de políticas públicas no Brasil: uma análise do semiárido**. Brasília: Ipea. No prelo.
- OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT; FAO – FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION. **Agricultural Outlook 2014**. Paris: OECD Publishing, 2014. Disponível em: <<http://www.fao.org/3/a-i3818e.pdf>>.
- SANTOS, G. R.; FREITAS, R. E. Gasto público com a agricultura no Brasil: uma abordagem a partir de dados agregados. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, n. 17, p. 89-98, 2017.
- WTO – WORLD TRADE ORGANIZATION. **World Trade Statistical Review 2017**. Geneva: WTO, 2018. Disponível em: <https://www.wto.org/english/res_e/statis_e/wts2017_e/wts17_toc_e.htm>. Acesso em: 2 jul. 2018.

YOKOTA, P. Impactos da mudança tecnológica do setor agropecuário brasileiro sobre o abastecimento. *In*: SEMINÁRIO SOBRE IMPACTOS DA MUDANÇA TECNOLÓGICA DO SETOR AGROPECUÁRIO NA ECONOMIA BRASILEIRA, 2002. **Anais...** Brasília: Embrapa, 2002. p. 203-206.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FREITAS, R. E.; MENDONÇA, M. A. A expansão agrícola no Brasil e a participação da soja: 20 anos. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, Brasília, v. 54, n. 3, p. 497-516, jul./set. 2016.

AS CONTAS ECONÔMICAS AMBIENTAIS DA ÁGUA COMO INSTRUMENTO PARA A GESTÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

Geraldo Sandoval Góes¹
Mário Jorge Mendonça²

1 INTRODUÇÃO

Adotado como padrão internacional pela Comissão de Estatística das Nações Unidas em sua 43ª sessão em março de 2012, o Sistema de Contas Econômicas Ambientais (SCEA) foi o primeiro padrão estatístico internacional de contabilidade ambiental e econômica. Trata-se de um quadro conceitual, de múltiplas finalidades, para a compreensão das interações entre a economia e o meio ambiente, que descreve os estoques e as variações de estoques dos ativos ambientais – a publicação regular das *Contas econômicas ambientais da água* (CEAA) vai contribuir para a comparabilidade estatística internacional desses estoques.

O SCEA fornece dados relacionados a um amplo espectro de questões ambientais e econômicas, incluindo, em particular, a avaliação de tendências no uso e na disponibilidade de recursos naturais, a extensão de emissões e descargas no ambiente como resultado da atividade econômica e a quantidade de atividade econômica realizada para finalidades ambientais.

Este ensaio traz conceitos e referências para se compreender o SCEA como instrumento da Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH).³ Seu objetivo é mostrar como o sistema é um quadro conceitual que disponibiliza as estatísticas sobre o meio ambiente e sua relação com a economia. A leitura deste ensaio pretende mostrar ao seu leitor como as CEAA fornecem informações relevantes para as políticas públicas em nível nacional, regional e internacional.

A primeira seção consiste desta breve introdução. A segunda apresenta o Marco Central do SCEA. A terceira mostra a importante relação e a integração entre o SCEA e o Sistema de Contas Nacionais (SCN) – evidenciando a característica do SCEA como uma conta-satélite do SCN. A quarta inclui um histórico da plataforma institucional associada à

1. Especialista em políticas públicas e gestão governamental na Diretoria de Estudos e Políticas Macroeconômicas (Dimac) do Ipea. E-mail: <geraldo.goes@ipea.gov.br>.

2. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea. E-mail: <mario.mendonca@ipea.gov.br>.

3. Disponível em: <<https://www.ana.gov.br/gestao-da-agua/sistema-de-gerenciamento-de-recursos-hidricos>>.

construção do SCEA no Brasil, apontando informações fundamentais para o entendimento do tema. Na quinta seção, mostra-se a relevância das CEAA para a PNRH. Na sexta, faz-se a apresentação do que são tabelas de estoques e tabelas de recursos e usos (TRUs) físicas e híbridas. A sétima apresenta os primeiros resultados para o Brasil divulgados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), seguida da oitava e última seção, que traz uma breve conclusão. Apresentamos as tabelas de estoques, TRUs físicas e híbridas e indicadores de estoques, físicos e híbridos, para o ano de 2015. As tabelas para 2013 e 2014 podem ser obtidas no site do IBGE.⁴

2 O MARCO CENTRAL DO SCEA

O Marco Central do SCEA, uma estrutura conceitual contábil, consiste em um conjunto abrangente de quadros e tabelas que orientam a elaboração de estatísticas e indicadores consistentes e comparáveis para pesquisa, formulação e análise de políticas públicas. Produzida e divulgada sob a orientação da Organização das Nações Unidas (ONU), da Comissão Europeia, da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (Food and Agriculture Organization – FAO), da Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE), do Fundo Monetário Internacional (FMI) e do Banco Mundial, a publicação reflete a evolução das necessidades de seus usuários, os novos desenvolvimentos em contabilidade econômica e ambiental e os avanços da investigação metodológica.

O SCEA, adotado como padrão internacional pela Comissão Estatística das Nações Unidas em sua 43ª sessão em março de 2012, é o primeiro padrão estatístico internacional de contabilidade ambiental e econômica. O SCEA é um quadro conceitual de múltiplas finalidades para a compreensão das interações entre a economia e o meio ambiente, e para descrever estoques e variações de estoques de ativos ambientais. Esse quadro conceitual põe as estatísticas sobre o meio ambiente e sua relação com a economia no centro das estatísticas oficiais. A publicação regular das CEAA vai contribuir para a comparabilidade estatística internacional, fornecer informações relevantes para as políticas públicas em nível nacional, regional e internacional, além de melhorar a qualidade das estatísticas resultantes. O SCEA proporciona dados relacionados a um amplo espectro de questões ambientais e econômicas, incluindo, em particular, a avaliação de tendências no uso e na disponibilidade de recursos naturais, a extensão de emissões e descargas no ambiente como resultado da atividade econômica e a quantidade de atividade econômica realizada para finalidades ambientais.

3 RELAÇÃO DO SCEA COM O SCN

O SCN é uma estrutura de mensuração que vem evoluindo desde a década de 1950 a fim de ser a abordagem proeminente para a mensuração da atividade econômica, da riqueza e da estrutura geral da economia. O SCEA aplica conceitos, estruturas, regras e princípios contábeis do SCN às informações ambientais. Consequentemente, permite integrar dados sobre o meio ambiente (muitas vezes medidos em termos físicos) e dados econômicos (geralmente medidos em termos monetários) em uma única estrutura. A força do SCEA vem de sua capacidade de apresentar informações de forma coerente, tanto em termos físicos como monetários. Assim, por utilizar as mesmas convenções contábeis, o SCEA é, em geral, consistente com o SCN.

A essência do Marco Central do SCEA é uma abordagem sistêmica para a organização de dados sobre o meio ambiente e a economia que abrangem, tão completamente quanto possível, os estoques e fluxos importantes para a análise de questões ambientais e econômicas.

4. Disponível em: <http://bit.do/tabelas_2013_2014>.

Na prática, as CEAA incluem a elaboração de TRUs físicas, contas funcionais (por exemplo, contas de despesas com proteção ambiental) e contas de ativos de recursos naturais. A integração de informações relativas à economia e ao meio ambiente requer uma abordagem interdisciplinar. O SCEA reúne, em um único sistema de mensuração, informações sobre água, minerais, energia, madeira, peixes, solos, terra e ecossistemas, poluição e resíduos, produção, consumo e acumulação.

4 HISTÓRICO DA PLATAFORMA INSTITUCIONAL CRIADA PARA A CONSTRUÇÃO DAS CEAA NO BRASIL

Em 30 de maio de 2012 foi assinada a Portaria Interministerial nº 236 (atualizada pela Portaria nº 129, de 11 de março de 2016),⁵ no âmbito do então Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) e do Ministério do Meio Ambiente (MMA), que criou o Comitê das Contas Econômicas Ambientais da Água, com o objetivo de elaborar as CEAA no Brasil, observando e adaptando recomendações e boas práticas internacionais sobre o tema, preconizadas pela Comissão de Estatística das Nações Unidas (United Nations Statistical Commission – UNSD).

O projeto de construção das CEAA no Brasil contou com o apoio institucional e financeiro de organizações internacionais como a UNSD, a Agência Internacional de Cooperação Alemã para o Desenvolvimento Sustentável (Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit – GIZ GmbH) e a Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL).

Em março de 2018, a publicação *Contas econômicas ambientais da água no Brasil: 2013-2015* foi lançada na cidade do Rio de Janeiro e apresentada no VIII Fórum Mundial das Águas,⁶ que ocorreu em Brasília. Institucionalmente assinada pelo MMA (por meio da então Secretaria de Recursos Hídricos e Qualidade Ambiental – SRHQ), pela Agência Nacional de Águas (ANA) e pelo IBGE, tal publicação foi fruto da articulação e colaboração dessas instituições. Durante cinco anos (2013-2017), tais entidades alocaram recursos materiais e humanos para que essa importante conquista fosse atingida, ombreando o Brasil com outros atores internacionais, como Austrália, México, Colômbia, Holanda e outros países da comunidade europeia na fronteira da produção de estatísticas e informações sobre recursos hídricos.

5 RELEVÂNCIA DAS CEAA PARA A PNRH

Os estudos de interação entre água e economia situam-se no âmbito dos esforços despendidos pela PNRH para a implementação do Programa I, Estudos Estratégicos sobre Recursos Hídricos, dentro do Subprograma I.1, Estudos Estratégicos sobre o Contexto Macroeconômico Global e a Inserção Geopolítica da Gestão Integrada de Recursos Hídricos (GIRH) no Contexto Sul-Americano do Plano Nacional de Recursos Hídricos.

O esforço institucional para a construção das CEAA no Brasil decorreu do diagnóstico, por parte dos gestores envolvidos, de importantes vinculações e usos das contas da água na PNRH, tais como o gerenciamento da escassez hídrica e o monitoramento de indicadores para Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS).

As CEAA possibilitarão a elaboração de instrumentos analíticos, visando ao estabelecimento de cenários quantitativos dos recursos hídricos e à análise de impacto de mudanças relevantes

5. Disponível em: <<http://bit.do/portaria236>>.

6. Disponível em: <<http://forumagua.agenda.mcibrasil.com.br/>>.

colocadas pelas políticas públicas, tais como o desenvolvimento de modelos que permitirão avaliar a consistência macroeconômica das quantificações a serem empreendidas e os impactos sobre os recursos naturais associados ao desenvolvimento nacional/regional do país.

A construção desses modelos alimentados e/ou implementados por informações decorrentes das CEAA (e utilizados para a avaliação das políticas públicas de recursos hídricos) possibilitará: *i*) a construção de um modelo de equilíbrio geral computável (EGC), para o conjunto de macrorregiões nacional e para produtos com maior impacto direto e indireto sobre a base de recursos hídricos do país; *ii*) a análise do padrão locacional das principais atividades intensivas de recursos hídricos; e *iii*) o estudo sobre os impactos das políticas macroeconômicas e setoriais sobre recursos hídricos.

6 AS CEAA NO BRASIL: APRESENTAÇÃO DAS TABELAS

As CEAA fornecem, por atividades econômicas e por famílias, indicadores físicos e monetários sobre a oferta e a demanda de água no Brasil referentes ao período de 2013 a 2015. Essas informações mostram a participação das atividades econômicas e das famílias nos fluxos de retiradas de água e de retornos ao meio ambiente, e como se dá (em termos de custos) a utilização dos recursos hídricos.

As CEAA publicadas estão organizadas em três grupos:

- tabelas de estoques: apresentam os incrementos (aumentos) e as subtrações (diminuições) no estoque dos recursos hídricos;
- TRUs físicas: informam as retiradas por captação do meio ambiente para a economia, os fluxos da água dentro da economia e o retorno da economia para o meio ambiente; e
- TRUs híbridas: relacionam, por fim, os valores monetários de produção, consumo e custos associados à atividade água e esgoto.

As atividades econômicas têm por base a Classificação Nacional de Atividades Econômicas 2.0 (CNAE 2.0) e estão compatibilizadas com a metodologia do System of Environmental Economic Accounting for Water (SEEA-Water).⁷

6.1 Tabelas de estoque

As contas de estoques (ou contas de ativos) das CEAA mostram como os fluxos de entradas e saídas de água do meio ambiente afetam os volumes totais disponíveis no país (volumes de águas superficiais, águas subterrâneas e água de solo).

As chuvas, o ingresso de água de rios com nascentes fora do Brasil e o retorno ao meio ambiente da água utilizada pelas atividades econômicas ou pelas famílias constituem acréscimos (adições) aos estoques de água. Já a evaporação, a transpiração das plantas, a retirada de água para uso pelas atividades econômicas ou pelas famílias e a saída de água dos rios para o mar ou para outros países constituem decréscimos (subtrações) nos estoques hídricos.

As tabelas de estoques retratam os fluxos de entrada (adições) e saída (subtrações) de água do meio ambiente que afetam, entre o início e o fim de um ano, os volumes existentes de:

- fluxo de entrada (*inflow*): é a água que flui para córregos, lagos, reservatórios, recipientes, bacias, sistemas aquíferos etc. Inclui fluxos de entrada de outros territórios/países e de outros recursos dentro do território; e

7. Disponível em: <<https://seea.un.org/content/seea-water>>.

- fluxo de saída (ou vazão de saída) (*outflow*): é o fluxo de água de rios, córregos, lagos, reservatórios, bacias, sistemas aquíferos etc. Inclui também os fluxos de saída para outros territórios/países, para o mar e para outros recursos dentro do território.

As contas de estoques medem os provimentos no início e no fim do período contábil e registram eventuais mudanças. Dois tipos de ativos estão relacionados à água: *i*) ativos produzidos, que incluem infraestrutura construída para captar, distribuir, tratar e descartar a água; e *ii*) recursos hídricos, que descrevem o volume de provimentos nas várias categorias de ativos no início e no fim do período contábil e todas as eventuais que se devem a causas naturais (precipitação, evapotranspiração, entradas, saídas etc.) e às atividades humanas (captações e retornos).

Essas tabelas apresentam volume de água (adicionada ou subtraída) em milhões de hectômetros cúbicos e mostram a inter-relação entre as contas de fluxo e as contas de estoque – o fluxo de captação é computado como subtração dos estoques e o fluxo de retornos para o meio ambiente é computado como adição aos estoques.

6.2 Classificação das atividades econômicas

Atividade econômica é um conjunto de unidades de produção caracterizadas pelos produtos produzidos, classificadas conforme sua produção principal. Portanto, o conceito de atividade não se confunde com o de produto.

As atividades econômicas consideradas nas TRUs contemplam a integralidade das seções da CNAE 2.0 equivalentes ao nível de seção da International Standard Industrial Classification of all Economic Activities (ISIC). Em função da disponibilidade de dados sobre o uso da água por algumas atividades econômicas (tais como as de serviços e comércio), o país adotou, na publicação *Contas econômicas ambientais da água no Brasil: 2013-2015*, um agrupamento de seções da CNAE 2.0, mostrados a seguir:

- agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura (seção A);
- indústrias extrativas (seção B);
- indústrias de transformação e construção (seções C e F);
- eletricidade e gás (seção D);
- água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação (parte da seção E, exceto coleta, tratamento e disposição de resíduos; recuperação de materiais; e descontaminação e outros serviços de gestão de resíduos); e
- demais atividades (parte da seção E, com a mesma exceção, e seções de G até U).

6.3 As TRUs físicas

As TRUs físicas reúnem, por atividade econômica, três fluxos de água, em hectômetros cúbicos:

- do meio ambiente para a economia;
- entre atividades econômicas; e
- de volta, da economia para o meio ambiente.

As TRUs físicas se dividem em duas partes: tabelas de recursos e tabelas de usos.

A parte de recursos (tabela de recursos) é subdividida em dois segmentos: *i*) fluxos de água dentro do sistema econômico, como a distribuição de água de um setor produtivo para outro, ou para as famílias; e *ii*) fluxos do sistema econômico para o ambiente, como despejos

de água no ambiente ou fornecimento de águas residuais para a atividade econômica, que realiza os serviços de coleta e tratamento de esgoto.

A parte de usos (tabela de usos) também é subdividida em dois segmentos: *i)* fluxos do ambiente para o sistema econômico, como a captação de água por setores produtivos e famílias; e *ii)* fluxos dentro do sistema econômico, como a água recebida de outros setores produtivos e de famílias. A parte de usos é composta pela retirada total e pelo uso proveniente de outras atividades, cuja soma dos dois componentes compreende o uso total da água.

Essas TRUs físicas possibilitam obter o volume de captação, retirada e consumo pelas atividades econômicas e pelas famílias, por tipo de recursos hídricos interiores (tais como águas superficiais, águas subterrâneas e água do solo).

6.4 As TRUs híbridas

As TRUs híbridas apresentam informações físicas e monetárias sobre recursos e usos da água ao integrar as tabelas do SCN às TRUs físicas correspondentes. O resultado é a contabilidade nacional convencional apresentada juntamente com os dados físicos sobre captação, fornecimento e uso da água dentro da economia, assim como sobre descargas de água e poluentes no ambiente.

As contas híbridas permitem a ligação entre informações físicas e monetárias, e é particularmente útil para relacionar a cada setor sua respectiva captação de recursos hídricos, geração de águas residuais e emissão de poluentes.

Assim, a parte monetária identifica explicitamente os produtos e os setores produtivos ligados à água, constituindo uma ferramenta útil para obter um diagnóstico do sistema econômico da água e construir conjuntos consistentes de indicadores derivados, como indicadores de intensidade e de produtividade hídrica.

As principais características da tabela de recursos híbrida e da tabela de usos híbrida são mostradas no quadro 1.

QUADRO 1

Comparação entre a TRU híbrida de recursos e a TRU híbrida de usos

Tabela de recursos híbrida	Tabela de usos híbrida
Apresenta informações da produção física e monetária, com o valor de produção de cada atividade econômica e a discriminação desse valor para a água de distribuição e serviços de esgoto.	Apresenta informação do valor monetário do consumo intermediário, discriminando as despesas com água de abastecimento e serviços de esgoto, por atividade econômica.
Apresenta o volume físico da água fornecida, sendo tratada pela atividade que fornece água de abastecimento ou residual destinada às redes de esgoto ou ao meio ambiente. Os valores de importação, impostos e subsídios sobre produtos, margem de comércio e transporte da economia também compõem a tabela.	Nessa tabela é possível obter os dados físicos do uso da água, como retirada para atendimento próprio ou proveniente de outras atividades econômicas.

Fonte: SEEA-Water. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101555_notas_tecnicas.pdf>. Elaboração dos autores.

7 AS CEAA NO BRASIL: PRIMEIROS RESULTADOS (2013-2015)

As CEAA para o período 2013-2015⁸ apresentam as seguintes tabelas:

- tabelas de estoques: identificam os acréscimos e as subtrações aos estoques de recursos hídricos;
- TRUs físicas: indicam as retiradas de água por captação e os fluxos de água do meio ambiente para a economia, da economia para o meio ambiente, e entre as atividades econômicas;

8. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101555_notas_tecnicas.pdf>.

- TRUs híbridas: relacionam os valores monetários de produção e consumo de água com os respectivos volumes físicos, além de explicitar os fluxos de água que não têm correspondência direta com valores monetários, tais como a captação de água para uso próprio; e
- tabela de indicadores: sintetiza os dados apresentados nas tabelas anteriores em indicadores tais como o de intensidade hídrica e o de uso de água *per capita* das famílias.

7.1 Evoluções dos estoques de água no período 2013-2015

Apresentamos a seguir a evolução dos estoques de água (em milhões de hectômetros cúbicos) do Brasil no período de 2013 a 2015. Visando fornecer uma ordem de grandeza e comparabilidade, o leitor deve notar que 1 m³ equivale a 1 mil litros, volume correspondente a uma caixa d'água de 3 m de arestas, enquanto 1 hm³ equivale a 1 milhão de metros cúbicos, volume correspondente a quatrocentas piscinas olímpicas de 2,5 milhões de litros de água cada.

Da tabela 1 de estoques de 2015 das CEAA, do IBGE,⁹ nota-se que em tal ano a captação foi de 3,16 milhões de hectômetros cúbicos alocados para consumo de famílias e atividades econômicas. Esse número evidencia a alta disponibilidade potencial do Brasil, estimada em cerca de 12% da disponibilidade de água doce do planeta. Contudo, devido à diversidade hidrogeológica do país, a distribuição natural dos recursos hídricos não é espacialmente homogênea: a região Norte concentra 80% da água disponível, mas representa apenas 5% da população total, enquanto as regiões próximas ao oceano Atlântico possuem mais de 45% da população, porém menos de 3% dos recursos hídricos do país.¹⁰

Nota-se também que em 2015 o total de entradas nos estoques de água do país (precipitação, retornos da economia para o meio ambiente, entrada de países à montante e de outros recursos no território) foi de aproximadamente 25,75 milhões de hectômetros cúbicos, enquanto o total de saídas (evapotranspiração, captação, saída para países à jusante, saídas para o mar e saída para outros recursos do território) foi de 25,71 milhões, ou seja, apenas 0,04 milhão de hectômetros cúbicos de água foi permanentemente “consumido” pela economia brasileira.

TABELA 1

Evolução das entradas e saídas nos estoques de água do país (2013-2015)

(Em hm³ milhões)

	Estoques de água do Brasil	2013	2014	2015
Entradas nos estoques de água do país	Precipitação	14,93	14,73	13,30
	Retornos	2,96	2,99	3,16
	Entrada de outros países a montante	2,59	2,95	3,07
	Entrada de outros recursos no território	6,29	7,02	6,20
	Total de entradas	26,77	27,69	25,73
Saídas dos estoques de água do país	Evapotranspiração	10,10	10,10	10,23
	Captação	2,98	2,99	3,16
	Saída para outros países a jusante	0,74	0,72	0,90
	Saídas para o mar	8,14	9,25	8,37
	Saídas para outros recursos do território	4,72	4,51	3,05
	Total de saídas	26,68	27,57	25,71

Fonte: CEAA/IBGE.

Elaboração dos autores.

Obs.: Valores aproximados.

9. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101555_informativo.pdf>.

10. Disponível em: <<https://www.ana.gov.br/panorama-das-aguas/quantidade-da-agua>>.

7.2 Entradas e saídas dos estoques em 2015 (por tipo de recurso hídrico)

Nota-se, pela tabela 2, que em 2015, para águas superficiais, o total de entradas (em milhões de hectômetros cúbicos) foi de 12,67, enquanto o total de saídas foi de 12,6 – ou seja, uma variação de apenas 0,002 milhão de hectômetros cúbicos de águas superficiais não retornou para o meio ambiente.

TABELA 2

Entradas e saídas dos estoques por tipo de recurso hídrico (2015)

(Em hm³ milhões)

	Águas superficiais	Águas subterrâneas	Água do solo	Total
Entrada	12,671	-	13,129	25,800
Saída	12,599	0,007	13,129	25,735
Saldo	-	-0,007	0,0	0,065

Fonte: CEAA/IBGE.
Elaboração dos autores.

7.2.1 Usos da água por famílias e atividades econômicas em 2015

A análise dos dados contidos na tabela 3 mostra que em 2015:

- o consumo total de água (menos a água que retorna para o meio ambiente) foi de 30,6 mil hectômetros cúbicos, enquanto o total de saídas foi de 12,599, ou seja, uma variação de apenas 0,002 milhão de hectômetros cúbicos; e
- o retorno total da água para o meio ambiente (por meio da atividade água e esgoto ou lançada diretamente pelas atividades econômicas) foi de 3.202 mil hectômetros cúbicos.

TABELA 3

Uso consuntivo e não consuntivo da água em 2015

(Vazões em 1 mil hm³/ano)

	Atividades econômicas						Famílias	Total
	Uso não consuntivo	Uso consuntivo				Total de usos pelas atividades		
		Indústria: extrativa, transformação e construção	Agropecuária	Água e esgoto	Outras atividades	Total de atividades		
Retirada	3.104	7,14	32,5	47,1	2,8	3.201	0,1	3.202
Uso	3.104	7,40	33,6	54,0	12,0	3.211	8,0	3.219
Consumo	0,0	3,7	23,7	2,3	0,8	30,5	0,05	30,6
Retorno	3.104	3,5	9,9	36,9	13,7	3.168	2,6	3.171

Fonte: CEAA/IBGE.
Elaboração dos autores.

8 CONCLUSÃO

Unificando em um mesmo sistema a parte monetária e o meio ambiente, as CEAA apresentam um balanço entre a disponibilidade de água e a demanda dos setores da economia. Estão, ainda, alinhadas a uma metodologia internacional desenvolvida pela UNSD, e o Brasil foi um dos primeiros países a realizar esse projeto.

As CEAA possibilitam o fornecimento de subsídios para a construção e implementação de uma série de modelos, tais como modelos DSGE e de EGC, com vistas a aprimorar a

gestão e a formulação da PNRH, bem como o fortalecimento de uma estratégia de longo prazo para a utilização racional e sustentável dos recursos hídricos.

Este ensaio buscou mostrar a relevância da publicação *Contas econômicas ambientais da água no Brasil: 2013-2015*, que representa uma importante ferramenta de disseminação de informações sobre os recursos hídricos nacionais, integrando indicadores físicos e monetários, numa perspectiva de contabilização do capital natural do país. No futuro, este trabalho será ampliado a fim de mostrar a contribuição e os termos de sustentabilidade dos recursos hídricos no Brasil.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANA – AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Atlas Brasil**: abastecimento urbano de água. Brasília: ANA, 2011. Disponível em: <<http://atlas.ana.gov.br/Atlas/forms/Home.aspx>>.

_____. **Água na indústria**: uso e coeficientes técnicos. Brasília: ANA, 2017. 37 p. Disponível em: <<https://drive.google.com/open?id=0B3aE-dABPLJ8QmQyeTlnNnhxNDQ>>.

_____. **Conjuntura dos recursos hídricos no Brasil 2018**: informe anual. Brasília: ANA, 2018a. Disponível em: <<http://arquivos.ana.gov.br/portal/publicacao/Conjuntura2018.pdf>>.

_____. **Contas econômicas ambientais da água no Brasil: 2013-2015**. Brasília: ANA, 2018b. Disponível em: <https://www.ana.gov.br/todos-os-documentos-do-portal/documentos-spr/contas_economicas.pdf>.

ANA – AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS; IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Relatório da assistência técnica à elaboração das contas econômicas ambientais da água no Brasil**. Brasília: ANA, no prelo.

MARTÍNEZ-LAGUNES, R.; TABOULCHANA, K. (Coord.). **As contas econômicas ambientais da água**: lições aprendidas para sua implementação no Brasil. Brasília: CEPAL; MMA, 2017. Disponível em: <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40990/S1601283_pt.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

OPINIÃO

EM DEFESA DO PLANEJAMENTO TERRITORIAL: PREMISSAS E APOSTAS PARA O DESENVOLVIMENTO NACIONAL INCLUSIVO¹

A diretoria:

Aristides Monteiro²

Bolívar Pêgo³

Júlio César Roma⁴

Marco Aurélio Costa⁵

Nelson Zackseski⁶

Ronaldo Vasconcellos⁷

1 INTRODUÇÃO

A nova administração do governo federal iniciou neste ano, ao tomar posse, um esforço para a elaboração do Plano Plurianual (PPA) 2020-2023, o qual balizará a programação orçamentária do Executivo federal pelos próximos quatro anos. Configura-se, sem dúvida, um momento propício para a reflexão sobre a necessidade de incorporação da dimensão regional-territorial do desenvolvimento no planejamento federal.

De um lado, apresenta-se um ambiente negativo e de maiores dificuldades para o aperfeiçoamento de políticas públicas, dado pelo quadro recessivo na economia brasileira, que deprimiu consideravelmente o espaço fiscal para o financiamento de políticas. Sem dúvida, esse cenário traz (mais uma vez) empecilhos para que o planejamento territorial possa ampliar o impacto das decisões governamentais. De fato, a prática de planejamento territorial exige métodos e procedimentos, definidos e negociados com antecedência, com conhecimento e aquiescência de todos os intervenientes no processo. Além disso, conceitos, parâmetros, métodos e procedimentos específicos seriam necessários para que objetivos normalmente

1. Este texto de opinião, aqui defendido e assinado pelos atuais integrantes da Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur), corresponde a uma versão modificada e resumida da reflexão apresentada em Ipea (2018, p. 45-56). Nem todos os autores desta nota de opinião foram autores do texto original, contudo subscrevem inteiramente a defesa da incorporação da dimensão territorial no planejamento federal.

2. Diretor de estudos e políticas regionais, urbanas e ambientais.

3. Coordenador-geral de pesquisas em questões regionais, urbanas e ambientais.

4. Coordenador de estudos em sustentabilidade ambiental.

5. Coordenador de estudos em desenvolvimento urbano.

6. Coordenador de estudos regionais e desenvolvimento federativo.

7. Coordenador de avaliação de políticas públicas.

associados – como convergência, complementaridade e compartilhamento de ações, de financiamento e de responsabilidades – possam ser atingidos. De outro lado, o momento, abre uma possibilidade benfazeja para que o planejamento territorial seja considerado estratégico na elaboração em curso do PPA. Essa possibilidade se deve à criação do Ministério do Desenvolvimento Regional no início deste ano, com a fusão de duas áreas cruciais para o planejamento territorial (as políticas urbana e regional) na forma de incorporação dos ex-ministérios da Integração Nacional e das Cidades. Embora não se possa esperar um grande impacto desse advento no PPA em elaboração, a oportunidade deve ser aproveitada para lançar as bases necessárias que possam ser úteis no próximo ciclo, com a construção do PPA 2024-2027.⁸

Algumas relevantes razões justificam a incorporação da dimensão territorial no planejamento nacional, ao nosso ver. Políticas territoriais referem-se àqueles temas do campo de preocupação das políticas públicas permeados por grandes embates e, por vezes, poucos consensos. Os países deveriam adotar políticas explícitas para corrigir desequilíbrios regionais? Ou, contrariamente, deixar as forças próprias do mercado, na busca dos melhores usos e retornos para os recursos existentes, e estabelecer uma possível trajetória de convergência de rendas por habitante? Para aclarar este debate, elementos qualificadores são apresentados nas próximas subseções.

1.1 Políticas regionais são relevantes para o desenvolvimento nacional

Países que compõem a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE), principalmente no continente europeu, advogam e praticam largamente políticas territoriais. Em 2009, em publicações institucionais sobre esse tema, a OCDE passou a defender explicitamente a utilidade e a adoção de políticas com vistas a aumentar a competitividade das regiões no cenário internacional e fortalecer estratégias de desenvolvimento endógeno em regiões deprimidas ou de baixo crescimento (OECD, 2009a, 2009b).

No Brasil, a experiência histórica e institucional da política regional mostra que esta se torna mais relevante e eficaz quando aplicada em contexto de estratégias nacionais de desenvolvimento amplas e robustas. Foi entre 1950 e 1970 que diversos governos propuseram esforços de expansão de infraestruturas para o crescimento econômico. No período 2003-2015, o governo federal, em face do contexto de expansão das receitas fiscais, voltou a dar amplo apoio à mobilização de políticas, ações e recursos em regiões e territórios menos desenvolvidos.

Políticas territoriais, contudo, não podem ser tidas como relevantes apenas em épocas de bonanças fiscais. As ações que visam ao ordenamento territorial e ao melhor uso dos recursos econômicos, políticos e institucionais das regiões deveriam ser parte de estratégias que produza maior racionalidade na aplicação dos recursos orçamentários do Estado brasileiro. Isso requer o abandono da visão de que política regional/territorial é mero custo adicional ao orçamento nacional, em prol de uma outra em que a dimensão territorial se coloca no centro de cada política temática e/ou setorial, com vistas à maior eficiência e à economia de recursos.

1.2 O arranjo institucional-federativo no centro da política territorial

A consideração da essencialidade de políticas territoriais/regionais em estratégias nacionais de desenvolvimento requer, por consequência, que seja devidamente (re)conhecido e pactuado o compromisso em torno da consolidação do arranjo institucional para a atuação no desenvolvimento regional.

8. A exemplo das carteiras de projeto associadas a cada plano regional de desenvolvimento das três macrorregiões alvo preferencial da política regional (Nordeste, Norte e Centro-Oeste), os quais estão em fase de elaboração pelo Ministério do Desenvolvimento Regional em articulação direta com as superintendências regionais, com apoio do Ipea, e que deve subsidiar a elaboração do próximo PPA.

Deve-se mencionar a mudança de estratégia governamental para atuação na política territorial operada ao longo da última década e meia (2000-2015). Sob sucessivas administrações, o governo federal passou a mobilizar um amplo e coordenado leque de instrumentos de políticas, o qual conjugou objetivos e recursos de política social explícita, investimento público em infraestrutura regional e urbana e ampliação da oferta de crédito público ao investimento privado.

Considerando a política territorial como resultante de ações das políticas urbana (no âmbito do então Ministério das Cidades) e regional explícita (no então Ministério da Integração Nacional), registra-se o fortalecimento jurídico, normativo, institucional e de capacidade de execução desde o início dos anos 2000. De um lado, a Política Nacional de Desenvolvimento Urbano (PNDU) foi instituída, ainda em 2004, contribuindo nas áreas de saneamento e habitacional. Sua atuação mais visível foi a implementação do programa Minha Casa Minha Vida (MCMV), que se prestou ao financiamento de moradias populares, visando à redução do *deficit* habitacional nacional, e do Programa de Aceleração do Crescimento 2 (PAC 2) – urbanização de favelas. De outro, a Política Nacional de Desenvolvimento Regional (PNDR), sancionada em 2007, voltada para a redução de disparidades regionais em múltiplas escalas do território, que segue em vigência até o momento.

O padrão de atuação governamental no território caracterizou-se pela busca de articulação e coordenação das ações das políticas regionais e urbanas com as políticas sociais universais (saúde, educação e assistência) ou de bem-estar. Tais políticas são representadas, entre outras, pela aplicação do Programa Bolsa Família (PBF), de transferências de renda a famílias pobres, e pelos benefícios de prestação continuada (BPCs) – que se referem a recursos do Tesouro Nacional para provisão de apoio à aposentadoria rural e a deficientes. A estas se juntaram os investimentos públicos federais e os recursos do sistema bancário público para financiamento da atividade privada proveniente da política regional, na forma de fundos constitucionais do desenvolvimento regional, e os advindos do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) para setores produtivos e infraestrutura.

A política territorial, vista pelo prisma de um amplo arranjo institucional-federativo, passou a se caracterizar pelo protagonismo de diversas instâncias governamentais, em uma estratégia de cooperação e articulação de atores federais. Nesse arranjo, como executores diretos de políticas territoriais, contou-se com a participação dos ministérios das Cidades e da Integração Nacional, complementados pela atuação de executores de políticas de desenvolvimento produtivo (ministérios da Fazenda e da Indústria e Comércio Exterior, desde janeiro deste ano unificados no Ministério da Economia) e por executores de políticas sociais no território, como os ministérios do Desenvolvimento Social e da Previdência Social – e também de parceiros em governos subnacionais (estados, Distrito Federal e municípios). Desse modo, a estratégia passou a requerer bases mais robustas para sua implementação e coordenação no núcleo político do governo federal.

Em cada instrumento ou ação mobilizada, orientações de planejamento distintas se verificam e geram diferentes impactos multiplicadores sobre pessoas, setores e lugares. Inicialmente, pode-se apontar o papel relevante do investimento público federal, o qual corresponde a gasto público direto realizado em cada região, que, em sua maior parte, tem-se destinado à expansão de infraestrutura social e econômica (habitações, rodovias, portos, aeroportos, hidroelétricas, universidades etc.) para a competitividade econômica regional.

Outro mecanismo utilizado para a política regional foi o crédito público ao investimento privado, cujo destino é o financiamento de projetos de custeio ou investimento privado. Em ambos os casos, espera-se que parte do gasto realizado fique na região recebedora do crédito e leve à ampliação do empreendimento produtivo. O investimento público e o crédito

público ao setor privado são fontes de recursos propícias a realizar mudanças econômicas estruturais nas regiões receptoras, uma vez que atuam sobre a ampliação da capacidade produtiva preexistente.

Em outra perspectiva, as transferências de renda a pessoas (PBF e BPC) destinam-se, majoritariamente, na perspectiva do planejamento territorial, à demanda de consumo nas regiões beneficiadas. Corresponderam a recursos, na maior parte das vezes, inteiramente gastos na própria economia local onde residem as famílias receptoras e se destinam a aumentar o seu bem-estar. Segundo vários estudos recentes, tais transferências sociais têm tido impacto, além da própria elevação do bem-estar da população, muito significativo no crescimento econômico das localidades atendidas, por meio do aumento da demanda de bens e serviços locais e também por meio do aumento da arrecadação municipal de impostos.

Em todos os três tipos de instrumentos, a orientação de aplicação dos recursos seguiu, regra geral, uma lógica própria e não coordenada com as demais. A racionalização nos usos de recursos não foi uma meta previamente buscada e, frequentemente, as políticas apresentaram superposições territoriais não previstas. É verdade que vários mecanismos de participação e coordenação federativa foram criados, contudo, sua efetividade nem sempre foi obtida. Um legado de experimentações está posto e deve ser utilizado para a melhoria da implementação de políticas públicas. Quanto mais estrategicamente uma combinação de instrumentos políticos, institucionais e econômicos for adotada e quanto mais coordenados forem os recursos disponíveis para a modificação – quantitativa e qualitativamente – do atraso regional, maiores as possibilidades de sua alteração.

O quadro de recursos governamentais mobilizados pelo arranjo institucional na última década e meia contribui para o argumento aqui defendido quanto à necessidade do planejamento territorial (tabela 1). De imediato, se verifica a mais elevada participação de recursos para a modalidade do crédito ao investimento privado (recursos emprestáveis às empresas) na composição das fontes assinaladas. Estes corresponderam a R\$ 931,5 bilhões (valores acumulados e medidos em reais de 2015) de crédito bancário público – operacionalizados pelos bancos regionais de desenvolvimento na Amazônia (Banco da Amazônia S. A. – Basa), no Nordeste (Banco do Nordeste do Brasil S. A. – BNB) e no Centro-Oeste (Banco do Brasil) e mais os desembolsos do BNDES –, em um total de R\$ 1,7 trilhão do conjunto das fontes para as três regiões. Em termos percentuais, correspondem a 55,3% do total das fontes analisadas.

TABELA 1

Norte, Nordeste e Centro-Oeste: valores acumulados de recursos de política pública com impactos regionais (2000-2015)

Região/período	Investimento público federal (A)	Crédito ao investimento			Programas sociais (E)	Totais (A+D+E)
		Fundos constitucionais (B)	Desembolsos (C)	(B + C) = (D)		
Nordeste	Investimento público	Fundo Constitucional de Investimento do Nordeste (FNE)	BNDES	FNE + BNDES	PBF + BPC	Subtotal Nordeste
2000-2015 (R\$ bilhões de 2015)	209,2	156,5	278,6	435,1	209,2	853,5
%	24,5	18,3	32,6	50,9	24,5	100

(Continua)

(Continuação)

Região/período	Investimento público federal (A)	Crédito ao investimento			Programas sociais (E)	Totais (A+D+E)
		Fundos constitucionais (B)	Desembolsos (C)	(B + C) = (D)		
Norte	Investimento público	Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO)	BNDES	FNO + BNDES	PBF + BPC	Subtotal Norte
2000-2015 (R\$ bilhões de 2015)	89,8	53,3	150,3	203,6	82,5	375,9
%	23,9	14,1	40,0	54,1	21,9	100
Centro-Oeste	Investimento público	Fundo Constitucional de Financiamento do Centro-Oeste (FCO)	BNDES	FCO + BNDES	PBF + BPC	Subtotal Centro-Oeste
2000-2015 (R\$ bilhões de 2015)	74,2	75,5	217,3	292,8	87,0	454,0
%	16,3	6,6	47,9	64,5	19,1	100
Total (R\$ bilhões de 2015)	373,2	285,3	646,2	931,5	378,7	1.683,4
%	22,2	16,9	38,4	55,3	22,5	100

Fonte: Secretaria de Orçamento Federal (SOF), BNDES.

Elaboração dos autores.

Obs.: 1. Para o investimento federal, são utilizados dados do período 2001-2016.

2. O PBF tem seu início de implementação em 2004. Os dados utilizados são do período 2004-2015.

O investimento público federal isoladamente deu contribuição relevante, nesse contexto de fontes, representando 22,2% (R\$ 373 bilhões) do total das fontes analisadas no período 2000-2015, mas ainda assim secundária para a realização da estratégia regional. Porém, se pensado o investimento público com o crédito governamental ao empreendimento privado, estes dois perfazem cerca de 75% do conjunto das fontes investigadas. Se devidamente planejadas para gerar sinergia mútua da aplicação realizada, tais modalidades poderiam produzir um patamar superior de resultados esperados. Em suma, a mensagem que se quer ressaltar é que, ao lado dos significativos montantes disponibilizados para o desenvolvimento regional em diversas políticas públicas mobilizadas, o planejamento das diversas ações no território pode ser capaz de gerar externalidades e resultados superiores ao que o atual formato de planejamento federal centrado em escolhas setoriais ou temáticas vem conduzindo neste momento.

2 PREMISSAS E APOSTAS CONSIDERADAS RELEVANTES PARA O DEBATE PÚBLICO

As disparidades territoriais socioeconômicas no Brasil têm se mostrado de difícil reversão. Os avanços na sua minoração têm sido lentos, embora persistentes, e os resultados se tornam significativos quando a ação governamental requerida alinha propósitos e instrumentos diversos, de maneira concertada e articulada. Em decorrência das várias considerações apresentadas sobre políticas e arranjos institucionais voltados para a atuação sobre o território no Brasil, sugere-se a necessidade de reconhecimento das seguintes premissas norteadoras.

2.1 Premissas orientadoras

- Política territorial é política de desenvolvimento: a política territorial não deveria ser reconhecida apenas como forma de atuação governamental que visa à redução de disparidades, pelo contrário, seu propósito mais nobre é ser utilizada como

propulsora de estratégias do desenvolvimento regional. Experiências em curso em países da União Europeia apontam para o êxito deste caminho, no qual se assentam estratégias de revitalização e busca de competitividade, bem como de transformações estruturais, em regiões estagnadas. Daí que política regional não pode ser encarada como elemento de atuação conjuntural e/ou de temporalidade restrita: ela é estrutural e com atuação de médio e longo prazos.

- O arranjo institucional-federativo conta para o êxito da política: a política territorial deve ser entendida e aplicada em contexto de um arranjo federativo mais amplo, em que o Estado coloca à disposição das regiões e de governos subnacionais diversas políticas e instrumentos em ação coordenada, como aconteceu recentemente. Medidas e instrumentos visando a modificações no território tendem a apresentar baixa eficácia – e a desperdiçar recursos – se aplicados isoladamente e/ou de modo tópico no tempo.

2.2 Apostas para o fortalecimento do planejamento territorial

As apostas sugeridas nesta subseção não esgotam o amplo leque necessário para consolidar o planejamento territorial no âmbito do planejamento governamental. São, contudo, escolhas prioritárias e mobilizadoras de arranjos institucionais-federativos necessários para o êxito do planejamento.

- Introdução de mecanismos de pactuação entre atores da política regional: o reconhecimento da adoção de formas de pactuação em políticas territoriais se coloca cada vez mais necessário como forma de garantia de resultados. Os territórios, governos e/ou cidadãos beneficiados devem ser capazes de assegurar não apenas a correta aplicação de recursos disponibilizados, mas também o compromisso com a realização dos resultados esperados. Se as políticas sociais brasileiras já incorporaram elementos de cobrança e pactuação para obtenção de benefícios, isso ainda não ocorre na política regional. Por exemplo, os recursos de empréstimo dos fundos constitucionais regionais não contêm dispositivos que aliem disponibilidade de crédito à prescrição, seja de aumentos de produtividade – pela incorporação e/ou produção de inovação tecnológica ou ainda de treinamento da mão de obra –, seja de expansão da capacidade exportadora do empreendimento produtivo.
- Regionalização das estratégias e ações do PPA federal: esforços maiores devem ser realizados no sentido de colocar a dimensão territorial nas estratégias de operacionalização do planejamento governamental federal. Os documentos de PPAs federais, regra geral, tendem a priorizar recortes setoriais ou temáticos para a organização do orçamento governamental, contribuindo para que as frequentes disputas políticas por recursos sejam ganhas por temáticas mais afeitas a grupos de interesse mais consolidados, em regiões de maior desenvolvimento.

REFERÊNCIAS

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Desafios da nação**. Brasília: Ipea, 2018. v. 2.

OECD – ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. **How regions grow: trends and analysis**. Paris: OECD: 2009a.

_____. **Regions matter: economic recovery, innovation and sustainable growth**. Paris: OECD, 2009b.

NOTAS DE PESQUISA

APENAS UM RETRATO NA PAREDE? UMA BREVE NOTA SOBRE A PESQUISA COM MUNICÍPIOS MINERADORES

Marco Aurélio Costa¹

Três anos após o rompimento da barragem da Samarco/Vale/BHP Billiton, ocorrido em dezembro de 2015, em Mariana, Minas Gerais, um novo rompimento de uma barragem de rejeitos minerários, na mina do Córrego do Feijão, em Brumadinho, Minas Gerais, ocorrido no final de janeiro de 2019, faz ressurgir, na esfera pública, o debate em torno da atividade minerária no país. Esse debate envolve discussões que vão do modelo tecnológico predominante no país, com o uso das barragens a montante, ao modelo de negócios da mineração, que abarca todo o processo dessa atividade econômica, incluindo aí a forma como sociedade, governos e empresas se relacionam.

Por meio de uma parceria que vem sendo construída com a Associação dos Municípios Mineradores de Minas Gerais (AMIG), o INPuT está estruturando um projeto de pesquisa voltado para o tema das políticas públicas e do desenvolvimento territorial em municípios mineradores, no qual se pretende discutir o modelo de negócios da mineração no Brasil, em alguns de seus diferentes aspectos.

A atividade minerária é considerada como de utilidade pública no ordenamento jurídico brasileiro. Ainda que essa percepção seja alvo de disputas em torno de seu entendimento e de sua aplicação em casos concretos, sobretudo no processo de licenciamento ambiental, o fato é que esse reconhecimento não se traduziu, na prática, na estruturação de um modelo de negócios que considerasse a riqueza mineral como um bem comum, no sentido que a literatura contemporânea apresenta (Laval e Dardot, 2015).²

Na prática, a atividade minerária que se desenvolveu no presente não é muito mais que uma reprodução de estruturas clássicas de exploração mineral do tipo colonial, obviamente com uma estrutura de negócios, usos de recursos tecnológicos e relações de trabalho mais complexas. Nesse caso, as grandes corporações são as maiores beneficiadas, não sendo raras as estruturas de sonegação fiscal, de práticas técnicas de lisura questionável nos procedimentos associados ao licenciamento ambiental e de medidas inócuas, ineficazes ou mesmo inexistentes

1. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea; e coordenador do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia (INCT) em Políticas Públicas e Desenvolvimento Territorial (INPuT). E-mail: <marco.costa@ipea.gov.br>.

2. Laval, C.; Dardot, P. *Común: ensayo sobre la revolución en el siglo XXI*. Barcelona: Gedisa Editorial, 2015. 669 p.

quando se trata das compensações ambientais e da mitigação dos impactos gerados pela atividade econômica de exploração.

Um dos focos centrais da investigação diz respeito ao entendimento de como os municípios que guardam os recursos minerais e que veem essas riquezas sendo extraídas acabam se configurando como territórios dependentes dos empregos, da renda e das receitas tributárias trazidas pela mineração.

Essa dependência, que se observa em outros lugares no mundo onde há extração de riquezas minerais, é uma expressão do modelo de negócios da mineração no país. A chegada da atividade minerária não raramente é um fato festejado. A geração de empregos, a intensificação da circulação monetária e dos negócios na economia local e o aumento da arrecadação tributária são elementos que tendem a inebriar sociedade e governos locais.

Contudo, na realidade, a chegada da mineração traz novos desafios para a sociedade local e para o governo local. Novas demandas sociais, alterações no mercado imobiliário e uma pressão por aumento da urbanização são comuns nesses municípios, que passam a conviver com problemas que não eram esperados – e cujos efeitos não foram devidamente estimados. Ao mesmo tempo, consolida-se uma forte relação de dependência, que tende a subordinar o município, seu governo e sua sociedade aos interesses da empresa mineradora.

A ocorrência dos eventos relatados anteriormente atrai a atenção da mídia para a realidade desses municípios. Debates em torno da atividade, das estruturas de dependência e das ações de reparação em face dos danos econômicos, sociais e ambientais causados mobilizam muitas pessoas, entidades e órgãos governamentais.

Num primeiro momento, o que será objeto inicial do projeto é a elaboração de um diagnóstico propositivo, voltado para pensar o desenvolvimento territorial de Brumadinho, em suas diversas dimensões, procurando propor intervenções físicas e institucionais nas áreas econômica, social, urbanística, ambiental e institucional, de modo a superar o evento e construir uma estratégia que passe pelo enfrentamento da dependência da atividade da mineração e da revisão de seu modelo de negócio.

A riqueza mineral deve ser considerada um bem comum. Sua exploração deve ser submetida a uma lógica de concessão, na qual a sociedade conhece os impactos possíveis e prováveis e anui com a realização da atividade, tendo como contrapartida ganhos que vão além dos efeitos diretos e imediatos, encarando a extração das riquezas como uma oportunidade de promover avanços econômicos e socioespaciais no território local, na região e no país.

O caso de Brumadinho, no contexto da tragédia ocorrida em janeiro último, traduz-se numa oportunidade de construção de um novo território local – não se trata de voltar à realidade anterior, mas de construir algo melhor –, tendo como base a revisão do modelo de negócios da mineração, num exercício de tornar possível e desejável um modelo em que empresa, sociedade e Estado se articulem para desenvolver o negócio e, ao mesmo tempo, aproveitem aquilo que constitui o comum, sua riqueza e suas possibilidades, para promover o desenvolvimento sustentável desses territórios ricos em recursos minerais. Ainda que os agentes e atores ali presentes estejam em estruturas de certo modo consolidadas e marcadas por ciclos viciosos, o trágico evento abre a possibilidade de produzir novos arranjos, novos pactos, novas responsabilidades por parte desses agentes e atores.

O tempo dirá se, tal qual diz Carlos Drummond de Andrade em sua *Confidência do Itabirano*, o que restará é apenas um retrato na parede, um olhar sobre um passado, uma imagem de algo que não mais é, ou se o foco recairá no porvir, na possibilidade de construção de algo novo, ainda que sobre um território marcado pela tragédia.

A NOVA AGENDA URBANA E A PROSPERIDADE DAS CIDADES

Cleandro Krause¹

Em outubro de 2016, realizou-se, em Quito, a III Conferência das Nações Unidas sobre Habitação e Desenvolvimento Urbano Sustentável (Habitat III). Ao final da conferência, as delegações dos Estados-membros aderiram à Nova Agenda Urbana (NAU), documento que estabelece como as cidades deverão ser planejadas e geridas, de modo a melhor promover a urbanização sustentável, nos próximos vinte anos.

A NAU é, conforme Joan Clos, ex-prefeito de Barcelona, secretário-geral da Conferência e diretor-executivo do Programa das Nações Unidas para os Assentamentos Humanos (UN-Habitat), uma extensão da Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável, à qual, no ano anterior, já haviam aderido 193 Estados-membros. A Agenda 2030, contendo dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), reconheceu que “a força das cidades (...) será o motor para o crescimento sustentável no futuro, um conceito que tem sua ênfase reforçada na Nova Agenda Urbana” (New..., 2016, tradução nossa).

A NAU, com o subtítulo de Declaração de Quito sobre Cidades Sustentáveis e Assentamentos Humanos para Todos, é composta por 175 parágrafos, que trazem, inicialmente, uma visão comum, princípios e compromissos e um chamado à ação. Segue-se então um plano de implementação da Agenda. Como o próprio subtítulo já antecipa, a ocorrência da palavra *sustentáveis* é efetivamente alta. E a amplitude de seu uso demarca expectativas de durabilidade e conservação de riquezas, recursos, ativos etc.

Palavras que se associam diretamente a algum sentido econômico aparecem com bastante frequência: recursos (financeiros, humanos etc., sem contar as menções a recursos naturais, terra etc.), dezessete vezes; valor (criação, captura, cadeias etc.), quinze vezes; produtividade, dez vezes; prosperidade, seis vezes; propriedade, cinco vezes. Uma palavra que, na língua inglesa, vincula acesso à capacidade de pagamento é aquela que tem o maior número de menções: *affordable* aparece 24 vezes, junto a água e esgoto, habitação e terrenos, energia, transportes... enfim, a cidade como um todo. Sua alta frequência não deixa dúvidas: a NAU é uma agenda de economia urbana.

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

As menções que vinculam acesso a capacidade de pagamento – que podemos traduzir como *solvabilidade* – não aparecem de modo isolado, portanto, mas fazem referência a bens e serviços.

Tomando-se a habitação, que tem centralidade na NAU (New..., 2016), características desejáveis também aparecem junto à solvabilidade, por meio de adjetivos: adequada, acessível, eficiente (quanto ao uso de recursos), segura, resiliente, bem conectada e bem localizada (§ 32). Sublinha-se que a provisão de habitação deve atender a diferentes grupos de renda na sociedade, considerando a integração socioeconômica e cultural de comunidades marginalizadas, sem-teto e em situações de vulnerabilidade, de modo a prevenir a segregação (§ 33). E reitera-se que a habitação e outros serviços devem responder às necessidades de mulheres, crianças e jovens, idosos e pessoas com deficiências, migrantes, indígenas etc., encorajando-se a eliminação de barreiras físicas, legais, institucionais e socioeconômicas (§ 34). É claro que esses três parágrafos, apresentados em sequência, promovem fortes conteúdos sociais da NAU para a habitação, mas a solvabilidade encontra-se sempre presente entre eles.

Portanto, ao referir-se a um conjunto de características desejáveis para as cidades e os assentamentos humanos, a NAU associa a solvabilidade ao direito à cidade. Isso está evidenciado no § 11 da NAU, que define uma visão comum de seus signatários, devendo-se garantir que os habitantes estejam aptos a habitar e produzir cidades e assentamentos humanos justos, seguros, saudáveis, acessíveis, solváveis (*affordable*), resilientes e sustentáveis, de modo a promover a prosperidade e a qualidade de vida para todos.

Sublinha-se que essa visão é referida, por alguns governos nacionais e locais, como direito à cidade, em suas legislações, declarações políticas e cartas – como é o caso do Brasil.

A menção da NAU a esse tema não se encerra apenas na própria Agenda, pois os conteúdos de marcos jurídicos urbanos nacionais nela previstos têm relação direta com o reconhecimento do direito à cidade. Ao analisar os conteúdos propostos pela NAU para esses marcos jurídicos, ou seja, para leis nacionais de desenvolvimento urbano e ordenamento territorial, Montandon (2017) aponta que

alguns deles são nitidamente voltados à superação das carências e problemas urbanos, com forte compromisso de tutela de direitos humanos e sociais, condicionamento da propriedade da terra ao cumprimento de sua função social e reconhecimento da existência dos pobres no território (Montandon, 2017, p. 14).

Segundo o autor, alguns marcos jurídicos existentes, como o Estatuto da Cidade, Lei nº 10.257/2001, podem ser considerados parte de uma nova ordem jurídica e urbanística, por incorporarem esses conteúdos, em alguma medida, como referência conceitual.

Portanto, no Brasil, estamos hoje sob a vigência de uma lei nacional de desenvolvimento urbano que, ao prever o direito a cidades sustentáveis, certamente é parte de uma nova ordem jurídica e urbanística. Ainda que prosperidade, solvabilidade ou outros termos de mais forte cunho econômico não estejam nomeados no Estatuto da Cidade, o fato é que eles têm uso frequente na NAU, ela própria a culminação de uma nova ordem jurídica e urbanística.

Isto posto, supomos que alguns elementos de uma “velha agenda” tenham sido reintroduzidos na NAU e, nela, ganhado destaque. Afinal, não é novidade que, historicamente, a efetivação do direito à cidade, num sentido que abarca as condições de acesso aos serviços urbanos, só tenha sido concedida a quem dispusesse da capacidade de pagamento requerida.

Cabe, então, perguntar: em que medida uma “nova ordem” incorpora – ou dá sobrevida – aos elementos de uma hipotética “velha ordem” jurídica e urbanística?

Um *discurso* da prosperidade mostra-se hegemônico: assim como é difícil desvincular prosperidade e solvabilidade, também é difícil negar o senso comum de que a prosperidade tenha sido sempre uma característica desejável das cidades. Trata-se de uma categoria ampla o bastante para atravessar as classes sociais, abarcando tanto o capital como o trabalho, tanto os bens comuns como a riqueza privada. Se esse discurso conta com um consenso na sociedade, quem poderá *reprovar* a prosperidade?

Atualmente, a noção de prosperidade parece estar em disputa: a chamada “Iniciativa das Cidades Prósperas” da UN-Habitat considera que “a cidade é a casa da prosperidade, mas há *uma noção distorcida de prosperidade* identificando-a com uma abordagem puramente financeira, como um padrão de acumulação de riqueza”, o que gerou especulação imobiliária, dispersão e desigualdades que resultaram, por sua vez, em “distorções na forma e na função das cidades, graves danos ambientais e em regimes financeiros insustentáveis” (UN-Habitat, 2015, p. 13, grifo nosso).

Pensamos que a noção distorcida de prosperidade apontada nesse documento das Nações Unidas corresponda justamente à produção do espaço urbano que se tornou hegemônica no Brasil.

Colocamos, por fim, perguntas orientadoras para lidar com um problema geral da prosperidade nas cidades, ao mesmo tempo em que acompanharemos a implementação da NAU. Como poderá uma forte e, talvez, exclusiva associação entre prosperidade e crescimento econômico ser contestada? A NAU – em que, como visto, permanecem presentes noções de prosperidade e de acesso a serviços condicionado à capacidade de pagamento dos usuários – será capaz disso ou apenas reforçará o *status quo*? Conseguirá o discurso da prosperidade incorporar princípios ligados à sustentabilidade ambiental e à redistribuição de benefícios e oportunidades, superando-se uma conotação dominante da palavra à acumulação de riquezas? A sociedade civil e o Estado estarão dispostos a apoiar e a conviver com essa transformação?

REFERÊNCIAS

MONTANDON, D. T. Introdução. In: CITIES ALLIANCE. **Uma visão geral das leis nacionais urbanas na América Latina e Caribe**: estudos de caso do Brasil, Colômbia e Equador. São Paulo: Cities Alliance; Publisher Brasil, 2017. p. 12-15.

NEW urban agenda adopted at Habitat III. UN Habitat, Nairobi (Kenia), **UN Habitat**, Kenia, 21 out. 2016. Disponível em: <<https://unhabitat.org/new-urban-agenda-adopted-at-habitat-iii/>>. Acesso em: 13 nov. 2018.

UN-HABITAT – PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA OS ASSENTAMENTOS HUMANOS. **Iniciativa das cidades prósperas e com futuro** – Fortaleza. Rio de Janeiro: UN-Habitat, 2015. 108 p.

O BNDES IMPEDIU A MORTE DE EMPRESAS?

Philipp Ehrl¹
Leonardo Monasterio²

A pesquisa Empréstimos do BNDES e a Sobrevivência de Empresas avaliou se o recebimento de empréstimos de médio e grande porte do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) e as condições de financiamento afetam a sobrevivência das empresas.

O balanço patrimonial do BNDES relativo ao produto interno bruto (PIB) brasileiro triplicou entre 2000 e 2015, chegando a uma sequência de novos recordes em sua história e, finalmente, a equivaler a 15% do PIB. Este aumento se acelerou a partir de 2008, com a finalidade de empreender “esforços para mitigar os efeitos da crise internacional”, isto é, a abrupta restrição ao crédito externo.³ Em relação ao setor financeiro privado, a participação do BNDES é ainda mais impressionante: atualmente, apenas 20% dos financiamentos domésticos para pessoas jurídicas têm prazo de cinco anos ou mais. Cerca de 90% do estoque desses empréstimos de longo prazo está no ativo de bancos públicos; 53%, apenas do BNDES. Além disso, a média da taxa de juros efetivos reais dos empréstimos analisados neste estudo se encontra perto de zero, o que não deve deixar dúvidas de que os empréstimos do BNDES são de fato subsidiados.

Vale explicar em detalhe o que chamaremos de “morte” de empresas neste estudo. Dadas as dificuldades, no Brasil, de identificar quando uma empresa de fato encerra suas atividades, foi necessário usar outras formas de identificação. Uma empresa será considerada morta quando: *i*) não mais aparecer nos registros da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS); e *ii*) estiver registrada na RAIS, mas sem quaisquer vínculos ativos. No ano em que um desses fenômenos se manifestar, a empresa será dada como morta. O que significa exatamente essa morte, no sentido da pesquisa? Há, na verdade, muitas possibilidades. A primeira, e mais óbvia, é que a empresa tenha de fato encerrado as suas operações. Contudo, é possível que a firma tenha submergido na informalidade após ter obtido créditos do BNDES. Outra possibilidade é que, na verdade, uma firma já existente tenha criado o Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) apenas para ter acesso ao crédito. Uma vez que ele tenha sido obtido, a nova empresa é abandonada, mas os bens financiados são repassados à empresa

1. Pesquisador do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea; e professor da Universidade Católica de Brasília (UCB). *E-mail*: <philipp.ehrl@ipea.gov.br>.

2. Coordenador-geral de ciência de dados da Escola Nacional de Administração Pública. *E-mail*: <leonardo.monasterio@gmail.com>.

3. BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. *Relatório anual 2008*. Rio de Janeiro: BNDES, 2008. p. 10.

original de maneira informal. Não há possibilidade de saber, com os dados presentes, qual a frequência de ocorrência de cada um desses eventos. De qualquer forma, mesmo que a morte não signifique exatamente a falência da empresa, consideramos que engloba eventos que também não são desejáveis.

Foram estimados modelos de duração (*duration models*) usando informações sobre a população de firmas brasileiras e empréstimos indiretos automáticos e não automáticos do BNDES entre 2003 e 2014. A amostra completa contém 9,5 milhões de empresas sem empréstimo subsidiado e 290 mil empresas com empréstimo subsidiado. Depois de um ano completo, apenas 3,7 milhões das empresas sem empréstimo subsidiado e 248 mil com empréstimo subsidiado ainda estão ativas no mercado. Em outras palavras, a taxa de evasão no grupo das empresas com pelo menos um empréstimo pelo BNDES é 15% no primeiro ano. Uma fração espantosa de 60% das empresas não sobrevive ao seu primeiro ano no mercado durante o período 2003-2012, e, depois dele, a curva de sobrevivência já é bem mais parecida nos dois grupos. No final dos doze anos, observa-se que somente 20% de todas as empresas sem financiamento ainda estão no mercado. Os 70% de empresas sobreviventes no outro grupo sugerem um efeito fortemente positivo dos empréstimos do BNDES.

Uma dificuldade geral em pesquisas desse tipo é que a estimação do efeito de empréstimos subsidiados envolve um contrafactual: não se sabe o porquê de as empresas sem empréstimo do BNDES não receberem este tipo de financiamento, nem se sabe se as empresas beneficiadas teriam outra maneira de se financiar ou qual seria seu destino sem esses empréstimos. Foi observado que a distribuição de várias características entre empresas beneficiadas e as demais é muito distorcida. As empresas com financiamento pelo BNDES são cinco vezes maiores, têm mais experiência no mercado, mais filiais, há poucos empresários individuais entre elas e, o que mais causa distorções, a chance de sobreviver é mais elevada. Em virtude dessas desigualdades e da dificuldade de estabelecer causalidade, mesmo nas análises de duração, trabalhou-se com duas amostras diferentes: *i*) a população de empresas na RAIS; e *ii*) todas as empresas que receberam pelo menos um empréstimo do BNDES durante o período de observação.

Na amostra completa, a margem extensiva dos empréstimos, isto é, o recebimento ou não, mostra-se extremamente positivo para a sobrevivência, mas nem o valor, nem os juros, nem o prazo de carência, nem a duração do contrato apresentam efeitos significativos. Esse resultado, no entanto, reforça a suspeita de autosseleção de empresas com certas características para atraentes financiamentos subsidiados. Entre todas as firmas beneficiadas, inicialmente, observou-se que o efeito imediato do empréstimo aumenta o risco de sair do mercado. O motivo é o número elevado de empresas que entram no mercado, pegam um empréstimo e saem no mesmo ano. Das 290 mil empresas com financiamento pelo BNDES, 40 mil mostram este comportamento, isto é, um sétimo do total. Observa-se que as empresas desse tipo são pequenas, com maior probabilidade de provirem da região Norte ou Sul, e que operações diretas e empresários individuais são especialmente frequentes. Em relação aos detalhes dos empréstimos, a análise revelou que tanto as linhas mais populares (BNDES Automático e Finame) quanto os bancos que mais operam empréstimos do BNDES atraem empreendimentos com risco abaixo da média. Empréstimos relacionados à agricultura apresentam maior risco, e nas áreas de indústria extrativa e infraestrutura o risco de morte é menor.

Uma vez que o grupo de empresas com duração inferior a um ano é excluído da estimação, o recebimento de um empréstimo subsidiado reduz o risco instantâneo de

morte em torno de 40%. Portanto, para a maioria das empresas com mesma atividade e duração, o recebimento de um empréstimo subsidiado traz efeitos positivos para a chance de sobreviver. Além disso, o menor nível de juros e o maior número de contratos recebidos por ano também afetam a sobrevivência de forma positiva – essa última observação é robusta nas especificações dessa amostra. Em geral, os efeitos dos empréstimos subsidiados são mais fortes e favoráveis para as grandes empresas, porque, em média, o recebimento de um empréstimo do BNDES claramente reduz o risco de saída do mercado. Precisa-se reconhecer que o número de empréstimos subsidiados e uma carga de juros menor não apenas reduzem o risco imediato, mas também o futuro.

À luz da literatura, ficou evidente que estímulos ao crédito são mais efetivos quando as firmas sofrem restrições financeiras severas. Nesse caso, e os resultados desta pesquisa corroboram este ponto, os empréstimos não precisam ser concedidos a taxas de juros baixas, pois é sua disponibilidade, em geral, que realmente importa para a sobrevivência das empresas.

APERFEIÇOAMENTO DE FERRAMENTAS ESTADUAIS DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS NO ÂMBITO DO PROGESTÃO: CONSIDERAÇÕES SOBRE UM PROJETO DE PESQUISA APLICADO

Adilson Trindade¹

O Projeto de Aperfeiçoamento de Ferramentas Estaduais de Gestão de Recursos Hídricos, Projeto Ferramentas de Gestão, foi instituído em dezembro de 2017 por meio de um Termo de Execução Descentralizada (TED) celebrado entre a Agência Nacional de Águas (ANA) e o Ipea. A pesquisa é coordenada, de forma conjunta, por ambas as instituições, tendo a sua conclusão definida para o final de 2019. Em síntese, o projeto possui como resultado finalístico a produção de ferramentas inovadoras de gestão – ou, ainda, o aperfeiçoamento daquelas existentes nos órgãos gestores dos estados contemplados nesta fase, a saber: Alagoas, Sergipe, Paraíba, Paraná, Mato Grosso, Piauí, Goiás e Rondônia. Portanto, destina-se a formar capacidades técnicas, voltadas a determinados instrumentos das políticas estaduais de recursos hídricos, ou políticas correlatas, tendo como finalidade última o fortalecimento institucional dos sistemas estaduais dos referidos estados (Ipea, 2017).

Assim, a partir desse objetivo definido, foram selecionados bolsistas para atuarem nos estados anteriormente elencados, distribuídos por três áreas temáticas: *i)* sistemas de informações em recursos hídricos; *ii)* gestão de eventos críticos; e *iii)* segurança de barragens. Logo, observando o projeto por suas áreas temáticas, verifica-se que ele articula pelo menos três políticas distintas: a Política Nacional de Recursos Hídricos (PNRH), por meio da Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997; a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNPDEC), com base na Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012; e, por fim, a Política Nacional de Segurança de Barragens (PNSB), Lei nº 12.334, de 20 de setembro de 2010. Além disso, o projeto conta com uma quarta área, de suporte ao projeto de pesquisa, situada em Brasília, Distrito Federal (Ipea e ANA, 2018).

1. Pesquisador do Programa de Pesquisa para o Desenvolvimento Nacional (PNPD) na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea. E-mail: <adilson.junior@ipea.gov.br>.

O Projeto Ferramentas de Gestão insere-se no contexto do Programa de Consolidação do Pacto Nacional pela Gestão das Águas (Progestão),² criado em 2011 pela ANA, e atualmente implementado em todas as Unidades da Federação. O Progestão, em 2016, passou por uma avaliação, ocasião em que foi firmada a primeira parceria entre Ipea e ANA, com o objetivo de observar o seu andamento, além de estabelecer, também, uma base à tomada de decisão no âmbito do referido programa. Essa análise, baseada no trabalho de Cassiolato e Guerres (2010), tornou-se o modelo referencial básico de verificação do programa.³ Na ocasião da avaliação, apontaram-se vários pontos críticos à gestão de recursos hídricos nos estados e, por conseguinte, a necessidade de fortalecimento institucional dos seus sistemas estaduais, principalmente quanto à tomada de decisão nos órgãos de gestão. Sendo assim, sob este contexto, originou-se o Projeto Ferramentas de Gestão (Ipea e ANA, 2018).

Uma característica desse projeto de pesquisa consiste na especialização dos temas (áreas temáticas), o que resulta em temas específicos, propiciando a entrega de diferentes produtos aos órgãos gestores. Nesse sentido, há uma diversificação dos tipos de produtos a serem elaborados, porém sempre contidos na dimensão técnica, colocando-se então como um incremento da capacidade de implementação do órgão em questão.

Percebe-se, contudo, que o desenvolvimento de capacidades no contexto das políticas estaduais de recursos hídricos, especificamente por intermédio de pesquisas aplicadas, pressupõe o enfrentamento de questões (entraves) relacionadas ao ambiente de gestão, em sentido amplo e restrito. De forma analítica, o ambiente amplo de gestão pode ser aqui compreendido como arranjo institucional, no qual as principais questões podem ser exemplificadas, tais como:⁴ *i*) fatores regionais e setoriais, na especificidade de cada área temática da pesquisa; *ii*) intersectorialidade fraca e/ou inexistente entre políticas relacionadas; e *iii*) fragilidades práticas e conceituais do modelo de governança. Por seu turno, o ambiente restrito remete aos próprios órgãos gestores estaduais de recursos hídricos, no qual as questões principais podem ser exemplificadas, como: *i*) deficiências na estrutura técnica, administrativa e financeira; *ii*) frequente substituição dos dirigentes dos órgãos de gestão (descontinuidade); e *iii*) fatores relacionados a contratação de bens, serviços e orçamento.

Assim, os dados colecionados ao longo da pesquisa retratam uma realidade complexa, virtualmente vivida em quase a totalidade dos estados e órgãos gestores de recursos hídricos brasileiros. Os estados elencados, abrangidos nesta primeira fase do projeto, constituem uma amostra bastante significativa dos sistemas estaduais de recursos hídricos e das fragilidades das suas burocracias. Dessa maneira, verifica-se, até o momento, que o desenvolvimento de capacidades com o viés de inovação impreterivelmente encontrará complexos obstáculos, em diferentes perspectivas e níveis de análise. E, nesse contexto, o próprio Projeto Ferramentas de Gestão institui-se um importante objeto de estudo, quando analisado por chaves teóricas específicas, considerando os dados obtidos nas pesquisas em curso nos estados.

Nesse sentido, então, mostra-se sugestiva a opção por abordagens heurísticamente robustas, tanto do ponto de vista teórico como também do metodológico, de modo a abarcar

2. Instituído por meio da Resolução ANA nº 379, de 21 de março de 2013. Mais informações disponíveis em: <<http://progestao.ana.gov.br>>.

3. Projeto Avaliação do Progestão, cuja coordenação geral foi de Antenor Lopes, pesquisador do Ipea.

4. Constituem base dessas informações relatórios de pesquisa, formulários de acompanhamento, sistema de controle de documentos e relatos presenciais dos bolsistas, além dos relatórios de avaliação do Progestão.

os diversos elementos que se colocam ao projeto de pesquisa, sendo então importantes questões a serem trabalhadas nos Grupos de Trabalho (GTs)⁵ instituídos pelo projeto.

REFERÊNCIAS

CASSIOLATO, M.; GUERESI, S. **Como elaborar Modelo Lógico**: roteiro para formular programas e organizar avaliação. Brasília: Ipea, 2010. (Nota Técnica, n. 6).

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Programa de consolidação do pacto nacional pela gestão de águas**: referencial básico de avaliação. Rio de Janeiro: Ipea, 2017. (Relatório Institucional).

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA; ANA – AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Aperfeiçoamento de ferramentas estaduais de gestão de recursos hídricos no âmbito do Progestão**. Brasília: Ipea; ANA, 2018. (Relatório Síntese). Disponível em: <http://progestao.ana.gov.br/portal/progestao/destaque-superior/ferramentas-de-gestao/i-seminario-de-acompanhamento/i-seminario-de-acompanhamento_relatorio-sintese.pdf>.

5. De forma sintética, os GTs são organizados de acordo com as áreas temáticas do projeto, e atualmente encontram-se na fase final de estruturação. Eles têm como objetivo principal a elaboração de publicações relativas às pesquisas conduzidas nos estados abrangidos. Além disso, também visam aumentar qualitativamente o nível do trabalho desenvolvido, por meio da troca de experiências entre os pesquisadores.

INDICADORES TERRITORIAIS

INDICADORES REGIONAIS

1 PRODUTIVIDADE DO TRABALHO NA INDÚSTRIA – BRASIL E GRANDES REGIÕES NO PERÍODO 1996-2016

O indicador de produtividade média do trabalho (PM_{ET}) na indústria brasileira está aqui calculado para a série anual de 1996 a 2016. Os dados correspondem à divisão do valor da transformação industrial (VTI) sobre a população ocupada (PO) nas atividades industriais para as indústrias total, extrativa e de transformação. Adicionalmente, foram estimadas as produtividades médias para grupos de indústria segundo o fator competitivo predominante, conforme metodologia adotada pela Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico (OCDE) em *Structural Adjustment and Economic Performance* (OCDE, 1987).

A classificação adotada organiza grupos de indústria de acordo com a predominância de uso de fatores desde os recursos naturais, passando pela mão de obra e pelas economias de escala, de intensidade de uso de inovações e conhecimento (diferenciadas e baseadas em conhecimento).¹ A ideia de uso dessa tipologia é captar o comportamento da produtividade de atividades industriais associadas mais proximamente à especialização em recursos naturais e aquelas na direção de maior intensidade de tecnologias e conhecimento. O quadro 1 traz informações relevantes sobre a tipologia.

As estatísticas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para VTI e PO dos grupos de indústria – intensiva em recursos naturais; intensiva em trabalho; intensiva em escala; bens diferenciados; e baseada em ciência – foram elaboradas a partir dos dados da Classificação Nacional de Atividades Econômicas 1.0 (CNAE 1.0) (27 ramos de indústria) para o período 1996-2006 e devidamente compatibilizadas com a CNAE 2.0 (29 ramos de indústria) do período 2007-2016.

QUADRO 1

Taxonomia de classificação da indústria

Agrupamento	Principal fator que afeta a competitividade	Ramos da indústria
Intensiva em recursos naturais	Acesso a recursos naturais abundantes	Alimentos, madeira, petróleo e biocombustíveis
Intensiva em trabalho	Custos de mão de obra	Têxteis, couro, sapatos e móveis
Intensiva em escala	Extensão da cadeia de produção	Veículos automotores e aço
Bens diferenciados	Produtos elaborados para atender às características de demandas altamente diversificadas	Produtos elétricos e eletrônicos
Baseada em ciência	Aplicação imediata de pesquisa científica	Maquinário para escritório e computação, farmacêutica e aeronaves

Fonte: OCDE (1987).

Para este *Boletim Regional, Urbano e Ambiental* (BRUA), o esforço é no sentido de disponibilizar o essencial sobre a trajetória anual da PM_{ET} na atividade industrial brasileira e de suas grandes regiões no período de vinte anos, entre 1996 e 2016. Os dados estão

1. Para mais detalhes sobre motivações para o uso dessa tipologia, conferir Nassif (2008) e Monteiro Neto e Silva (2018).

apresentados na forma de número-índice, de maneira a evidenciar sua evolução ano a ano, tomando como base 1996 = 100. Adicionalmente, também se disponibilizam nas tabelas as taxas anuais de crescimento da produtividade para os subperíodos de 1996-2006 e 2007-2016.

Alguns pontos conclusivos se destacam a partir dos dados das tabelas de Brasil e regiões, conforme descrito a seguir.

- Há um quadro de estagnação e baixo crescimento da produtividade média do total da indústria no período, que se apresenta assim no Brasil como um todo e para cada Grande Região.
- A produtividade na indústria de transformação total (mas não de todas as macrorregiões) foi negativa e, dado o seu maior peso no conjunto da indústria, puxou para baixo sua produtividade geral.
- Na indústria extrativa, a evolução da produtividade do trabalho é, normalmente, melhor (mais elevada ou não negativa) no primeiro subperíodo que no segundo; isso é verdadeiro para o país e para cada região.
- Noutro sentido, a produtividade média da indústria de transformação teve trajetória mais fraca no primeiro subperíodo e evolução superior no segundo.
- Quanto ao fator competitivo predominante, a evolução da PMeT esteve associada mais fortemente, para o caso do Brasil, às indústrias intensivas em recursos naturais, de um lado, e às baseadas em ciência, de outro.
- As indústrias intensivas em escala, atividades em que a indústria brasileira tem largo domínio, tiveram uma evolução muito desfavorável no período: em 2016, o valor médio do VTI/PO chegou a apenas 80% do valor original obtido em 1996.
- Regionalmente, há variações nos comportamentos da produtividade em face das diferenciações próprias das bases produtivas. Observa-se, contudo, que, na região de maior dimensão industrial, o Sudeste, a produtividade decaiu nos grupos intensivos em trabalho e intensivos em escala, e praticamente não se altera nos baseados em recursos naturais e produtos diferenciados. Há uma trajetória bastante favorável associada às indústrias baseadas em ciência (farmacêutica e aviação), mas que tem pouco peso no conjunto da indústria.
- No Nordeste, há destaque para a evolução positiva das indústrias intensivas em trabalho e baseadas em recursos naturais, fatores em que a região é competitiva.
- Na região Norte, o destaque positivo vai para as indústrias intensivas em recursos naturais (exportação de minério de ferro e outros minerais) e para a queda da produtividade nas intensivas em trabalho, intensivas em escala e nos produtos diferenciados.
- A região Centro-Oeste se destaca no contexto nacional pelo quadro de expansão da produtividade em todos os grupos de indústria analisados segundo o fator competitivo. Com maior expressividade, o crescimento é mais visível em intensivas em trabalho, produtos diferenciados e baseadas em recursos naturais. A evolução das baseadas em ciência de mais de cinco vezes no período deve ser vista com cautela (assim como para as demais regiões), pois a base inicial para o crescimento, em 1996, é muito baixa – praticamente não havia, então, atividades representativas desse grupo na indústria dessa região.
- De maneira geral, constata-se um quadro de longa estagnação da PMeT na indústria brasileira, em que o foco da retração está associado à fraca performance da indústria de transformação. As situações mais favoráveis – seja pelo fator competitivo predominante, seja pela origem regional – estão associadas às indústrias intensivas

em recursos naturais. A produtividade cresce mais nestas que nos demais tipos de fator competitivo. Além disso, as regiões apresentam melhor desempenho quando se especializam (ou tendem a se especializar) em recursos naturais, como são os casos de Nordeste, Norte, Centro-Oeste e também Sudeste.

TABELA 1

Brasil: produtividade do trabalho (VTI/PO)¹ na indústria, por ramo e fator competitivo²

(1996=100)

Indústria	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Taxa de crescimento anual 1996-2006 (%)
Total	100	107,11	108,27	112,96	110,70	112,99	113,85	101,57	100,51	100,48	97,87	-0,2
(A) Extrativa	100	107,01	145,27	143,63	196,53	237,99	253,91	245,85	220,31	217,87	207,62	6,9
(B) De transformação	100	106,91	106,72	111,32	106,00	107,56	107,95	95,27	94,64	93,49	91,92	-0,8
Baseada em recursos naturais	100	104,88	104,26	116,64	124,68	122,77	124,04	113,01	108,65	114,30	113,93	1,2
Intensiva em trabalho	100	105,89	113,69	119,80	100,50	122,47	122,94	92,78	107,28	113,06	85,82	-1,4
Intensiva em escala	100	105,43	108,36	107,07	101,18	98,92	101,80	91,90	92,43	82,68	85,60	-1,4
Produtos diferenciados	100	111,44	111,25	103,91	99,12	109,25	102,84	86,94	84,10	77,09	76,82	-2,4
Baseada em ciência	100	134,90	146,79	198,98	237,60	322,29	326,61	266,55	293,30	268,27	288,53	10,1
Indústria	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Taxa de crescimento anual 2007-2016 (%)	
Total	96,17	98,22	90,94	97,76	97,08	98,44	97,94	98,35	100,22	103,21	0,7	
(A) Extrativa	175,49	186,77	145,67	163,49	121,51	134,78	117,27	138,08	143,15	153,79	-1,3	
(B) De transformação	91,39	92,92	86,89	93,18	94,52	94,31	95,25	93,50	95,62	97,82	0,7	
Baseada em recursos naturais	106,36	103,70	95,75	101,17	97,45	100,35	95,68	97,00	98,39	104,42	-0,2	
Intensiva em trabalho	92,74	89,82	89,76	97,88	99,72	104,03	105,15	103,72	101,91	100,09	0,8	
Intensiva em escala	86,41	83,00	75,28	80,96	81,89	78,82	81,67	80,20	80,17	79,84	-0,8	
Produtos diferenciados	78,74	94,18	86,27	98,49	96,98	101,14	101,17	99,96	101,73	96,93	2,1	
Baseada em ciência	305,08	349,07	312,07	379,69	391,76	407,18	455,76	477,01	488,11	518,36	5,4	

Fonte: Pesquisa Industrial Anual (PIA)/IBGE.

Notas: ¹ VTI deflacionado pelo Índice de Preços ao Produtor Amplo (IPA) setorial da Fundação Getúlio Vargas (FGV), com base em 2015.

² Classificação por fator competitivo, conforme OCDE (1987).

TABELA 2

Região Norte: produtividade do trabalho (VTI/PO)¹ na indústria, por ramo e fator competitivo²

(1996=100)

Indústria	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Taxa de crescimento anual 1996-2006 (%)
Total	100	104,32	109,93	116,42	104,85	119,21	112,97	92,95	97,99	105,21	108,00	0,7
(A) Extrativa	100	181,59	245,14	268,59	242,56	286,33	313,94	207,61	253,11	243,88	174,01	5,2
(B) De transformação	100	99,19	93,62	95,75	90,43	103,52	102,71	87,47	84,65	91,05	101,08	0,1
Baseada em recursos naturais	100	100,20	100,92	103,35	90,25	99,21	94,94	66,00	83,50	101,46	94,18	-0,5
Intensiva em trabalho	100	93,97	122,55	137,04	136,06	191,06	190,07	210,25	148,08	155,85	149,75	3,7
Intensiva em escala	100	116,44	110,47	129,63	108,09	105,74	107,92	93,85	90,47	77,93	95,71	-0,4
Produtos diferenciados	100	100,74	102,60	76,68	81,79	87,24	73,11	61,63	59,31	51,75	55,80	-5,2
Baseada em ciência	100	129,49	143,86	166,19	190,27	234,98	208,93	206,16	225,30	225,71	282,81	9,9

Indústria	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Taxa de crescimento anual 2007-2016 (%)
Total	104,26	95,81	104,05	112,67	76,72	107,92	85,11	102,16	87,50	127,46	2,0
(A) Extrativa	122,07	119,59	85,50	170,28	13,55	81,26	10,78	73,15	14,94	86,56	-3,4
(B) De transformação	101,34	89,25	102,57	91,89	89,69	99,71	99,92	96,28	102,37	116,38	1,4
Baseada em recursos naturais	89,62	84,00	103,70	113,66	55,62	108,14	70,17	92,54	58,04	119,28	2,9
Intensiva em trabalho	159,25	50,63	45,74	41,65	41,19	51,31	49,59	44,09	53,27	58,81	-9,5
Intensiva em escala	80,37	76,60	71,71	73,11	77,70	71,22	70,69	82,06	101,80	91,31	1,3
Produtos diferenciados	54,16	47,83	47,25	49,84	44,21	38,78	41,03	38,00	50,13	44,94	-1,8
Baseada em ciência	299,25	405,00	370,51	427,69	385,89	384,29	400,28	455,03	488,39	510,91	5,5

Fonte: PIA/IBGE.

Notas: ¹ VTI deflacionado pelo IPA/FGV setorial, com base em 2015.² Classificação por fator competitivo, conforme OCDE (1987).

TABELA 3

Região Nordeste: produtividade do trabalho (VTI/PO)¹ na indústria, por ramo e fator competitivo²

(1996=100)

Indústria	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Taxa de crescimento anual 1996-2006 (%)
Total	100	94,98	99,55	111,30	115,21	105,74	106,43	94,21	93,39	93,06	97,87	-0,2
(A) Extrativa	100	82,87	115,63	162,62	170,86	164,93	57,76	158,49	175,07	156,85	147,36	3,6
(B) De transformação	100	95,25	98,67	107,22	110,55	102,25	03,67	89,16	88,01	86,96	94,51	-0,5
Baseada em recursos naturais	100	95,67	101,17	121,93	143,46	124,10	21,05	103,91	105,21	113,06	125,45	2,1
Intensiva em trabalho	100	83,95	108,74	123,74	117,91	113,74	27,55	120,97	116,19	91,45	90,64	-0,9
Intensiva em escala	100	98,88	97,91	105,36	99,03	100,68	05,16	86,56	89,82	83,43	81,94	-1,8
Produtos diferenciados	100	96,78	109,61	99,44	89,99	104,58	93,71	73,40	63,63	70,82	70,26	-3,2
Baseada em ciência	100	147,79	153,99	123,78	221,38	262,37	242,03	201,86	222,03	368,01	537,01	16,5

(Continua)

(Continuação)

Indústria	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Taxa de crescimento anual 2007-2016 (%)
Total	91,67	91,54	82,81	85,25	82,31	87,15	83,35	88,95	96,42	98,85	0,8
(A) Extrativa	131,52	103,64	133,59	89,27	53,13	60,44	55,80	59,47	85,68	83,75	-4,4
(B) De transformação	89,20	91,97	80,05	86,05	84,84	89,30	85,61	91,38	97,08	100,08	1,2
Baseada em recursos naturais	117,10	102,81	92,76	93,37	89,45	94,23	89,59	96,96	106,57	110,56	-0,6
Intensiva em trabalho	91,09	102,81	106,49	112,13	109,55	126,36	125,42	125,45	126,53	125,33	3,2
Intensiva em escala	78,90	82,61	69,48	77,55	73,89	70,53	66,34	69,38	70,70	70,97	-1,1
Produtos diferenciados	58,75	82,10	86,76	96,80	85,49	89,64	92,74	85,15	123,92	107,83	6,3
Baseada em ciência	572,43	543,96	640,62	646,38	343,92	564,65	451,43	533,12	595,78	709,48	2,2

Fonte: PIA/IBGE.

Notas: ¹ VTI deflacionado pelo IPA/FGV setorial, com base em 2015.

² Classificação por fator competitivo, conforme OCDE (1987).

TABELA 4

Região Sudeste: produtividade do trabalho (VTI/PO)¹ na indústria, por ramo e fator competitivo²
(1996=100)

Indústria	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Taxa de crescimento anual 1996-2006 (%)
Total	100	108,34	110,94	113,43	112,16	115,90	119,31	106,58	104,74	104,65	99,91	0,0
(A) Extrativa	100	100,54	133,49	129,24	191,64	261,85	287,59	294,75	232,40	235,97	228,16	7,8
(B) De transformação	100	108,29	109,65	112,27	106,48	108,86	111,05	97,50	97,16	95,60	91,71	-0,8
Baseada em recursos naturais	100	104,71	104,48	114,42	127,59	127,13	132,93	126,74	117,38	122,24	120,11	1,7
Intensiva em trabalho	100	108,26	116,49	125,78	95,34	130,05	130,09	82,95	110,93	124,25	75,88	-2,5
Intensiva em escala	100	107,13	112,27	107,53	103,45	100,15	103,14	92,65	94,30	84,10	87,91	-1,2
Produtos diferenciados	100	111,83	115,12	105,68	98,24	109,29	100,83	85,90	84,07	78,64	78,72	-2,2
Baseada em ciência	100	139,09	157,14	234,57	280,52	406,79	421,56	319,41	353,86	287,13	273,33	9,6

Indústria	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Taxa de crescimento anual 2007-2016 (%)
Total	98,24	100,42	91,60	98,97	100,89	98,34	99,96	98,24	101,49	102,04	0,4
(A) Extrativa	191,51	205,47	150,85	157,39	149,78	149,01	140,14	154,83	167,44	167,34	-1,3
(B) De transformação	91,62	92,49	85,83	93,11	94,97	91,94	93,69	90,30	92,38	93,81	0,2
Baseada em recursos naturais	112,38	109,94	98,05	104,73	105,65	101,70	100,81	98,76	100,58	101,69	-1,0
Intensiva em trabalho	83,35	85,56	85,17	91,52	94,65	92,81	96,19	92,64	90,56	88,50	0,6
Intensiva em escala	89,32	83,77	75,27	80,25	81,28	78,49	80,37	78,80	79,53	79,07	-1,2
Produtos diferenciados	80,26	97,34	88,84	100,01	101,46	105,09	100,93	100,84	104,48	100,75	2,3
Baseada em ciência	293,39	318,15	272,39	359,90	394,87	425,60	506,83	517,81	531,56	569,37	6,9

Fonte: PIA/IBGE.

Notas: ¹ VTI deflacionado pelo IPA/FGV setorial, com base em 2015.

² Classificação por fator competitivo, conforme OCDE (1987).

TABELA 5

Região Sul: produtividade do trabalho (VTI/PO)¹ na indústria, por ramo e fator competitivo²

(1996=100)

Indústria	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Taxa de crescimento anual
												1996-2006 (%)
Total	100	108,97	106,90	122,66	119,08	120,68	115,15	104,73	101,01	97,89	99,24	-0,1
(A) Extrativa	100	129,08	135,61	95,12	119,49	97,71	83,28	73,94	86,60	83,00	88,92	-1,1
(B) De transformação	100	108,81	106,67	122,94	119,08	120,85	115,37	104,93	101,11	98,01	99,32	-0,1
Baseada em recursos naturais	100	110,47	108,37	137,17	140,42	137,97	126,17	115,22	105,23	106,98	110,13	0,9
Intensiva em trabalho	100	106,98	108,36	110,27	106,64	110,90	106,99	92,96	95,24	94,16	96,03	-0,4
Intensiva em escala	100	99,17	100,51	111,91	101,33	105,45	104,89	103,29	99,03	87,27	85,55	-1,4
Produtos diferenciados	100	115,67	102,33	104,95	107,64	114,46	115,65	96,61	91,99	78,52	76,41	-2,4
Baseada em ciência	100	134,36	117,14	118,41	129,27	108,27	178,68	183,71	185,77	276,86	331,92	11,5
Indústria	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Taxa de crescimento anual	
											2007-2016 (%)	
Total	100,98	107,22	100,80	107,94	110,63	111,75	115,34	114,63	113,64	114,90	1,3	
(A) Extrativa	91,58	81,09	84,35	78,51	78,53	89,46	107,21	108,31	113,31	94,27	0,3	
(B) De transformação	101,06	107,46	100,96	108,20	110,93	111,96	115,42	114,69	113,64	115,09	1,3	
Baseada em recursos naturais	105,71	110,91	102,42	101,33	102,47	102,87	100,61	103,37	107,27	111,76	0,6	
Intensiva em trabalho	104,20	102,54	101,57	119,76	120,14	129,07	127,30	129,45	125,69	123,37	1,7	
Intensiva em escala	88,80	91,91	88,56	99,42	103,46	98,84	112,57	105,01	97,01	97,31	0,9	
Produtos diferenciados	82,00	95,24	85,42	100,86	95,76	102,25	108,97	106,15	99,16	93,93	1,4	
Baseada em ciência	325,06	345,32	328,68	349,29	431,47	430,17	459,16	440,52	431,13	433,35	2,9	

Fonte: PIA/IBGE.

Notas: ¹ VTI deflacionado pelo IPA/FGV setorial, com base em 2015.² Classificação por fator competitivo, conforme OCDE (1987).

TABELA 6

Região Centro-Oeste: produtividade do trabalho (VTI/PO)¹ na indústria, por ramo e fator competitivo²

(1996=100)

Indústria	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	Taxa de crescimento anual
												1996-2006 (%)
Total	100	107,22	100,88	94,83	75,68	88,33	91,04	93,87	99,81	106,08	93,30	-0,6
(A) Extrativa	100	121,49	119,23	80,70	97,87	88,80	94,70	87,12	43,13	60,81	65,53	-3,8
(B) De transformação	100	104,89	99,69	94,94	77,29	88,39	90,93	94,64	103,33	108,98	95,38	-0,4
Baseada em recursos naturais	100	105,94	99,23	90,95	68,66	86,13	88,13	90,36	98,96	107,59	95,62	-0,4
Intensiva em trabalho	100	114,78	110,79	117,56	173,12	149,66	162,79	160,21	149,94	173,00	133,71	2,7
Intensiva em escala	100	86,51	83,34	88,65	82,83	78,36	93,31	87,80	89,42	79,84	88,98	-1,1
Produtos diferenciados	100	87,03	100,51	86,27	51,37	107,20	67,21	62,48	62,25	74,29	77,32	-2,3
Baseada em ciência	100	96,37	101,36	141,60	139,75	115,85	121,21	116,26	76,37	94,22	111,94	1,0

(Continua)

(Continuação)

Indústria	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Taxa de crescimento anual
											2007-2016 (%)
Total	93,74	95,88	97,74	106,98	107,49	115,12	112,71	112,20	121,25	124,10	2,8
(A) Extrativa	134,75	159,67	107,58	115,31	63,00	64,77	58,59	69,84	86,52	47,66	-9,9
(B) De transformação	91,77	95,95	99,44	108,80	110,46	118,55	116,32	115,16	123,88	128,72	3,4
Baseada em recursos naturais	86,33	85,47	85,67	98,00	98,91	105,08	102,03	98,69	109,28	111,42	2,6
Intensiva em trabalho	161,60	215,67	242,05	216,16	240,55	268,61	267,01	265,31	255,28	244,72	4,2
Intensiva em escala	105,23	96,20	100,57	97,50	95,25	96,12	95,75	102,20	103,99	109,32	0,4
Produtos diferenciados	101,12	101,60	147,56	181,88	149,04	193,49	236,36	239,56	216,46	212,12	7,7
Baseada em ciência	108,75	251,71	384,50	253,75	333,61	320,07	479,75	838,57	426,27	519,56	16,9

Fonte: PIA/IBGE.

Notas: ¹ VTI deflacionado pelo IPA/FGV setorial, com base em 2015.

² Classificação por fator competitivo, conforme OCDE (1987).

REFERÊNCIAS

MONTEIRO NETO, A.; SILVA, R. **Desconcentração territorial e reestruturação regressiva da indústria no Brasil: padrões e ritmos**. Brasília: Ipea, 2018. (Texto para Discussão, n. 2402).

NASSIF, A. Há evidências de desindustrialização no Brasil? **Revista de Economia Política**, n. 28, v. 1, 2008.

OCDE – ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E O DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Structural adjustment and economic performance**. Paris: OCDE, 1987.

INDICADORES FEDERATIVOS

1 INVESTIMENTOS FEDERAIS DIRETOS, POR UNIDADE DA FEDERAÇÃO (UF) E REGIÃO

Os resultados aqui dispostos foram extraídos da base de dados criada para melhorar a identificação territorial dos investimentos federais registrados no Sistema Integrado de Administração Financeira (SIAFI).¹ O trabalho foi realizado por meio de uma parceria do Ipea com o então Ministério da Integração Nacional (MI). A metodologia do Ipea está disponível em Zackseski, Oliveira e Paixão (2016).²

1. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/orcamento/sigabrazil>>.

2. Zackseski, N.; Oliveira, C. W.; Paixão, L. *Mapeamento territorial e análise regional do investimento federal no Brasil (2001-2016)*: relatório de construção da base de dados. Brasília: Ipea, 2016. (Nota Técnica). No prelo.

TABELA 1

Investimentos federais (aplicações diretas) com correção de alocação territorial por estado e região¹ (2001-2016)

(Em R\$ milhões)

UFs e regiões	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Rorodônia	87,5	52,7	64,7	118,6	191,4	149,3	262,2	173,1	486,6	638,3	772,9	686,0	799,4	567,2	287,8	240,3	5.578,0
Acre	61,1	52,3	20,1	40,2	35,6	31,4	64,2	36,1	93,5	132,1	83,0	155,8	212,1	212,0	199,4	130,9	1.559,6
Amazonas	300,3	243,5	92,1	236,1	376,8	263,8	501,5	649,8	751,2	626,7	478,7	566,2	506,6	524,3	474,6	321,1	6.913,3
Roraima	69,7	31,1	26,0	48,1	49,8	74,5	66,9	97,3	78,9	92,1	205,9	123,9	191,1	153,0	128,3	278,7	1.715,4
Pará	878,4	518,5	230,7	346,3	462,3	623,5	1.083,7	1.186,2	1.840,4	1.484,8	1.591,8	1.451,4	1.478,2	1.200,1	617,7	579,5	15.573,6
Amapá	19,2	12,8	8,3	22,1	27,1	26,7	54,7	68,7	94,2	256,9	201,8	149,1	134,9	95,3	115,0	203,9	1.490,7
Tocantins	103,6	150,8	146,3	79,2	804,4	572,5	1.958,8	1.084,0	1.556,2	1.932,0	1.276,2	373,5	505,6	402,4	254,7	231,0	11.431,4
NO	36,4	0,6	0,1		43,9	56,9	1,7	23,8	9,1	1,5	21,4	10,4	5,3	22,0	8,1	3,8	245,0
Norte	3.557,4	3.064,4	2.591,3	2.894,5	3.996,4	3.804,5	6.000,6	5.327,0	6.919,2	7.174,4	6.642,6	5.528,4	5.846,2	5.190,1	4.100,6	4.005,3	44.506,9
Maranhão	236,4	153,3	169,5	214,1	349,8	249,2	474,8	382,2	757,1	1.014,2	892,4	941,8	839,1	780,5	395,3	400,6	8.250,2
Piauí	181,4	172,3	112,2	113,7	283,3	195,1	447,9	593,7	659,9	665,5	445,0	563,0	543,7	430,7	229,1	212,2	5.848,9
Ceará	830,4	661,8	197,5	325,1	920,3	520,8	744,3	697,4	1.084,0	1.149,6	821,2	1.410,6	913,1	747,3	381,4	383,0	11.787,8
Rio Grande do Norte	169,1	136,8	109,6	114,5	301,0	340,3	568,0	284,3	696,8	670,8	583,0	656,7	646,9	484,2	240,5	331,2	6.333,6
Paraíba	112,4	68,8	47,4	88,9	188,6	313,2	592,6	419,6	665,0	522,2	374,9	446,9	423,1	352,9	170,0	342,5	5.128,9
Pernambuco	844,0	449,1	244,4	384,4	587,0	896,6	1.312,7	1.017,4	1.418,9	1.237,1	1.049,9	954,3	1.211,1	951,0	503,1	693,8	13.754,8
Alagoas	101,4	111,0	43,4	77,9	74,5	123,2	236,2	235,8	355,9	635,2	858,7	706,9	659,2	449,2	282,0	270,7	5.221,2
Sergipe	85,7	34,6	17,9	52,0	112,5	123,5	238,7	191,2	204,6	397,7	509,2	481,7	357,5	421,1	182,0	116,0	3.526,0
Bahia	855,2	462,3	261,0	486,3	960,9	682,4	1.295,2	1.136,5	1.725,1	2.287,4	1.729,0	1.809,3	2.403,9	2.956,9	1.532,7	1.031,8	21.616,1
NE	264,2	46,9	80,5	82,9	161,7	189,0	671,2	1.421,3	1.701,2	1.343,3	647,3	1.051,5	1.476,8	1.390,0	1.593,5	1.253,7	13.374,9
Nordeste	3.680,2	2.297,0	1.283,6	1.939,7	3.939,5	3.633,2	6.581,8	6.379,4	9.268,4	9.923,2	7.910,6	9.022,6	9.474,4	8.963,8	5.509,6	5.035,6	94.842,4

(Continua)

(Continuação)

UFs e regiões	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Minas Gerais	1.200,1	817,8	643,7	959,2	2.388,0	1.445,7	2.851,1	1.960,4	3.123,1	4.286,9	3.731,6	3.339,1	2.875,3	2.517,5	1.448,9	995,1	34.583,3
Espírito Santo	242,3	186,7	65,3	93,4	189,4	107,2	218,1	265,5	336,7	327,6	309,5	405,0	413,4	304,5	159,4	270,3	3.894,5
Rio de Janeiro	2.740,7	2.073,7	1.180,6	1.546,3	1.443,1	2.366,2	2.504,7	1.926,9	3.930,3	6.855,0	5.793,6	6.527,4	5.265,4	4.802,0	2.775,8	2.516,3	54.248,0
São Paulo	627,5	503,7	411,5	514,8	830,6	922,6	1.167,0	979,7	1.252,8	1.474,1	1.600,2	1.851,6	1.809,5	1.475,1	851,9	635,8	16.908,5
SD	18,7	2,8	2,0	15,9	22,1	39,2	58,8	8,7	10,0	0,4	0,1	10,2	12,7	296,7	6,2	6,1	510,7
Sudeste	4.829,3	3.584,7	2.303,1	3.129,6	4.873,2	4.881,0	6.799,8	5.141,2	8.652,9	12.944,0	11.435,0	12.133,3	10.376,4	9.395,7	5.242,1	4.423,7	110.144,9
Paraná	503,9	252,9	205,4	231,1	542,7	375,9	500,9	542,7	774,5	751,3	1.042,5	1.114,7	916,6	1.039,2	656,3	614,0	10.064,6
Santa Catarina	354,1	122,7	142,0	215,3	830,8	902,4	1.664,3	1.444,5	1.036,6	1.131,4	1.220,0	1.299,9	1.507,0	1.240,4	589,3	455,6	14.156,3
Rio Grande do Sul	722,5	508,3	281,0	508,5	1.091,5	1.196,7	1.693,9	2.092,1	2.727,0	2.861,0	2.658,3	3.118,0	2.515,4	1.968,7	1.494,1	977,9	26.414,9
SL	23,5	3,8	3,8	23,9	23,2	6,6	20,2	3,7	2,1	0,3	0,4	3,2	2,6	0,1	78,3	14,9	206,7
Sul	1.603,9	883,9	632,1	978,8	2.488,2	2.481,7	3.879,3	4.083,0	4.540,4	4.744,1	4.921,1	5.535,8	4.941,7	4.248,3	2.818,0	2.062,3	50.842,7
Mato Grosso do Sul	310,4	159,2	145,7	241,4	454,1	367,6	818,3	493,4	871,9	1.010,1	652,7	570,2	650,7	393,8	292,4	296,0	7.728,0
Mato Grosso	294,6	272,0	171,3	184,5	318,8	272,6	476,5	688,6	862,3	1.322,8	888,2	776,1	1.033,5	803,6	595,3	525,9	9.486,6
Goiás	494,6	360,4	142,2	233,8	621,9	770,7	905,4	921,1	1.450,8	2.164,4	2.234,0	2.603,4	2.122,4	1.836,6	636,3	662,9	18.160,9
Distrito Federal	276,4	151,9	179,9	477,5	521,7	401,7	731,2	699,4	1.253,4	1.281,5	1.043,7	1.005,2	711,0	741,4	615,9	411,8	10.503,7
CO	1,1	0,4			6,4	0,2	0,7	1,2	1,5	0,2	0,1	4,4	2,9	19,3	3,0	0,1	41,4
Centro-Oeste	1.377,0	943,9	639,1	1.137,3	1.922,9	1.812,8	2.932,1	2.803,8	4.440,0	5.779,0	4.818,8	4.959,3	4.520,5	3.794,7	2.142,9	1.896,7	45.920,6
Indefinido	6.734,6	4.841,5	2.181,6	4.368,6	3.846,6	5.140,6	6.899,6	6.865,0	8.142,6	10.300,9	7.456,6	14.722,8	15.008,7	9.127,8	8.006,7	6.549,6	120.193,7
Brasil	19.781,3	13.613,4	7.627,8	12.444,5	19.061,8	19.747,7	31.086,2	28.591,4	39.954,4	48.855,6	41.173,7	49.890,3	48.154,9	38.706,4	25.804,8	21.957,1	466.451,1

Fonte: Orçamento Federal. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/orcamento/sigabrazil>>.

Nota: Valores corrigidos para agosto de 2017 pelo Índice Geral de Preços – Disponibilidade Interna (IGP-DI).

Obs.: 1. NO – Norte; NE – Nordeste; SD – Sudeste; SL – Sul; CO – Centro-Oeste.

2. NO, NE, SD, SL e CO representam valores com destino regional conhecido, mas sem UF específica.

3. Indefinido refere-se a valores sem possibilidade de alocação em UF ou região pelos campos do SIAFI.

4. Excluem-se transferências intra e intergovernamentais.

INDICADORES URBANOS E METROPOLITANOS

Das regiões metropolitanas (RMs) brasileiras, para 2016 e 2017, observa-se que grande parte mostrou um Índice de Vulnerabilidade Social (IVS) acima do Brasil, com exceção apenas das RMs de Curitiba e Porto Alegre (tabela 1). A RM que mostrou o menor nível do índice foi Curitiba, que, em 2016, atingiu 0,188. Já o pior resultado foi encontrado na RM de Recife, atingindo o valor de 0,331 em 2017. A maioria mostrou um aumento do IVS de 2016 para 2017, com exceção das RMs de Fortaleza e Porto Alegre.

TABELA 1
IVS nas RMs brasileiras

Região	IVS	
	2016	2017
Brasil	0,238	0,243
RM de Salvador	0,270	0,274
RM de Fortaleza	0,278	0,275
RM de Recife	0,311	0,331
RM de Belém	0,241	0,246
RM de Belo Horizonte	0,243	0,244
RM do Rio de Janeiro	0,269	0,280
RM de São Paulo	0,253	0,265
RM de Curitiba	0,188	0,198
RM de Porto Alegre	0,219	0,217
Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE-DF)	0,250	0,258

Fonte: Atlas da Vulnerabilidade Social. Disponível em: <ivs.ipea.gov.br>.

Na tabela 2, os resultados da análise das dimensões do IVS para as RMs de 2016 a 2017 variaram bastante. No IVS-infraestrutura urbana (IVS-IU), a maioria das RMs e o Brasil demonstraram piora ou estagnação entre os dois anos analisados. As exceções foram as RMs do Rio de Janeiro, de São Paulo e de Fortaleza. O pior valor dessa dimensão é de 0,411 em 2016 para a RM de São Paulo. Já o melhor valor é para o Brasil nos dois anos.

A dimensão IVS-capital humano (IVS-CH) foi a que mais variou, ainda que tenha se mantido estável para o país. Quatro RMs demonstraram melhora, seis demonstraram piora e o resultado para o Brasil ficou estagnado. Destaque para a RM de Recife, que melhorou quase em 10% seu IVS em um ano – de 0,251 para 0,227. O pior valor para essa dimensão foi 0,251, registrado na RM de Recife em 2016. Já o melhor valor foi o de 0,142 para a RM de Curitiba nesse mesmo ano.

Por fim, a dimensão IVS-renda e trabalho (IVS-RT) demonstrou piora de todas as RMs e do Brasil entre os dois anos analisados. Destaque negativo para as RMs de São Paulo e de Belém, que aumentaram seu IVS-RT em 18,5% e 16,3%, respectivamente. O pior valor para essa dimensão é o da RM de Belém em 2017, que atingiu 0,378. Já o melhor valor é o de 0,175, registrado para a RM de Porto Alegre em 2016.

TABELA 2

Dimensões do IVS nas RMs brasileiras

Região	2016			2017		
	IVS-IU	IVS-CH	IVS-RT	IVS-IU	IVS-CH	IVS-RT
Brasil	0,204	0,226	0,284	0,204	0,226	0,300
RM de Salvador	0,405	0,156	0,189	0,405	0,171	0,198
RM de Fortaleza	0,276	0,191	0,341	0,264	0,200	0,358
RM de Recife	0,306	0,251	0,276	0,309	0,227	0,289
RM de Belém	0,385	0,222	0,325	0,388	0,229	0,378
RM de Belo Horizonte	0,227	0,200	0,294	0,229	0,212	0,298
RM do Rio de Janeiro	0,298	0,173	0,258	0,296	0,169	0,267
RM de São Paulo	0,411	0,169	0,226	0,408	0,163	0,268
RM de Curitiba	0,401	0,142	0,217	0,403	0,150	0,241
RM de Porto Alegre	0,245	0,144	0,175	0,246	0,160	0,187
RIDE-DF	0,295	0,168	0,193	0,295	0,161	0,196

Fonte: Atlas da Vulnerabilidade Social. Disponível em: <ivs.ipea.gov.br>.

No que tange à vulnerabilidade para mulheres (tabela 3), entre 2016 e 2017 observa-se um comportamento de piora para todas as RMs e para o Brasil. Entre esses anos, o destaque negativo fica por conta das RMs de Porto Alegre e de Belém, com pioras de 10,3% e 6,1%, respectivamente. Apenas a RM de Porto Alegre e a RIDE-DF tiveram IVS melhores que o Brasil nos dois anos. O melhor resultado em 2016 é o da RM de Porto Alegre, com 0,204, e em 2017 passa a ser a RIDE-DF, com 0,209. Já o pior valor é o da RM de Belém nos dois anos, com 0,311 em 2016 e 0,330 em 2017.

TABELA 3

IVS nas RMs brasileiras: desagregação por sexo – mulher

Região	IVS	
	2016	2017
Brasil	0,245	0,252
RM de Salvador	0,256	0,269
RM de Fortaleza	0,281	0,291
RM de Recife	0,297	0,301
RM de Belém	0,311	0,330
RM de Belo Horizonte	0,281	0,295
RM do Rio de Janeiro	0,257	0,263
RM de São Paulo	0,280	0,292
RM de Curitiba	0,261	0,274
RM de Porto Alegre	0,204	0,225
RIDE-DF	0,205	0,209

Fonte: Atlas da Vulnerabilidade Social. Disponível em: <ivs.ipea.gov.br>.

No resultado do IVS para a população urbana (tabela 4), as RMs e o Brasil tiveram uma tendência de piora entre 2016 e 2017. As duas únicas exceções para esta tendência foram a RM de Recife e a RIDE-DF. O destaque negativo é a RM de Belém, que teve piora de 6,8%. Com exceção da RIDE-DF e da RM de Porto Alegre, todas as demais RMs apresentaram, em 2017, um IVS urbano maior do que a média nacional.

TABELA 4

IVS nas RMs brasileiras: desagregação por situação de domicílio – urbano

Região	IVS	
	2016	2017
Brasil	0,227	0,232
RM de Salvador	0,245	0,255
RM de Fortaleza	0,266	0,271
RM de Recife	0,276	0,275
RM de Belém	0,310	0,331
RM de Belo Horizonte	0,240	0,246
RM do Rio de Janeiro	0,243	0,245
RM de São Paulo	0,268	0,279
RM de Curitiba	0,252	0,264
RM de Porto Alegre	0,192	0,202
RIDE-DF	0,219	0,218

Fonte: Atlas da Vulnerabilidade Social. Disponível em: <ivs.ipea.gov.br>.

O IVS desagregado para brancos e negros (tabela 5) mostra uma piora do índice para negros no Brasil e em quase todas as RMs, com exceção da RM de Porto Alegre entre 2016 e 2017. Já para os brancos, o resultado variou mais, com cinco RMs melhorando o IVS entre os dois anos, e outras cinco, além do total do Brasil, tendo piora desse valor. O destaque negativo para os negros é a RM de Belém, que registrou uma piora de 6,7%. Para os brancos, o destaque negativo é a RM de Porto Alegre, com piora de 8,7%, e o destaque positivo é Recife, com uma melhora de 6,48%.

TABELA 5

IVS nas RMs brasileiras: desagregação por cor

Região	2016		2017	
	Branco	Negro	Branco	Negro
Brasil	0,196	0,274	0,201	0,279
RM de Salvador	0,221	0,268	0,226	0,278
RM de Fortaleza	0,225	0,274	0,214	0,285
RM de Recife	0,247	0,290	0,231	0,292
RM de Belém	0,273	0,329	0,274	0,351
RM de Belo Horizonte	0,236	0,241	0,225	0,251
RM do Rio de Janeiro	0,245	0,251	0,244	0,253
RM de São Paulo	0,238	0,292	0,243	0,307
RM de Curitiba	0,235	0,284	0,248	0,289
RM de Porto Alegre	0,149	0,281	0,162	0,280
RIDE-DF	0,184	0,293	0,181	0,294

Fonte: Atlas da Vulnerabilidade Social. Disponível em: <ivs.ipea.gov.br>.

Com relação à desigualdade, ou seja, às diferenças entre o IVS do branco e do negro, todas as RMs têm um IVS melhor para o branco. A RM que demonstra uma diferença menor é a do Rio de Janeiro, apesar de ela ter aumentado de 2,5% para 3,7% de 2016 para 2017. O destaque negativo é a RM de Porto Alegre, que tem, em 2017, uma diferença de 72,8% entre o IVS do branco e do negro. Apesar disso, esta RM foi a que teve maior redução da diferença de um ano para o outro, já que esta diferença estava em 88,6% em 2016.

No movimento contrário ao de Porto Alegre, a RM de Fortaleza foi a que teve maior aumento da diferença entre os valores do IVS para brancos e para negros, passando de 21,8% para 33,2%.

Na observação dos resultados do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) para as RMs (tabela 6), houve piora entre 2016 e 2017 para oito RMs e melhora para as outras doze RMs e para a RIDE da Grande Teresina. Os maiores avanços mostraram-se nas RMs de João Pessoa (2,78%) e de Manaus (2,54%). Já as piores mais expressivas foram das RMs de Natal (2,21%) e de Cuiabá (1,25%). Em 2017, as RMs de Florianópolis (0,840), de São Paulo (0,836) e de Curitiba (0,809) eram as únicas que se encontravam em nível muito alto de desenvolvimento humano. As demais RMs e RIDE encontravam-se na faixa de alto desenvolvimento humano no Brasil para esse ano.

TABELA 6
IDHM nas RMs brasileiras

RM	IDHM	
	2016	2017
Brasil	0,776	0,778
RM de Manaus	0,748	0,767
RM de Belém	0,745	0,748
RM de Macapá	0,750	0,746
RM de São Luís	0,753	0,748
RIDE da Grande Teresina	0,732	0,750
RM de Fortaleza	0,757	0,763
RM de Natal	0,769	0,752
RM de João Pessoa	0,755	0,776
RM de Recife	0,767	0,762
RM de Maceió	0,726	0,721
RM de Aracaju	0,756	0,756
RM de Salvador	0,772	0,775
RM de Belo Horizonte	0,800	0,807
RM de Vitória	0,779	0,781
RM do Rio de Janeiro	0,786	0,787
RM de São Paulo	0,843	0,836
RM de Curitiba	0,810	0,809
RM de Florianópolis	0,837	0,840
RM de Porto Alegre	0,788	0,795
RM de Cuiabá	0,799	0,789
RM de Goiânia	0,785	0,799

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Disponível em: <www.atlasbrasil.org.br>.

Ao observar os resultados da dimensão renda do IDHM para as RMs (tabela 7), nota-se que este variou bastante entre as RMs para 2016 e 2017. Os maiores avanços entre esses anos mostraram-se nas RMs de Salvador (4,1%) e de Goiânia (3,1%). Contudo, observam-se quedas nessa dimensão para este mesmo período nas RMs de Natal (4,5%) e Aracaju (3,7%). Em 2017, as RMs de Florianópolis (0,828), de São Paulo (0,824), de Porto Alegre (0,811) e de Curitiba (0,806) eram as únicas que se encontravam em nível muito alto

de desenvolvimento humano. As demais RMs encontravam-se, nesse ano, na faixa de alto desenvolvimento humano no Brasil.

TABELA 7
IDHM Renda nas RMs brasileiras

RM	IDHM	
	2016	2017
Brasil	0,748	0,747
RM de Manaus	0,706	0,721
RM de Belém	0,722	0,719
RM de Macapá	0,715	0,712
RM de São Luís	0,696	0,676
RIDE da Grande Teresina	0,706	0,708
RM de Fortaleza	0,721	0,734
RM de Natal	0,754	0,720
RM de João Pessoa	0,741	0,760
RM de Recife	0,747	0,732
RM de Maceió	0,709	0,695
RM de Aracaju	0,755	0,727
RM de Salvador	0,755	0,786
RM de Belo Horizonte	0,782	0,790
RM de Vitória	0,763	0,773
RM do Rio de Janeiro	0,786	0,780
RM de São Paulo	0,838	0,824
RM de Curitiba	0,800	0,806
RM de Florianópolis	0,823	0,828
RM de Porto Alegre	0,805	0,811
RM de Cuiabá	0,753	0,751
RM de Goiânia	0,763	0,787

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Disponível em: <www.atlasbrasil.org.br>.

Na observação dos resultados da dimensão educação do IDHM para as RMs (tabela 8), o índice demonstrou melhora em todas as RMs entre 2012 e 2017. Os maiores avanços entre esses anos mostraram-se nas RMs de João Pessoa (16,4%) e de Manaus (13,5%). Para 2016 e 2017, contudo, houve uma inflexão para algumas RMs, que pioraram o seu desempenho na dimensão. Os destaques positivos nesse último período foram a RIDE da Grande Teresina (6,37%) e as RMs de João Pessoa (4,58%) e de Manaus (4,07%). Já os destaques negativos foram as RMs de Salvador, com uma queda de 3,29%, e de Cuiabá, onde essa queda ficou em 3,34%.

Em 2017, as RMs de São Paulo (0,851), de Florianópolis (0,830), de Cuiabá (0,811) e de Curitiba (0,804) eram as únicas que se encontravam em nível muito alto desenvolvimento humano. As demais RMs encontravam-se na faixa de alto desenvolvimento humano no Brasil.

TABELA 8
IDHM Educação nas RMs brasileiras

RM	IDHM					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Brasil	0,686	0,697	0,714	0,723	0,739	0,742
RM de Manaus	0,698	0,721	0,725	0,743	0,761	0,792
RM de Belém	0,704	0,704	0,697	0,724	0,727	0,737
RM de Macapá	0,689	0,747	0,728	0,711	0,737	0,727
RM de São Luís	0,795	0,823	0,808	0,797	0,822	0,825
RIDE da Grande Teresina	0,689	0,711	0,729	0,753	0,706	0,751
RM de Fortaleza	0,722	0,711	0,712	0,730	0,758	0,758
RM de Natal	0,669	0,699	0,732	0,757	0,731	0,712
RM de João Pessoa	0,648	0,689	0,672	0,709	0,721	0,754
RM de Recife	0,701	0,731	0,721	0,759	0,761	0,758
RM de Maceió	0,685	0,649	0,673	0,648	0,697	0,692
RM de Aracaju	0,727	0,710	0,736	0,750	0,713	0,736
RM de Salvador	0,709	0,707	0,719	0,740	0,761	0,736
RM de Belo Horizonte	0,750	0,755	0,760	0,778	0,785	0,795
RM de Vitória	0,728	0,735	0,745	0,757	0,772	0,762
RM do Rio de Janeiro	0,716	0,730	0,752	0,769	0,774	0,781
RM de São Paulo	0,807	0,815	0,825	0,832	0,859	0,851
RM de Curitiba	0,751	0,776	0,784	0,784	0,817	0,804
RM de Florianópolis	0,786	0,818	0,810	0,812	0,828	0,830
RM de Porto Alegre	0,702	0,710	0,703	0,708	0,742	0,754
RM de Cuiabá	0,734	0,800	0,796	0,840	0,839	0,811
RM de Goiânia	0,742	0,759	0,780	0,778	0,783	0,779

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Disponível em: <www.atlasbrasil.org.br>.

Ao observar os resultados da dimensão longevidade do IDHM para as RMs (tabela 9), nota-se uma melhora em todas elas entre 2012 e 2017. Os maiores avanços entre esses anos mostraram-se nas RMs do Rio de Janeiro (6,5%) e de Belém (6,3%). A tendência se manteve entre 2016 e 2017, com todas as RMs melhorando e a RM de Cuiabá se mantendo estável. Os destaques positivos nesse último período foram as RMs de Goiânia (2,72%), de Manaus (1,41%) e de João Pessoa (1,37%).

Em 2017, apenas sete RMs se encontravam na faixa de alto IDHM, enquanto todas as outras e o Brasil em geral ficavam na faixa de muito alto desenvolvimento humano. Destaque negativo para a RM de São Luís, com 0,751, e positivo para a RM de Florianópolis, com 0,863.

TABELA 9
IDHM Longevidade nas RMs brasileiras

RM	IDHM					
	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Brasil	0,825	0,831	0,836	0,841	0,845	0,850
RM de Manaus	0,768	0,769	0,769	0,776	0,779	0,790
RM de Belém	0,744	0,747	0,762	0,780	0,788	0,791
RM de Macapá	0,780	0,783	0,785	0,794	0,800	0,803
RM de São Luís	0,716	0,727	0,731	0,732	0,746	0,751
RIDE da Grande Teresina	0,762	0,765	0,772	0,775	0,787	0,793
RM de Fortaleza	0,786	0,789	0,790	0,792	0,795	0,798
RM de Natal	0,808	0,810	0,818	0,820	0,825	0,828
RM de João Pessoa	0,785	0,797	0,801	0,804	0,805	0,816
RM de Recife	0,770	0,773	0,779	0,780	0,793	0,798
RM de Maceió	0,757	0,768	0,772	0,773	0,774	0,779
RM de Aracaju	0,793	0,798	0,799	0,801	0,804	0,807
RM de Salvador	0,782	0,789	0,792	0,798	0,801	0,804
RM de Belo Horizonte	0,822	0,822	0,823	0,826	0,834	0,837
RM de Vitória	0,781	0,785	0,798	0,802	0,804	0,808
RM do Rio de Janeiro	0,752	0,757	0,778	0,786	0,797	0,801
RM de São Paulo	0,807	0,814	0,818	0,829	0,831	0,834
RM de Curitiba	0,797	0,802	0,806	0,810	0,813	0,817
RM de Florianópolis	0,831	0,845	0,847	0,851	0,860	0,863
RM de Porto Alegre	0,789	0,805	0,807	0,812	0,819	0,823
RM de Cuiabá	0,779	0,785	0,792	0,799	0,806	0,806
RM de Goiânia	0,799	0,801	0,805	0,807	0,809	0,831

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. Disponível em: <www.atlasbrasil.org.br>.

INDICADOR AMBIENTAL

1 INDICADOR SOBRE EMISSÕES DE GASES QUE PROVOCAM O EFEITO ESTUFA

Na tabela 1 são relacionadas as emissões de gases que provocam o chamado efeito estufa (GEE), responsáveis pela mudança global do clima, nos setores agricultura, mudança no uso do solo, energia e a agregação de emissões da indústria e resíduos (por indústria, entende-se as emissões dos processos industriais, o uso energético da indústria está computado no setor energia). Os dados das emissões de diversos gases (além do CO₂, os demais gases controlados pelo Protocolo de Quioto) são convertidos para o valor de potencial de aquecimento global do CO₂, unidade chamada de CO_{2eq} (equivalentes de CO₂), pela métrica chamada Potencial de Aquecimento Global (Global Warming Potential – GWP), com horizonte em cem anos, o GWP₁₀₀, conforme descrito no Second Assessment Report (SAR) do Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). Os dados foram fornecidos pelo Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações, sendo os valores de 1990 a 2010 iguais aos do terceiro inventário nacional, avançando nos cálculos de 2011 a 2015 com premissas simplificadoras.

TABELA 1

Emissões de GEE no Brasil

(Em Tg de CO_{2eq} convertidos por GWP₁₀₀)

Setor	1990	1995	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Agropecuária	287	317	328	392	392	384	390	396	407	419	415	421	426	429
Uso da terra, mudança do uso da terra e florestas	792	1.931	1.266	1.905	1.486	1.273	1.377	421	349	283	252	391	234	332
Energia	187	225	286	316	320	334	353	342	375	389	422	452	475	449
Processos industriais	52	65	74	78	80	79	82	73	90	96	97	98	97	95
Tratamento de resíduos	28	33	40	47	48	49	50	51	53	56	57	61	62	63
Total	1.345	2.572	1.994	2.738	2.327	2.119	2.252	1.283	1.274	1.244	1.243	1.423	1.294	1.368

Fonte: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Assessoria de Imprensa e Comunicação

EDITORIAL

Coordenação

Reginaldo da Silva Domingos

Supervisão

Carlos Henrique Santos Vianna

Revisão

Carlos Eduardo Gonçalves de Melo

Elaine Oliveira Couto

Lis Silva Hall

Mariana Silva de Lima

Marlon Magno Abreu de Carvalho

Vivian Barros Volotão Santos

Bruna Oliveira Ranquine da Rocha (estagiária)

Bárbara Coutinho Ornellas (estagiária)

Laysa Martins Barbosa Lima (estagiária)

Editoração

Aline Cristine Torres da Silva Martins

Mayana Mendes de Mattos

Vinícius Arruda de Souza (estagiário)

Capa

Danielle de Oliveira Ayres

Flaviane Dias de Sant'ana

Projeto Gráfico

Renato Rodrigues Bueno

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

Livraria Ipea

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

70076-900 – Brasília – DF

Fone: (61) 2026-5336

Correio eletrônico: livraria@ipea.gov.br

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.

