

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/336122273>

Cadernos ODS: ODS 11 tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis – o que mostra o retrato do Brasil?

Technical Report · August 2019

DOI: 10.13140/RG.2.2.26600.83209

CITATIONS

0

READS

109

4 authors:



Rafael H M Pereira

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA

52 PUBLICATIONS 414 CITATIONS

SEE PROFILE



Vanessa Nadalin

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA

19 PUBLICATIONS 66 CITATIONS

SEE PROFILE



Caio Nogueira Gonçalves

Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA

2 PUBLICATIONS 0 CITATIONS

SEE PROFILE



Igor Nascimento

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI)

4 PUBLICATIONS 0 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Access to Opportunities Project [View project](#)



Regulação [View project](#)

CADERNOS ODS

ODS 11 TORNAR AS CIDADES E OS ASSENTAMENTOS HUMANOS INCLUSIVOS, SEGUROS, RESILIENTES E SUSTENTÁVEIS

O QUE MOSTRA O RETRATO DO BRASIL?



Governo Federal

Ministério da Economia

Ministro Paulo Guedes



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>

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

Equipe técnica

Enid Rocha Andrade da Silva (coordenadora)

Anna Maria Peliano

José Valente Chaves

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.

APRESENTAÇÃO

A publicação *Cadernos ODS* foi criada pelo Ipea para divulgar estudos e pesquisas que visam contribuir para o esforço nacional de alcançar os desafios lançados durante a Cúpula de Desenvolvimento Sustentável da Assembleia Geral das Nações Unidas, da Organização das Nações Unidas (ONU), de 2015, na qual 193 Estados-membros aprovaram o documento *Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o desenvolvimento sustentável*. Essa agenda, proposta para ser implementada a partir de 2016, é um plano de ação que parte do reconhecimento de que a erradicação da pobreza, em todas as suas formas e dimensões, é o maior desafio global ao desenvolvimento sustentável. Nela foram estabelecidos dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas, cujo alcance requererá uma parceria global com o engajamento de todos – governos, sociedade civil, setor privado, academia, mídia e ONU.

Para coordenar a implementação da *Agenda 2030* no Brasil, foi criada Comissão Nacional dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, da Secretaria de Governo da Presidência da República (Segov/PR), que atribuiu ao Ipea a função de assessoramento técnico permanente aos seus trabalhos. Foi no cumprimento dessa atribuição que o instituto coordenou, em 2018, o processo de adequação das metas globais à realidade brasileira, considerando as estratégias, os planos e as políticas nacionais que podem promover a garantia do desenvolvimento sustentável na próxima década. Merece destaque o pioneirismo dessa iniciativa, que coloca o Brasil em um grupo seleto de países do mundo que passam a dispor de um instrumento que contribui para a incorporação dos ODS às políticas e prioridades nacionais, mantendo a abrangência e a ambição da proposta da ONU.

Dando continuidade aos seus trabalhos para a comissão nacional, o Ipea divulga agora, por meio dos *Cadernos ODS*, uma série de análises sobre as linhas de base dos indicadores de monitoramento das metas e uma breve avaliação dos principais desafios que o país precisa enfrentar para implementar a *Agenda 2030* no período previsto.

Neste documento, que ora se divulga, é apresentado um diagnóstico sobre a situação do país em relação ao ODS 11: Tornar as cidades e os assentamentos humanos inclusivos, seguros, resilientes e sustentáveis. O trabalho foi elaborado a partir dos indicadores disponíveis para os anos mais recentes, cuidando-se para informar sobre a sua evolução no período imediatamente anterior à vigência da *Agenda 2030*. Ademais, destacaram-se políticas públicas relevantes para os resultados observados, buscando, sempre que possível, identificar as lacunas existentes no campo da atuação governamental.

Com esta publicação, o Ipea reafirma o seu compromisso com a agenda do desenvolvimento sustentável em linha com os princípios da prosperidade compartilhada e de não deixar ninguém para trás.

Enid Rocha Andrade da Silva
**Representante do Ipea na Comissão Nacional dos Objetivos de
Desenvolvimento Sustentável – Segov/PR**

1 INTRODUÇÃO¹

Rafael H. M. Pereira²

Vanessa G. Nadalin³

Caio N. Gonçalves⁴

Igor F. Nascimento⁵

No ano de 2015, o Brasil assumiu, perante a Organização das Nações Unidas (ONU), o compromisso de canalizar seus esforços de políticas públicas para que o país atinja, até 2030, as metas estabelecidas na *Agenda 2030* para o desenvolvimento sustentável. Em conjunto com os dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), o objetivo do ODS 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”.

Em ocasiões anteriores, o Brasil também participou de esforços semelhantes da ONU, como os Objetivos do Desenvolvimento do Milênio (ODMs). No caso dos ODMs, no entanto, a questão urbana recebia pouca ênfase e se limitava à questão da inadequação habitacional, muito semelhante à questão dos assentamentos precários (Ipea, 2014). Já no esforço dos ODS, a questão urbana ganhou destaque, conformando um objetivo próprio que articula inúmeras metas relacionadas às questões de habitação, mobilidade urbana, urbanização sustentável, planejamento e gestão urbana e ambiental.

Mais recentemente, o Brasil também teve importante atuação nas discussões sobre a Nova Agenda Urbana (NAU), no âmbito da conferência Habitat III, em 2016, em Quito (Costa, Magalhães e Favarão, 2018). Tudo indica que o ODS 11 terá o papel de direcionar, com metas concretas, o processo de implementação dos princípios e das diretrizes da NAU. O Brasil tem um histórico de contribuições às discussões internacionais sobre moradia devido ao Estatuto da Cidade, legislação que se tornou referência internacional e que teve sua origem em movimentos sociais que reivindicam o direito à moradia. A participação social e o *direito à cidade* constituem elementos-chave da visão dos problemas urbanos na sociedade brasileira. Tal visão não se consolidou completamente na NAU da Habitat III e menos ainda no ODS 11. Um ponto com muita ênfase na NAU é o do desenvolvimento urbano sustentável. Houve, no âmbito da ONU, uma aproximação dos temas urbanos às questões ambientais, particularmente relacionadas a ações de mitigação dos efeitos das mudanças climáticas. Apesar desta interface aparecer claramente na formulação do ODS 11 e de suas metas, definições objetivas acerca do que seria uma *urbanização sustentável* ainda não são consensuais e tampouco há clareza em relação à formulação de ações focadas em promover e medir essa forma de urbanização.

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. Ainda, a avaliação relativa ao cumprimento ou não das metas do ODS 11 por determinado

1. Os autores agradecem os comentários de Marco Aurélio Costa.

2. Técnico de planejamento e pesquisa na Diretoria de Estudos e Políticas Regionais, Urbanas e Ambientais (Dirur) do Ipea.

3. Técnica de planejamento e pesquisa na Dirur/Ipea.

4. Assistente de pesquisa da Assessoria de Métodos Quantitativos na Dirur/Ipea.

5. Assistente de pesquisa da Assessoria de Métodos Quantitativos na Dirur/Ipea.

país tomará como referência uma linha de base sobre como aqueles indicadores refletiam as condições de desenvolvimento das cidades no ano de 2016, ou para o último ano anterior para o qual há informações disponíveis.

Este documento tem dois objetivos. O primeiro deles é traçar essa linha de base, apresentando um diagnóstico das condições de desenvolvimento das cidades brasileiras no ano de 2016. O documento analisa tanto as metas e os indicadores globais do ODS 11 acordados internacionalmente por todos países, quanto as metas e os indicadores nacionais. Essas metas e indicadores nacionais são resultado de um esforço coletivo dos grupos de 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 (Ipea, 2018). 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. Cabe salientar que os indicadores nacionais considerados neste documento serão objeto de discussões mais amplas, pois ainda estão em desenvolvimento. A decisão sobre a versão definitiva destes indicadores ainda não aconteceu e está sendo liderada pelo IBGE.

O segundo objetivo deste documento é apresentar um breve levantamento e uma discussão de alguns dos principais programas e ações governamentais do governo federal que deverão contribuir diretamente para o alcance das metas do ODS 11. O governo federal está atualmente envolvido nas discussões do novo ciclo de planejamento governamental plurianual de suas diretrizes e metas, referente aos anos de 2020 a 2023 (Plano Plurianual – PPA 2020-2023). Assim, julga-se pertinente incluir as discussões das políticas referentes ao alcance do ODS 11 nas discussões referentes ao novo PPA.

A tabela 1 faz um balanço quantitativo do trabalho de adequação das metas do ODS 11 propostas pela ONU para a realidade brasileira. Todas as dez metas tiveram alguma modificação em sua redação. Estas alterações, bem como suas justificativas, podem ser consultadas em relatório publicado anteriormente (Ipea, 2018). Todas as metas globais acordadas na ONU se mostraram pertinentes à realidade brasileira, o que atesta como os desafios de desenvolvimento urbano são em larga medida compartilhados em menor ou maior grau entre diversos países. Entre as dez metas do ODS 11, seis são metas finalísticas (tabela 1), isto é, são metas que buscam especificar ou dimensionar os resultados esperados, incluindo aí as metas 1, 2, 3, 5, 6, 7. As demais metas (4, a, b, c) são consideradas metas de implementação, ou seja, referem-se aos recursos humanos, financeiros, tecnológicos e de governança necessários ao alcance dos resultados esperados do ODS 11.

TABELA 1

Resumo da proposta de adequação das metas

Total de metas	Metas que se aplicam ao Brasil	Metas que foram adequadas à realidade nacional	Metas finalísticas	Metas de implementação	Metas criadas
10	10	10	6	4	0

Fonte: Ipea (2018).

Na tabela 2, se apresenta o panorama geral dos indicadores de acompanhamento das metas globais e nacionais. Entre os quinze indicadores globais, um número muito pequeno, apenas três, já estão calculados, e outros três indicadores estão em análise e construção (IBGE, 2019). Isso se deve, em larga medida, ao fato de que a maioria dos indicadores globais não tem metodologia definida (quatro indicadores) ou não há dados disponíveis para

cálculo no Brasil (cinco indicadores). O monitoramento de indicadores de desenvolvimento urbano em escala global tem ganhado ímpeto na pauta dos acordos internacionais, mas ainda enfrenta dificuldades, uma vez que, geralmente, as políticas urbanas e a coleta de dados estão sob responsabilidade de entes locais e são feitas de maneira descentralizada. Nota-se, por exemplo, que os indicadores globais 11.1.1 (acesso à habitação adequada) e 11.5.1 (pessoas afetadas por desastres) são os únicos para os quais há informações prontamente disponíveis no Brasil. O indicador 11.1.1 é o único que, de certa maneira, já estava presente nos ODMs, e trata-se de um indicador que tem recebido atenção no Brasil pelo menos desde a criação do Ministério das Cidades (MCidades), em 2003, e nas discussões concernentes ao Plano Nacional de Habitação, desde 2009. O processo de implementação do Estatuto da Cidade e o desenvolvimento de políticas capitaneadas pelo MCidades, ao ocuparem parte importante da agenda governamental, contribuíram para a disponibilidade de informações sobre a realidade urbana, na escala nacional.

TABELA 2

Quadro-resumo dos indicadores globais e nacionais¹

Indicadores globais (ONU)		Indicadores nacionais	
Propostos	Calculados	Propostos do Ipea	Calculados
15	3	22	18

Fonte: Ipea (2018).

Nota: ¹ Ver indicadores globais mensurados em: <www.indicadoresods.ibge.gov.br>. O IBGE é o representante do Brasil no Grupo Interagencial e de Peritos sobre os Indicadores dos ODS, e é responsável pela mensuração dos indicadores globais no Brasil. Ver, no anexo A deste documento, a lista dos indicadores nacionais propostos e os mensurados.

A adaptação das metas globais para a realidade nacional permitiu uma flexibilidade maior na proposição de indicadores que, ao mesmo tempo, utilizem os dados prontamente disponíveis no país e tragam maior nível de detalhe e desagregação para as condições de desenvolvimento nas cidades brasileiras. Assim, dos 22 indicadores nacionais propostos, 17 foram calculados e serão apresentados neste documento. Entre os indicadores nacionais já calculados e prontamente disponíveis para a construção da linha de base, destacam-se os referentes à política habitacional, à política nacional de mobilidade urbana, à existência de instâncias participativas no planejamento urbano municipal e metropolitano e ao gerenciamento de riscos de desastres naturais.

Em paralelo, cabe relatar rapidamente a dificuldade em compreender a definição de *cidade* no contexto brasileiro. O enunciado do ODS 11 menciona *comunidades* ou *assentamentos humanos*, além de cidades. Assim, ficou acordado que as cidades se referiam aos municípios e às regiões metropolitanas (RMs), titulares oficiais das políticas urbanas às quais o ODS se refere. Ficaram fora desse escopo formas de gestão comunitária existentes em *assentamentos humanos*, como favelas ou comunidades quilombolas e outras escalas territoriais intramunicipais. Considerando o entendimento prevaiente para o caso brasileiro, o ideal seria que os indicadores para as cidades brasileiras fossem desagregados por municípios e RMs, o que nem sempre foi possível.

Isto posto, este documento analisa somente as metas globais e nacionais com indicadores que puderam ser calculados pelas equipes do Ipea e do IBGE a partir de dados prontamente disponíveis. As fichas técnicas com metadados dos indicadores nacionais discutidos ao longo do texto são apresentadas no anexo A. Por sua vez, o anexo B traz tabelas com os valores calculados para todos os indicadores, com suas desagregações. O restante do texto está organizado da seguinte forma: a seção 2 elabora o diagnóstico da situação das metas com base nos indicadores disponíveis; a seção 3 aborda programas e políticas existentes relacionados ao décimo primeiro objetivo dos ODS; e a seção 4 resume as principais conclusões deste documento. Os anexos A e B detalham as metas e os indicadores globais e nacionais.

2 ODS 11: SITUAÇÃO E INDICADORES DE BASE

Meta 11.1 (ONU) – Até 2030, garantir o acesso de todos à habitação segura, adequada e a preço acessível, e aos serviços básicos e urbanizar as favelas.

Meta 11.1 (Brasil) – Até 2030, garantir o acesso de todos à moradia digna, adequada e a preço acessível; aos serviços básicos e urbanizar os assentamentos precários de acordo com as metas assumidas no Plano Nacional de Habitação, com especial atenção para grupos em situação de vulnerabilidade.

A habitação é um direito humano reconhecido na Declaração Universal dos Direitos Humanos de 1948 e crucial para o bem-estar das pessoas. No contexto da ONU, 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. A tabela 3 aponta quais são as dimensões necessárias para que uma moradia seja considerada adequada e indica quais destas dimensões são mensuradas pelo indicador global 11.1.1, que busca medir a proporção de população urbana vivendo em domicílios inadequados.

TABELA 3

Dimensões de habitação inadequada propostas pela ONU

	Mensuradas no indicador global 11.1.1
Abastecimento de água	x
Esgotamento sanitário	x
Tamanho adequado	x
Segurança física e estrutural	x
Segurança da posse	x
Ônus excessivo de aluguel	x
Localização	-
Acessibilidade	-
Adequação cultural	-

Fonte: Metadados do indicador global 11.1.1. Disponível em: <<https://unstats.un.org/sdgs/metadata/>>.

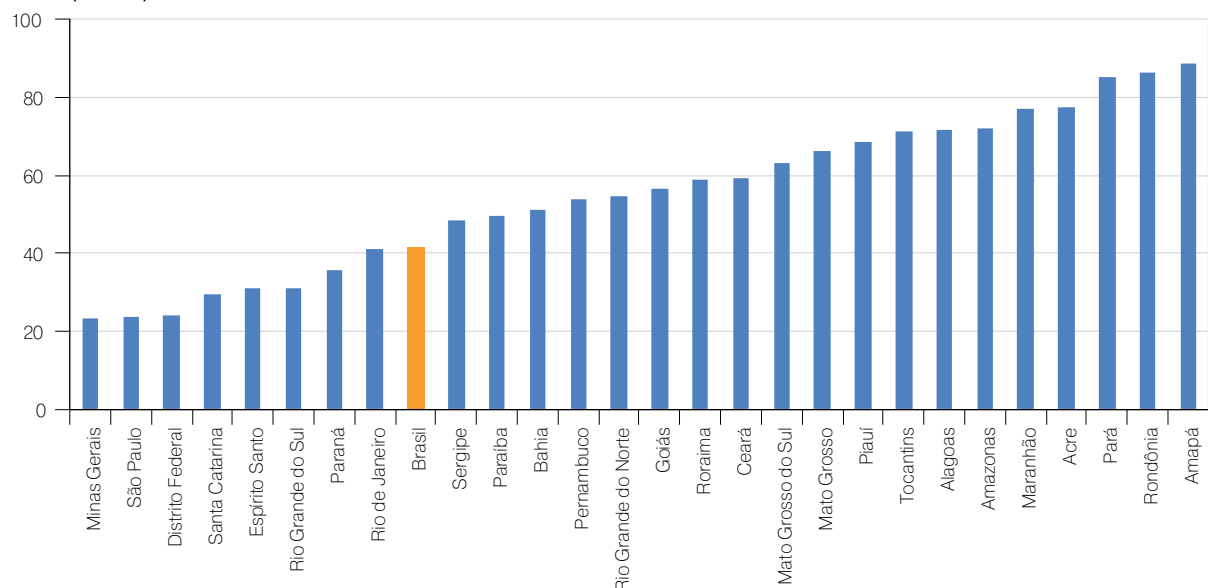
O indicador global 11.1.1 cobre as dimensões de: abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de lixo, densidade de moradores por cômodos servindo como dormitório, ônus excessivo de aluguel no orçamento familiar e condição de domicílio subnormal – o IBGE classifica um domicílio como subnormal se não há regularidade na posse do imóvel e se ele possui carência de serviços ou apresenta irregularidade no desenho urbano do seu entorno.⁶ O gráfico 1 aponta que, em 2010, 41% da população urbana do país vivia em domicílios inadequados. Segundo a metodologia do indicador global, o domicílio é considerado inadequado se ele apresenta deficiência em pelo menos um componente do indicador. O gráfico 1 ilustra ainda como este é um problema com diferenciação marcante nas Unidades da Federação (UFs), com estados das regiões Norte e Nordeste sendo mais amplamente atingidos que os estados do Sul e Sudeste.

6. Ver metadados. Disponível em: <<https://bit.ly/2Ks1IA4>>.

GRÁFICO 1

Indicador nacional BR 11.1.1: proporção da população urbana vivendo em domicílios inadequados – Brasil e UFs (2010)

(Em %)

Fonte: IBGE. Disponível em: <<https://bit.ly/2Ks1IA4>>.

Por razões de disponibilidade de informações e metodológicas, foram propostos indicadores nacionais que apresentam de maneira desagregada os componentes do indicador global. O gráfico 2 mostra o indicador nacional BR 11.1.1: Proporção da população urbana vivendo em domicílios com ônus excessivo de aluguel no orçamento familiar. Para o cálculo, foram utilizadas as informações da primeira visita da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNAD Contínua). A primeira versão da PNAD Contínua com informações sobre os domicílios é de 2016, e a mais recente de 2017. Este é um indicador de alta incidência: 28,5% da população brasileira que vive em domicílios alugados gasta mais que 30% da renda familiar com o aluguel (19% da população vivia em aluguel em 2017). Neste indicador, a diferença entre estados é menos marcada.

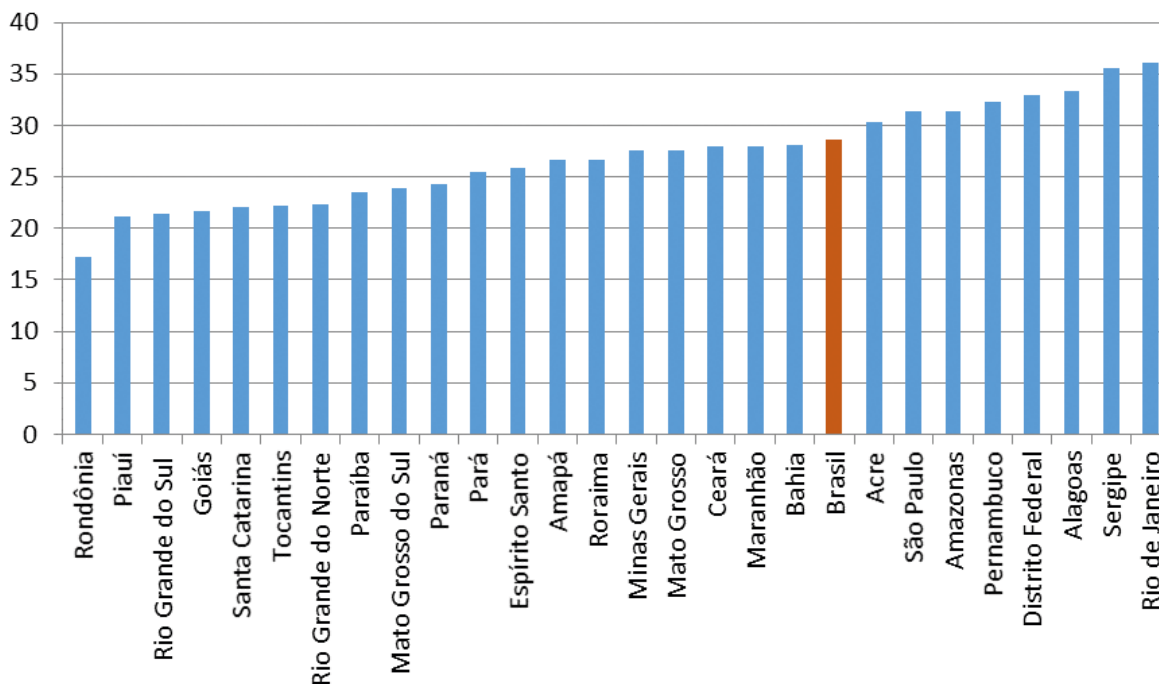
O ônus excessivo de aluguel vem aumentando nos últimos anos e contribuindo para o crescimento do número de domicílios inadequados no país. Na primeira década dos anos 2000, houve um *boom* no mercado imobiliário brasileiro, resultando em alta nos valores dos aluguéis. Na década seguinte, houve desaquecimento econômico, com aumento do desemprego. O mercado imobiliário, no entanto, costuma diminuir mais lentamente seus preços em períodos de retração econômica, o que explica o aumento da proporção do aluguel na renda familiar. Mais recentemente, os dados da PNAD apontam que o ônus com aluguel no Brasil cresceu de 23,2% para 30,8% no período 2011-2015.⁷ O gráfico 3 ilustra o crescimento anual médio do *ônus excessivo de aluguel*, entre 2011 e 2015.

7. O valor de ônus com aluguel estimado com a PNAD 2015 não é comparável com o valor calculado a partir da PNAD Contínua 2017, pois as metodologias de ambas as pesquisas não são comparáveis.

GRÁFICO 2

Indicador nacional BR 11.1.1: proporção da população urbana vivendo em domicílios com ônus excessivo de aluguel no orçamento familiar – Brasil e UFs (2017)

(Em %)



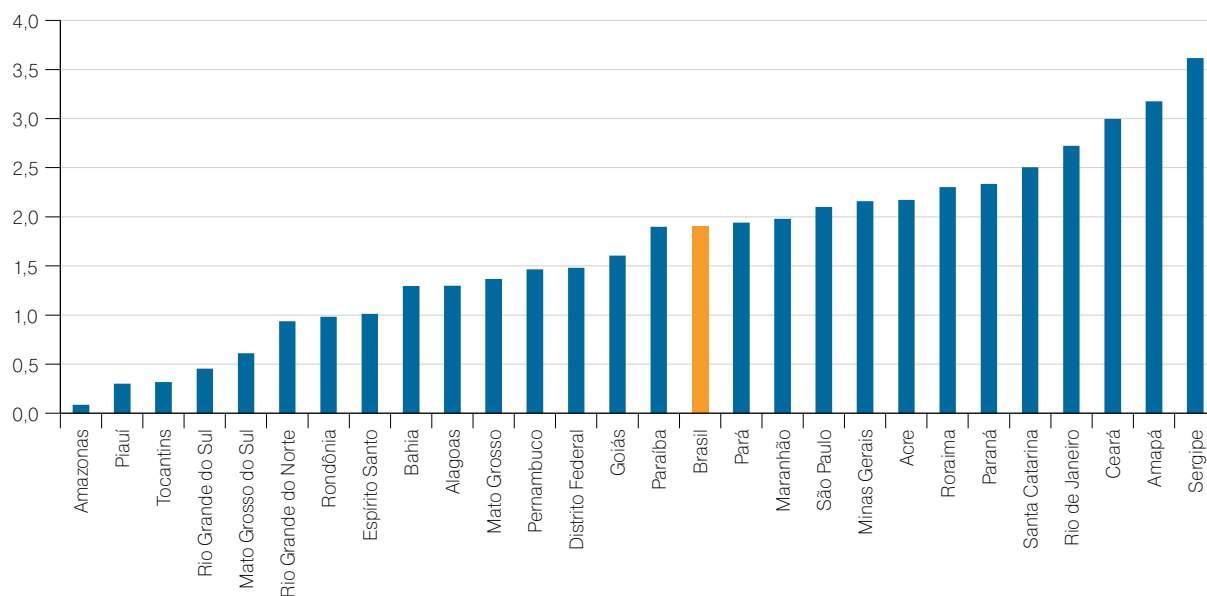
Fonte: IBGE (2017b).

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

GRÁFICO 3

Crescimento anual médio da proporção da população urbana vivendo em domicílios com ônus excessivo de aluguel no orçamento familiar – Brasil e UFs (2011-2015)

(Em %)



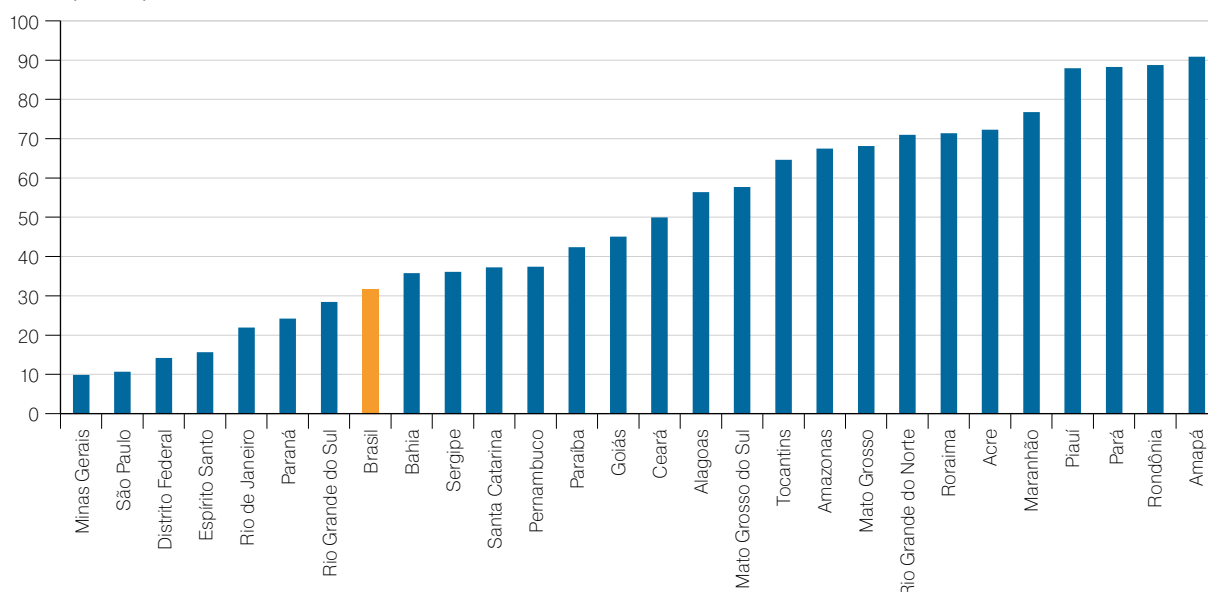
Fontes: PNADs séries históricas (2011 a 2015). Disponíveis em: <<https://bit.ly/2PDNpSM>>.

No indicador nacional BR 11.1.2 – Proporção da população urbana vivendo em domicílios precários –, foram consideradas apenas as dimensões de água, esgotamento sanitário, densidade de moradores por dormitório e coleta de lixo. Aqueles domicílios que não satisfazem pelo menos uma dessas dimensões são denominados de domicílios precários.^{8,9} O gráfico 4 indica como a amplitude da incidência desse indicador desagregado por 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%). Neste grupo, predominam estados do Norte, Nordeste e Centro-Oeste. Santa Catarina é a exceção, apresentando valor de 37,2%. Destacamos o grupo Piauí, Pará, Rondônia e Amapá, com valores próximos a 90% da população vivendo em domicílios precários.

GRÁFICO 4

Indicador nacional BR 11.1.2: proporção da população urbana vivendo em domicílios precários – Brasil e UFs (2017)

(Em %)



Fonte: IBGE (2017b).

Obs.: Consideradas as dimensões abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de lixo e densidade de moradores por cômodos servindo como dormitório.

Para compreender melhor como os dois indicadores nacionais (BR 11.1.1 e BR 11.1.2) se sobrepõem, o gráfico 5 mostra o comportamento da dimensão de capacidade de pagamento para os domicílios que não são precários. Mostramos a proporção de pessoas vivendo em domicílios com alguma das quatro dimensões de precariedade (água, esgotamento sanitário, lixo ou tamanho) e aquelas vivendo em domicílios que não apresentam nenhuma dessas dimensões inadequadas, mas que apresentam ônus excessivo com o aluguel. O gráfico 5 deixa claro como a sobreposição entre os dois fenômenos é pequena.

8. Ver tabela de metadados no anexo B.

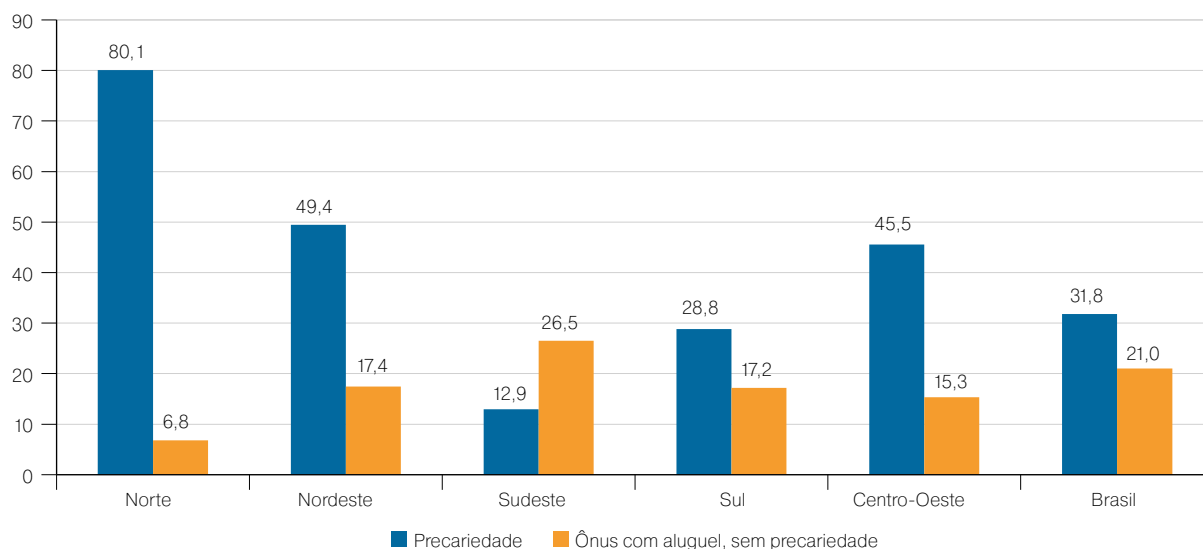
9. No que diz respeito ao esgotamento sanitário, cabe destacar uma importante diferença metodológica entre a metodologia global e a nacional para se classificar se o esgotamento sanitário do domicílio pode ser considerado adequado. Segundo a definição do indicador global, o esgotamento sanitário é adequado quando o domicílio está ligado à rede coletora ou possui fossa séptica. No entanto, em áreas urbanas, cada vez mais densas, para que o esgotamento sanitário seja adequado, é necessário que também as fossas estejam ligadas à rede. Isso é particularmente importante porque a ligação com a rede coletora é necessária para que o esgoto seja coletado e tratado adequadamente. Essa questão é destacada como a nova meta nacional 6.2 do ODS para o Brasil. Para adequar esta questão à realidade brasileira, o indicador nacional BR 11.1.2 considera esgotamento sanitário adequado aquele ligado à rede.

A proporção de população urbana vivendo em domicílios com ônus excessivo por aluguel, mas sem alguma precariedade é 21%. Lembrando que o valor do indicador de ônus com aluguel para 2017 é de 28,6%, e o de precariedade é 31,8%. Ou seja, apenas 7,6% dos domicílios com ônus também possuem algum tipo de precariedade. À exceção da região Sudeste, onde o ônus por excesso do aluguel é mais expressivo, todas as regiões apresentam maior incidência do problema de serviços urbanos e tamanho adequados em comparação à capacidade de pagamento.

GRÁFICO 5

Proporção de população urbana vivendo em domicílios precários e domicílios com ônus excessivo de aluguel sem precariedade – Brasil e Grandes Regiões (2017)

(Em %)



Fonte: IBGE (2017b).

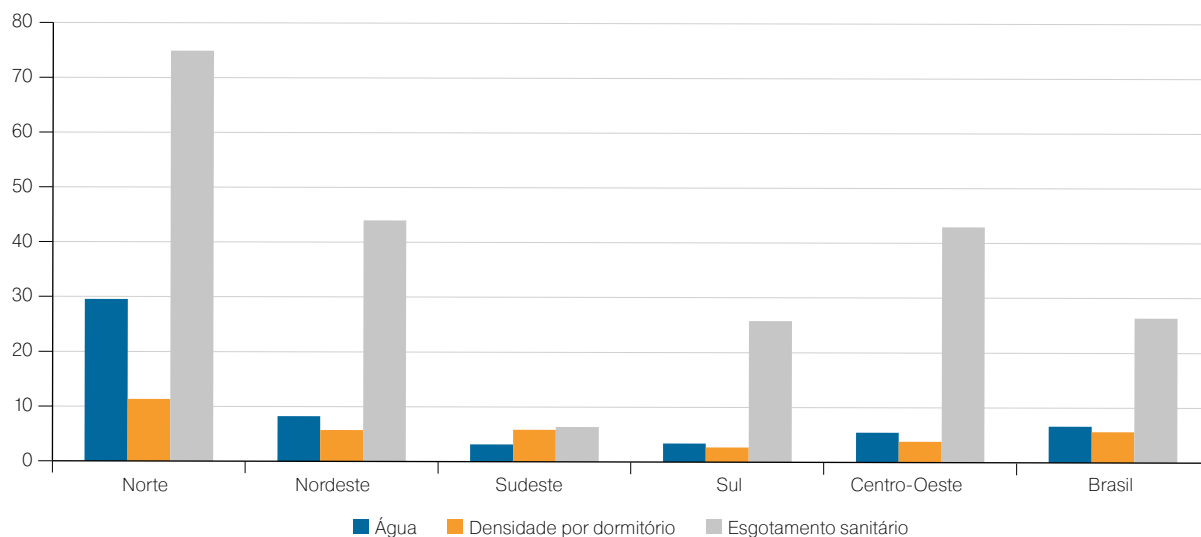
Obs.: Consideradas as dimensões: abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de lixo, densidade de moradores por cômodos servindo como dormitório e ônus excessivo de aluguel no orçamento familiar (quando este não é acompanhado de nenhuma das condições anteriores).

O gráfico 6 detalha a diferenciação regional de três dimensões do indicador nacional BR 11.1.2 e apresenta de maneira separada a importância relativa de cada componente na precariedade dos domicílios. Salta aos olhos a maior incidência de esgotamento sanitário sem ligação à rede coletora em praticamente todas as regiões. As três dimensões têm maior incidência na região Norte. No Sudeste, a questão da densidade de moradores por cômodo servindo como dormitório é a bastante expressiva, provável influência dos maiores preços e aluguéis dos imóveis nessa região. O gráfico 5 já mostrava que é no Sudeste que o componente de ônus excessivo de aluguel é mais forte.

GRÁFICO 6

Proporção da população urbana vivendo em domicílios sem abastecimento de água, esgotamento sanitário e tamanho adequados – Brasil e Grandes Regiões (2017)

(Em %)

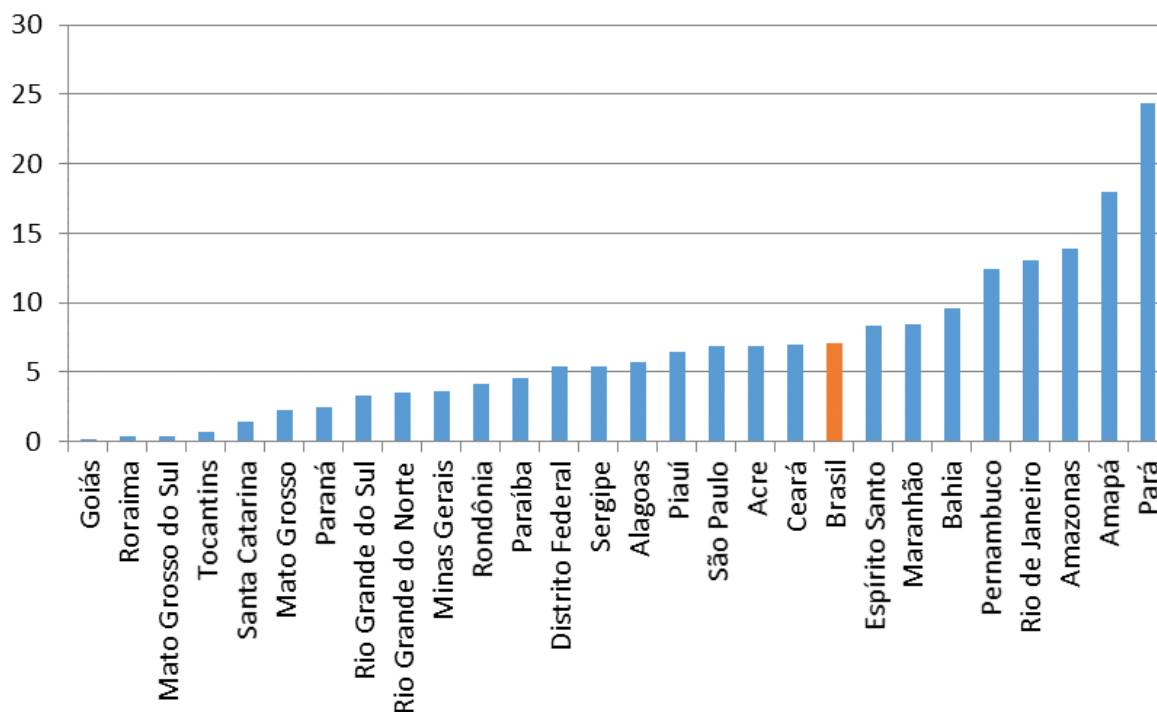


Fonte: IBGE (2017b).

GRÁFICO 7

Indicador BR 11.1.3: proporção da população urbana vivendo em aglomerados subnormais – Brasil e UFs (2010)

(Em %)



Fonte: IBGE (2010). Tabelas 1425 e 1378.

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

Por fim, a informação sobre aglomerados subnormais pôde ser mensurada para 2010 com base nos dados censitários coletados em todo o território nacional (gráfico 7). A natureza do problema urbano nas favelas, e do suprimento de infraestrutura nesses assentamentos, é diferenciada das demais áreas, sendo mais desafiadora. Também é uma questão de incidência alta (7,1% da população urbana do país) e de grandes disparidades regionais, destacando-se a região Norte e os estados do Rio de Janeiro e Pernambuco.

Meta 11.2 (ONU) – Até 2030, proporcionar o acesso a sistemas de transporte seguros, acessíveis, sustentáveis e a preço acessível para todos, melhorando a segurança rodoviária por meio da expansão dos transportes públicos, com especial atenção para as necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade, mulheres, crianças, pessoas com deficiência e idosos.

Meta 11.2 (Brasil) – Até 2030, melhorar a segurança viária e o acesso à cidade por meio de sistemas de mobilidade urbana mais sustentáveis, inclusivos, eficientes e justos, priorizando o transporte público de massa e o transporte ativo, com especial atenção para as necessidades das pessoas em situação de vulnerabilidade, como aquelas com deficiência e com mobilidade reduzida, mulheres, crianças e pessoas idosas.

A meta 11.2 ressalta o papel das políticas de transporte e mobilidade urbana como peça-chave para promoção de cidades mais seguras, socialmente mais inclusivas e ambientalmente mais sustentáveis. O indicador global (indicador 11.2.1) de acompanhamento desta meta busca medir a: Proporção de população que tem acesso adequado a transporte público, por sexo, idade e pessoas com deficiência. Segundo os metadados dos indicadores globais,¹⁰ o acesso ao transporte público pode ser considerado adequado quando uma parada ou estação está a uma distância de 0,5 km de um ponto de referência, por exemplo, a casa da pessoa; quando essa parada/estação é segura, quando os serviços são frequentes e acessíveis para pessoas com deficiência, pessoas idosas e crianças. Um dos desafios para mensuração deste indicador é a falta de dados disponíveis. Essas informações sobre localização de paradas e estações de transporte não são coletadas de maneira sistemática pela grande maioria das cidades no Brasil, e mesmo as cidades que levantam esse tipo de informação não necessariamente compartilham seus dados abertamente. Além disso, trata-se de um único indicador que não consegue sozinho abarcar as diversas questões de mobilidade urbana que são suscitadas por uma meta tão abrangente. Foram então propostos quatro indicadores nacionais para lidar com essas diferentes questões.

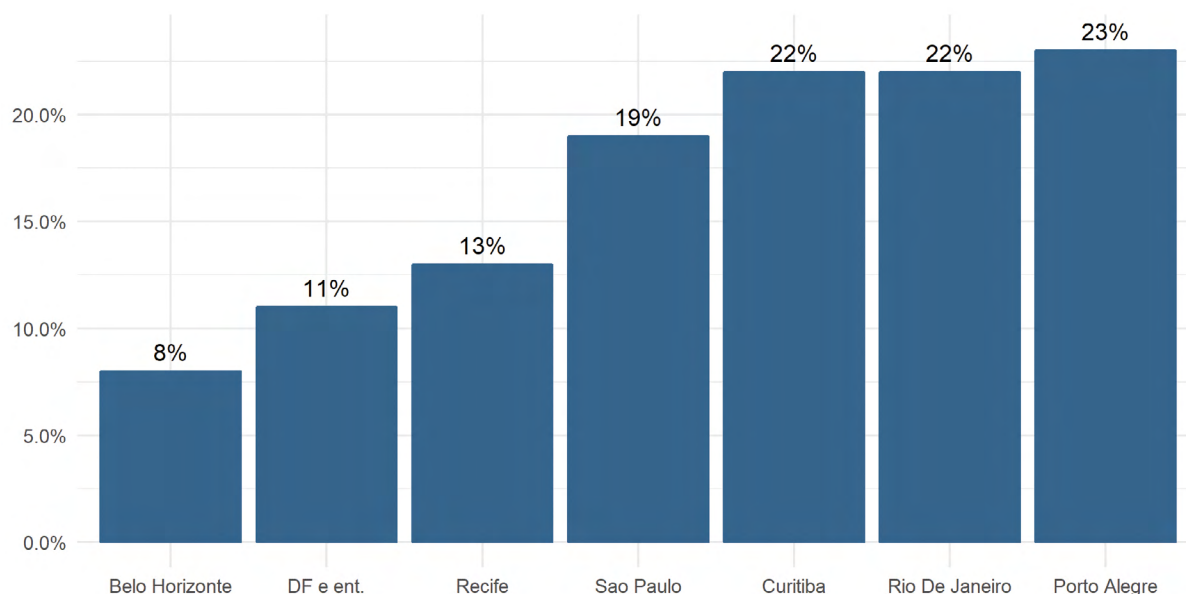
O indicador nacional BR 11.2.1 é a: Proporção da população vivendo próxima (num raio de 1 km) a terminais e estações de transporte de média e alta capacidade. Esse indicador é o que mais se aproxima do indicador global 11.2.1, trazendo alguma informação sobre a proximidade da população ao sistema de transporte público. No entanto, esta proposta de indicador nacional foca-se apenas nos corredores de média e alta capacidade, para os quais se tem dados mais facilmente disponíveis no país. Esse indicador foi calculado pelo MCidades (Brasil, 2018) para 2010, utilizando informações de população do Censo Demográfico 2010/IBGE e informações de geolocalização dos corredores de transporte fornecidas pelo Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP). O gráfico 8 apresenta este indicador para as sete RMs que, em 2010, possuíam ao menos um corredor de transporte de média e alta capacidade, conforme os padrões estabelecidos nos metadados.

10. Disponíveis em: <<https://unstats.un.org/sdgs/metadata/>>.

GRÁFICO 8

Indicador nacional BR 11.2.1: proporção da população vivendo num raio de 1 km a terminais e estações de transporte de média e alta capacidade – RMs (2010)

(Em %)



Fonte: Brasil (2018).

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

Na RM de Belo Horizonte, por exemplo, apenas 8% da população residia a menos de 1 km de estações de transporte de média/alta capacidade. Esse indicador chegava a mais de 20% em áreas metropolitanas como Porto Alegre, Curitiba e Rio de Janeiro. Pode-se esperar grande avanço neste indicador quando sua estimativa for atualizada com os dados do Censo Demográfico 2020. Isso se deverá, em parte, aos significativos investimentos em transporte de média e alta capacidade realizados nos últimos anos, particularmente em Salvador, Fortaleza, Recife, Rio de Janeiro, Belo Horizonte e São Paulo. Cabe observar, no entanto, que o desafio para avanço deste indicador diz respeito não somente à expansão de capilaridade 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.

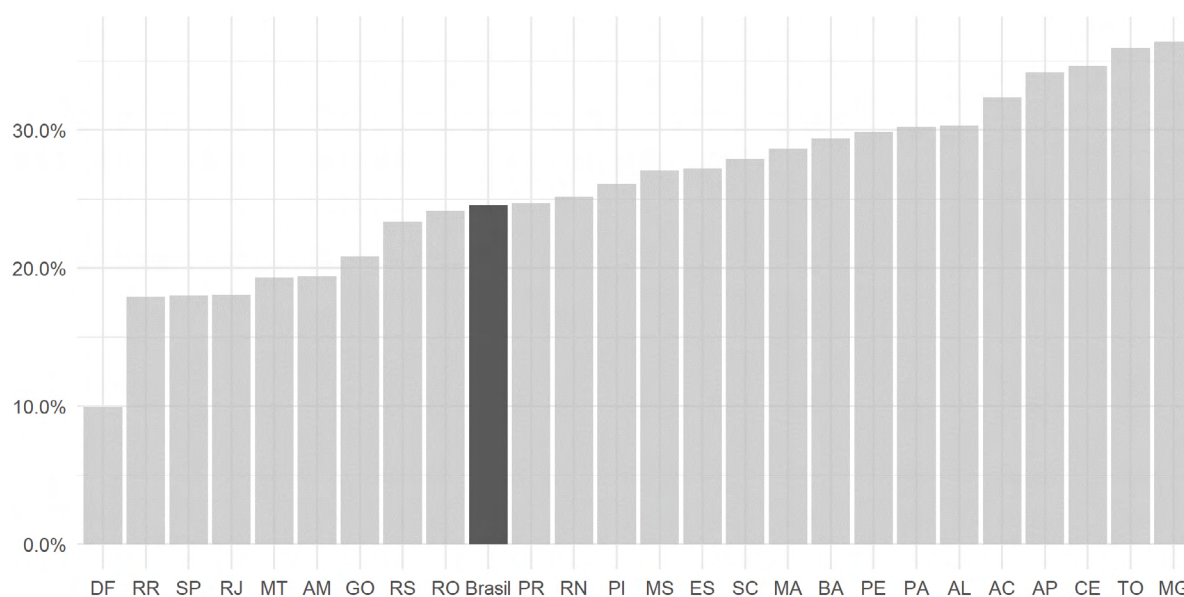
Outro indicador nacional (BR 11.2.2) é o: Percentual de viagens feitas por meio de transporte público, a pé ou de bicicleta. Este indicador busca captar a proporção de viagens feitas em meios de transporte que sejam ambientalmente mais sustentáveis. Atualmente, não existe no Brasil uma pesquisa regular com uma metodologia consistente e de cobertura nacional que levante informações sobre distribuição de modos de viagem. Há a possibilidade de que essa informação seja coletada na próxima edição do censo demográfico, em 2020. A Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) conduzida pelo IBGE, no entanto, permite estimar qual a proporção de pessoas que fazem o deslocamento casa-trabalho utilizando modos de transporte ativo (a pé ou de bicicleta). Uma nova edição da pesquisa está planejada para ir a campo em 2019, e o dado mais recente disponível é para 2013. Em 2013, cerca de 24% de todos os deslocamentos casa-trabalho nas cidades do país eram realizados com algum modo ativo de transporte, observando-se ainda grande heterogeneidade entre os estados brasileiros (gráfico 9). Um dos desafios nessa meta do ODS será justamente

implementar medidas concretas que incentivem o aumento da participação do transporte ativo nas cidades brasileiras. Políticas de suporte à mobilidade a pé e de bicicleta devem ter papel de destaque no ODS 11, uma vez que esses meios de transporte, ao mesmo tempo, trazem ganhos ambientais e de saúde, por serem mais sustentáveis, e ganhos sociais, por serem mais intensamente utilizados pela população de baixa renda como alternativa mais financeiramente acessível. Nesse tema, o Brasil ainda terá o desafio de adotar medidas que possibilitem mensurar a participação do transporte público nas cidades brasileiras.

GRÁFICO 9

Indicador nacional BR 11.2.2: proporção de deslocamentos casa-trabalho realizados a pé ou de bicicleta em áreas urbanas – Brasil (2013)

(Em %)



Fonte: IBGE (2014b).

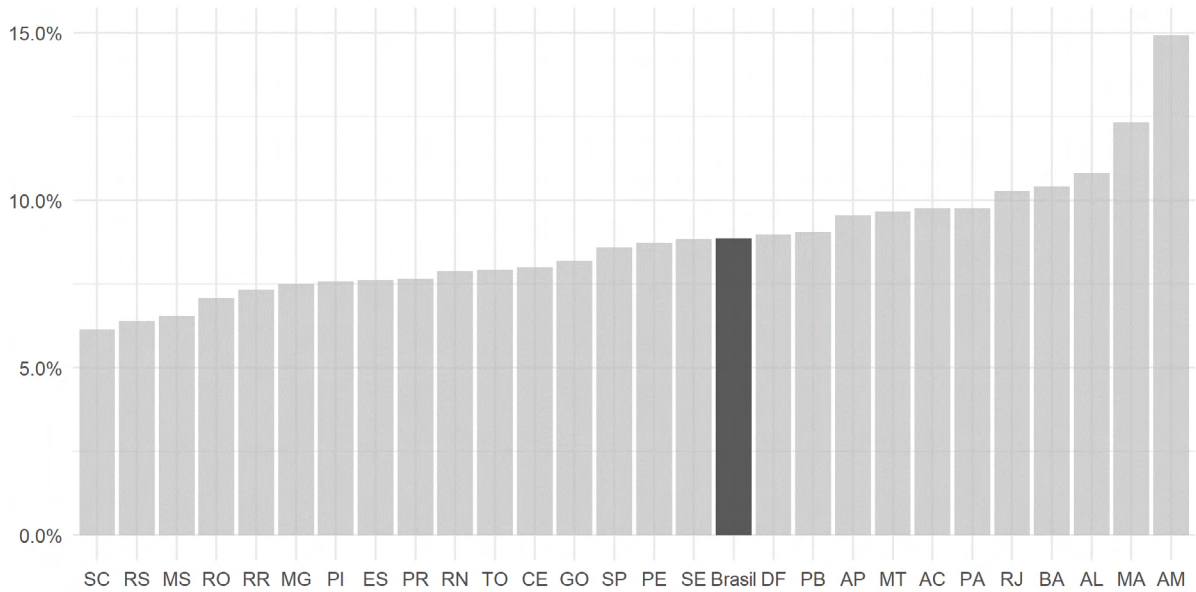
Obs.: Gráfico cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

O terceiro indicador nacional (BR 11.2.3) é a: Proporção do orçamento familiar comprometido com transporte público. Este indicador busca refletir em que medida os serviços de transporte público são financeiramente acessíveis à população. O indicador pode ser calculado a partir dos dados da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) do IBGE. A edição mais recente da pesquisa (2017-2018) ainda não foi publicada, e os dados mais recentes disponíveis são da edição de 2008-2009 da POF (IBGE, 2011). Nessa pesquisa, os dados apontam que, em 2008-2009, as famílias que utilizavam transporte público nas cidades brasileiras comprometiam em média cerca de 9% da renda domiciliar com transporte público. Os gráficos 10 e 11 mostram ainda como o comprometimento da renda das famílias com transporte público varia significativamente entre as UFs e mesmo entre as principais RMs do país. 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.

GRÁFICO 10

Indicador nacional BR 11.2.3: proporção do orçamento familiar comprometido com transporte público nas áreas urbanas – Brasil e UFs (2008-2009)

(Em %)



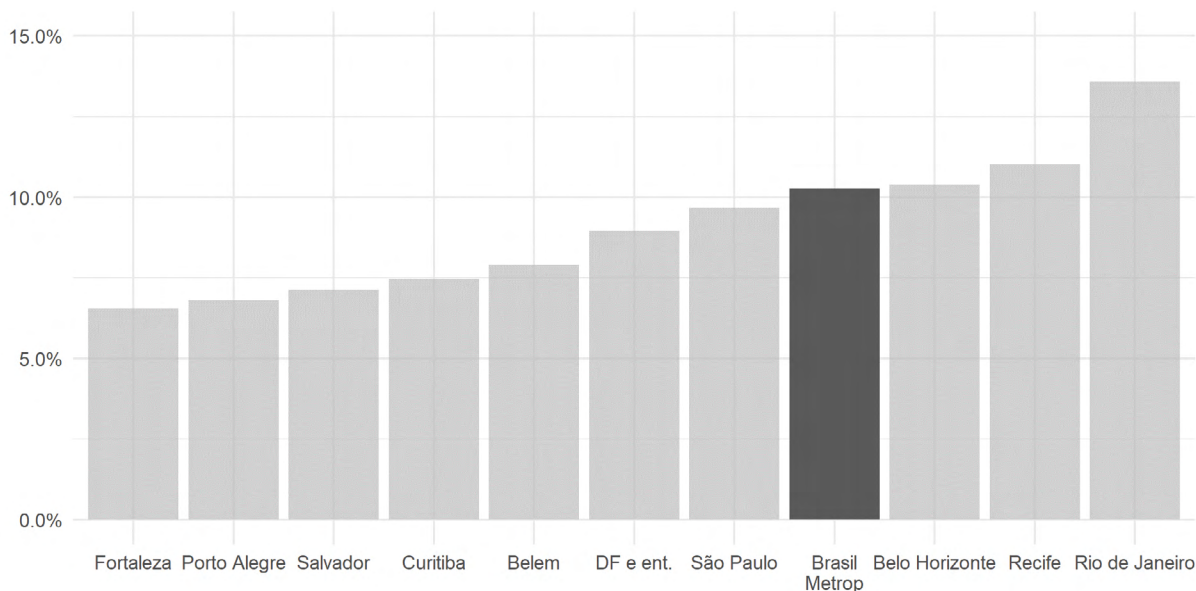
Fonte: IBGE (2011).

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

GRÁFICO 11

Indicador nacional BR 11.2.3: proporção do orçamento familiar comprometido com transporte público – Brasil e RMs (2007-2008)

(Em %)



Fonte: IBGE (2011).

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

Finalmente, o quarto indicador nacional (BR 11.2.4) para acompanhamento desta meta é a: Taxa de óbitos em acidentes de trânsito por 100 mil habitantes nas áreas urbanas. Este indicador é muito semelhante ao indicador global do ODS 3 (3.6.1) de: Taxa de mortalidade por acidentes de trânsito; com a diferença de que o indicador global do ODS 3.6.1 se foca em acidentes nas estradas e rodovias, enquanto o indicador nacional BR 11.2.4 se foca somente nos acidentes em áreas urbanas. O principal desafio para mensuração destes indicadores, no entanto, é que os dados dos registros de óbito do Ministério da Saúde (MS), que estão publicamente disponíveis pelo Datasus, não trazem informação se o acidente ocorreu em área urbana ou não. É possível que uma análise mais detalhada dos dados sigilosos de localização dos registros de óbito permita que se faça noutra oportunidade uma estimativa mais precisa desses indicadores.

Meta 11.3 (ONU) – Até 2030, aumentar a urbanização inclusiva e sustentável, e as capacidades para o planejamento e gestão de assentamentos humanos participativos, integrados e sustentáveis, em todos os países.

Meta 11.3 (Brasil) – Até 2030, aumentar a urbanização inclusiva e sustentável, aprimorar as capacidades para o planejamento, para o controle social e para a gestão participativa, integrada e sustentável dos assentamentos humanos, em todas as Unidades da Federação.

A meta nacional 11.3 não muda a essência da meta global, mas busca dar destaque à participação no planejamento e na gestão das políticas voltadas para urbanização sustentável. Como comentado anteriormente, não há consenso sobre como mensurar a urbanização sustentável. No contexto global, a preocupação parece estar centrada no espraiamento urbano, ou seja, cidades com grandes extensões territoriais e com baixa densidade, cujas características tendem a aumentar a dependência de transporte individual motorizado e os custos de construção de redes de infraestrutura e prestação de serviços públicos. Essa noção de sustentabilidade urbana sugere que, se as áreas urbanas já construídas fossem mais intensamente ocupadas/adensadas, as cidades seriam mais compactas e os deslocamentos menores e menos poluentes.

O indicador global 11.3.1 busca parcialmente captar essa questão ao medir a: Razão da taxa de consumo do solo pela taxa de crescimento da população. Este indicador compara o crescimento das áreas urbanizadas em relação ao crescimento populacional nessas áreas. Um crescimento urbano *espraiado* seria aquele em que há um aumento da área urbanizada maior que o aumento da população, indicando um uso não eficiente da infraestrutura urbana. Apesar da falta de informações prontamente disponíveis para mais cidades, a tabela 4 apresenta uma estimativa aproximada do indicador global 11.3.1 apenas para as oito cidades brasileiras de diferentes portes populacionais que são monitoradas pelo projeto *Atlas da Expansão Urbana* (Angel *et al.*, 2012).¹¹ Esses dados indicam que, entre as cidades de maior porte, Florianópolis seria aquela em que a área urbanizada cresceu mais que a população (indicador maior que 1). De fato, a densidade média desta cidade caiu de 36,1 para 33,6 habitantes por hectare. Outra informação importante é a necessidade de se considerar a hierarquia de cidades na análise. Jequié e Ilhéus, que são cidades de menor porte e posição inferior na hierarquia, perderam população no período analisado, apesar de terem ganhado mais área urbanizada. Este fato sugere que estas cidades não estariam utilizando de maneira eficiente sua área urbanizada já consolidada.

11. Este projeto monitorou imagens de satélite de duzentas cidades a partir de uma amostra estratificada de todas as cidades do mundo e produziu as informações sobre consumo do solo e crescimento da população necessárias para o cálculo do indicador global 11.3.1. Dados disponíveis em: <<http://www.atlasofurbanexpansion.org/data>>. Acesso em: 12 fev. 2019.

TABELA 4

Razão da taxa de consumo do solo pela taxa de crescimento da população – Brasil, cidades selecionadas (2000-2014)

			População na área urbanizada (milhares)			Área urbanizada (ha)			B/A
	T1	T2	T1	T2	Crescimento anual (%) A	T1	T2	Crescimento anual (%) B	
Belo Horizonte	2000	2013	3,480	4,038	1,15	57,852	64,552	0,85	0,74
Curitiba	2000	2014	2,106	2,728	1,92	49,222	64,027	1,95	1,02
Florianópolis	2000	2014	375	533	2,57	10,375	15,850	3,1	1,21
Ilhéus	2001	2013	121	98	-1,68	1,845	2,083	0,97	-0,57
Jequié	2001	2014	131	128	-0,18	2,930	3,470	1,3	-7,35
Palmas	2000	2013	88	155	4,28	4,810	6,172	1,89	0,44
Ribeirão Preto	2001	2014	468	607	2	11,931	15,044	1,78	0,89
São Paulo	2000	2014	16,866	19,609	1,06	194,990	211,908	0,58	0,55

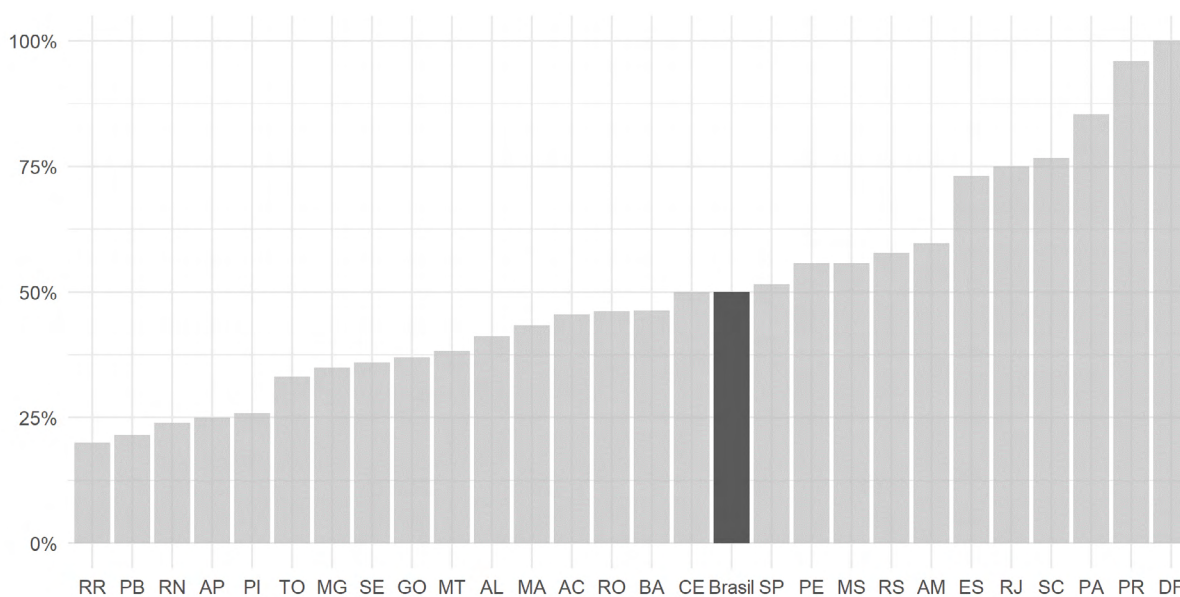
Fonte: Atlas of Urban Expansion. Disponível em: <<http://www.atlasofurbanexpansion.org/data>>.

O indicador global 11.3.2 busca captar a: Proporção de cidades com uma estrutura de participação direta da sociedade civil no planejamento e gestão urbana que opera de forma regular e democrática. Este indicador global ainda não foi medido e, segundo os metadados da ONU, ele deverá ser medido por meio de um questionário qualitativo de pesquisa de opinião e respondido por cinco *experts* locais, que atestarão não somente a existência de estruturas de participação, mas também se há participação efetiva.

GRÁFICO 12

Indicador nacional BR 11.3.1: percentual de municípios com plano diretor participativo – Brasil e UFs (2015)

(Em %)



Fonte: IBGE (2015).

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

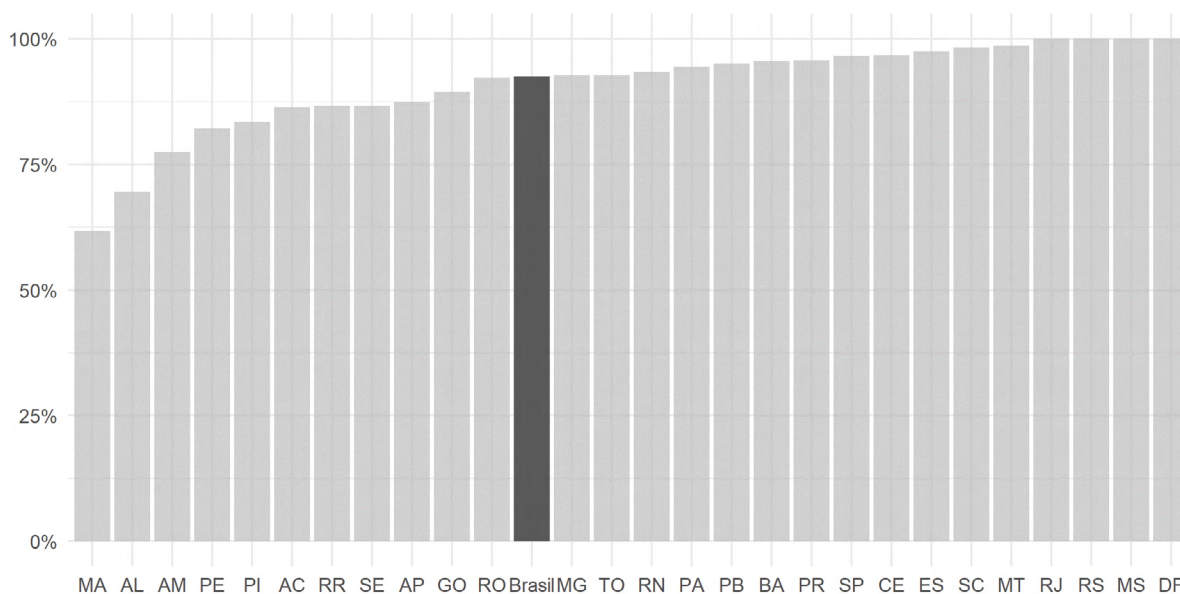
Como alternativa, foram propostos três indicadores nacionais para captar essa dimensão a partir dos dados prontamente disponíveis no Brasil utilizando-se as informações da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (Munic) do IBGE. Os indicadores nacionais BR 11.3.1, 11.3.2 e 11.3.3 indicam, respectivamente, a proporção de municípios que possuem planos diretores participativos, conselhos ou fóruns municipais, e que realizam orçamento participativo (gráficos 12, 13 e 14). Diferentemente do indicador global, estes indicadores nacionais são puramente quantitativos e atestam a existência de estruturas de participação dos cidadãos no processo do planejamento e da gestão das cidades, sem informação mais detalhada sobre a qualidade e efetividade dessa participação. O gráfico 12 mostra que, em 2015, apenas metade dos municípios do Brasil tinha plano diretor participativo, e que essa proporção varia substancialmente entre as UFs.

Já a presença de conselhos e fóruns municipais setoriais alcança ampla cobertura (gráfico 13). Cerca de 92% dos municípios brasileiros possuíam, em 2017, ao menos um conselho municipal de habitação, transporte ou de desenvolvimento rural e meio ambiente. No entanto, cabe mais uma vez salientar que isto não significa necessariamente que os cidadãos tenham de fato ingerência sobre os processos de planejamento e gestão das cidades.

GRÁFICO 13

Indicador nacional BR 11.3.2: percentual de municípios com conselhos municipais e fóruns municipais setoriais¹ – Brasil e UFs (2017)

(Em %)



Fonte: IBGE (2017a).

Nota: ¹ Considerando a presença de ao menos um conselho de habitação, transporte ou de meio ambiente.

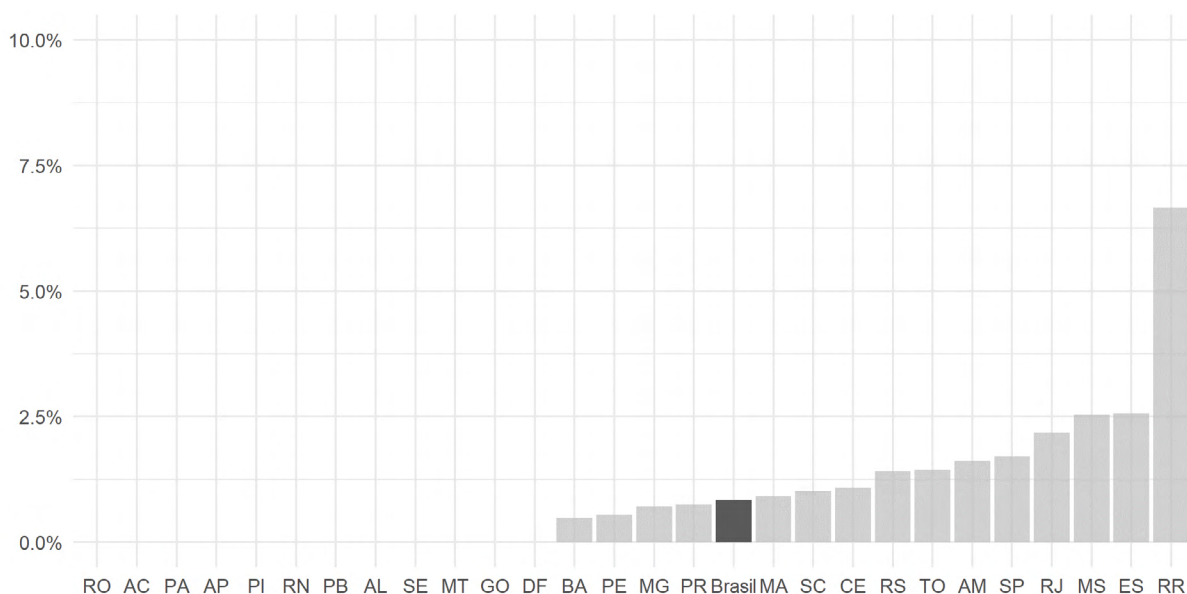
Obs.: Gráfico cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

Outro importante instrumento para participação social é a realização de orçamento participativo, que dá poder de decisão para os habitantes sobre a alocação de parte do orçamento do município. O gráfico 14 mostra, no entanto, que esse instrumento é utilizado em parcela muito pequena dos municípios. Em 2014, menos de 1% dos municípios brasileiros tinham orçamento participativo e várias UFs não tinham sequer um município que adotasse esse instrumento.

GRÁFICO 14

Indicador nacional BR 11.3.3: percentual de municípios que fazem orçamento participativo – Brasil e UFs (2014)

(Em %)



Fonte: IBGE (2014a).

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

Meta 11.4 (ONU) – Fortalecer esforços para proteger e salvaguardar o patrimônio cultural e natural do mundo.

Meta 11.4 (Brasil) – Fortalecer as iniciativas para proteger e salvaguardar o patrimônio natural e cultural do Brasil, incluindo seu patrimônio material e imaterial.

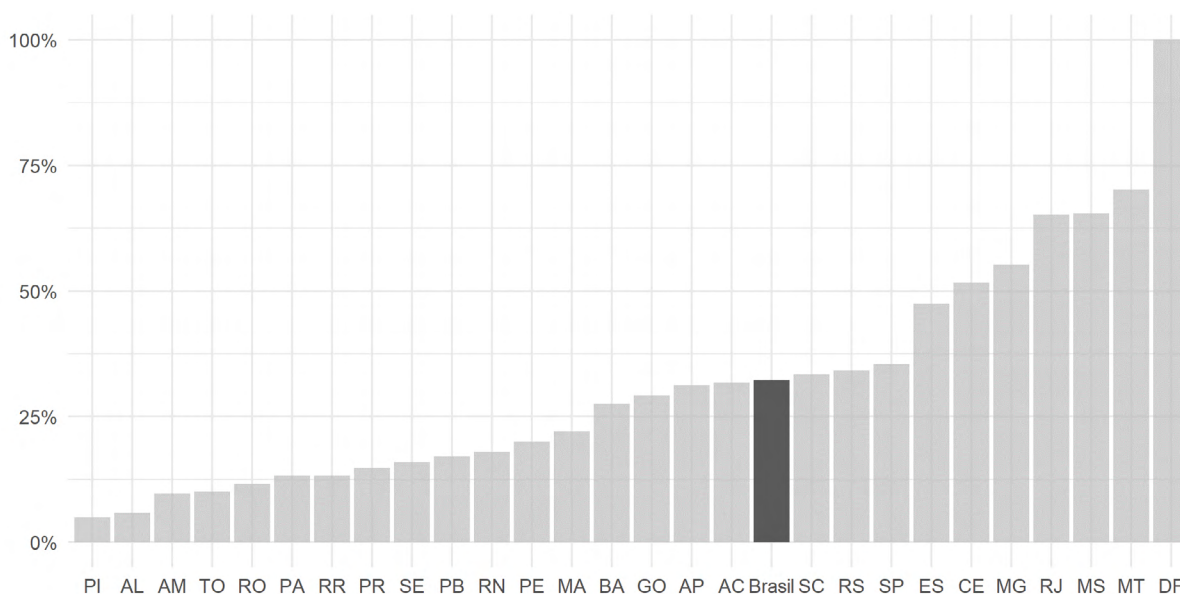
No enunciado da meta 11.4, é expresso o reconhecimento da interdependência entre a proteção ao patrimônio natural e cultural e o curso que se dá ao ordenamento do território urbano. Várias cidades brasileiras buscam preservar o patrimônio histórico dos seus centros urbanos, algo que depende de investimentos para manter o espaço público e os sítios históricos em boas condições. Nesta meta, o indicador global 11.4.1 visa medir o: Total da despesa (pública e privada) *per capita* gasta na preservação, proteção e conservação de todo o patrimônio cultural e natural, por tipo de patrimônio (cultural, natural, misto e por designação do Centro do Patrimônio Mundial), nível de governo (nacional, regional e local), tipo de despesa (despesas correntes/de investimento) e tipo de financiamento privado (doações em espécie, setor privado sem fins lucrativos e patrocínios). Trata-se de um indicador que a ONU reconhece como *Tier III*, ou seja, um indicador para o qual não há dados nem metodologia para sua mensuração.

O indicador nacional proposto busca complementar o indicador global e limita-se a captar a presença de *conselho municipal de cultura e patrimônio histórico*. Em 2012, menos de um terço dos municípios brasileiros (32%) possuíam conselho municipal de cultura ou patrimônio histórico (gráfico 15). Ressalta-se, ainda, que a presença desses conselhos por si só pode não ser suficiente para promover a proteção deste tipo de patrimônio. Além disso, seria interessante ponderar a despesa gasta na preservação, proteção e conservação pelo volume de patrimônio existente em cada cidade.

GRÁFICO 15

Indicador nacional BR 11.4.1: percentual de municípios com conselho municipal de cultura e patrimônio histórico – Brasil e UFs (2012)

(Em %)



Fonte: IBGE (2012).

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

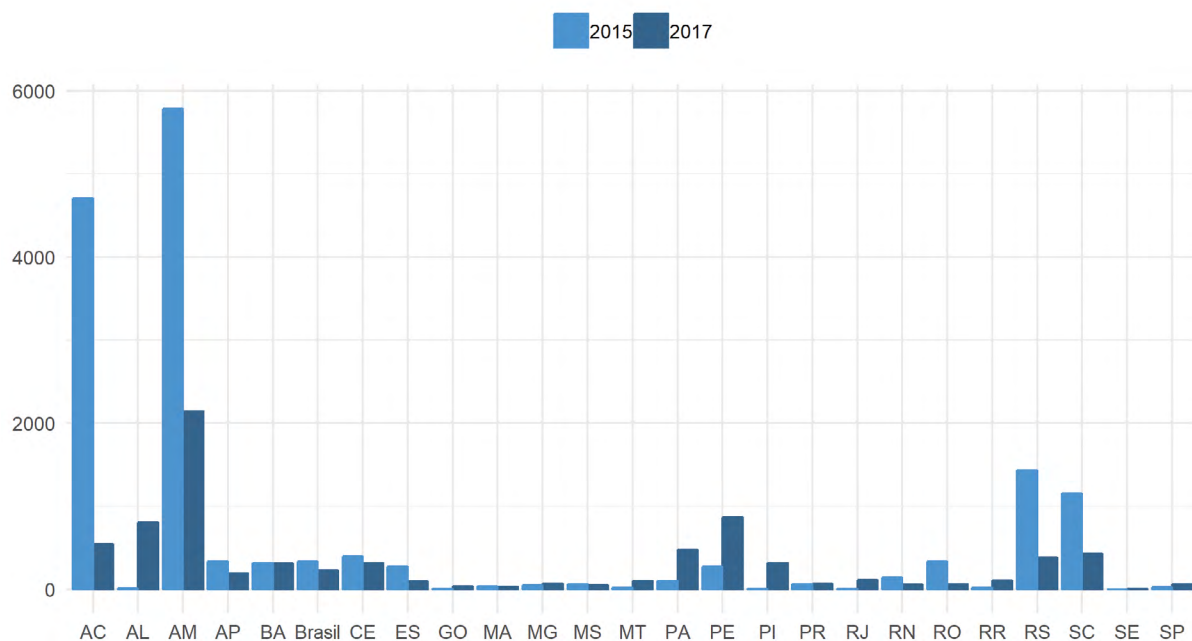
Meta 11.5 (ONU) – Até 2030, reduzir significativamente o número de mortes e o número de pessoas afetadas por catástrofes e substancialmente diminuir as perdas econômicas diretas causadas por elas em relação ao produto interno bruto global, incluindo os desastres relacionados à água, com o foco em proteger os pobres e as pessoas em situação de vulnerabilidade.

Meta 11.5 (Brasil) – Até 2030, reduzir significativamente o número de mortes e o número de pessoas afetadas por desastres naturais de origem hidrometeorológica e climatológica, bem como diminuir substancialmente o número de pessoas residentes em áreas de risco e as perdas econômicas diretas causadas por esses desastres em relação ao produto interno bruto, com especial atenção na proteção de pessoas de baixa renda e em situação de vulnerabilidade.

O indicador global estabelecido pela ONU (11.5.1) é o: Número de mortes, pessoas desaparecidas e pessoas diretamente afetadas atribuído a desastres por 100 mil habitantes. Este indicador é anualmente calculado pela Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil. Como se pode notar no gráfico 16, este é um indicador um tanto volátil e que, no curto prazo, pode apresentar grandes oscilações devido a eventos extremos. Esse foi o caso, por exemplo, dos estados do Acre e do Amazonas, onde foram registradas, em 2015, enchentes históricas devido a cheias em alguns dos principais rios destes estados. Ao todo, no Brasil, o número de pessoas mortas, desaparecidas ou afetadas por desastres em 2015 e 2017 foi, respectivamente, de 333,7 e 232,7 mortes para cada 100 mil habitantes.

GRÁFICO 16

Indicador global 11.5.1: número de mortes, pessoas desaparecidas e pessoas diretamente afetadas atribuído a desastres por 100 mil habitantes – Brasil e UFs (2015 e 2017)



Fonte: Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil. IBGE. Disponível em: <<https://bit.ly/2D7Zqe2>>.

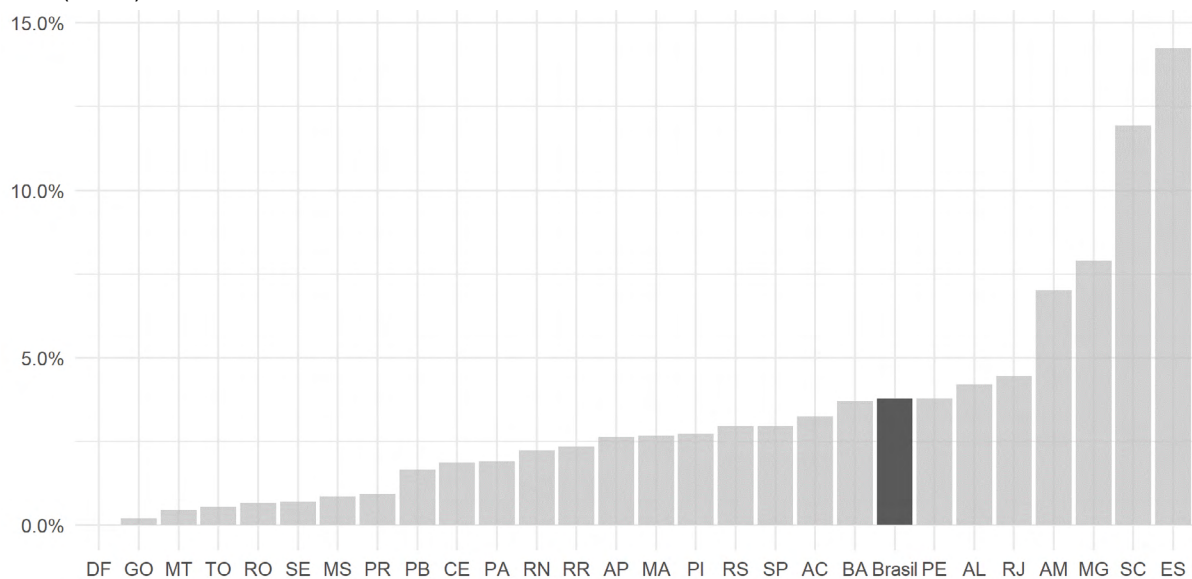
Obs.: Gráfico cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

O segundo indicador global proposto pela ONU (indicador 11.5.2) busca medir as: Perdas econômicas diretas em relação ao PIB, incluindo danos causados por desastres em infraestruturas críticas e na interrupção de serviços básicos. Este indicador ainda não pode ser calculado devido à indisponibilidade de dados.

GRÁFICO 17

Indicador nacional BR 11.5.1: proporção da população brasileira residente em áreas de risco – Brasil e UFs (2010)

(Em %)



Fonte: IBGE. Disponível em: <<https://bit.ly/2Ks1IA4>>.

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

Um novo 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 d'água. Esse indicador foi calculado pelas equipes do IBGE e do Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (Cemaden), a partir dos dados do Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2018) e considerando as informações de áreas de risco de 872 municípios monitorados pelo Cemaden. Em 2010, cerca de 3,7% da população nas áreas monitoradas do Brasil 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 (gráfico 17).

Outro indicador nacional proposto (BR 11.5.2) registra o número de óbitos provocados por desastres. Comparado ao indicador global 11.5.1, esse indicador nacional foca-se apenas nos casos de óbitos, desconsiderando o número de pessoas desaparecidas ou afetadas por desastres. Segundo os dados do Ministério da Saúde, foram 73 os casos de óbito causados por desastres em todo o Brasil em 2016 (tabela 5).

TABELA 5

Indicador nacional BR 11.5.2: número de óbitos atribuído a desastres¹ – Brasil e UFs (2014-2016)

Unidade da Federação	Ano		
	2014	2015	2016
Rondônia	1	-	-
Amazonas	-	-	4
Pará	4	5	1
Amapá	-	-	2
Maranhão	2	1	2
Piauí	-	2	-
Ceará	1	1	1
Rio Grande do Norte	1	2	1
Pernambuco	2	1	-
Bahia	3	3	6
Minas Gerais	9	25	11
Espírito Santo	1	-	1
Rio de Janeiro	1	-	11
São Paulo	10	14	25
Paraná	8	2	-
Santa Catarina	4	4	4
Rio Grande do Sul	2	1	-
Mato Grosso	1	1	2
Goiás	6	1	2
Distrito Federal	-	1	-
Total	56	64	73

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM)/MS. Disponível em: <<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae/sim/>>.

Nota: ¹ Foram considerados óbitos com as seguintes classificações do CID-10: X36 - vítima de avalanche, desabamento de terra e outros movimentos da superfície terrestre; X37 - vítima de tempestade cataclísmica; e X38 - vítima de inundação.

Por fim, foi proposto ainda um terceiro indicador nacional (BR 11.5.3) que traz informação sobre o: Percentual da população que recebe alerta de risco de desastres elaborado pelo MCTIC ou via SMS pela Defesa Civil. Este é um indicador cuja fonte de dados são registros administrativos, mas que não estavam publicamente disponíveis até a data de redação deste caderno, mas deverá estar disponível em breve.

Cabe destacar que, assim como o indicador 11.5.1 sobre proporção de pessoas em áreas de risco, o indicador 11.5.3 busca refletir os esforços das políticas nacionais e locais para prevenção e mitigação de desastres. 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 vivem em áreas de risco quando a sua permanência for inviável.

Meta 11.6 (ONU) – Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, inclusive prestando especial atenção à qualidade do ar, gestão de resíduos municipais e outros.

Meta 11.6 (Brasil) – Até 2030, reduzir o impacto ambiental negativo per capita das cidades, melhorando os índices de qualidade do ar e a gestão de resíduos sólidos; e garantir que todas as cidades com acima de 500 mil habitantes tenham implementado sistemas de monitoramento de qualidade do ar e planos de gerenciamento de resíduos sólidos.

Essa meta foca-se em duas questões ambientais nas cidades, a qualidade do ar e a gestão de resíduos sólidos. No que se refere especificamente à questão dos resíduos sólidos, o indicador global (11.6.1) busca medir a: Proporção de resíduos sólidos urbanos regularmente coletados e com destino final adequado no total de resíduos sólidos urbanos gerados por cidades. Não há dados oficiais prontamente disponíveis para medir o indicador de maneira completa, captando, por exemplo, o tipo de destinação dos resíduos sólidos. Uma aproximação com dados não oficiais, no entanto, foi produzida pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe) e publicada no seu *Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil* (Abrelpe, 2017).¹² Segundo a Abrelpe, foram geradas 214.868 toneladas diárias de resíduos sólidos urbanos (RSUs) no país no ano de 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.

O indicador nacional (BR 11.6.1): Proporção do volume de resíduos sólidos urbanos regularmente coletados e com descarga final adequada sobre o total de resíduos sólidos urbanos gerados utiliza as informações da Abrelpe e é apresentado na última coluna da tabela 6, que também quantifica especificamente a necessidade de avanço na coleta dos RSUs. Mais uma vez, há uma disparidade regional importante, a região Norte apresenta proporção baixa de RSU com destino adequado, além de ter uma baixa cobertura de coleta. A situação também é ruim no Nordeste e no Centro-Oeste.

12. Para mais informações, consulte: <<https://bit.ly/2zCTb0a>>. Acesso em: 12 fev. 2019.

TABELA 6

Indicador nacional BR 11.6.1: resíduos sólidos urbanos produzidos, coletados e coletados com destinação adequada (t/dia) – Brasil e Grandes Regiões (2017)

Região	Volume produzido (A)	Volume coletado (B)	B/A (%)	Volume coletado com destino em aterro sanitário ou aterro controlado (C)	C/A (%)
Norte	15.634	12.705	81	8.182	52
Nordeste	55.492	43.871	79	29.876	54
Centro-Oeste	15.519	14.406	93	10.783	69
Sudeste	105.794	103.741	98	92.986	88
Sul	22.429	21.327	95	18.855	84
Brasil	214.868	196.050	91	160.682	75

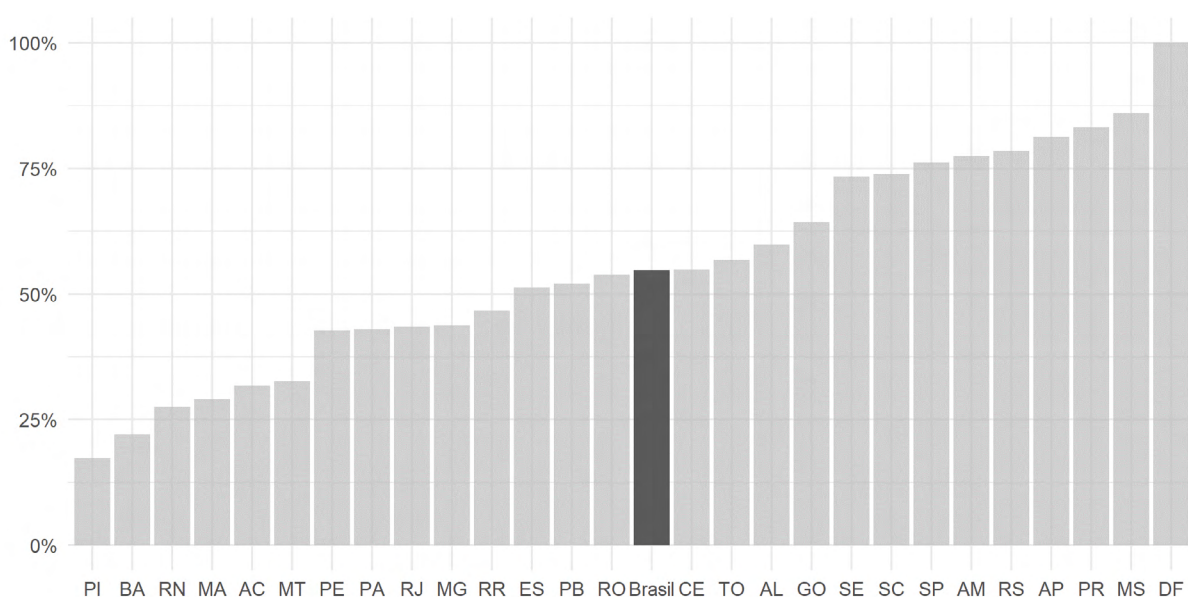
Fonte: Abrelpe (2018).

Para complementar o indicador global, foi proposto o indicador nacional BR 11.6.2, que aponta o percentual de municípios com planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos. Vale destacar o arcabouço da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), que estabelecia que todos lixões deveriam ter sido extintos até 2014 e que todos municípios teriam até 2012 para criar seus planos de gestão de resíduos sólidos. Estes prazos se esgotaram, mas, mesmo assim, o indicador nacional BR 11.6.2 mostra como em diversos municípios esta meta não se cumpriu (gráfico 18). 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 tinha algum plano.

GRÁFICO 18

Indicador nacional BR 11.6.2: percentual de municípios com planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos – Brasil e UFs (2017)

(Em %)



Fonte: IBGE (2017a).

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

No que se refere especificamente à questão da qualidade do ar, o ODS tem como referência o indicador global 11.6.2: Nível médio anual de partículas inaláveis (ex: 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 brasileiras. 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 do Rio de Janeiro e de São Paulo.¹³ A tabela 7 mostra que a qualidade do ar nas cidades monitoradas pode ser considerada ruim, pois o nível de material particulado nessas cidades em geral estava acima da recomendação da OMS, que é de $10 \mu\text{m}/\text{m}^3$ material particulado (MP) 2,5 e de $50 \mu\text{m}/\text{m}^3$ MP 10. Nota-se, no entanto, que houve em geral uma redução no nível de MP 10 entre 2010 e 2015 em praticamente todas as cidades, com exceção de Duque de Caxias.

TABELA 7

Indicador global 11.6.2: nível médio anual de partículas inaláveis (ex: com diâmetro inferior a $2,5 \mu\text{m}$ e $10 \mu\text{m}$) – cidades brasileiras selecionadas

Município	MP 2,5		MP 10			
	Ano	Valor ¹	Ano	Valor ¹	Ano	Valor ¹
Campos dos Goitacazes	2015	9	2010	22	2015	20
Duque de Caxias	2015	16	2010	41	2015	58
Itaboraí	2015	8	2010	46	2015	32
Niterói	2015	9	2011	91	2015	50
Piracicaba	2016	13	2010	38	2016	37
Resende	2015	9	2010	28	2015	27
Rio de Janeiro	2015	11	2010	46	2015	42
Santos	2016	15	2012	38	2016	25
São Bernardo do Campo	2016	17	2010	41	2014	36
São Caetano do Sul	2016	17	2010	39	2014	37
São João de Meriti	2015	12	2013	66	2015	65
São José do Rio Preto	2016	15	2010	33	2016	29
São Paulo	2016	17	2010	37	2016	28
Seropédica	2014	15	2010	34	2014	31
Volta Redonda	2014	14	2010	33	2015	29

Fonte: WHO. Disponível em: <<https://www.who.int/airpollution/data/cities/en/>>. Acesso em: 12 fev. 2019.

Nota: ¹ Valor em microgramas de material particulado por metro cúbico.

Obs.: Esta base de dados está em conformidade com os metadados do indicador global 11.6.1.

Por fim, cabe salientar que, dado que a redação da meta nacional 11.6 explicita a necessidade de ampliar o sistema de monitoramento do ar, é necessária a criação de um indicador específico para captar o avanço de ações nesse sentido. No entanto, não há dados prontamente disponíveis para a mensuração deste indicador, uma vez que os dados dos órgãos estaduais de meio ambiente são divulgados por estação de monitoramento e não por cidade.

13. Estes dados foram fornecidos para a OMS pelo Instituto de Energia e Meio Ambiente (Iema), que consolida as informações oficiais dos órgãos estaduais de meio ambiente.

Além disso, julgamos necessária uma discussão mais aprofundada com relação ao recorte territorial do indicador, uma vez que municípios menores que 500 mil habitantes que fazem parte de Grandes Regiões metropolitanas e próximas a regiões agrícolas com queimadas também deveriam ser monitorados por compartilhar níveis de poluição do ar semelhantes aos dos demais municípios de sua região.

Meta 11.7 (ONU) – Até 2030, proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, particularmente para as mulheres e crianças, pessoas idosas e pessoas com deficiência.

Meta 11.7 (Brasil) – Até 2030, proporcionar o acesso universal a espaços públicos seguros, inclusivos, acessíveis e verdes, em particular para as mulheres, crianças e adolescentes, pessoas idosas e pessoas com deficiência, e demais grupos em situação de vulnerabilidade.

A redação da meta 11.7 destaca a importância dos espaços públicos na promoção da vida urbana saudável e próspera. A ideia por trás da meta é promover o melhoramento e a construção de novos espaços públicos, incluindo ruas, praças e parques. O primeiro indicador global (11.7.1) visa medir a: Parcela média da área construída das cidades que é espaço aberto para uso público de todos, por sexo, idade e pessoas com deficiência. Por sua vez, o segundo indicador global (11.7.2) deve trazer informações sobre o: Percentual de pessoas vítimas de assédio físico ou sexual, por sexo, idade, tipo de deficiência e local de ocorrência, nos últimos doze meses. Conjuntamente, esses indicadores buscam captar tanto a disponibilidade de espaços públicos quanto o grau de segurança destes espaços nas cidades, o que é uma condição necessária para que esses espaços sejam efetivamente acessíveis e utilizáveis pela população. Infelizmente, no entanto, não há dados prontamente disponíveis que permitam medir esses indicadores de maneira direta nas cidades brasileiras.

Uma aproximação incompleta para o indicador global 11.7.1, no entanto, pode ser obtida pelos resultados do projeto *Atlas da Expansão Urbana* (Angel *et al.*, 2012), que é indicado como uma fonte de dados para o indicador global 11.7.1 em seus metadados.¹⁴ Esse projeto analisou oito cidades brasileiras de diferentes portes populacionais a partir de imagens de satélite e mapeou suas áreas urbanizadas e áreas de espaços livres. Idealmente, o indicador deveria também considerar a área que ocupam as ruas no total da área urbanizada e incluir também pesquisa de campo para avaliar a qualidade desses espaços, análise que não foi feita pelo projeto *Atlas da Expansão Urbana* (Angel *et al.*, 2012). A informação quantitativa sem a informação qualitativa não mensura completamente o objeto da meta, pois não há informações sobre se de fato o espaço é público, se é ou não verde, se é de qualidade e se é seguro.

A tabela 8 indica que em termos de porcentagem é grande a cobertura da área urbanizada que foi mantida livre. Mas essa é só a primeira informação para se chegar ao âmago daquilo que o indicador pretende medir. Note-se que, além de uma pesquisa qualitativa, o indicador requer pesquisas nas administrações locais para saber quantos espaços são praças, parques, reservas naturais, clubes privados ou terrenos baldios, por exemplo.

De maneira a trazer alguma informação sobre o tema dos espaços públicos para a realidade brasileira, os indicadores nacionais propostos no contexto da meta 11.7 propõem a mensuração da quantidade de domicílios cujo entorno possui rampa de acesso nas calçadas (BR 11.7.1) e arborização nas ruas (BR 11.7.2). Estas características estão, em alguma medida, em sintonia com a necessidade de captar a qualidade urbanística das ruas e de tornar as cidades mais inclusivas e com melhor qualidade ambiental. Os dados de presença

14. Disponível em: <<https://unstats.un.org/sdgs/metadata/>>. Acesso em: 19 fev. 2019.

de rampas e arborização no entorno dos domicílios têm caráter censitário, pois trata-se de informação levantada para todas as faces de quadra nas quais há domicílios particulares no Censo Demográfico 2010/IBGE.

TABELA 8

Indicador global 11.7.1: espaços livres urbanizados e área urbanizada – Brasil, cidades selecionadas

Município	Ano de referência		Área dos espaços livres urbanizados (A)		Área urbanizada (B)		A/B (%)	
	Ano 1	Ano 2	Ano 1	Ano 2	Ano 1	Ano 2	Ano 1	Ano 2
Belo Horizonte	2000	2013	14,8	15,9	57,9	64,6	25,6	24,6
Curitiba	2000	2014	18,1	19,5	49,2	64,0	36,7	30,5
Florianópolis	2000	2014	3,7	5,6	10,4	15,9	35,2	35,6
Ilhéus	2001	2013	595,0	570,0	1,8	2,1	32,3	27,4
Jequié	2001	2014	680,0	959,0	2,9	3,5	23,2	27,6
Palmas	2000	2013	1,6	1,9	4,8	6,2	33,2	31,5
Ribeirão Preto	2001	2014	3,0	4,1	11,9	15,0	25,1	27,4
São Paulo	2000	2014	38,6	39,5	195,0	211,9	19,8	18,6

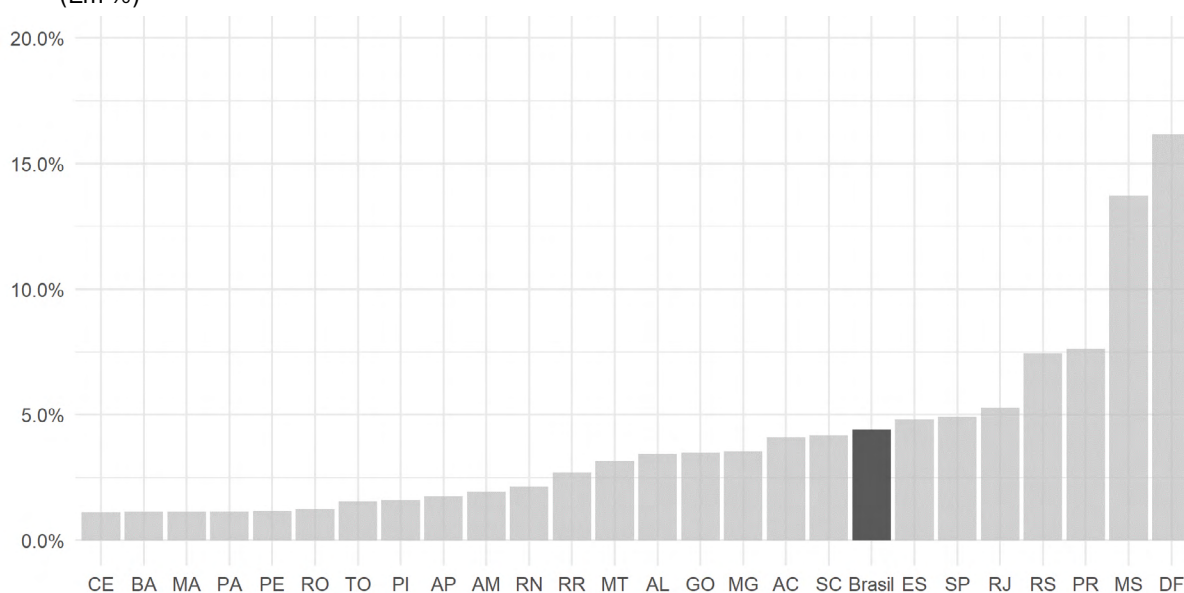
Fonte: Atlas of Urban Expansion. Disponível em: <<http://www.atlasofurbanexpansion.org/data>>. Obs.: Áreas em hectares.

Como mostra o gráfico 19, menos de 5% da população urbana brasileira vivia, em 2010, em domicílios cujo entorno apresentava calçadas com rampas de acesso para cadeiras de rodas. No Distrito Federal e no Mato Grosso do Sul, que apresentavam os maiores valores desse indicador no país, a proporção ficava em torno de 15%. Esses dados apontam que as cidades brasileiras em geral apresentam nível muito baixo de acessibilidade dos espaços públicos às pessoas cadeirantes e com dificuldades de locomoção.

GRÁFICO 19

Indicador nacional BR 11.7.1: percentual da população urbana residentes em domicílios cujo entorno possui calçadas com rampas de acesso – Brasil e UFs (2010)

(Em %)



Fonte: IBGE (2010).

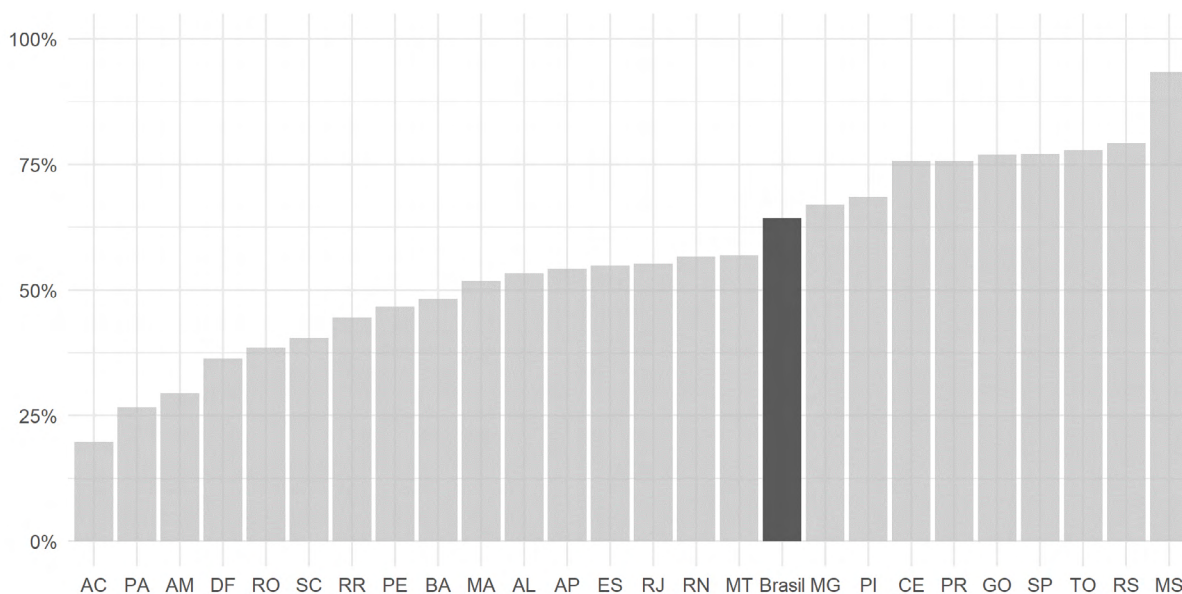
Obs.: Gráfico cujos leiaute e textos não puderam ser padronizados e revisados em virtude das condições técnicas dos originais (nota do Editorial).

O indicador nacional BR 11.7.2, por sua vez, traz informações sobre a proporção da população urbana brasileira que mora em domicílios cujo entorno possui arborização em vias públicas (gráfico 20). Segundo os dados do IBGE, cerca de 64% da população urbana tinha alguma arborização no entorno de seu domicílio em 2010.

GRÁFICO 20

Indicador nacional BR 11.7.2: percentual de pessoas residentes em domicílios cujo entorno possui arborização (2010)

(Em %)



Fonte: IBGE (2010).

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

De acordo com essas informações, a população brasileira em sua grande maioria vive em localidades com poucas calçadas com rampas, com cobertura baixa inclusive nos estados mais ricos. Já a questão da arborização dessas ruas atinge uma proporção maior de pessoas. Mesmo assim, não há maior detalhe qualitativo desses dados, e não há consenso de que qualquer tipo de arborização seja um elemento indispensável para a qualidade urbanística da rua como local promotor da vida urbana.

Meta 11.a (ONU) – Apoiar relações econômicas, sociais e ambientais positivas entre áreas urbanas, periurbanas e rurais, reforçando o planejamento nacional e regional de desenvolvimento.

Meta 11.a (Brasil) – Apoiar a integração econômica, social e ambiental em áreas metropolitanas e entre áreas urbanas, periurbanas, rurais e cidades gêmeas, considerando territórios de povos e comunidades tradicionais, por meio da cooperação interfederativa, reforçando o planejamento nacional, regional e local de desenvolvimento.

O indicador global para acompanhamento desta meta (indicador 11.a.1) é a: Proporção de população que reside em cidades que implementam planos de desenvolvimento urbano e regional que incluem projeções de população e avaliação de recursos, por tamanho da cidade. Este indicador também é classificado como *Tier III* pela ONU, por não possuir uma metodologia global claramente definida, e não foi mensurado. Os indicadores nacionais desenvolvidos até o presente momento propõem a mensuração da presença de órgãos de

gestão metropolitana e de planos de desenvolvimento urbano integrado instituídos. As RMs seriam entidades supramunicipais capazes de fazer a integração do planejamento em diferentes recortes territoriais. No entanto, estes indicadores ainda estão em discussão. Além de não haver clareza com relação à definição de aglomeração urbana e região metropolitana, há desafios com relação à definição daquilo que deva compor a sua gestão que ainda não foram superados. Salientamos também a necessidade de propor outros indicadores nacionais complementares a estes, de forma a captar melhor o escopo desta meta.

Meta 11.b (ONU) – Até 2020, aumentar substancialmente o número de cidades e assentamentos humanos adotando e implementando políticas e planos integrados para a inclusão, a eficiência dos recursos, mitigação e adaptação às mudanças climáticas, a resiliência a desastres; e desenvolver e implementar, de acordo com o Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres 2015-2030, o gerenciamento holístico do risco de desastres em todos os níveis.

Meta 11.b (Brasil) – Até 2030, aumentar significativamente o número de cidades que possuem políticas e planos desenvolvidos e implementados para mitigação, adaptação e resiliência a mudanças climáticas e gestão integrada de riscos de desastres de acordo com o Marco de Sendai.

O primeiro indicador global de monitoramento desta meta (11.b.1) é o: Número de países que adotam e implementam estratégias nacionais de redução de risco de desastres em linha com o Marco de Sendai para a Redução de Risco de Desastres 2015-2030. O Brasil é signatário do Marco de Sendai e adota medidas para aprimorar suas políticas e estratégias nacionais de redução de risco de desastres, por exemplo, o país expandiu a identificação de setores de risco alto e muito alto a inundações, enxurradas e deslizamentos, assim como estruturou um sistema de monitoramento e alerta, com a criação, em 2011, do Cemaden. Foi criado também o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil (Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012). No campo da prevenção, foram investidos recursos em intervenções estruturais, por exemplo, a contenção de encostas.

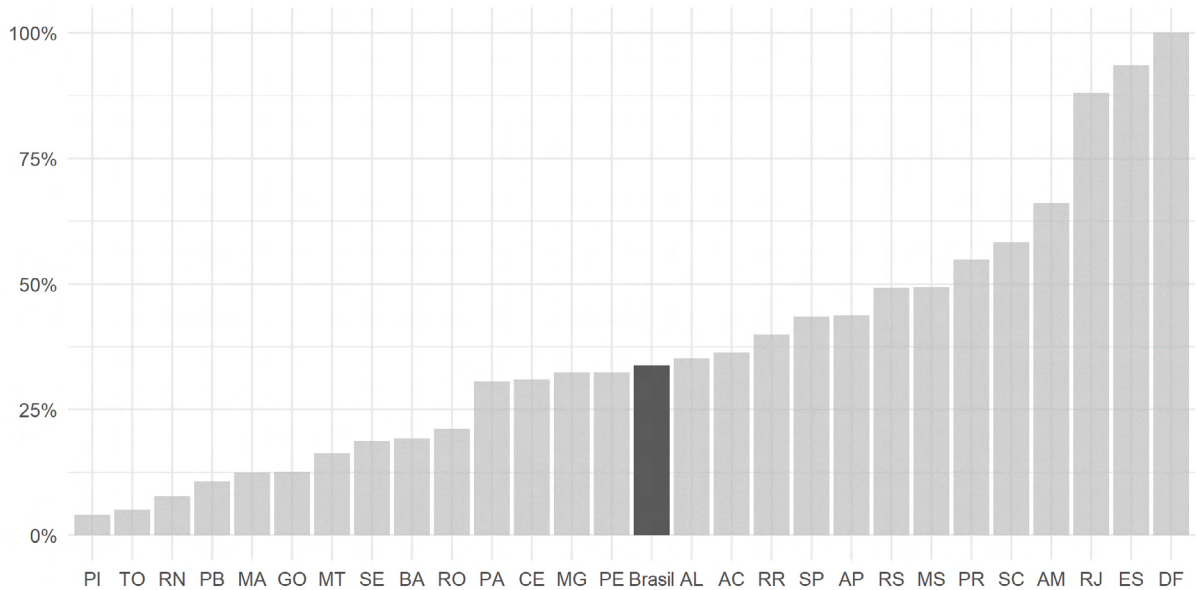
O segundo indicador global (11.b.2) monitora a: Proporção de governos locais que adotam e implementam estratégias locais de redução de risco de desastres em linha com as estratégias nacionais de redução de risco de desastres. O dado mais recente sobre este indicador no Brasil é a pesquisa Munic 2017 (IBGE, 2017a). Naquele ano, pouco mais de um terço dos municípios (34%) adotavam ações e/ou instrumentos de gerenciamento de riscos. Esta situação apresenta grande heterogeneidade entre as UFs, pois em oito UFs este indicador não ultrapassava a marca de 25% dos municípios (gráfico 21).

Um indicador nacional proposto para complementar essa informação é o 11.b.2, que traz informações sobre a proporção de municípios que possuem plano municipal de redução de riscos. Ainda com base nos dados do IBGE, a pesquisa Munic 2017 (IBGE, 2017a) aponta que menos de 12% dos municípios do Brasil possuíam um plano municipal de redução de riscos (gráfico 22).

GRÁFICO 21

Indicador 11.b.1: percentual de municípios com ações e/ou instrumentos de gerenciamento de riscos – Brasil e UFs (2017)

(Em %)



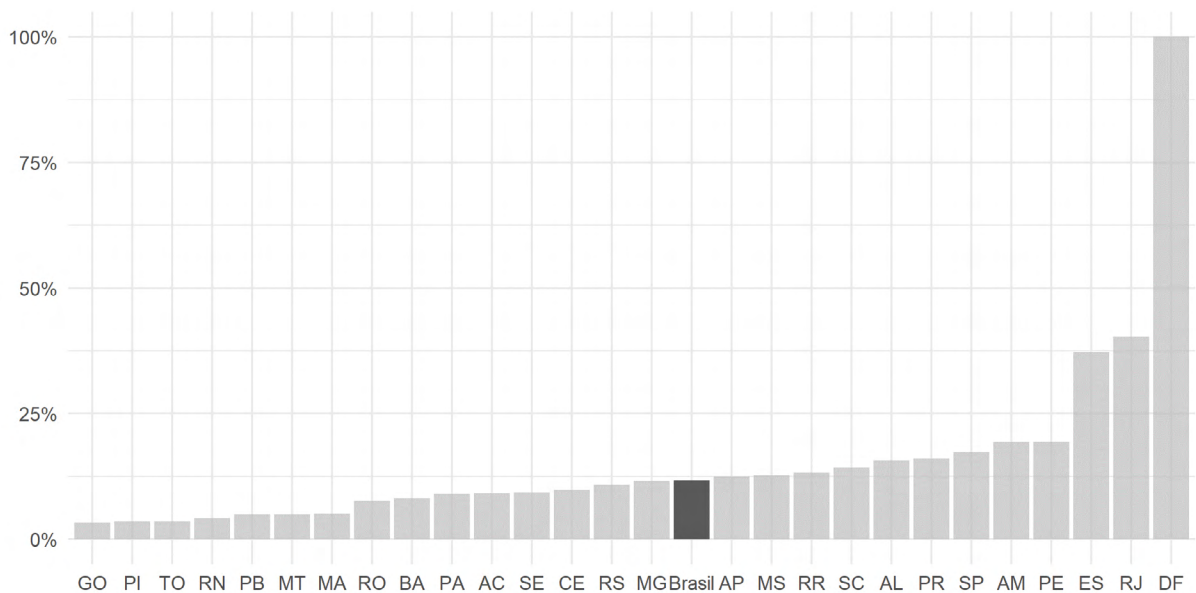
Fonte: IBGE (2017a).

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

GRÁFICO 22

Indicador nacional BR 11.b.2: percentual de municípios com plano municipal de redução de riscos – Brasil e UFs (2017)

(Em %)



Fonte: IBGE (2017a).

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

Meta 11.c (ONU) – Apoiar os países menos desenvolvidos, inclusive por meio de assistência técnica e financeira, para construções sustentáveis e resilientes, utilizando materiais locais.

Meta 11.c (Brasil) – Apoiar os países menos desenvolvidos, inclusive por meio de assistência técnica e financeira, para construções sustentáveis e robustas, priorizando recursos locais.

O indicador global de acompanhamento desta meta (11.c.1) é a: Proporção do apoio financeiro aos países menos desenvolvidos destinado à construção e modernização de edifícios sustentáveis, resistentes e eficientes em termos de recursos, utilizando materiais locais. Trata-se de um indicador que a ONU reconhece como *Tier III*, ou seja, um indicador para o qual não há fontes de dados ou metodologia estabelecida para sua mensuração. A proposta de indicador nacional que poderia complementar o acompanhamento desta meta seria o: Número de projetos de construção e modernização de edifícios sustentáveis em países em desenvolvimento que receberam assistência técnica ou financeira do governo federal brasileiro. Este indicador ainda não está disponível.

3 PRINCIPAIS PROGRAMAS E POLÍTICAS EXISTENTES QUE CONTRIBUEM PARA O ALCANCE DESTES ODS

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* de 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. No âmbito do governo federal, destacam-se algumas experiências, como a do programa de provisão habitacional Minha Casa Minha Vida (MCMV), o Programa de Urbanização de Assentamentos Precários, e o Programa de Prevenção de Riscos e Desastres, o financiamento de projetos de mobilidade urbana e de projetos de saneamento ambiental. Como iniciativas de incentivo a ações municipais que contribuem com o ODS 11, destacamos os marcos legais no Brasil que fazem a exigência de Plano Diretor Participativo; Plano de Mobilidade; Plano de Gestão de Resíduos Sólidos; Plano de Gerenciamento de Riscos; extinção dos, assim chamados, lixões.

De modo geral, além do desafio da transversalidade, o pós-Constituição Federal de 1988 (CF/1988) gerou uma grande descentralização de competências para os municípios sem que houvesse capacidade destes para a consecução de algumas dessas políticas. A execução das políticas necessárias para o país avançar no cumprimento do ODS 11 é, em sua grande maioria, responsabilidade dos municípios. O papel dos estados e do governo federal é apoiar as ações desses municípios. Sabemos que muitos municípios, principalmente os de menor porte e menos ricos, não teriam capacidade de implementar essas políticas sozinhos, sem a colaboração de órgãos estaduais e federais.

Um grande desafio é estabelecer quem são os agentes promotores da transformação implícita no ODS 11. O fenômeno urbano apresenta natureza preponderantemente local. Um bom planejamento e a gestão urbana não podem prescindir de detalhado conhecimento da realidade local, inclusive no nível do bairro. Daí a necessidade e o tamanho do papel da participação social no planejamento e na implementação das ações do ODS 11. Como se destaca em algumas metas e em alguns indicadores neste ODS, a participação social no planejamento urbano tem papel fundamental no desenvolvimento de cidades mais justas e inclusivas.

Entrando em pontos específicos do desenvolvimento urbano, a criação do Ministério das Cidades, em 2003, retomou uma estratégia nacional para a questão da habitação de interesse social. O MCMV e o Programa de Urbanização de Assentamentos Precários foram grandes marcos da aplicação de vultosos recursos federais nessa área. De 2009 a junho de

2018, foram entregues 3,95 milhões de unidades habitacionais, tendo sido contratadas 5,31 milhões de unidades, representando R\$ 430 bilhões de investimentos. Já no Programa de Urbanização de Assentamentos Precários, foram concluídas obras no valor de R\$ 6,4 bilhões, atingindo mais de 470 mil famílias, lembrando que o Censo Demográfico 2010 encontrou 11,4 milhões de pessoas vivendo em aglomerados subnormais.¹⁵

Ambas as políticas devem ser continuadas pois estão diretamente ligadas à meta 11.1. Mesmo assim, recomenda-se o aprimoramento delas de maneira que seu escopo consiga abarcar a transversalidade necessária à completude das diversas dimensões do ODS 11. A provisão de moradias e a reurbanização devem acontecer com qualidade urbanística, inclusive em espaços públicos, verdes e vias de circulação, e abarcar diversidade de modos de provisão, como locação social e produção autogerida. Deve-se priorizar a ocupação de terrenos bem localizados e/ou vazios, de maneira a contribuir para cidades mais compactas e com altas densidades. Deve-se constituir alternativa concreta à ocupação de áreas de risco.

Cabe ressaltar que esses dois programas (MCMV e Programa de Urbanização de Favelas) contaram com Projetos de Trabalho Técnico Social em seus desenhos, visando promover a participação da população e de organizações da sociedade civil. Mesmo assim, esta participação social deve ser aprimorada e aprofundada, principalmente na escolha de onde investir o dinheiro – por exemplo por meio de orçamentos participativos – e quais projetos desenvolver, ou seja, a participação deve contemplar todo o ciclo das políticas públicas, incluindo o desenho do projeto.

A participação social no planejamento e na gestão urbanos ganhou impulso a partir do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001), que estabeleceu condições para elaboração de planos diretores participativos, instrumentos esses indutores da expansão urbana e do ordenamento territorial que, a princípio, devem buscar representar os interesses dos diversos segmentos da sociedade. No entanto, é notório o limite à representação dos interesses das camadas sociais menos favorecidas nesse processo. Este rumo deve ser corrigido e deve-se continuar buscando mecanismos de inclusão dos interesses de toda a sociedade. Com atuação nacional, o recentemente instalado Conselho Nacional de Desenvolvimento Urbano deve cumprir o papel do extinto Conselho das Cidades, sendo um órgão do atual Ministério do Desenvolvimento Regional de articulação da sociedade e do poder público, contribuindo nas discussões referentes às diretrizes do desenvolvimento urbano. Em outro nível (menos *na ponta*) de definição das políticas, este conselho também deve ser aprimorado para garantir a correta participação popular.

As políticas de investimento em mobilidade urbana, por sua vez, também têm papel central para a promoção do ODS 11 no Brasil. Na última década, houve importante avanço na criação de marcos legais que reafirmam que políticas governamentais devem priorizar meios de transporte coletivo e não motorizados. Em larga medida, o programa Mobilidade Urbana e Trânsito, do governo federal, já vem canalizando seus esforços para apoiar investimentos de implantação, expansão e requalificação dos sistemas de metrô, trens, VLTs, BRTs e corredores de ônibus, de maneira a aumentar a capilaridade desses sistemas e melhorar a qualidade dos serviços.

Um próximo passo para aprimoramento dessas políticas, no entanto, seria melhorar o sistema de seleção dos projetos elaborados pelas prefeituras, que receberão recursos do governo federal e de avaliação de seus impactos. Isso implica fazer avaliações dos projetos de investimento e suas alternativas, levando em consideração seus impactos, por exemplo, em termos ambientais e em termos da contribuição desses investimentos na expansão do acesso da população a oportunidades de empregos, escolas, serviços de saúde etc.

15. Sétimo balanço do PAC 2015-2018. Disponível em: <<https://bit.ly/2P1Fe2d>>. Acesso em: 6 mar. 2019.

Outro importante desafio nessa área é que grande parte dos municípios brasileiros têm dificuldades técnicas de elaborar e propor projetos de transporte para solicitar financiamento do governo federal. Isso inclui não apenas projetos de transporte coletivo de massa, mas, também, projetos para obras de infraestrutura cicloviária ou de calçadas adaptadas para pessoas com alguma dificuldade de locomoção. Nesse sentido, mais esforços poderiam ser canalizados para fomentar a elaboração de projetos e investimento.

O estímulo à infraestrutura cicloviária, calçadas e faixas de travessia, em particular, pode contribuir de maneira importante para aumentar a segurança do transporte ativo, o que deve diminuir as fatalidades no trânsito e incentivar que viagens motorizadas de curta e média distâncias possam ser substituídas por modos de viagem mais sustentáveis, a pé ou de bicicleta.

Com relação ao tema dos desastres naturais e à minimização da exposição a este risco, vale mencionar que houve grande avanço no mapeamento das áreas de risco e que há um sistema de monitoramento e alerta funcionando. Atualmente, o mapeamento e o monitoramento são feitos em 958¹⁶ municípios considerados prioritários por terem registros prévios de desastres naturais. Por sua vez, há verba federal para obras estruturantes de mitigação destes riscos, por exemplo, de contenção de encostas. Os próximos passos deveriam seguir a direção mais desafiadora da transversalidade, que seria trabalhar para que as ações aconteçam de maneira a evitar a ocupação das áreas de risco. Para tanto, as remoções deveriam ser viabilizadas nas áreas onde não há viabilidade econômica para que obras neutralizem o risco, e a existência de alternativas de moradia adequada deveriam tornar desvantajosas novas ocupações em áreas de risco.

Na questão dos resíduos sólidos urbanos, houve avanço na exigência de planos municipais e na exigência da extinção dos lixões. No entanto, as ambiciosas metas não foram cumpridas. Em 2017, 45% dos municípios não possuíam planos e muitos outros municípios, 1.559 (Abrelpe, 2017), ainda utilizavam lixões como disposição final dos resíduos. Na atual conjuntura macroeconômica e de restrição fiscal, não há perspectiva de que os municípios consigam grandes avanços nessa meta, tanto na questão da coleta quanto no destino adequado de resíduos. Para os municípios pequenos, há ainda o desafio de ordem tecnológica, já que as atuais tecnologias de coleta e descarte adequados não são viáveis economicamente em pequena escala.

A questão da poluição do ar vem sendo alvo de políticas públicas, por exemplo, com exigências legais para níveis máximos de poluição de automóveis e promoção de combustíveis mais eficientes e menos nocivos. Esta é uma política que não é considerada estritamente urbana, mas que deve passar a ter mais atenção à sua interface com o desenvolvimento das cidades. Deve-se estabelecer uma política que de fato leve à maior utilização de transporte público e de transporte ativo, a fim de torná-los mais atrativos que os veículos automotores movidos a combustíveis fósseis.

Por seu turno, deve ser considerado que cidades mais compactas e de maior densidade ensejam deslocamentos mais curtos, e, portanto, poluem menos o ar. Tome-se como exemplo a região da Cidade do México e de Londres, no Reino Unido, com graves problemas de qualidade do ar, que há décadas vêm enfrentando o problema por meio do planejamento urbano.¹⁷ Algumas das ações adotadas naquelas cidades incluem, por exemplo, prevenção da expansão da área urbanizada, densificação e diversificação dos usos do solo, promoção de desenvolvimento urbano em áreas bem atendidas por sistemas de transporte coletivo e

16. Mais informações disponíveis em: <<https://www.cemaden.gov.br/municipios-monitorados-2/>>. Acesso em: 6 mar. 2019.

17. Como exemplo, ver ações previstas no Plano Diretor Estratégico de São Paulo (Lei nº 16.050/2014).

restrição do uso do automóvel privado. Neste sentido, também o conceito de urbanização sustentável deve ser mais profundo e amplamente debatido na sociedade brasileira.

Assim, verificamos que há importantes políticas e programas com desdobramentos no desenvolvimento urbano que podem contribuir para as metas do ODS 11. Em geral, é importante aprofundar a gestão participativa das políticas, integrar a agenda ambiental com a agenda urbana e considerar os limites da atuação do governo federal, uma vez que as políticas urbanas são implementadas, primordialmente, em nível local.

4 CONCLUSÃO

O ODS 11 destaca a nova visão de que a promoção do desenvolvimento de um país precisa necessariamente encarar os desafios de um desenvolvimento mais sustentável e inclusivo em suas cidades. Este documento apresentou a linha de base dos indicadores globais e nacionais de monitoramento do ODS 11 para o Brasil. O breve diagnóstico dos indicadores expostos neste estudo traz um retrato da situação das cidades brasileiras perante o desafio que o país assumiu junto à ONU de promover o desenvolvimento urbano inclusivo e ao mesmo tempo seguro, resiliente e sustentável.

Notamos que algumas metas são definidas de maneira mais clara, com escopo bem delimitado e de mais fácil mensuração, pois não são tão afetadas por esse ambicioso passo para a transversalidade das políticas. No caso, as políticas de habitação, mobilidade urbana e prevenção de riscos a desastres já são fruto de decisões políticas anteriores a essa nova visão. O objeto dessas políticas contribui diretamente com as metas de habitação (11.1), transporte (11.2) e de mitigação dos efeitos dos desastres naturais (11.5). De modo geral, pode-se dizer que a direção das políticas está correta, apesar da necessidade de aperfeiçoamento e enfrentamento de desafios em novos patamares.

Já com relação às demais metas, notamos que estas carecem de amadurecimento de conceitos, tanto para a correta mensuração quanto para a correta formulação de políticas e programas. Há temas de menor visibilidade, como o papel do patrimônio cultural e natural e das relações entre áreas urbanas, periurbanas e rurais, na prosperidade das cidades. Mesmo o tema das cidades compactas e bem planejadas ainda é um pouco abordado na agenda de desenvolvimento das cidades no Brasil. Como exceção, vale lembrar do exemplo do planejamento urbano de Curitiba, caso considerado modelo no tema de urbanização sustentável e na integração de planejamentos de uso do solo, do transporte e do meio ambiente.

Desse modo, não só muitos conceitos precisam ser melhor definidos, como novos dados precisam ser produzidos. Há ainda um grande desafio que necessita ser superado no que diz respeito a coleta, organização e disponibilidade de dados que são necessários para acompanhar o avanço do Brasil em grande parte das metas do ODS 11. Vale repetir que, dos quinze indicadores globais, apenas três estão calculados. Os indicadores nacionais propostos visam utilizar fontes de dados já disponíveis, no entanto, ficou claro como é necessário desenvolver novas bases de dados para que seja possível alcançar a transversalidade das metas e os novos conceitos envolvidos.

Além disso, deve-se ter em conta a dificuldade de fazer mensurações de fenômenos locais com metodologias padronizadas para todo o território nacional. A própria experiência do IBGE na mensuração do fenômeno das habitações inadequadas (favelas e afins) é um caso a ser tomado como exemplo. O conceito de aglomerado subnormal abarca uma variedade muito grande de assentamentos com condições precárias de serviços e infraestrutura, chamados, por exemplo, de favelas, no Rio de Janeiro, e de palafitas e baixadas, em Belém.

A meta do acesso universal a espaços públicos e verdes é extremamente ambiciosa, tanto do ponto de vista de mensuração quanto do das políticas públicas. No contexto brasileiro, essa meta demandaria um esforço muito grande de mudança cultural da sociedade, indo além da capacidade de investimento em infraestrutura do Estado. Ou seja, não parece factível a concretização da meta. Mesmo assim, qualquer movimento nesse sentido é extremamente bem-vindo e deve ser perseguido para efetiva promoção de cidades mais inclusivas.

Outro aspecto que merece atenção diz respeito às diferenciações regionais, e de como a questão da infraestrutura urbana, do abastecimento de água, do esgotamento sanitário e do destino adequado do lixo deve contribuir para a redução das disparidades regionais, através do direcionamento dos investimentos para as regiões Norte e Nordeste, assim como para os assentamentos informais (favelas e afins). Nota-se que o avanço nesse sentido passaria pela busca de aprimoramento nas formas de governança, financiamento e tecnologias adequadas a essas realidades.

No caso do desenvolvimento urbano, mostrou-se importante, além do recorte regional, o recorte das hierarquias das cidades. As políticas adequadas para as grandes regiões metropolitanas devem ser diferenciadas daquelas relativas às cidades intermediárias e aos pequenos municípios do interior. Isto se deve tanto a uma questão de escala quanto à diferenciação da natureza dos fenômenos envolvidos.

Este estudo de linha de base do ODS 11 reflete de alguma maneira como as várias metas desse ODS e seus indicadores se encontram em diferentes estágios. Enquanto há metas e indicadores que já estão consolidados e políticas que precisam ser continuadas e aprimoradas, há temas que ainda estão menos amadurecidos e que ainda precisam de maior discussão para aprimoramento de conceitos, carecendo de maior atenção na agenda governamental. De maneira geral, no entanto, o ODS 11 aponta para a necessidade de se buscar a integração entre as políticas setoriais que afetam o desenvolvimento das cidades, uma tendência sem volta de incentivar a transversalidade dos temas ambientais e urbanos.

REFERÊNCIAS

ABRELPE – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil** – 2017. São Paulo: Abrelpe, 2018.

ANGEL, S. *et al.* **Atlas of urban expansion**. Lincoln Institute of Land Policy: Cambridge Massachusetts, 2012.

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Mobilidade Urbana. **Indicadores para monitoramento e avaliação da efetividade da Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU)**. Brasília: MCidades, 2018.

COSTA, M. A.; MAGALHÃES, M. T. Q.; FAVARÃO, C. B. (Orgs.). **A nova agenda urbana e o Brasil**: insumos para sua construção e desafios a sua implementação. Brasília: Ipea, 2018.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<https://bit.ly/2Hwys4u>>.

_____. **Pesquisa de Orçamento Familiar 2008-2009**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: <<https://bit.ly/2NcGT3w>>.

_____. **Pesquisa de Informações Básicas Municipais (Munic) 2012**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <<https://bit.ly/2VqvULv>>.

_____. **Pesquisa de Informações Básicas Municipais (Munic) 2014**. Rio de Janeiro: IBGE, 2014a. Disponível em: <<https://bit.ly/2vOYuqM>>.

_____. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013**. Rio de Janeiro: IBGE, 2014b. Disponível em: <<https://bit.ly/1jbVMmk>>.

_____. **Pesquisa de Informações Básicas Municipais (Munic) 2015**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível em: <<https://bit.ly/2DZqfl3>>.

_____. **Pesquisa de Informações Básicas Municipais (Munic) 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017a. Disponível em: <<https://bit.ly/2VoN78r>>.

_____. **PNAD Contínua**: características gerais dos domicílios e dos moradores. Rio de Janeiro: IBGE, 2017b. Disponível em: <<https://bit.ly/2AJJG6>>.

_____. **População em áreas de risco no Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

IPEA – INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. **Objetivos de desenvolvimento do milênio**: relatório nacional de acompanhamento. Brasília: Ipea, 2014.

_____. **Agenda 2030**: ODS – metas nacionais dos objetivos de desenvolvimento sustentável: proposta de adequação. Brasília: Ipea, 2018.

ANEXO A**QUADRO A.1****Indicadores nacionais propostos e mensurados neste relatório**

Código	Descrição	Mensurados
BR 11.1.1	Ônus do aluguel no orçamento familiar (ou outros componentes do <i>deficit</i> habitacional).	Sim
BR 11.1.2	Percentual de domicílios precários em relação ao total de domicílios do país.	Sim
BR 11.1.3	Percentual da população residente em aglomerados subnormais em relação a população total do país.	Sim
BR 11.2.1	Percentual da população vivendo próxima (num raio de 1Km) a terminais e estações de transporte de média e alta capacidade (total e por faixa de renda).	Sim
BR 11.2.2	Percentual de viagens feitas a pé ou de bicicleta.	Sim
BR 11.2.3	Ônus do orçamento familiar com transporte público.	Sim
BR 11.2.4	Taxa de óbitos em acidentes de trânsito por 100 mil habitantes.	Não
BR 11.3.1	Percentual de municípios com plano diretor participativo.	Sim
BR 11.3.2	Percentual de municípios com conselhos municipais e fóruns municipais setoriais.	Sim
BR 11.3.3	Percentual de municípios que fazem orçamento participativo.	Sim
BR 11.4.1	Percentual de municípios com conselho municipal de cultura e patrimônio histórico.	Sim
BR 11.5.1	Percentual de domicílios (ou da população) em áreas de risco.	Sim
BR 11.5.2	Número de óbitos provocados por desastres naturais.	Sim
BR 11.5.3	Percentual da população que recebe alerta de risco de desastres elaborado pelo MCTIC ou via SMS pela Defesa Civil.	Não
BR 11.6.1	Proporção do volume de resíduos sólidos urbanos regularmente coletados e com descarga final adequada sobre o total de resíduos sólidos urbanos gerados, por grandes regiões.	Sim
BR 11.6.2	Percentual de municípios com planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos.	Sim
BR 11.7.1	Percentual de pessoas residentes em domicílios cujo padrão urbanístico do entorno possui calçadas com rampas de acesso e áreas verdes nas faces de quadra dos domicílios.	Sim
BR 11.a.1	Percentual de aglomerações urbanas com algum órgão de gestão metropolitana.	Não
BR 11.a.2	Percentual de regiões metropolitanas que instituíram plano de desenvolvimento urbano integrado.	Não
BR 11.b.1	Percentual de municípios com plano municipal de redução de riscos.	Sim
BR 11.b.2	Percentual de municípios com ações e/ou instrumentos de gerenciamento de riscos.	Sim
BR 11.c.1	Número de projetos de construção e modernização de edifícios sustentáveis em países em desenvolvimento que receberam assistência técnica ou financeira do governo federal brasileiro.	Não

Elaboração dos autores.

ANEXO B

FICHAS TÉCNICAS DOS INDICADORES NACIONAIS MENSURADOS (METADADOS)

QUADRO B.1

Meta nacional 11.1

B.1.A – BR 11.1.1

Código	Metadado	Descrição
BR 11.1.1	Indicador	Proporção da população urbana vivendo em domicílios com ônus excessivo de aluguel no orçamento familiar.
	Definição	Conceito de ônus excessivo com aluguel: domicílios alugados em que o valor do aluguel é igual ou superior a 30 % do rendimento domiciliar. Foi considerado o rendimento efetivo domiciliar, inclusive rendimentos em cartão/tíquete transporte ou alimentação e exclui o rendimento das pessoas cuja condição na unidade domiciliar era pensionista, empregado doméstico ou parente do empregado doméstico.
	Fórmula	$H = \left(\frac{Q}{N}\right) * 100$, em que: Q é o total de pessoas em áreas urbanas vivendo em domicílios alugados em ônus excessivo com o aluguel e N é o total da população vivendo em domicílios alugados em áreas urbanas.
	Periodicidade	Anual.
	Fonte de dados	PNAD Contínua Anual/IBGE.

B.1.B – BR 11.1.2

Código	Metadado	Descrição
BR 11.1.2	Indicador	Proporção da população urbana vivendo em domicílios precários.
	Definição	Conceito de domicílio precário – domicílio com alguma das seguintes condições: abastecimento de água inadequado, esgotamento sanitário inadequado, coleta de lixo inadequada ou tamanho inadequado: <ul style="list-style-type: none"> abastecimento de água inadequado: abastecimento de água por outras formas que não seja <i>rede geral de distribuição</i>; esgotamento sanitário inadequado: esgotamento sanitário de outros tipos que não sejam <i>rede geral, rede pluvial ou fossa ligada à rede</i>; coleta de lixo inadequada: lixo com destinações diferentes de <i>coleta diretamente por serviço de limpeza</i> ou <i>colocado em caçamba de serviço de limpeza</i>; e tamanho inadequado: densidade de moradores por cômodo servindo como dormitório maior que três.
	Fórmula	$H = \left(\frac{Q}{N}\right) * 100$, em que: Q é o total de pessoas em áreas urbanas vivendo em domicílios precários e N é total da população em áreas urbanas.
	Periodicidade	Anual.
	Fonte de dados	PNAD Contínua Anual/IBGE.

B.1.C – BR 11.1.3

Código	Metadado	Descrição
BR 11.1.3	Indicador	Proporção da população urbana vivendo em aglomerados subnormais.
	Definição	<p>Conceito de aglomerado subnormal: é o conjunto constituído por 51 ou mais unidades habitacionais caracterizadas por ausência de título de propriedade e pelo menos uma das características:</p> <ul style="list-style-type: none"> irregularidade das vias de circulação e do tamanho e forma dos lotes; e/ou carência de serviços públicos essenciais (como coleta de lixo, rede de esgoto, rede de água, energia elétrica e iluminação pública). <p>O total da população em áreas urbanas vivendo em aglomerados subnormais se refere apenas aos municípios com presença identificada de aglomerados subnormais pelo Censo Demográfico 2010.</p> <p>O total da população em áreas urbanas se refere a todos os municípios.</p>
	Fórmula	$H = \left(\frac{Q}{N}\right) * 100$, em que: Q é o total de pessoas em áreas urbanas vivendo em aglomerados subnormais e N é total da população em áreas urbanas.
	Periodicidade	Decenal.
	Fonte de dados	Censo Demográfico/IBGE.

Elaboração dos autores.

QUADRO B.2

Meta nacional 11.2

B.2.A – BR 11.2.1

Código	Metadado	Descrição
BR 11.2.1	Indicador	Percentual de viagens feitas por meio de transporte público, a pé ou de bicicleta.
	Definição	Viagens: são consideradas apenas viagens de casa para o trabalho.
		Transporte ativo: são considerados apenas viagens em que todo percurso é realizado a pé ou de bicicleta.
	Fórmula	$I = A / T$, em que: A é o número de pessoas que se deslocam a pé ou de bicicleta de casa para o trabalho e T é o número total de pessoas que se deslocam de casa para o trabalho.
	Periodicidade	Quinquenal.
Fonte de dados	Pesquisa Nacional de Saúde (PNS)/IBGE.	

B.2.B – BR 11.2.2

Código	Metadado	Descrição
BR 11.2.2	Indicador	Proporção do orçamento familiar comprometido com transporte público.
	Definição	Orçamento familiar: rendimento monetário mensal das famílias. Gasto com transporte público – gasto mensal familiar nos meios de transporte: <ul style="list-style-type: none"> • Ônibus urbano; • Trem; • Metrô; • Barca; • Ferry-boat; • Balsa; • Integração ônibus-metrô; • Integração trem-metrô; • Bonde, bondinho etc.; • Integração trem-ônibus; • Transporte alternativo; • Lotada; • Kombi; e • Van.
	Fórmula	$G_n = O / T$, em que: O é o orçamento familiar, T é o gasto com transporte público e G é a proporção de todo orçamento da família n que é gasto com transporte público. $I = \frac{P_1 \times G_1 + P_2 \times G_2 + \dots + P_n \times G_n}{P_1 + P_2 + \dots + P_n}$ Em que: P é o fator de expansão pós-estratificado referente a família n .
	Periodicidade	Anual.
	Fonte de dados	Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) 2008-2009/IBGE.

B.2.C – BR 11.2.3

Código	Metadado	Descrição
BR 11.2.3	Indicador	Taxa de óbitos em acidentes de trânsito por 100 mil habitantes.
	Definição	São considerados os óbitos causados em decorrência de acidentes de transporte, conforme a classificação do Código Internacional de Doenças (CID) 10 (V01-V99).
	Fórmula	$I = O / P$, em que: O é o número óbitos decorrentes de acidentes de transporte, e P é o total da população.
	Periodicidade	Anual.
	Fontes de dados	PNAD Contínua Anual/IBGE e Datasus/Ministério da Saúde.

B.2.D – BR 11.2.4

Código	Metadado	Descrição
BR 11.2.4	Indicador	Proporção da população vivendo próxima (num raio de 1Km) a terminais e estações de transporte de média e alta capacidade.
	Definição	Indicador calculado para cada região metropolitana que possui ao menos um corredor de transporte de média e alta capacidade. São considerados transportes de média e alta capacidade metrô, trens, Bus Rapid Transit (BRT) e veículos leves sobre trilhos (VLTs), considerando-se somente estações entre as quais o serviço possui intervalos menores que 20 minutos em ambas as direções entre 6h e 22h.
		Indicador calculado com dados do censo demográfico mais recentes disponíveis.
		Proximidade à estação de transporte: mensurada utilizando distância euclidiana de 1 km entre estação e centroide dos setores censitários.
	Fórmula	$I = \sum_0^{1km} C / P$, em que: $\sum_0^{1km} C$ é a soma da população dos setores censitários com até 1 km de distância das estações de média e alta capacidade, e P é o número total de pessoas residente na região metropolitana.
	Periodicidade	Dado de população (decenal) e Dado de infraestrutura de transporte (anual).
Fontes de dados	Censo Demográfico/IBGE e dados espaciais de rede de transporte, do Instituto de Políticas de Transporte e Desenvolvimento (ITDP).	

Elaboração dos autores.

QUADRO B.3

Meta nacional 11.3

B.3.A – BR 11.3.1

Código	Metadado	Descrição
BR 11.3.1	Indicador	Percentual de municípios com plano diretor participativo.
	Definição	Municípios com plano diretor: municípios com plano diretor existente.
	Fórmula	$I = A / T$ em que: A é o número de municípios que possuem plano diretor e T é o número total de municípios.
	Periodicidade	Anual.
	Fonte de dados	Pesquisa de Informações Básicas Municipais (Munic 2015)/IBGE.

B.3.B – BR 11.3.2

Código	Metadado	Descrição
BR 11.3.2	Indicador	Percentual de municípios com conselhos municipais e fóruns municipais setoriais.
	Definição	Municípios com conselhos municipais: municípios que possuem conselhos municipais de habitação, transporte, desenvolvimento rural ou meio ambiente.
	Fórmula	$I = A / T$, em que: A é o número de municípios com ao menos um conselho municipal e T é o número total de municípios.
	Periodicidade	Anual.
	Fonte de dados	Pesquisa Munic 2017/IBGE.

B.3.C – BR 11.3.3

Código	Metadado	Descrição
BR 11.3.3	Indicador	Percentual de municípios que fazem orçamento participativo.
	Definição	Municípios com orçamento participativo: municípios que possuem comitê ou comissão de gestão orçamentária participativa.
	Fórmula	$I = A / T$, em que: A é o número de municípios que possuem comitê ou comissão de gestão orçamentária participativa e T é o número total de municípios.
	Periodicidade	Anual.
	Fonte de dados	Pesquisa Munic 2014/IBGE.

Elaboração dos autores.

QUADRO B.4

Meta nacional 11.4

B.4.1 – BR 11.4.1

Código	Metadado	Descrição
BR 11.4.1	Indicador	Percentual de municípios com conselho municipal de cultura e patrimônio histórico.
	Definição	Municípios com conselho municipal de cultura: municípios que possuem conselho municipal de cultura existente.
	Fórmula	$I = A / T$, em que: A é o número de municípios com conselhos municipal de cultura e T é o número total de municípios.
	Periodicidade	Anual.
	Fonte de dados	Pesquisa Munic 2012/IBGE.

Elaboração dos autores.

QUADRO B.5

Meta nacional 11.5

B.5.A – BR 11.5.1

Código	Metadado	Descrição
BR 11.5.1	Indicador	Proporção da população residente em áreas de risco.
	Definição	População residente em áreas de risco: moradores de domicílios particulares e domicílios coletivos que ficam em áreas de risco de inundações, enxurradas e movimentos de massa.
	Fórmula	$I = A / T$, em que: A é o número de moradores que residem em áreas de risco e T é o total de moradores.
	Periodicidade	Anual.
	Fontes de dados	Censo Demográfico 2010/IBGE e Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais (Cemaden).

B.5.B – BR 11.5.2

Código	Metadado	Descrição
BR 11.5.2	Indicador	Número de óbitos provocados por desastres naturais.
	Definição	Óbitos com as seguintes classificações do CID 10: X36 - vítima de avalanche, desabamento de terra e outros movimentos da superfície terrestre; X37 - vítima de tempestade cataclísmica; e X38 - vítima de inundação.
	Fórmula	$I = T$, em que: T é o total de óbitos provocados por desastres naturais.
	Periodicidade	Anual.
	Fonte de dados	Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM/MS).

Elaboração dos autores.

QUADRO B.6

Meta nacional 11.6

B.6.A – BR 11.6.1

Código	Metadado	Descrição
BR 11.6.1	Indicador	Proporção do volume de resíduos sólidos urbanos regularmente coletados e com descarga final adequada sobre o total de resíduos sólidos urbanos gerados, por grandes regiões.
	Definição	Resíduos sólidos urbanos regularmente coletados: recolhidos por serviços de coleta administrados pelos municípios. Resíduos sólidos urbanos com descarga final adequada: coletados e com destino em aterro sanitário ou aterro controlado.
	Fórmula	$I = A / T$, em que: A é o volume de resíduos sólidos urbanos coletado e com descarga final adequada e T é o volume total produzido.
	Periodicidade	Anual.
	Fonte de dados	Panorama dos resíduos sólidos no Brasil, 2017. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe).

B.6.B – BR 11.6.2

Código	Metadado	Descrição
BR 11.6.2	Indicador	Percentual de municípios com planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos.
	Definição	Municípios com planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos: o município possui plano de gestão integrada de resíduos sólidos, nos termos da Política Nacional de Resíduos Sólidos.
	Fórmula	$I = A / T$, em que: A é o número de municípios com planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos e T é o número total de municípios.
	Periodicidade	Anual.
	Fonte de dados	Pesquisa Munic 2017/IBGE.

Elaboração dos autores.

QUADRO B.7

Meta nacional 11.7

B.7.A – BR 11.7.1

Código	Metadado	Descrição
BR 11.7.1	Indicador	Percentual de pessoas residentes em domicílios cujo padrão urbanístico do entorno possui calçadas com rampas de acesso e áreas verdes nas faces de quadra dos domicílios.
	Definição	Arborização: se existia árvore ao longo da calçada/do passeio e/ou em canteiro que divida pistas de um mesmo logradouro, mesmo que apenas em parte. Rampa para cadeirante: se na calçada da face de quadra em que se localiza o domicílio existia rampa para dar acesso a pessoas que utilizam cadeira de rodas.
	Fórmula	$H = \left(\frac{Q}{N}\right) * 100$, em que: Q é o total de pessoas em áreas urbanas vivendo em domicílios em faces de quadra com arborização ou rampa para cadeirante e N é total da população em áreas urbanas.
	Periodicidade	Decenal.
	Fonte de dados	Censo Demográfico 2010/IBGE.

Elaboração dos autores.

QUADRO B.8

Meta nacional 11.b

B.8.A – BR 11.b.1

Código	Metadado	Descrição
BR 11.b.1	Indicador	Percentual de municípios com plano municipal de redução de riscos.
	Definição	Municípios com plano municipal de redução de riscos: o município possui como instrumento de planejamento um plano municipal de redução de riscos.
	Fórmula	$I = A / T$, em que: A é o número de municípios com plano municipal de redução de riscos e T é o número total de municípios.
	Periodicidade	Anual.
	Fonte de dados	Pesquisa Munic 2017/IBGE.

B.8.B – BR 11.b.2

Código	Metadado	Descrição
BR 11.b.2	Indicador	Percentual de municípios com ações e/ou instrumentos de gerenciamento de riscos.
	Definição	Municípios com ações e/ou instrumentos de gerenciamento de riscos: O município possui no mínimo uma atividade dentro dos grupos: a) instrumentos de planejamentos = 1; b) gerenciamento de riscos de desastres decorrentes de enchentes ou inundações graduais, ou enxurradas ou inundações bruscas = 1; c) gerenciamento de riscos de desastres decorrentes de escorregamentos ou deslizamento de encostas = 1; d) gestão de riscos e resposta a desastres, existe no município = 1. Se a soma $a+b+c+d$ for maior que ou igual a três, o município possui ações e/ou instrumentos de gerenciamento de riscos.
	Fórmula	$I = A / T$, em que: A é o número de municípios com ações e/ou instrumentos de gerenciamento de riscos e T é o número total de municípios.
	Periodicidade	Anual.
	Fonte de dados	Pesquisa Munic 2017/IBGE.

Elaboração dos autores.

ANEXO C

TABELAS COM RESULTADOS DOS INDICADORES DISPONÍVEIS

TABELA C.1

Indicador 11.1.1 global: proporção de população urbana vivendo em domicílios inadequados – Brasil e unidades da federação – UFs (2010)

(Em %)

Brasil e UFs	%
Minas Gerais	23,4
São Paulo	23,7
Distrito Federal	23,9
Santa Catarina	29,5
Espírito Santo	31,1
Rio Grande do Sul	31,1
Paraná	35,6
Rio de Janeiro	41,1
Sergipe	48,4
Paraíba	49,6
Bahia	51
Pernambuco	54
Rio Grande do Norte	54,7
Goiás	56,5
Roraima	59
Ceará	59,3
Mato Grosso do Sul	63,3
Mato Grosso	66,4
Piauí	68,5
Tocantins	71,1
Alagoas	71,7
Amazonas	72
Maranhão	77,1
Acre	77,3
Pará	85,2
Rondônia	86,3
Amapá	88,5
Brasil	41,4

Fonte: IBGE. Disponível em: <<https://bit.ly/2Ks1IA4>>.

TABELA C.2

Indicador nacional BR 11.1.1: proporção da população urbana vivendo em domicílios com ônus excessivo de aluguel no orçamento familiar – Brasil e UFs (2017)

(Em %)

Brasil e UFs	%
Rondônia	17,2
Piauí	21,2
Rio Grande do Sul	21,4
Goiás	21,7
Santa Catarina	22,1
Tocantins	22,2
Rio Grande do Norte	22,4
Paraíba	23,5
Mato Grosso do Sul	23,9
Paraná	24,3
Pará	25,5
Espírito Santo	25,9
Amapá	26,7
Roraima	26,7
Minas Gerais	27,6
Mato Grosso	27,6
Ceará	27,9
Maranhão	28,0
Bahia	28,1
Acre	30,3
São Paulo	31,4
Amazonas	31,4
Pernambuco	32,2
Distrito Federal	32,9
Alagoas	33,3
Sergipe	35,5
Rio de Janeiro	36,1
Brasil	28,6

Fonte: IBGE (2017b).

TABELA C.3

Indicador nacional BR 11.1.2: proporção da população urbana vivendo em domicílios precários – Brasil e UFs (2017)

(Em %)

Brasil e UFs	%
Minas Gerais	9,8
São Paulo	10,7
Distrito Federal	14,2
Espírito Santo	15,7
Rio de Janeiro	21,9
Paraná	24,2
Rio Grande do Sul	28,4
Bahia	35,8
Sergipe	36,1
Santa Catarina	37,3
Pernambuco	37,4
Paraíba	42,4
Goiás	45,0
Ceará	49,9
Alagoas	56,4
Mato Grosso do Sul	57,7
Tocantins	64,6
Amazonas	67,5
Mato Grosso	68,2
Rio Grande do Norte	71,0
Roraima	71,4
Acre	72,3
Maranhão	76,7
Piauí	87,9
Pará	88,3
Rondônia	88,8
Amapá	90,8
Brasil	31,8

Fonte: IBGE (2017b).

Obs.: Consideradas as dimensões abastecimento de água, esgotamento sanitário, coleta de lixo e densidade de moradores por cômodos servindo como dormitório.

TABELA C.4

Indicador nacional BR 11.1.3: proporção da população urbana vivendo em aglomerados subnormais – Brasil e UFs (2010)

(Em %)

Brasil e UFs	%
Goiás	0,2
Roraima	0,3
Mato Grosso do Sul	0,3
Tocantins	0,7
Santa Catarina	1,4
Mato Grosso	2,3
Paraná	2,4
Rio Grande do Sul	3,3
Rio Grande do Norte	3,5
Minas Gerais	3,6
Rondônia	4,1
Paraíba	4,6
Distrito Federal	5,4
Sergipe	5,4
Alagoas	5,7
Piauí	6,4
São Paulo	6,9
Acre	6,9
Ceará	7,0
Espírito Santo	8,3
Maranhão	8,4
Bahia	9,6
Pernambuco	12,4
Rio de Janeiro	13,1
Amazonas	13,8
Amapá	18,0
Pará	24,4
Brasil	7,1

Fonte: IBGE (2010). Tabelas 1425 e 1378.

TABELA C.5

Indicador nacional BR 11.2.1: proporção da população vivendo num raio de 1 km a terminais e estações de transporte de média e alta capacidade – regiões metropolitanas (2010)

(Em %)

Região metropolitana	%
Belo Horizonte	8
Curitiba	22
Distrito Federal e entorno	11
Recife	13
Rio De Janeiro	22
Sao Paulo	19
Porto Alegre	23

Fonte: Brasil (2018).

TABELA C.6

Indicador nacional BR 11.2.2: proporção de deslocamentos casa-trabalho realizados a pé ou de bicicleta em áreas urbanas – Brasil e UFs (2013)

(Em %)

UF	%
Distrito Federal	9,9
Goiás	20,8
Mato Grosso	19,3
Mato Grosso do Sul	27,1
Rio Grande do Sul	23,4
Santa Catarina	27,9
Paraná	2,4
São Paulo	18
Rio de Janeiro	18,1
Espírito Santo	27,2
Minas Gerais	36,4
Bahia	29,4
Alagoas	30,3
Pernambuco	29,9
Paraíba	30,1
Rio Grande do Norte	25,2
Ceará	34,7
Piauí	26,1
Maranhão	28,6
Tocantins	36
Amapá	34,2
Pará	30,2
Roraima	17,9
Amazonas	19,4
Acre	32,3
Rondônia	24,1
Brasil	24,5

Fonte: IBGE (2014b).

TABELA C.7

Indicador nacional BR 11.2.3: proporção do orçamento familiar comprometido com transporte público nas áreas urbanas – Brasil e UFs (2008-2009)

(Em %)

UF	Capital	Demais municípios da UF exceto capital	Região metropolitana	Área rural	Total
Rondônia	6,7	4,4	-	10,7	7,1
Acre	8,9	7,6	-	14,6	9,8
Amazonas	15,6	6,6	-	17,2	14,9
Roraima	6,9	6,5	-	16,2	7,3
Pará	10,0	9,0	7,9	11,5	9,8
Amapá	9,5	8,4	-	20,7	9,6
Tocantins	6,5	6,4	-	16,5	7,9
Maranhão	11,5	9,9	-	15,5	12,3
Piauí	6,8	7,6	-	9,7	7,6
Ceará	7,2	9,3	6,5	10,1	8,0
Rio Grande do Norte	8,3	6,0	-	8,8	7,9
Paraíba	9,4	7,5	-	11,6	9,0
Pernambuco	6,2	6,4	11,0	9,4	8,7
Alagoas	11,0	12,0	-	8,3	10,8
Sergipe	8,2	11,0	-	6,1	8,9
Bahia	13,3	7,0	7,1	10,8	10,4
Minas Gerais	7,3	6,1	10,4	8,8	7,5
Espírito Santo	3,6	8,2	-	8,6	7,6
Rio de Janeiro	9,0	7,8	13,6	9,0	10,3
São Paulo	10,2	5,5	9,7	9,6	8,6
Paraná	5,4	8,1	7,5	12,8	7,7
Santa Catarina	5,7	5,6	-	10,2	6,2
Rio Grande do Sul	7,5	5,0	6,8	7,9	6,4
Mato Grosso do Sul	7,5	3,0	-	8,7	6,6
Mato Grosso	9,4	7,5	-	22,5	9,7
Goiás	7,2	8,9	-	8,1	8,2
Distrito Federal	9,0	-	-	9,2	9,0
Brasil	9,4	6,8	10,3	10,5	8,9

Fonte: IBGE (2011).

TABELA C.8

Indicador global 11.3.1: razão da taxa de consumo do solo pela taxa de crescimento da população – Brasil, cidades selecionadas (2000-2014)

			População na área urbanizada (milhares)			Área urbanizada (ha)			B/A
	T1	T2	T1	T2	Crescimento anual (%) A	T1	T2	Crescimento anual (%) B	
Belo Horizonte	2000	2013	3.480	4.038	1,15	57.852	64.552	0,85	0,74
Curitiba	2000	2014	2.106	2.728	1,92	49.222	64.027	1,95	1,02
Florianópolis	2000	2014	375	533	2,57	10.375	15.850	3,1	1,21
Ilhéus	2001	2013	121	98	-1,68	1.845	2.083	0,97	-0,57
Jequié	2001	2014	131	128	-0,18	2.930	3.470	1,3	-7,35
Palmas	2000	2013	88	155	4,28	4.810	6.172	1,89	0,44
Ribeirão Preto	2001	2014	468	607	2	11.931	15.044	1,78	0,89
São Paulo	2000	2014	16.866	19.609	1,06	194.990	211.908	0,58	0,55

Fonte: Atlas of Urban Expansion. Disponível em: <<http://www.atlasofurbanexpansion.org/data>>.

TABELA C.9

Indicador nacional BR 11.3.1: percentual de municípios com plano diretor participativo – Brasil e UFs (2015)

(Em %)

UF	%
Distrito Federal	100
Goiás	37
Mato Grosso	38,3
Mato Grosso do Sul	55,7
Rio Grande do Sul	57,7
Santa Catarina	76,6
Paraná	96
São Paulo	51,5
Rio de Janeiro	75
Espírito Santo	73,1
Minas Gerais	34,9
Bahia	46,3
Sergipe	36
Alagoas	41,2
Pernambuco	55,7
Paraíba	21,5
Rio Grande do Norte	24
Ceará	50
Piauí	25,9
Maranhão	43,3
Tocantins	33,1
Amapá	25

UF	%
Pará	85,4
Roraima	20
Amazonas	59,7
Acre	45,5
Rondônia	46,2
Brasil	50

Fonte: IBGE (2015).

TABELA C.10

Indicador nacional BR 11.3.2: percentual de municípios com conselhos municipais e fóruns municipais setoriais¹ – Brasil e UFs (2017)

(Em %)

UF	%
Distrito Federal	100
Goiás	89,4
Mato Grosso	98,6
Mato Grosso do Sul	100
Rio Grande do Sul	100
Santa Catarina	98,3
Paraná	95,7
São Paulo	96,6
Rio de Janeiro	100
Espírito Santo	97,4
Minas Gerais	92,7
Bahia	95,7
Sergipe	86,7
Alagoas	69,6
Pernambuco	82,2
Paraíba	95,1
Rio Grande do Norte	93,4
Ceará	96,7
Piauí	83,5
Maranhão	61,8
Tocantins	92,8
Amapá	87,5
Pará	94,4
Roraima	86,7
Amazonas	77,4
Acre	86,4
Rondônia	92,3
Brasil	92,5

Fonte: IBGE (2017a).

Nota: ¹ Considerando a presença de, ao menos, um conselho de habitação, transporte ou de meio ambiente.

TABELA C.11

Indicador nacional BR 11.3.3: percentual de municípios que fazem orçamento participativo – Brasil e UFs (2014)

(Em %)

UF	%
Distrito Federal	0
Goiás	0
Mato Grosso	0
Mato Grosso do Sul	2,5
Rio Grande do Sul	1,4
Santa Catarina	1
Paraná	0,8
São Paulo	1,7
Rio de Janeiro	2,2
Espírito Santo	2,6
Minas Gerais	0,7
Bahia	0,5
Sergipe	0
Alagoas	0
Pernambuco	0,5
Paraíba	0
Rio Grande do Norte	0
Ceará	1,1
Piauí	0
Maranhão	0,9
Tocantins	1,4
Amapá	0
Pará	0
Roraima	6,7
Amazonas	1,6
Acre	0
Rondônia	0
Brasil	0,8

Fonte: IBGE (2014a).

TABELA C.12

Indicador nacional BR 11.4.1: percentual de municípios com conselho municipal de cultura e patrimônio histórico – Brasil e UFs (2012)

(Em %)

UF	%
Distrito Federal	100
Goiás	29,3
Mato Grosso	70,2
Mato Grosso do Sul	65,4
Rio Grande do Sul	34,3
Santa Catarina	33,4
Paraná	14,8
São Paulo	35,5
Rio de Janeiro	65,2
Espírito Santo	47,4
Minas Gerais	55,2
Bahia	27,6
Sergipe	16
Alagoas	5,9
Pernambuco	20
Paraíba	17
Rio Grande do Norte	18
Ceará	51,6
Piauí	4,9
Maranhão	22,1
Tocantins	10,1
Amapá	31,2
Pará	13,3
Roraima	13,3
Amazonas	9,7
Acre	31,8
Rondônia	11,5
Brasil	32,3

Fonte: IBGE (2012).

TABELA C.13

Indicador global 11.5.1: número de mortes, pessoas desaparecidas e pessoas diretamente afetadas atribuído a desastres por 100 mil habitantes – Brasil e UFs (2015 e 2017)

Territorialidade	2015	2016	2017
Norte	1.620	25,6	751
Rondônia	336	22,4	62,7
Acre	4.700	0	544
Amazonas	5.790	91,9	2140
Roraima	21,2	5,4	107
Pará	99	5,1	477
Amapá	336	0,3	191
Nordeste	208	213	354
Maranhão	39,4	34,2	34,7
Piauí	9,4	216	319
Ceará	398	310	316
Rio Grande do Norte	145	137	57
Paraíba	0	0	69
Pernambuco	276	174	865
Alagoas	15,3	269	802
Sergipe	0,3	0	5,1
Bahia	316	355	308
Sudeste	37,9	115	74,1
Minas Gerais	48,3	125	68,4
Espírito Santo	273	455	94,6
Rio de Janeiro	5,6	86,7	110
São Paulo	24,3	91,3	61,8
Sul	844	123	250
Paraná	61,3	38,3	6,2
Santa Catarina	1.150	156	429
Rio Grande do Sul	1.430	187	385
Centro-Oeste	19	103	47
Mato Grosso do Sul	65,2	556	48,1
Mato Grosso	17,1	29,6	103
Goiás	9,7	3,7	40,2
Distrito Federal	0	1	0
Brasil	334	135	233

Fontes: Sistema Integrado de Informações sobre Desastres (S2iD), da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil, do Ministério da Integração Nacional (MI). Disponível em: <<https://s2id.mi.gov.br>>. IBGE. Disponível em: <<https://bit.ly/2D7Zqe2>>.

TABELA C.14

Indicador nacional BR 11.5.1: proporção da população brasileira residente em áreas de risco – Brasil e UFs (2010)

UF	População (milhares)	População em áreas de risco (milhares)	%
Rondônia	1.560,5	10,3	0,7
Acre	732,8	23,8	3,3
Amazonas	3.480,9	244,3	7,0
Roraima	451,2	10,6	2,3
Pará	7.588,1	144,2	1,9
Amapá	668,7	17,6	2,6
Tocantins	1.383,5	7,4	0,5
Maranhão	6.569,7	175,7	2,7
Piauí	3.119,0	85,3	2,7
Ceará	8.448,1	158,4	1,9
Rio Grande do Norte	3.168,1	70,7	2,2
Paraíba	3.766,8	62,4	1,7
Pernambuco	8.796,0	333,1	3,8
Alagoas	3.120,9	131,3	4,2
Sergipe	2.068,0	14,2	0,7
Bahia	14.021,4	518,8	3,7
Minas Gerais	19.595,3	1.545,7	7,9
Espírito Santo	3.512,7	500,2	14,2
Rio de Janeiro	15.993,6	711,3	4,4
São Paulo	41.252,2	1.221,7	3,0
Paraná	10.439,6	97,0	0,9
Santa Catarina	6.249,7	746,2	11,9
Rio Grande do Sul	10.695,5	316,4	3,0
Mato Grosso do Sul	2.449,3	21,0	0,9
Mato Grosso	3.034,0	13,4	0,4
Goiás	6.004,0	11,9	0,2
Distrito Federal	2.563,0	0,0	0,0
Brasil	190.732,7	7.193,0	3,8

Fonte: IBGE. Disponível em: <<https://bit.ly/2Ks1IA4>>.

TABELA C.15

Indicador nacional BR 11.5.1: número de óbitos atribuído a desastres¹ – Brasil e UFs (2014-2016)

UF	2014	2015	2016
Rondônia	1	-	-
Amazonas	-	-	4
Pará	4	5	1
Amapá	-	-	2
Maranhão	2	1	2
Piauí	-	2	-
Ceará	1	1	1
Rio Grande do Norte	1	2	1
Pernambuco	2	1	-
Bahia	3	3	6
Minas Gerais	9	25	11
Espírito Santo	1	-	1
Rio de Janeiro	1	-	11
São Paulo	10	14	25
Paraná	8	2	-
Santa Catarina	4	4	4
Rio Grande do Sul	2	1	-
Mato Grosso	1	1	2
Goiás	6	1	2
Distrito Federal	-	1	-
Total	56	64	73

Fonte: Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM)/MS. Disponível em: <<http://svs.aids.gov.br/dantps/cgiae/sim/>>.

Nota: ¹ Foram considerados óbitos com as seguintes classificações do CID 10: X36 - vítima de avalanche, desabamento de terra e outros movimentos da superfície terrestre; X37 - vítima de tempestade cataclísmica; e X38 - vítima de inundação.

TABELA C.16

Indicador nacional BR 11.6.1: resíduos sólidos urbanos produzidos, coletados e coletados com destinação adequada (t/dia) – Grandes Regiões e Brasil (2017)

Região	Volume produzido (A)	Volume coletado (B)	B/A (%)	Volume coletado com destino em aterro sanitário ou aterro controlado (C)	C/A (%)
Norte	15.634	12.705	81	8.182	52
Nordeste	55.492	43.871	79	29.876	54
Centro-Oeste	15.519	14.406	93	10.783	69
Sudeste	105.794	103.741	98	92.986	88
Sul	22.429	21.327	95	18.855	84
Brasil	214.868	196.050	91	160.682	75

Fonte: Abrelpe (2018).

TABELA C.17

Indicador nacional BR 11.6.2: percentual de municípios com planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos – Brasil e UFs (2017)

UF	%
Distrito Federal	100
Goiás	64,2
Mato Grosso	32,6
Mato Grosso do Sul	86,1
Rio Grande do Sul	78,5
Santa Catarina	73,9
Paraná	83,2
São Paulo	76,1
Rio de Janeiro	43,5
Espírito Santo	51,3
Minas Gerais	43,7
Bahia	22,1
Sergipe	73,3
Alagoas	59,8
Pernambuco	42,7
Paraíba	52
Rio Grande do Norte	27,5
Ceará	54,9
Piauí	17,4
Maranhão	29
Tocantins	56,8
Amapá	81,2
Pará	43,1
Roraima	46,7
Amazonas	77,4
Acre	31,8
Rondônia	53,8
Brasil	54,8

Fonte: IBGE (2017a).

TABELA C. 18

Indicador global 11.6.2: nível médio anual de partículas inaláveis (ex: com diâmetro inferior a 2,5 µm e 10 µm) – cidades brasileiras selecionadas

(Em micrograma de material particulado por metro cúbico)

Município	Material particulado (MP) 2.5		MP 10			
	Ano	Valor	Ano	Valor	Ano	Valor
Campos dos Goitacazes	2015	9	2010	22	2015	20
Duque de Caxias	2015	16	2010	41	2015	58
Itaboraí	2015	8	2010	46	2015	32
Niterói	2015	9	2011	91	2015	50
Piracicaba	2016	13	2010	38	2016	37
Resende	2015	9	2010	28	2015	27
Rio de Janeiro	2015	11	2010	46	2015	42
Santos	2016	15	2012	38	2016	25
São Bernardo do Campo	2016	17	2010	41	2014	36
São Caetano do Sul	2016	17	2010	39	2014	37
São João de Meriti	2015	12	2013	66	2015	65
São Jose do Rio Preto	2016	15	2010	33	2016	29
São Paulo	2016	17	2010	37	2016	28
Seropédica	2014	15	2010	34	2014	31
Volta Redonda	2014	14	2010	33	2015	29

Fonte: WHO. Disponível em: <<https://www.who.int/airpollution/data/cities/en/>>. Acesso em: 12 fev. 2019.
Obs.: Esta base de dados está em conformidade com os metadados do indicador global 11.6.1.

TABELA C. 19

Indicador global 11.7.1: espaços livres urbanizados e área urbanizada – Brasil, cidades selecionadas

Município	Ano de referência		Espaços livres urbanizados (A)		Área urbanizada (B)		A/B (%)	
	Ano T1	Ano T2	Ano T1	Ano T2	Ano T1	Ano T2	Ano T1	Ano T2
Belo Horizonte	2000	2013	14,8	15,9	57,9	64,6	25,6	24,6
Curitiba	2000	2014	18,1	19,5	49,2	64,0	36,7	30,5
Florianópolis	2000	2014	3,7	5,6	10,4	15,9	35,2	35,6
Ilhéus	2001	2013	595,0	570,0	1,8	2,1	32,3	27,4
Jequié	2001	2014	680,0	959,0	2,9	3,5	23,2	27,6
Palmas	2000	2013	1,6	1,9	4,8	6,2	33,2	31,5
Ribeirão Preto	2001	2014	3,0	4,1	11,9	15,0	25,1	27,4
São Paulo	2000	2014	38,6	39,5	195,0	211,9	19,8	18,6

Fonte: Atlas of Urban Expansion. Disponível: <<http://www.atlasofurbanexpansion.org/data>>.
Obs.: Áreas em hectares.

TABELA C.20

Indicador nacional BR 11.7.1: percentual da população urbana residentes em domicílios cujo entorno possui calçadas com rampas de acesso – Brasil e UFs (2010)

(Em %)

UF	%
Tocantins	1,5
São Paulo	4,9
Santa Catarina	4,2
Rio Grande do Sul	7,4
Roraima	2,7
Rondônia	1,3
Rio Grande do Norte	2,1
Rio de Janeiro	5,3
Paraná	7,6
Piauí	1,6
Pernambuco	1,2
Pará	1,1
Mato Grosso	3,1
Mato Grosso do Sul	13,7
Minas Gerais	3,5
Maranhão	1,1
Goiás	3,5
Espírito Santo	4,8
Distrito Federal	16,2
Ceará	1,1
Bahia	1,1
Amapá	1,7
Amazonas	1,9
Alagoas	3,4
Acre	4,1
Brasil	4,4

Fonte: IBGE (2010).

TABELA C.21

Indicador nacional BR 11.7.2: percentual de pessoas residentes em domicílios cujo entorno possui arborização – Brasil e UFs (2010)

(Em %)

UF	%
Tocantins	77,9
São Paulo	77,1
Santa Catarina	40,5
Rio Grande do Sul	79,1
Roraima	44,4
Rondônia	38,5
Rio Grande do Norte	56,6
Rio de Janeiro	55,2
Paraná	75,7
Piauí	68,6
Pernambuco	46,7
Pará	26,7
Mato Grosso	56,9
Mato Grosso do Sul	93,4
Minas Gerais	66,9
Maranhão	51,8
Goiás	77
Espírito Santo	54,8
Distrito Federal	36,4
Ceará	75,7
Bahia	48,3
Amapá	54,1
Amazonas	29,4
Alagoas	53,4
Acre	19,7
Brasil	64,3

Fonte: IBGE (2010).

TABELA C.22

Indicador global 11.b.1: percentual de municípios com ações e/ou instrumentos de gerenciamento de riscos – Brasil e UFs (2017)

(Em %)

UF	%
Distrito Federal	100
Goiás	12,6
Mato Grosso	16,3
Mato Grosso do Sul	49,4
Rio Grande do Sul	49,3
Santa Catarina	58,3
Paraná	54,9
São Paulo	43,6
Rio de Janeiro	88
Espírito Santo	93,6
Minas Gerais	32,4
Bahia	19,2
Sergipe	18,7
Alagoas	35,3
Pernambuco	32,4
Paraíba	10,8
Rio Grande do Norte	7,8
Ceará	31
Piauí	4
Maranhão	12,4
Tocantins	5
Amapá	43,8
Pará	30,6
Roraima	40
Amazonas	66,1
Acre	36,4
Rondônia	21,2
Brasil	33,8

Fonte: IBGE (2017a).

TABELA C.23

Indicador nacional BR 11.b.1: percentual de municípios com plano municipal de redução de riscos – Brasil e UFs (2017)

(Em %)

UF	%
Distrito Federal	100
Goiás	3,3
Mato Grosso	5
Mato Grosso do Sul	12,7
Rio Grande do Sul	10,9
Santa Catarina	14,2
Paraná	16
São Paulo	17,4
Rio de Janeiro	40,2
Espírito Santo	37,2
Minas Gerais	11,6
Bahia	8,2
Sergipe	9,3
Alagoas	15,7
Pernambuco	19,5
Paraíba	4,9
Rio Grande do Norte	4,2
Ceará	9,8
Piauí	3,6
Maranhão	5,1
Tocantins	3,6
Amapá	12,5
Pará	9
Roraima	13,3
Amazonas	19,4
Acre	9,1
Rondônia	7,7
Brasil	11,7

Fonte: IBGE (2017a).

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Mobilidade Urbana. **Indicadores para monitoramento e avaliação da efetividade da Política Nacional de Mobilidade Urbana (PNMU)**. Brasília: MCidades, 2018.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<https://bit.ly/2Hwys4u>>.

_____. **Pesquisa de Orçamento Familiar 2008-2009**. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível em: <<https://bit.ly/2NcGT3w>>.

_____. **Pesquisa de Informações Básicas Municipais (Munic) 2012**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <<https://bit.ly/2VqvULv>>.

_____. **Pesquisa de Informações Básicas Municipais (Munic) 2014**. Rio de Janeiro: IBGE, 2014a. Disponível em: <<https://bit.ly/2vOYuqM>>.

_____. **Pesquisa Nacional de Saúde 2013**. Rio de Janeiro: IBGE, 2014b. Disponível em: <<https://bit.ly/1jbVMmk>>.

_____. **Pesquisa de Informações Básicas Municipais (Munic) 2015**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015. Disponível em: <<https://bit.ly/2DZqf13>>.

_____. **Pesquisa de Informações Básicas Municipais (Munic) 2017**. Rio de Janeiro: IBGE, 2017a. Disponível em: <<https://bit.ly/2VoN78r>>.

_____. **PNAD Contínua**: características gerais dos domicílios e dos moradores. Rio de Janeiro: IBGE, 2017b. Disponível em: <<https://bit.ly/2AJJG6>>.

Ipea – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

Assessoria de Imprensa e Comunicação

EDITORIAL

Coordenação

Reginaldo da Silva Domingos

Assistente de Coordenação

Rafael Augusto Ferreira Cardoso

Supervisão

Everson da Silva Moura

Leonardo Moreira Vallejo

Revisão

Ana Clara Escórcio Xavier

Camilla de Miranda Mariath Gomes

Clícia Silveira Rodrigues

Idalina Barbara de Castro

Luiz Gustavo Campos de Araújo Souza

Olavo Mesquita de Carvalho

Regina Marta de Aguiar

Alice Souza Lopes (estagiária)

Amanda Ramos Marques (estagiária)

Isabella Silva Queiroz da Cunha (estagiária)

Lauane Campos Souza (estagiária)

Polyanne Alves do Santos (estagiária)

Editoração

Aeromilson Trajano de Mesquita

Bernar José Vieira

Cristiano Ferreira de Araújo

Danilo Leite de Macedo Tavares

Herllyson da Silva Souza

Jeovah Herculano Szervinsk Júnior

Leonardo Hideki Higa

*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

Tel.: (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.