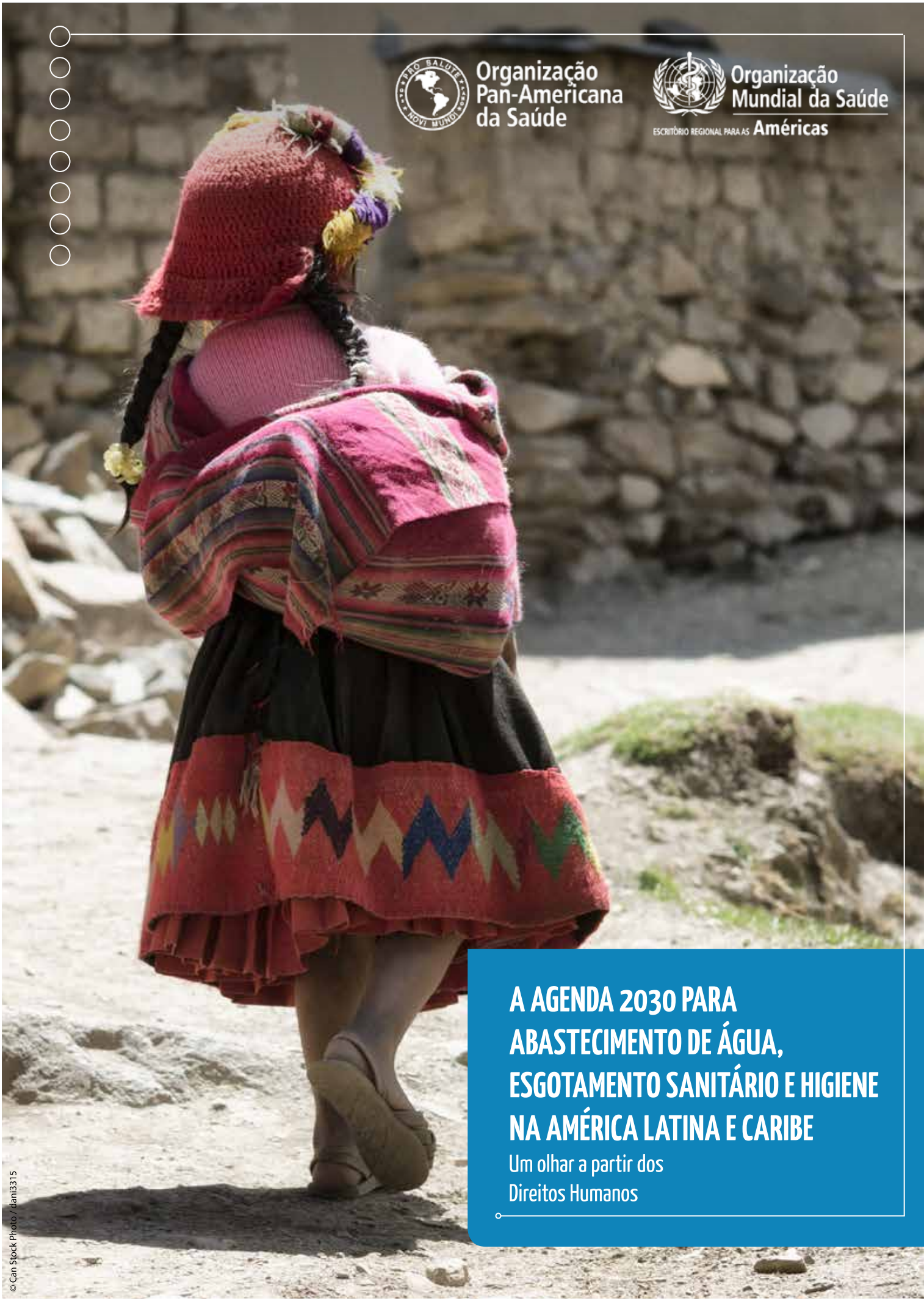


Organização Pan-Americana da Saúde

Organização Mundial da Saúde
ESCRITÓRIO REGIONAL PARA AS Américas

A AGENDA 2030 PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA, ESGOTAMENTO SANITÁRIO E HIGIENE NA AMÉRICA LATINA E CARIBE

Um olhar a partir dos Direitos Humanos

© Can Stock Photo / dani3315

Organização Pan-Americana da Saúde

Organização Mundial da Saúde
ESCRITÓRIO REGIONAL PARA AS Américas

Instituto René Rachou
FIOCRUZ MINAS

A AGENDA 2030 PARA ABASTECIMENTO DE ÁGUA, ESGOTAMENTO SANITÁRIO E HIGIENE NA AMÉRICA LATINA E CARIBE

Um olhar a partir dos
Direitos Humanos

© Glauco Umbelino

Agenda 2030 para abastecimento de água, esgotamento sanitário e higiene na América Latina e Caribe: Um olhar a partir dos direitos humanos

ISBN: 978-92-75-72111-7

eISBN: 978-92-75-72112-4

© Organização Pan-Americana da Saúde 2019

Todos os direitos reservados. As publicações da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) estão disponíveis em seu website em (www.paho.org). As solicitações de autorização para reproduzir ou traduza, integramente ou em parte, alguma de suas publicações, deverão se dirigir ao Programa de Publicações através de seu website (www.paho.org/permissions).

Citação sugerida. Organização Pan-Americana da Saúde. Agenda 2030 para abastecimento de água, esgotamento sanitário e higiene na América Latina e Caribe: Um olhar a partir dos direitos humanos. Washington, D.C.: OPAS; 2019.

Dados da catalogação na fonte (CIP). Os dados da CIP estão disponíveis em http://iris.paho.org.

As publicações da Organização Pan-Americana da Saúde contam com a proteção de direitos autorais segundo os dispositivos do Protocolo 2 da Convenção Universal de Direitos Autorais.

As designações empregadas e a apresentação do material na presente publicação não implicam a expressão de uma opinião por parte da Organização Pan-Americana da Saúde no que se refere à situação de um país, território, cidade ou área ou de suas autoridades ou no que se refere à delimitação de seus limites ou fronteiras.

A menção de companhias específicas ou dos produtos de determinados fabricantes não significa que sejam apoiados ou recomendados pela Organização Pan-Americana da Saúde em detrimento de outros de natureza semelhante que não tenham sido mencionados. Salvo erros e omissões, o nome dos produtos patenteados é distinguido pela inicial maiúscula.

Todas as precauções razoáveis foram tomadas pela Organização Pan-Americana da Saúde para confirmar as informações contidas na presente publicação. No entanto, o material publicado é distribuído sem garantias de qualquer tipo, sejam elas explícitas ou implícitas. A responsabilidade pela interpretação e uso do material cabe ao leitor. Em nenhuma hipótese a Organização Pan-Americana da Saúde deverá ser responsabilizada por danos resultantes do uso do referido material.

OPAS

SUPERVISÃO GERAL

Dr. Teófilo Monteiro - Coordenador da Equipe Técnica Regional de Água e Saneamento - OPAS/OMS CDE-CE

APOIO TÉCNICO

Eng. Rosa Maria Alcayhuaman - Consultora de Água e Saneamento - ETRAS OPAS/OMS CDE-CE

FIOCRUZ

COORDENAÇÃO TÉCNICA

Dr. Léo Heller

EXECUÇÃO:

Dr. Rodrigo Coelho de Carvalho

Eng. Vitor Carvalho Queiroz

© Glauco Umbelino

SUMÁRIO

© Glauco Umbelino

Lista de Siglas | 10

Lista de figuras | 10

Lista de quadros | 12

1. Introdução | 15

2. Acesso a serviços de abastecimento de água, e esgotamento sanitário e higiene | 19

   2.1. Acesso domiciliar a serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e higiene | 19

   2.2. Acesso a serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e higiene em escolas | 30

3. Desigualdade no acesso aos serviços | 37

   3.1. Avaliação da desigualdade por subgrupos populacionais | 37

   3.2 . Múltiplas camadas de desigualdade | 50

   3.3. Índices de Acesso Ajustados pela Desigualdade | 52

4. Acessibilidade financeira | 61

5. Avaliação institucional dos setores para o cumprimento dos ODS e dos DHAES | 67

   5.1. Acesso aos serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário reconhecidos como Direitos Humanos | 67

   5.2. Pessoal | 69

   5.3. Regulação | 69

   5.4. Financiamento | 76

6. Avaliação integrada entre os dados de acesso e aspectos institucionais | 85

7. Estudos de caso | 89

   7.1. Colômbia | 80

   7.2. Brasil | 94

   7.3. México | 100

   7.4. República Dominicana | 106

8. Conclusões e Recomendações | 113

Apêndice | 117

Lista de Siglas

AAAD	Acesso à Água Ajustado pela Desigualdade
AEAD	Acesso ao Esgotamento Ajustado pela Desigualdade
CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina e CaribeDHAES
DHS	Demographic and Health Survey
ETRAS	Equipo Técnico Regional de Agua y Saneamiento
FIOCRUZ	Fundação Oswaldo Cruz
GLAAS	Global Analysis and Assessment of Sanitation and Drinking-water (UN-Water)
IAEG-SDGs	Grupo de Peritos e Interagências sobre Indicadores de Desenvolvimento Sustentável
IOH	Índice de Oportunidade Humana
IPUMS	Harmonized International Census Data For Social Science and Health Research
JMP	Joint Monitoring Programme for Water Supply (UN-Water)
MICS	The Multiple Indicator Cluster Surveys (UNICEF)
ODM	Objetivos de Desenvolvimento do Milênio
ODS	Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
OPAS	Organização Pan Americana da Saúde
PIB	Produto Interno Bruto
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância

Lista de Figuras

Figura1 Proporção da população com acesso a serviços "pelo menos básicos" de abastecimento de água (1º mapa) e esgotamento sanitário (2º mapa) em 2015 18

Figura 2 Proporção da população com acesso a serviços "pelo menos básicos" de abastecimento de água em 2015 19

Figura 3 Proporção da população com acesso a serviços "pelo menos básicos" de esgotamento sanitário em 2015 20

Figura 4 Proporção da população com acesso básico a instalações de higiene em 2015 21

Figura 5 Proporção da população com acesso a serviços de abastecimento de água "geridos de forma segura" em 2015 (segundo a classificação JMP) 22

Figura 6 Proporção da população com acesso a serviços de esgotamento sanitário "geridos de forma segura" em 2015 (segundo a classificação JMP) 22

Figura 7 Proporção da população sem água nos arredores e tempo gasto para buscar água e voltar 24

Figura 8 Proporção da população com acesso a instalações sanitárias compartilhadas ou de uso exclusivo do domicílio 25

Figura 9 Proporção da população com acesso a instalações de higiene, com água e sabão ou detergente disponíveis 26

Figura10 Proporção de escolas usando diferentes níveis de serviços de abastecimento de água (estimativas mais recentes de cada país) 27

Figura11 Proporção de escolas sem serviços de abastecimento de água (estimativas mais recentes de cada país), por áreas urbanas e rurais 28

Figura 12 Proporção de escolas usando diferentes níveis de serviços de abastecimento de água (estimativas mais recentes de cada país) 29

Figura 13 Proporção de escolas sem serviços de abastecimento de água (estimativas mais recentes de cada país), por áreas urbanas e rurais 29

Figura 14 Proporção de escolas usando diferentes níveis de serviços de abastecimento de água (estimativas mais recentes de cada país) 30

Figura 15 Proporção de escolas sem serviços de abastecimento de água (estimativas mais recentes de cada país), por áreas urbanas e rurais 30

Figura 16 Proporção da população utilizando instalações melhoradas de água em 2015, por áreas urbanas e rurais 34
Figura 17 Proporção da população utilizando instalações sanitárias melhoradas em 2015, por áreas urbanas e rurais 35
Figura 18 Acesso à água canalizada por situação de domicílio (urbana ou rural) 36
Figura 19 Acesso à rede de esgoto ou fossa séptica por situação de domicílio (urbana ou rural) 36
Figura 20 Acesso à banheiro por situação de domicílio (urbana ou rural). 37
Figura 21 Acesso à água canalizada por pessoas alfabetizadas e analfabetas 37
Figura 22 Acesso à rede de esgoto ou fossa séptica por pessoas alfabetizadas e analfabetas 38
Figura 23 Acesso à banheiro por pessoas alfabetizadas e analfabetas 38
Figura 24 Acesso à água canalizada segundo o nível de instrução do chefe ou responsável pelo domicílio 39
Figura 25 Acesso à rede de esgoto ou fossa séptica segundo o nível de instrução do chefe ou responsável pelo domicílio . . . 40
Figura 26 Acesso à banheiro segundo o nível de instrução do chefe ou responsável pelo domicílio. 40
Figura 27 Acesso à água canalizada por indígenas e não indígenas 41
Figura 28 Acesso à rede de esgoto ou fossa séptica por indígenas e não indígenas 41
Figura 29 Acesso à banheiro por indígenas e não indígenas 42
Figura 30 Acesso à água canalizada por cor ou raça 42
Figura 31 Acesso à rede de esgoto ou fossa séptica por cor ou raça 43
Figura 32 Acesso à banheiro por cor ou raça 43
Figura 33 Proporção de pessoas sem água nos arredores e principal pessoa responsável pela coleta da água 44
Figura 34 Proporção da população com acesso a serviços "pelo menos básicos" de abastecimento de água por quintis de riqueza. 45
Figura 3 Proporção da população com acesso a serviços "pelo menos básicos" de esgotamento sanitário por quintis de riqueza. 45
Figura 36 Proporção da população com acesso a serviços "básicos" de higiene por quintis de riqueza 46
Figura 37 Acesso à água canalizada pela população urbana branca residindo em domicílios chefiados por pessoas com ensino superior em comparação com a população rural negra residindo em domicílios chefiados por pessoas com menos que ensino primário completo 47
Figura 38 Acesso à rede de esgoto ou fossa séptica pela população urbana branca residindo em domicílios chefiados por pessoas com ensino superior em comparação com a população rural negra residindo em domicílios chefiados por pessoas com menos que ensino primário completo. 47
Figura 39 Acesso à banheiro pela população urbana branca residindo em domicílios chefiados por pessoas com ensino superior em comparação com a população rural negra residindo em domicílios chefiados por pessoas com menos que ensino primário completo 48
Figura 40 Fator de desigualdade relativo ao acesso a serviços de abastecimento de água 50
Figura 41 Fator de desigualdade relativo ao acesso a serviços de esgotamento sanitário 51
Figura 42 Acesso a serviços de abastecimento de água "geridos de forma segura" e "pelo menos básicos" ajustado pela desigualdade 52
Figura 43 Colômbia e Equador - Acesso a serviços "pelo menos básicos" de abastecimento de água ajustado pela desigualdade 52
Figura 44 México e Peru - Acesso a serviços de abastecimento de água "geridos de forma segura" ajustado pela desigualdade 53
Figura 45: Acesso a serviços de esgotamento sanitário "geridos de forma segura" e "pelo menos básicos" ajustado pela desigualdade 54
Figura 46 Peru e Argentina - Acesso a serviços de esgotamento sanitário "geridos de forma segura" ajustado pela desigualdade 54
Figura 47 Brasil e Equador – Acesso a serviços "pelo menos básicos" de esgotamento sanitário ajustado pela desigualdade 55

Figura 48 Indicador de Acessibilidade Financeira por decis de renda e número de pessoas no domicílio 58
Figura 49 Dispersão do indicador de acessibilidade financeira por decil de renda e número de pessoas no domicílio 59
Figura 50 Responsabilidades dos Reguladores para 20 países 68
Figura 51 Responsabilidade dos Reguladores para 20 países 70
Figuras 52 Tipo de atividade regulatória exercida pelos reguladores para serviços de água. 71
Figuras 53 Tipo de atividade regulatória exercida pelos reguladores para serviços de esgotos. 71
Figura 54 Gastos nos serviços de água e esgoto segundo fonte de recursos. 72
Figura 55 Gastos para serviços de água e esgotos segundo fonte para América Latina e Caribe (esquerda) e América Latina e Caribe, exclusive Brasil (direita) 73
Figura 56 Gastos anuais em relação ao PIB (%) e per capita (U$) 73

Lista de Quadros

Quadro 1 Escada JMP para classificação de serviços de abastecimento de água 15
Quadro 2 Escada JMP para classificação de serviços de esgotamento sanitário 16
Quadro 3 Escada JMP para classificação de serviços de higiene. 16
Quadro4 Classificação JMP de tipologias de instalações melhoradas e não melhoradas de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. 17
Quadro 5 Escada JMP para classificação de serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e higiene em escolas 26
Quadro 6 Compilado de julgados sobre DHAES em países da América Latina e Caribe 64
Quadro 7 Caracterização da prestação e regulação dos serviços de água e esgotos por grupo de países 66
Quadro 8 Associação entre Suficiência de Recursos para atendimento das metas e Existência de Planos 75
Quadro 9 Associação entre Suficiência de Recursos para atendimento das metas e Cobertura de custos de operação e manutenção pela tarifa 76
Quadro 10 Associação entre Suficiência de Recursos para atendimento das metas e Medidas Específicas para atendimento das populações em situação de vulnerabilidade 77
Quadro 11 Associação entre Suficiência de Recursos para atendimento das metas e Nível de Participação 78
Quadro 12 Associação entre dados de acesso a serviços "geridos de forma segura" para serviços de água em áreas urbanas e aspectos institucionais 82
Quadro 13 Associação entre dados de acesso a serviços "geridos de forma segura" para serviços de esgotamento sanitário em áreas urbanas e aspectos institucionais 83

PRÓLOGO

A publicação **"A Agenda 2030 para abastecimento de água, esgotamento sanitário e higiene na América Latina e Caribe - Um olhar a partir dos direitos humanos"** foi elaborada em coordenação com o centro colaborador FIOCRUZ, do Ministério da Saúde do Brasil, sob a supervisão geral da Equipe Técnica Regional de Água e Saneamento (ETRAS) da Unidade de Mudanças Climáticas e Determinantes Ambientais do Departamento de Doenças Transmissíveis e Determinantes Ambientais da Saúde da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Este documento foi inspirado pela necessidade de promover ações abrangentes na gestão de serviços de água e esgotamento sanitário com um enfoque dos direitos humanos no âmbito dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS); além disso, ratifica os resultados relatados em um estudo da OPAS (2016)[1] sobre as profundas desigualdades entre áreas urbanas e rurais no acesso aos serviços de água e esgotamento sanitário, e a correlação com características como sexo, idade, renda, escolaridade, entre outros.

O foco principal deste estudo é analisar as possibilidades de cumprimento das metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável 6.1 e 6.2 e dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário nos países da América Latina e Caribe, incorporando a questão da desigualdade como eixo transversal, identificando os espaços onde está concentrada; portanto, este estudo também identifica onde esses direitos são mais violados e onde é necessário intervir.

Neste exercício, uma avaliação institucional é incluída, do ponto de vista dos recursos humanos disponíveis, do nível de regulamentação e do financiamento necessário para o cumprimento dos mesmos, enfatizando desigualdades e outras características que determinam se há grupos populacionais excluídos ou invisíveis no desenho de políticas públicas específicas para o setor de água e esgotamento sanitário. Nesse sentido, o estudo apresenta evidências para que os Estados Membros levem em conta essa situação e garantam que **"ninguém seja deixado para trás"**, insistindo que o relatório dos indicadores dos ODS seja necessariamente discriminado por renda, sexo, idade, raça, etnia e localização geográfica, alinhando-se com os atributos que exigem o cumprimento dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário.

Nesse sentido, os resultados deste estudo mostram que uma proporção significativa da população da América Latina e do Caribe ainda carece de acesso adequado a serviços de água e esgotamento sanitário. Apenas 65% da população tem acesso a serviços de água geridos de forma segura, percentual inferior ao reportado em nível mundial, que é de 71%. Em relação aos serviços de esgotamento sanitário geridos de forma segura, a situação é ainda mais crítica, sendo reportado um nível de acesso de 39% em todo o mundo contra 22% em nossa Região. Ele também revela grandes desigualdades no acesso a serviços de água e esgotamento sanitário que persistem em nossa Região: desigualdades entre países e sub-regiões e a limitação de informações que compromete o cumprimento e monitoramento dos Direitos Humanos à água e ao esgotamento sanitário, de forma diferenciada e em cada país.

A OPAS reconhece que a implementação de políticas públicas que adotam a abordagem dos Direitos Humanos é importante para assegurar que as pessoas vivam de maneira saudável e digna através do acesso seguro a serviços de água e esgotamento sanitário. Portanto, ela espera que os governos fortaleçam suas Estratégias e Políticas de Saúde Pública, incorporando a Água e Esgotamento sanitário como elementos básicos para a prevenção de doenças. Esperamos que este Documento, que a Organização Pan-Americana da Saúde disponibiliza ao público, contribua para mobilizar esforços para priorizar e reduzir as desigualdades no acesso a água potável e ao esgotamento sanitário nos países de nossa Região.

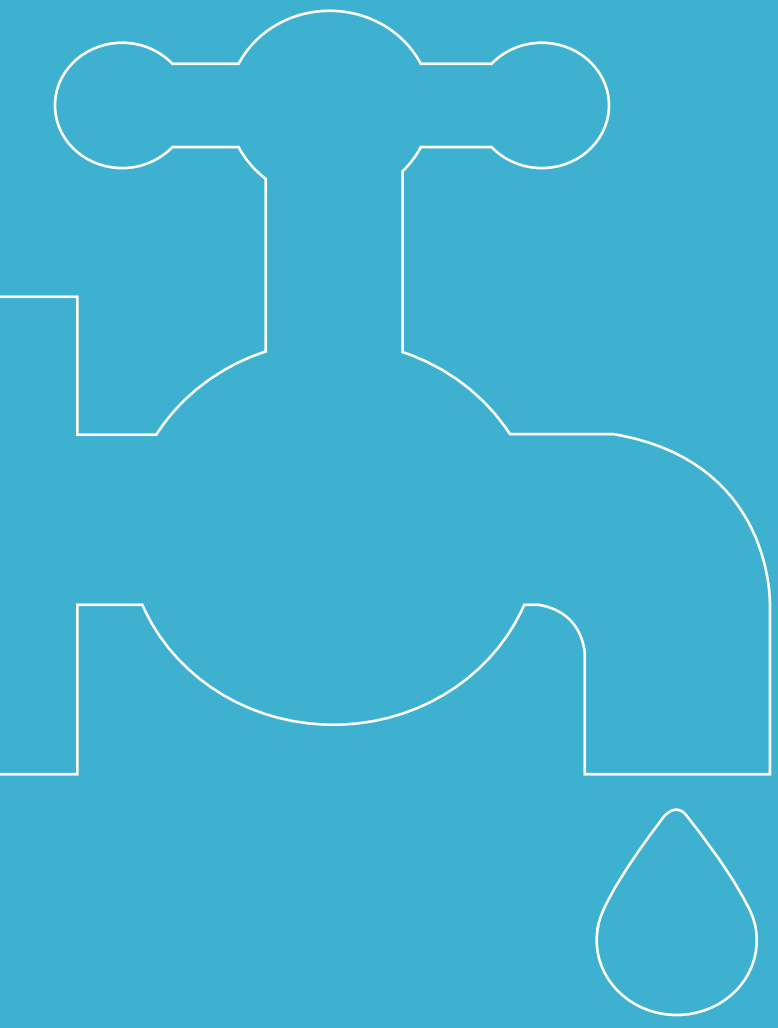
Marcos Espinal
Diretor do Departamento de Doenças Transmissíveis e Determinantes Ambientais da Saúde

1. Environmental Gradients and Health Inequalities in the Americas Access to Water and Sanitation as Determinants of Health, OPS, 2016

AGRADECIMENTOS

Este relatório foi preparado sob a supervisão geral do Dr. Teófilo Monteiro, Coordenador da Equipe Técnica Regional de Água e Esgotamento Sanitário (ETRAS) da Organização Pan-Americana da Saúde e apoio técnico da Eng. Rosa Maria Alcayhuamán e Eco. Hildegardi Venero e administrativo de Srta. Cecilia Barrios - ETRAS-OPAS, que contribuíram com seus aportes, observações e sugestões para melhorar esta publicação.

Nosso reconhecimento especial ao Dr. Léo Heller, coordenador técnico do relatório, (Relator Especial da ONU para o Direito Humano à Água Potável e Esgotamento sanitário e pesquisador do Instituto René Rachou / FIOCRUZ) e à equipe executora, composta por Rodrigo Coelho de Carvalho (Instituto René Rachou / FIOCRUZ) e Vítor Carvalho Queiroz (Instituto René Rachou / FIOCRUZ) e o Comitê Consultivo, composto por Josiane Matos de Queiroz, Maria Inês Pedrosa Nahas, Matheus Valle de Carvalho Oliveira e Priscila Neves Silva, que com sua experiência e conhecimento produziram este valioso estudo regional.



© Can Stock Photo / coolhand

1 | INTRODUÇÃO

Este relatório é fruto de uma cooperação entre a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e a Organização Pan Americana da Saúde (OPAS), realizada através da ETRAS (Equipo Técnico Regional de Agua y Saneamiento). Visa aprofundar no entendimento do estágio mais recente de cumprimento das metas dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) relativas ao abastecimento de água, esgotamento sanitário e higiene nos países da Região da América Latina e Caribe. Para tanto, assumiu-se o desafio de abordar tal panorama por meio de uma metodologia ancorada em um marco analítico dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário (DHAES).

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável são um conjunto de 17 objetivos globais incorporados à Agenda 2030 das Nações Unidas, firmada na Cúpula do Desenvolvimento Sustentável da ONU, em 2015. Trata-se de uma agenda fortemente orientada pelos direitos humanos, o que se expressa com clareza nos temas do abastecimento de água, esgotamento sanitário e higiene, uma vez que o documento que introduz a agenda[1] explicitamente se refere a "um mundo no qual reafirmamos os nossos compromissos relativos ao direito humano à água potável e ao saneamento, onde há uma melhor higiene (...)". Ao mesmo tempo, a Agenda 2030 estabelece, em um objetivo unicamente dedicado a essas questões, o ODS 6, a necessidade de "garantir disponibilidade e manejo sustentável da água e esgoto para todos". O ODS 6 compreende oito metas, sendo as duas primeiras de particular interesse para os propósitos deste trabalho, e as metas 6a e 6b referindo-se a meios de implementação (ver Box).

AGENDA 2030

Objetivo 6: Assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e saneamento para todos

Meta 6.1: Até 2030, alcançar o acesso universal, equitativo e acessível financeiramente a água potável e segura para todos

Meta 6.2: Até 2030, alcançar o acesso a saneamento e higiene adequados e equitativos para todos, e acabar com a defecação a céu aberto, com especial atenção para as necessidades das mulheres e meninas e daqueles em situação de vulnerabilidade

Meta 6.3: Até 2030, melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejo e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo à metade a proporção de águas residuais não tratadas e aumentando substancialmente a reciclagem e reutilização segura globalmente

Meta 6.4: Até 2030, aumentar substancialmente a eficiência do uso da água em todos os setores e assegurar retiradas sustentáveis e o abastecimento de água doce para enfrentar a escassez de água, e reduzir substancialmente o número de pessoas que sofrem com a escassez de água

Meta 6.5: Até 2030, implementar a gestão integrada dos recursos hídricos em todos os níveis, inclusive via cooperação transfronteiriça, conforme apropriado

1 Transformando Nosso Mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável (A/RES/70/1)

Meta 6.6: Até 2020, proteger e restaurar ecossistemas relacionados com a água, incluindo montanhas, florestas, zonas úmidas, rios, aquíferos e lagos

Meta 6.a: Até 2030, ampliar a cooperação internacional e o apoio à capacitação para os países em desenvolvimento em atividades e programas relacionados à água e saneamento, incluindo a coleta de água, a dessalinização, a eficiência no uso da água, o tratamento de efluentes, a reciclagem e as tecnologias de reuso

Meta 6.b: Apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais, para melhorar a gestão da água e do saneamento

Para o monitoramento e avaliação do cumprimento das metas 6.1 e 6.2, foram formulados indicadores globais, sendo os de maior interesse para este relatório os seguintes, estabelecidos pelo Grupo de Peritos e Interagências sobre Indicadores de Desenvolvimento Sustentável (IAEG-SDGs)[2]:

- 6.1.1: "proporção da população que utiliza serviços de água potável geridos de forma segura";
- 6.2.1a: "proporção da população que utiliza serviços de esgotamento sanitário geridos de forma segura";
- 6.2.1b: "Proporção da população que utiliza instalações de lavagem das mãos com água e sabão".

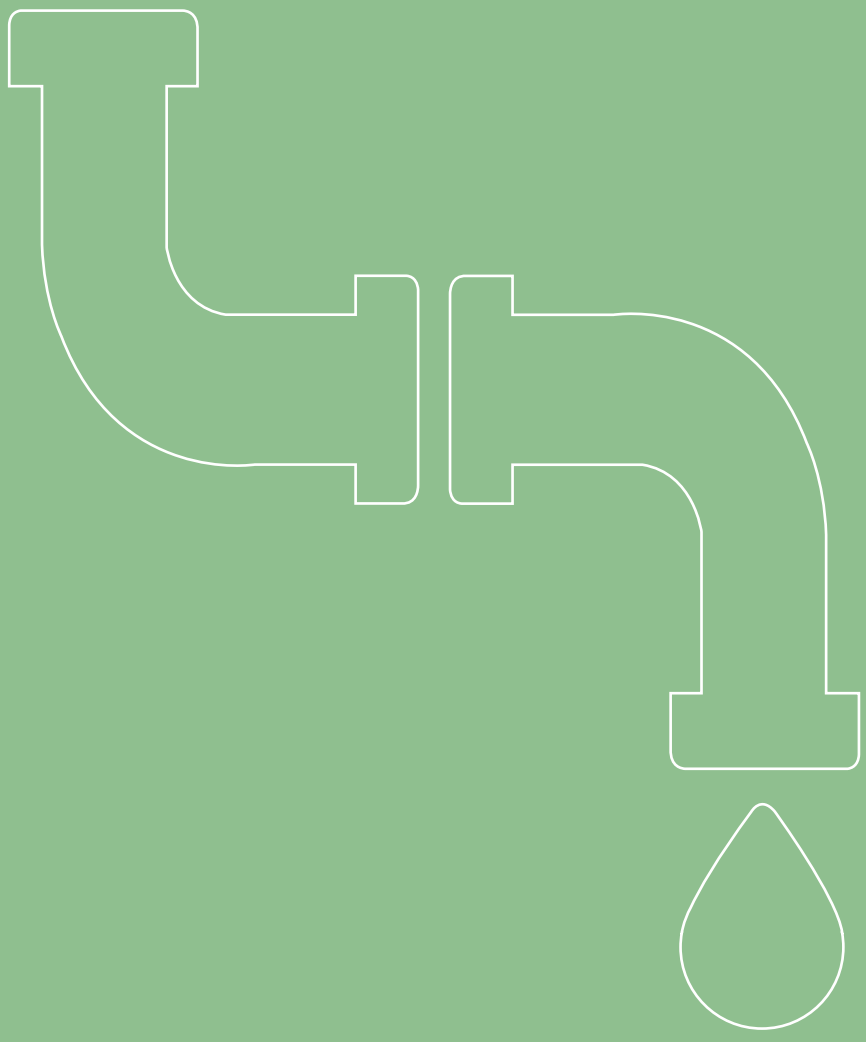
Cotejando-se os indicadores com as respectivas metas, pode-se inferir que a expressão "serviço gerido de forma segura", tanto para o abastecimento de água quanto para o esgotamento sanitário, foi a forma sintética adotada no indicador para englobar os diferentes atributos componentes das metas. Assim, "serviço de água gerido de forma segura" seria o serviço que assegurasse o acesso universal, equitativo, seguro e economicamente acessível, para todos. Para o esgotamento sanitário, "serviço de esgotos gerido de forma segura" deveria ser o serviço que assegurasse o acesso adequado e equitativo para todos, eliminando a defecação a céu aberto, e conferindo atenção especial às necessidades das mulheres, meninas e daqueles em situação de vulnerabilidade. Quanto à higiene, supõe-se que, ainda que a meta tenha sido convertida em "lavagem das mãos com água e sabão", este *proxy* deveria ser capaz de representar "o acesso adequado e equitativo à higiene para todos".

É importante assinalar ainda que as metas 6.1 e 6.2, em sua formulação, aproximam-se de diferentes conceitos integrantes da definição dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário, conforme Comentário Geral no.15[3] da Resolução da Assembleia Geral das Nações Unidas 64/292, de 2010[4], e resoluções posteriores da Assembleia Geral e do Conselho dos Direitos Humanos[5]. Ou seja, por diferentes razões, os ODS referentes à água e aos esgotos aproximam-se do marco analítico dos direitos humanos e, portanto, resta o desafio de alinhar seu monitoramento global, regional e nacional com esse marco.

No presente relatório, procura-se apresentar o panorama mais atual permitido pelos dados da situação das metas 6.1 e 6.2 nos países da América Latina e do Caribe. Contudo, além de traçar esse panorama, o relatório traz um esforço de colocar em cena alguns elementos dos direitos humanos e das metas 6.1 e 6.2 que vêm sendo mais negligenciadas no monitoramento inicial da Agenda 2030 e nos relatórios correspondentes, sobretudo as dimensões da **desigualdade** e da **acessibilidade financeira**.

O relatório cobre tais elementos em oito capítulos, incluindo esta Introdução. No Capítulo 2, é traçado um quadro geral do acesso aos serviços e instalações de água, esgotos e higiene, com base nas definições do Programa de Monitoramento Conjunto – JMP (WHO/UNICEF/JMP, 2017)[6] dos diferentes países e blocos sub-regionais que compõem a América Latina e o Caribe. No capítulo 3, essas condições de acesso são avaliadas à luz das desigualdades entre diferentes subgrupos populacionais e é feita uma proposta de ajuste dos valores pelas condições de desigualdade nos países. O capítulo 4 dedica-se a avançar na discussão sobre a acessibilidade financeira no acesso aos serviços, em conformidade com o descrito na meta 6.1. Nos capítulos 5 e 6 busca-se, respectivamente, avaliar as condições político-institucionais dos países, que podem gerar um ambiente favorável ao cumprimento das metas e a associação entre o estágio de cumprimento das metas e as condições de acesso aos serviços. O capítulo 7 traz quatro estudos de caso, um por bloco sub-regional, nos quais se procurou apresentar uma análise mais detalhada das condições nacionais e subnacionais na Colômbia, Brasil, México e República Dominicana. Finalmente, apresentam-se as conclusões centrais deste exercício e algumas recomendações oriundas das lições aprendidas com a elaboração do relatório.

2 Inter-Agency and Expert Group on SDG Indicators (https://unstats.un.org/sdgs/iaeg-sdgs/)
3 Comentário Geral N.º 15. O direito à água (Arts. 11 e 12 do Convênio). Comitê das ONU sobre Direitos Económicos, Sociais e Culturais (CESCR). 2003
4 O direito humano à água e ao esgotamento sanitário. Resolução A/RES/64/292, Assembleia Geral das Nações Unidas, 28 de julho de 2010, adotada com 123 votos favoráveis e 41 abstenções..
5 Ver https://www.ohchr.org/EN/Issues/WaterAndSanitation/SRWater/Pages/Resolutions.aspx.
6 WHO/UNICEF/JMP. **Progress on Drinking Water, Sanitation and Hygiene. Update and SDG Baselines.** 2017



© Can Stock Photo / Brians101

2 | ACESSO A SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, ESGOTAMENTO SANITÁRIO E HIGIENE

2.1. | Acesso domiciliar a serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e higiene

O objetivo deste capítulo é avaliar o acesso a serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e higiene segundo a metodologia proposta pelo JMP por países e blocos sub-regionais. O JMP estabeleceu uma nova classificação para os serviços em seu relatório de 2017 (WHO/UNICEF/JMP, 2017), que traça a linha de base para o período ODS e adiciona novos critérios de avaliação em relação às suas publicações anteriores em vista das novas definições dos ODS. Os indicadores dos ODS para abastecimento de água e esgotamento sanitário adotam o conceito de "gerido de forma segura", que, conforme assinalada, deveria englobar os atributos presentes nas respectivas metas: acesso universal, equitativo, seguro e economicamente acessível para o abastecimento de água e acesso adequado e equitativo para o esgotamento sanitário e higiene. Trata-se de um nível de acesso superior à definição de "acesso melhorado", adotado no período dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio – ODM. Para a definição do nível de acesso, o JMP utiliza "escadas de serviços" como referência para avaliar, monitorar e comparar o progresso entre países, conforme mostram os Quadros 1 a 3. Nas estimativas de acesso a serviços de abastecimento de água "geridos de forma segura", é adotado o conceito de uso de instalações "melhoradas", combinado com os atributos de *acessibilidade, disponibilidade e qualidade da água.* Para as estimativas de acesso a serviços de esgotamento sanitário "geridos de forma segura", as informações sobre o uso de diferentes tipos de instalações melhoradas de esgoto são combinadas com informações sobre *contenção, esvaziamento, transporte e tratamento* dos excretas. Os demais níveis de serviços são definidos a partir dos critérios sintetizados nos respectivos quadros.

NÍVEL DO SERVIÇO	DEFINIÇÃO
GERIDO DE FORMA SEGURA	Água potável de uma fonte de água melhorada localizada nos arredores, disponível quando necessária e livre de contaminação fecal e química.
BÁSICO	Água potável de uma fonte melhorada, desde que o tempo de coleta não seja superior a 30 minutos no percurso de ida e volta, incluindo o tempo de espera em filas.
LIMITADO	Água potável de uma fonte melhorada, cujo tempo de coleta exceda 30 minutos no percurso de ida e volta, incluindo o tempo de espera em filas.
NÃO MELHORADO	Água potável de um poço escavado não protegido ou nascente não protegida.
ÁGUA DE SUPERFÍCIE	Água extraída diretamente de rios, represas, lagos, lagoas, correntes, canais ou canais de irrigação.

Quadro 1: Escada JMP para classificação de serviços de abastecimento de água
Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017)

NÍVEL DO SERVIÇO	DEFINIÇÃO
GERIDO DE FORMA SEGURA	Uso de instalações melhoradas que não são compartilhadas com outros domicílios e onde as excretas são descartadas com segurança in situ ou transportadas e tratadas fora do local
BÁSICO	Uso de instalações melhoradas que não são compartilhadas com outros domicílios
LIMITADO	Uso de instalações melhoradas compartilhadas entre duas ou mais domicílios
NÃO MELHORADO	Uso de vasos sanitários de fossa sem laje ou plataforma, vasos suspensos ou baldes.
DEFECAÇÃO A CÉU ABERTO	Eliminação de fezes humanas em campos, florestas, arbustos, corpos d'água, praias ou outros espaços abertos, ou juntamente com resíduos sólidos

Quadro 2: Escada JMP para classificação de serviços de esgotamento sanitário
Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017)

Em relação à higiene, foi proposta uma escada com apenas três degraus, referentes à existência de instalação para lavagem das mãos nos arredores[7] e à disponibilidade de água e sabão.

NÍVEL DO SERVIÇO	DEFINIÇÃO
BÁSICO	Disponibilidade de instalação para lavagem das mãos nos arredores com sabão e água
LIMITADO	Disponibilidade de instalação para lavagem das mãos nos arredores sem sabão e água
AUSÊNCIA DE INSTALAÇÕES	Inexistência de instalação para lavagem das mãos nos arredores

Quadro 3: Escada JMP para classificação de serviços de higiene
Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017)

Para efeito das definições de instalações "melhoradas", empregadas nas escadas de serviços, o JMP

7 Instalações para lavagem das mãos podem ser fixas ou móveis e incluir uma pia com água de torneira, baldes com torneiras, "*tippy-taps*" (recipientes com torneiras acionados com os pés) e jarras ou bacias destinadas à lavagem das mãos. "Sabão" inclui sabão em barra, sabão líquido, detergente em pó, água com sabão, mas não inclui cinzas, terra, areia ou outros agentes de lavagem das mãos (WHO/UNICEF JMP, 2017).

© Can Stock Photo / Brians101

estabelece classificações para o *tipo de instalações* de água e esgoto, mostradas no Quadro 4.

	ÁGUA POTÁVEL	ESGOTAMENTO SANITÁRIO
INSTALAÇÕES MELHORADAS	Fontes canalizadas • Água de torneira no interior da moradia ou lote • Torneiras públicas ou chafarizes Fontes não-canalizadas • Poços tubulares • Poços e fontes protegidos • Água de chuva • Água embalada, incluindo água engarrafada e em saquetas • Água transportada, incluindo caminhões-pipa e carrinhos	Rede de esgoto • Vasos ou descargas sanitárias conectadas a redes coletoras Esgotamento in situ • Vasos ou descargas sanitárias conectadas a fossas sépticas ou rudimentares • Fossas secas ventiladas • Fossas secas com laje ou plataforma • Privadas de compostagem, incluindo sistemas de fossa dupla e sistemas baseados em reservatórios
INSTALAÇÕES NÃO-MELHORADAS	Fontes não-canalizadas • Poços e fontes desprotegidos	Esgotamento *in situ* • Fossas secas sem uma laje ou plataforma • Privadas elevadas • Privadas com baldes
AUSÊNCIA DE INSTALAÇÕES	Águas superficiais	Defecação a céu aberto

Quadro 4: Classificação JMP de tipologias de instalações melhoradas e não melhoradas de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário
Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017)

Embora os novos critérios para definição do nível de serviços sejam necessários para monitorar os padrões definidos pelas metas dos ODS, infelizmente são poucos os países da América Latina e do Caribe que possuem dados suficientes para aferição da proporção da população com acesso a serviços "geridos de forma segura", ou seja, no degrau mais alto das escadas. No caso da água, a maior dificuldade é em relação aos dados de disponibilidade ("água disponível quando necessária") e de ausência de contaminação fecal ou química. No caso dos serviços de esgotamento sanitário, o maior desafio é relacionado aos dados relacionados à disposição e tratamento dos excretas. Em relação à higiene, a situação é particularmente problemática, pois a maioria dos países não possui pesquisas que coletam dados a esse respeito. Neste relatório, os países e blocos sub-regionais são sempre analisados no maior grau de detalhamento permitido pelos dados, sendo este, frequentemente, o nível "pelo menos básico" (que pode incluir ou não os critérios do nível "gerido de forma segura").

A Figura 1 mostra as estimativas do JMP de acesso a serviços "pelo menos básicos" de abastecimento de água e esgotamento sanitário nos quatro blocos sub-regionais que compõem a América Latina e o Caribe[8]. Em relação ao abastecimento de água, 86% da população caribenha possuíam acesso a serviços "pelo menos básicos" em 2015, enquanto os outros blocos possuíam um nível de acesso superior a 95 pontos percentuais. No caso dos serviços de esgotamento sanitário, essa discrepância é ainda maior (71 e 89, respectivamente). Em ambos os tipos de serviços, o Cone Sul apresentou o maior nível de cobertura de serviços "pelo menos básicos".

8 Todas as estimativas realizadas pelo JMP apresentadas neste trabalho estão disponibilizadas na plataforma "washdata": https://washdata.org.
As estimativas do JMP baseiam-se no valor mínimo desses critérios ou, quando há estimativas para o meio rural e urbano, uma média ponderada da população dos dois. O JMP reporta estimativas para água potável geridas de forma segura desde que haja informação disponível para pelo menos 50% da população sobre a qualidade da água potável e sobre acessibilidade ou disponibilidade" (WHO/UNICEF/JMP, 2017).
O JMP informa estimativas para serviços de esgotamento sanitário "geridos de forma segura" quando as informações sobre o manejo de excretas estão disponíveis para pelo menos 50% da população que usa o tipo dominante de instalações melhoradas de esgoto.

© Can Stock Photo / DLeonis

O bloco composto pelos países caribenhos possui o menor nível de acesso a serviços "pelo menos básicos" de abastecimento de água e esgotamento sanitário e o Cone Sul, o maior.

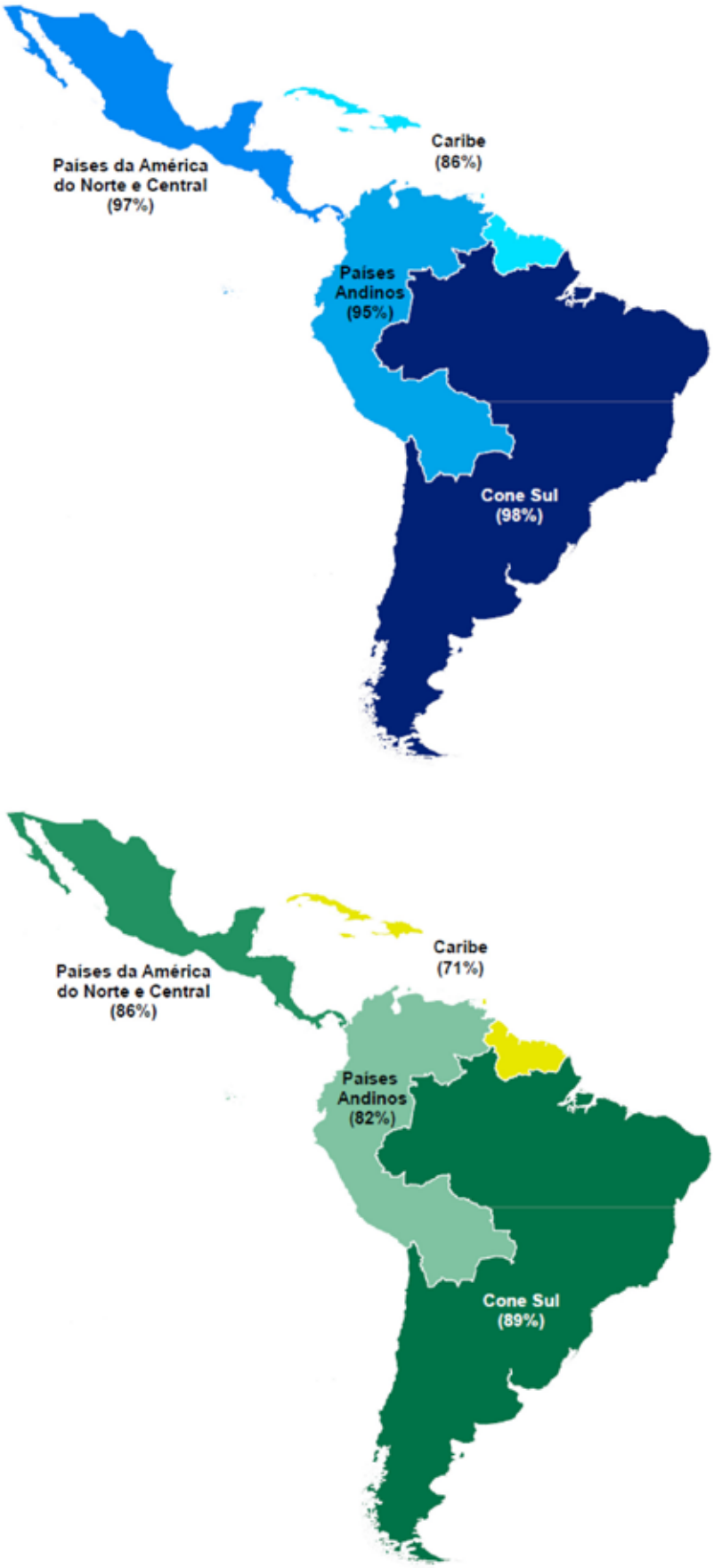


Figura 1: Proporção da população com acesso a serviços "pelo menos básicos" de abastecimento de água (1º mapa) e esgotamento sanitário (2º mapa) em 2015
Fonte: Elaboração própria a partir de WHO/UNICEF/JMP (2017)

A avaliação desses mesmos dados em um nível maior de desagregação espacial mostrou uma significativa heterogeneidade dentro dos blocos sub-regionais, como pode ser visto nas Figuras 2 e 3. A América do Norte e Central apresentou as maiores desigualdades entre países: em relação ao acesso à água, enquanto a população da Costa Rica possuía um acesso praticamente universal a serviços "pelo menos básicos", a Nicarágua, país vizinho, apresentou uma proporção de apenas 82 pontos percentuais. No caso do acesso a serviços "pelo menos básicos" de esgotamento sanitário, o contraste foi ainda mais acentuado: 97 na Costa Rica e 76 na Nicarágua. O bloco caribenho também apresentou grandes desigualdades, sobretudo no acesso a serviços "pelo menos básicos" de esgotamento sanitário. Enquanto Cuba, Guiana Francesa e Porto Rico possuíam níveis de acesso superiores a 90 pontos percentuais em 2015, o Haiti apresentou um acesso de apenas 31. A Bolívia, embora tenha mostrado um nível de acesso a serviços de esgotamento sanitário bastante superior ao do Haiti, também se destacou negativamente no bloco andino (apenas 53). No Cone Sul, Chile, Argentina e Uruguai destacaram-se pelo alto nível de acesso a serviços "pelo menos básicos", tanto de abastecimento de água quanto de esgotamento sanitário.

O Haiti possui o mais baixo nível de acesso a serviços "pelo menos básicos" de abastecimento de água e esgotamento sanitário entre todos os países analisados da América Latina e Caribe.

Figura 2: Proporção da população com acesso a serviços "pelo menos básicos" de abastecimento de água em 2015
Fonte: Elaboração própria a partir de WHO/UNICEF/JMP (2017)

© Can Stock Photo / Kalypso

A Bolívia possui a menor proporção de população com acesso a serviços "pelo menos básicos" de esgotamento sanitário entre os países da América do Sul (53%), sendo 23 pontos percentuais inferior à do Peru, país que ocupa a segunda pior posição nesta região.

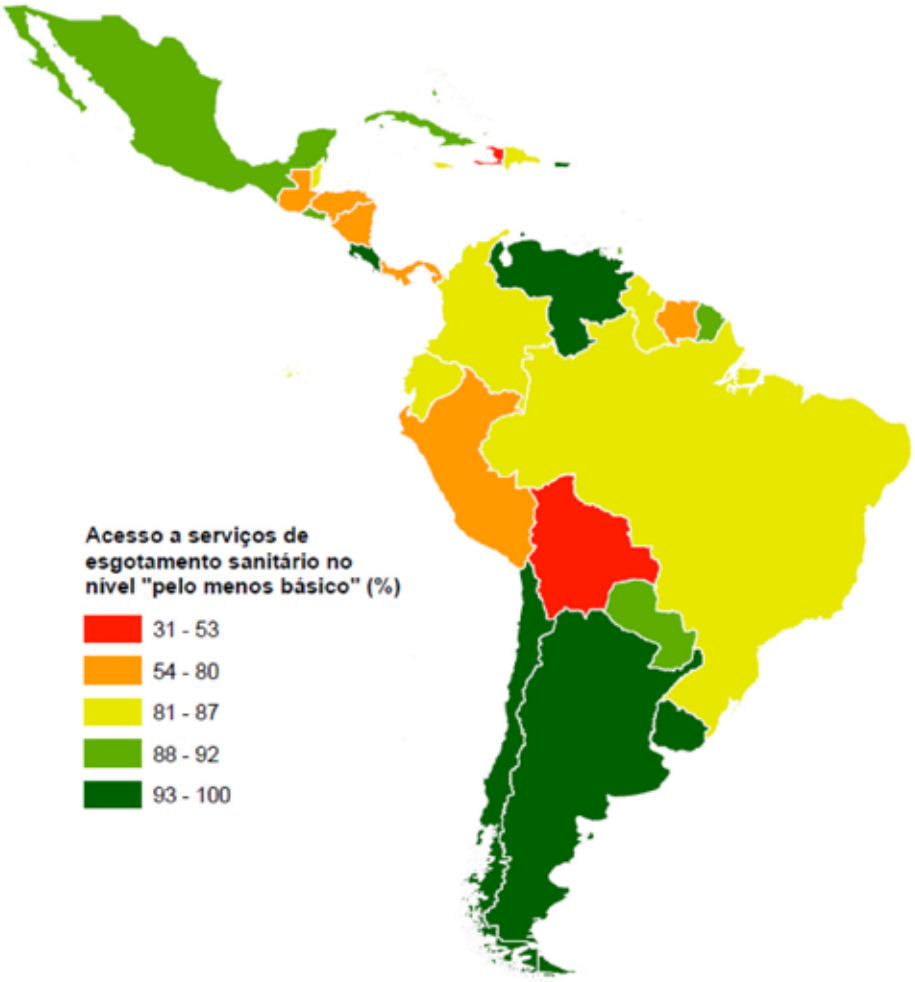


Figura 3: Proporção da população com acesso a serviços "pelo menos básicos" de esgotamento sanitário em 2015
Fonte: Elaboração própria a partir de WHO/UNICEF/JMP (2017)

Em relação à higiene, como foi dito anteriormente, poucos países coletam dados sobre esse tipo de serviço ou instalações. Nesse sentido, os países do Caribe e da América do Norte e Central são exceção, pois possuem uma cobertura relativamente boa devido às últimas pesquisas DHS (*Demographic and Health Survey*)[9] e MICS (*The Multiple Indicator Cluster Surveys*)[10] realizadas na região. Esses dados estão representados no mapa da Figura 4 que também mostrou um quadro de grandes desigualdades regionais. Haiti, República Dominicana e Jamaica (nessa ordem) apresentaram os piores níveis de acesso a instalações básicas de higiene, enquanto El Salvador, México e Belize (nessa ordem) apresentaram os melhores níveis.

9 Informações adicionais disponíveis em https://dhsprogram.com.
10 Informações adicionais disponíveis em http://mics.unicef.org.

Existem dados disponíveis sobre o acesso a serviços "básicos" de higiene para apenas 14 países em toda América Latina e Caribe.

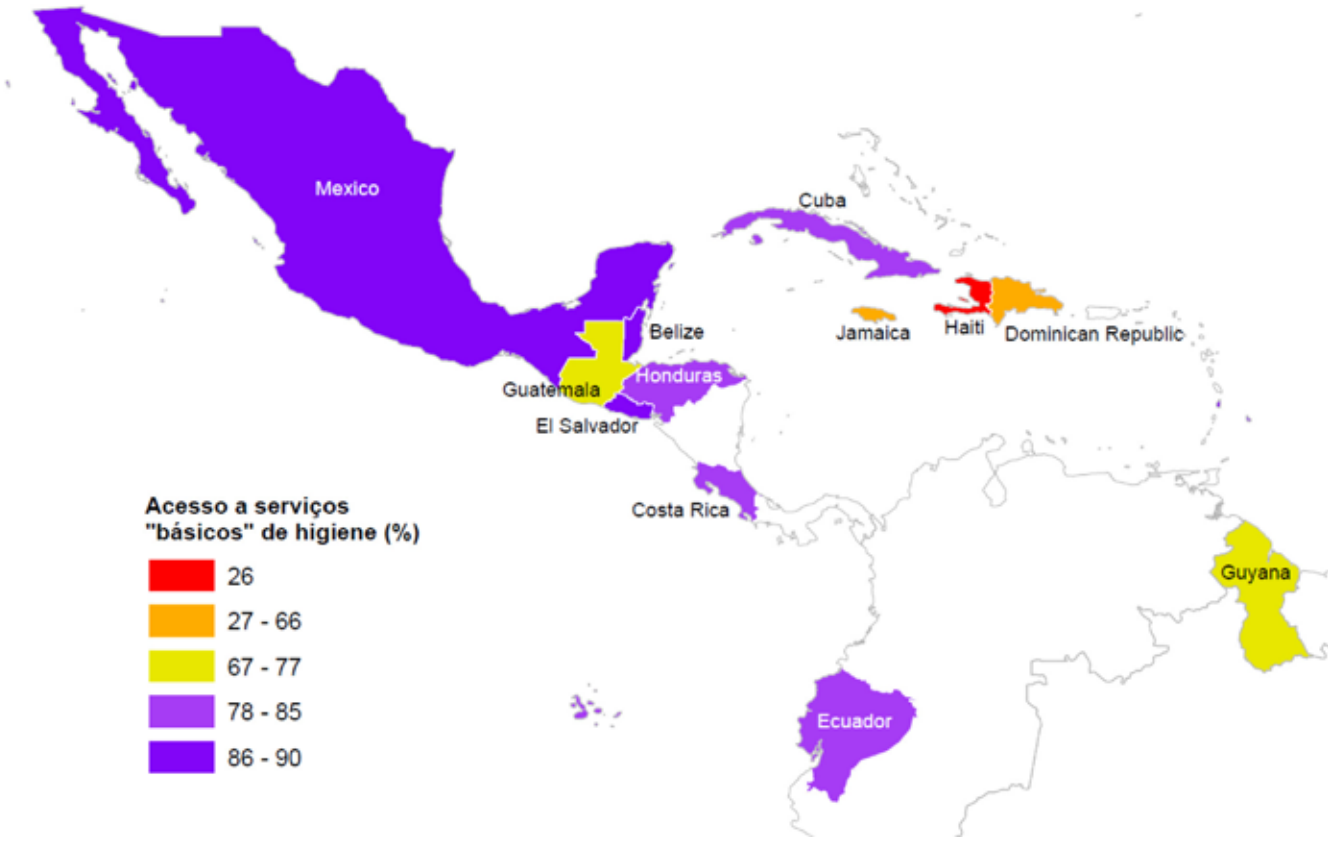


Figura 4: Proporção da população com acesso básico a instalações de higiene em 2015
Fonte: Elaboração própria a partir de WHO/UNICEF/JMP (2017)

As Figuras 5 e 6 apresentam, respectivamente, a proporção da população com acesso a serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário "geridos de forma segura" em 2015, ou seja, contempla os poucos países que possuem informações disponíveis para o nível mais alto das escadas de serviços do JMP. Ambas as figuras mostram que o nível de acesso aos serviços "geridos de forma segura" foi inferior na América Latina e Caribe em comparação com a média mundial, considerando os países com dados disponíveis. A defasagem nos serviços de esgotamento sanitário foi particularmente alta, com uma lacuna de 17 pontos percentuais (considerando os países como um todo, sem desagregação de áreas urbanas e rurais). Entretanto, analisando-se os países separadamente, nota-se que vários apresentaram níveis de acesso a serviços "geridos de forma segura" superiores à média mundial, como é o caso da Argentina, Chile, Costa Rica e Equador no caso dos serviços de água e do Chile, Uruguai, Guiana Francesa, México e Equador no caso dos serviços de esgotamento sanitário.

Em geral, observa-se um padrão similar aos mostrados nos mapas relativos ao acesso a serviços "pelo menos básicos", mas algumas diferenciações importantes merecem destaque. No caso dos serviços de abastecimento de água, o México, que apresentou uma proporção de acesso a serviços "pelo menos básicos" relativamente alta para o bloco dos países da América do Norte e Central, mostrou um patamar de acesso a serviços geridos de maneira segura consideravelmente inferior à Costa Rica, Guatemala e Nicarágua. Nota-se também uma disparidade profunda entre áreas urbanas e rurais nos quatro países que possuem dados disponíveis, o que mostra a importância da desagregação das informações por situação de domicílio urbana e rural. No caso dos serviços de esgotamento sanitário, observa-se uma grande vantagem do Chile tanto em relação à média mundial quanto em relação aos outros países do Cone Sul, particularmente a Argentina e Uruguai. A semelhança desses países com o Chile em relação aos serviços "pelo menos básicos" de esgotamento sanitário indica a importância de se avaliar a situação do acesso a serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário de forma mais criteriosa, em função do risco de se ocultarem importantes diferenças na qualidade dos serviços prestados.

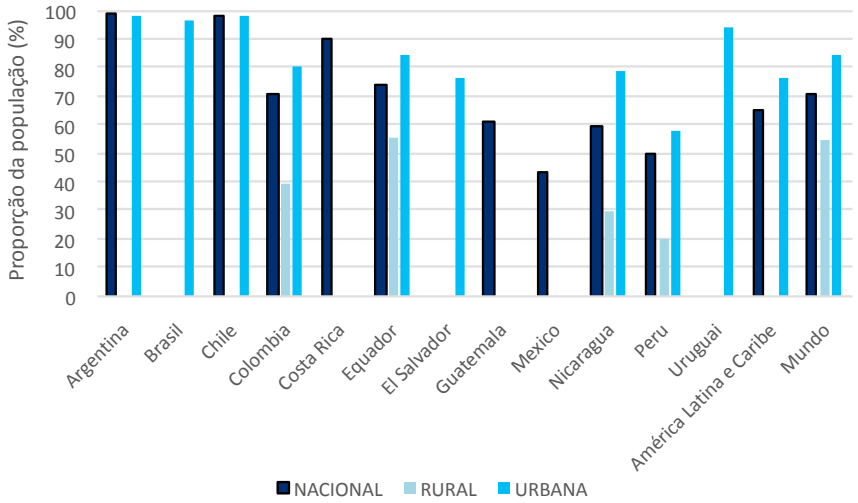


Figura 5: Proporção da população com acesso a serviços de abastecimento de água "geridos de forma segura" em 2015 (segundo a classificação JMP)
Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017)

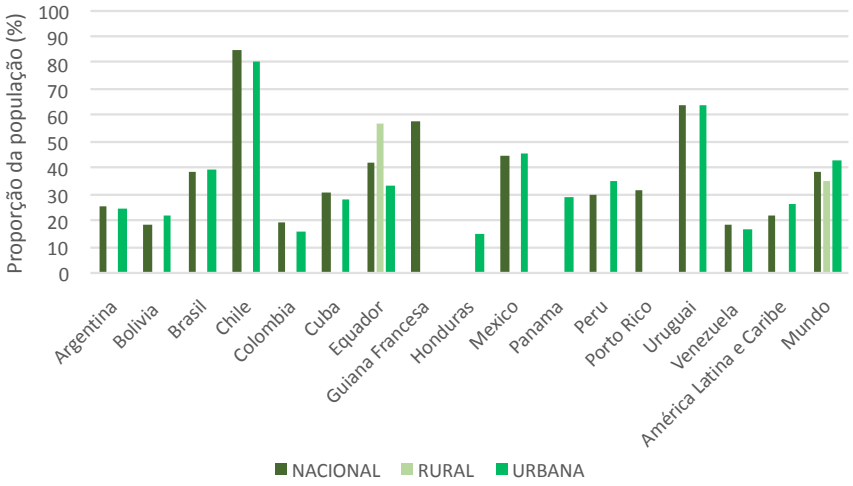


Figura 6: Proporção da população com acesso a serviços de esgotamento sanitário "geridos de forma segura" em 2015 (segundo a classificação JMP)
Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017)

As Figuras 7, 8 e 9 mostram informações complementares às estimativas de acesso a serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e higiene elaboradas pelo JMP, apresentadas anteriormente. Abrangem alguns dos atributos utilizados para a conceituação dos degraus das escadas de serviços propostas pelo JMP, mas, como os dados foram extraídos de pesquisas domiciliares distintas, deve-se levar em consideração o ano de realização das mesmas na comparação entre os países[11]. Com exceção da Venezuela, Nicarágua e Bolívia, todas as outras pesquisas foram realizadas depois de 2010. Foram utilizadas as edições mais recentes das pesquisas DHS e MICS, estabelecendo-se o ano 2000 como ponto de corte – o mesmo limite temporal utilizado no último relatório do JMP (WHO/UNICEF/JMP, 2017).

A Figura 7 mostra a proporção de pessoas sem água nos arredores e o tempo gasto por elas para buscar água e voltar, dois critérios considerados na definição do nível de serviços de abastecimento de água. Nota-se um quadro preocupante em alguns dos países considerados. Uma situação peculiar e particularmente grave é a do Haiti. Neste país, 91% da população não possuía água nos arredores no ano de 2012 e mais da metade desse contingente gastava um tempo superior a 30 minutos para buscar água e voltar. No bloco formado pelos países da América do Norte e Central, a situação mais grave é a da Nicarágua - o segundo pior colocado geral - onde 27% das pessoas não possuíam água nos arredores em 2001 e, entre elas, 28% gastavam mais de 30 minutos para buscar água e voltar (entretanto, vale ressaltar que os dados da Nicarágua e da Venezuela estão consideravelmente defasados em relação aos outros países). Entre os países andinos, o Peru apresentou a situação mais problemática: um quinto de sua população não possuía água nos arredores em 2012 e, deste grupo, 27% gastava mais de 30 minutos para buscar água e voltar. No que se refere ao Cone Sul, só existem dados disponíveis para o Paraguai e Uruguai e eles indicaram uma situação de amplo acesso à água no interior ou nos arredores dos domicílios.

11 Não é possível realizar projeções ou retroprojeções e estimar os valores para um mesmo ano, pois seriam necessários dados disponíveis das mesmas pesquisas para pelo menos dois períodos distintos para os países em análise.

© Can Stock Photo / ptxgarfield

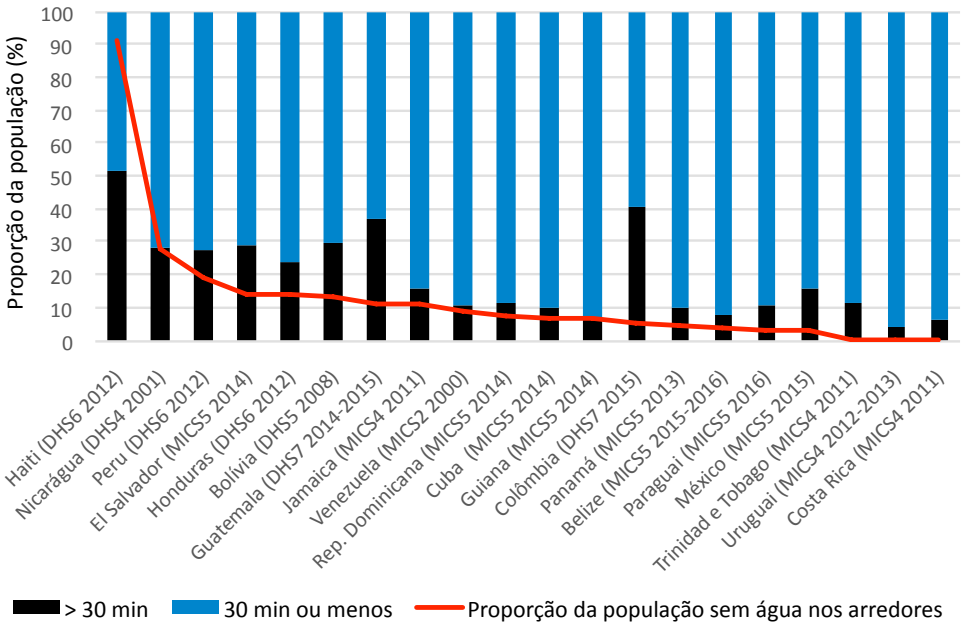


Figura 7: Proporção da população sem água nos arredores e tempo gasto para buscar água e voltar
Fonte: DHS e MICS.
Nota: Foram consideradas apenas as respostas válidas, ou seja, os valores faltantes e respostas do tipo "não sabe" não foram considerados nas proporções apresentadas. Nos casos onde foi perguntado o tempo gasto para chegar à fonte de água (ou seja, desconsiderando-se o tempo de ida e volta), considerou-se o limite de 15 minutos como equivalente a 30 minutos para buscar água e voltar. Isso implica na desconsideração do tempo de espera em filas, o que pode levar à subestimação do tempo total gasto para buscar água e voltar. Esse é o caso das pesquisas referentes à Bolívia, Colômbia, Guatemala, Honduras, Haiti, Nicarágua, Peru e El Salvador.

A Figura 8 mostra a proporção da população com acesso a instalações sanitárias, distinguindo aquelas que são de uso exclusivo do domicílio das que são compartilhadas com outros domicílios. Essa desagregação é importante por ser o critério utilizado para distinguir os níveis de acesso a serviços de esgotamento sanitário "básicos" dos "limitados" na classificação do JMP. Mais uma vez, o Haiti apresentou o pior quadro entre os países do Caribe. Neste país, 26% da população não tinha acesso a banheiros em 2012 e, da parcela populacional que possuía esse acesso, 42% compartilhavam instalações com membros de outros domicílios, a maior proporção entre todos os países considerados. A Bolívia (bloco andino) foi o único país a apresentar uma proporção ainda mais alta de população sem acesso a banheiros (28%), embora a defasagem temporal de quatro anos entre as duas pesquisas deva ser levada em consideração. Da população boliviana que possuía acesso, cerca de um quinto compartilhava instalações sanitárias com membros de outros domicílios, proporção muito inferior à do Haiti. Entre os países da América do Norte e Central, a Nicarágua (cujos dados são os mais defasados do bloco) apresentou a maior proporção de população sem acesso à banheiro (16 pontos percentuais), seguido de Honduras (11,4). Nesse bloco, a Guatemala exibiu a maior proporção de população usuária de instalações compartilhadas (13,7). No Cone Sul, existem informações disponíveis apenas para Paraguai e Uruguai. Em ambos, os dados indicaram um quadro mais

© Can Stock Photo / borgogniels

favorável, onde menos de 1% da população não tinha acesso a banheiro e menos de 5% compartilhavam instalações.

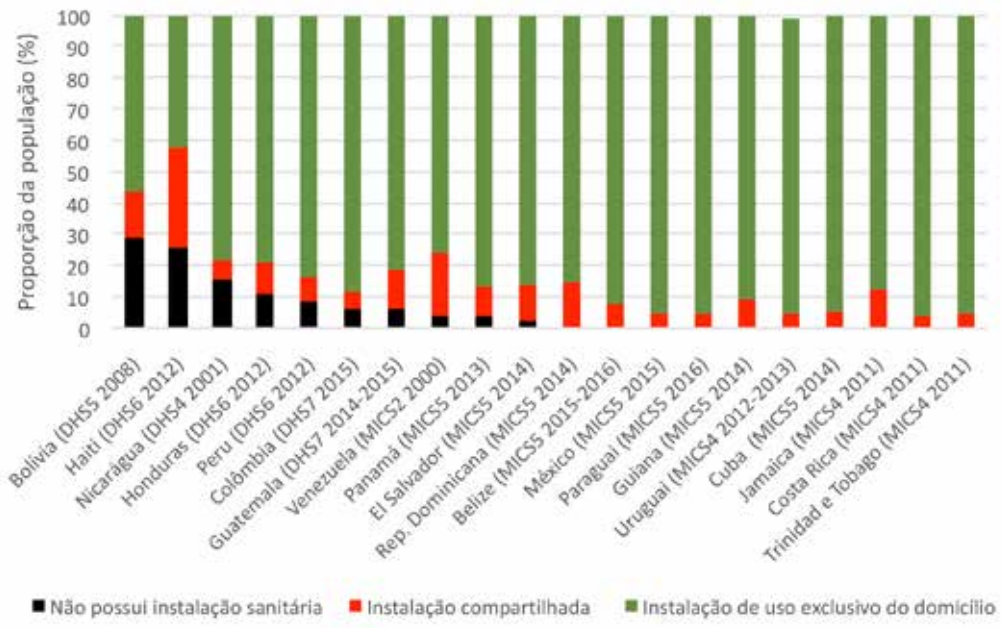


Figura 8: Proporção da população com acesso a instalações sanitárias compartilhadas ou de uso exclusivo do domicílio
Fonte: DHS e MICS.

A Figura 9 inclui, de forma desagregada, todos os atributos utilizados na definição dos níveis da escada de higiene proposta pelo JMP: a presença de instalação para lavagem das mãos, a disponibilidade de água e a presença de sabão ou detergente no local. O gráfico complementa o mapa da Figura 4, que mostra as estimativas do acesso básico a instalações de higiene realizadas pelo JMP para o ano de 2015, combinando as três informações. Embora os dados não se refiram ao mesmo ano, tratam-se de dados recentes, de 2011 em diante. Entre os países considerados, a República Dominicana e o Haiti apresentaram os piores indicadores no que diz respeito à presença de instalações de higiene, ambos com cerca de 75% de acesso. Entretanto, vale ressaltar que a República Dominicana apresentou a maior proporção de dados faltantes entre todos os países: cerca de um terço dos participantes do *survey* não responderam à questão ou não permitiram que os entrevistadores observassem as instalações de higiene. No que diz respeito à disponibilidade de água e sabão, os indicadores da República Dominicana foram bastante superiores em comparação com o Haiti (mas ainda assim, significativamente inferiores à média dos outros países considerados). Entre os países da América do Norte e Central, Belize apresentou a mais alta proporção de população com acesso a instalações de higiene (99,1 pontos percentuais), seguida de perto pela Costa Rica (98,9) e El Salvador (98,7). O Paraguai, único representante do Cone Sul, apresentou um quadro positivo em comparação com os outros países, tanto no que diz respeito ao acesso a instalações, quanto à disponibilidade de água e sabão ou detergente. Nas pesquisas analisadas (DHS e MICS), não existem informações disponíveis para países do bloco andino.

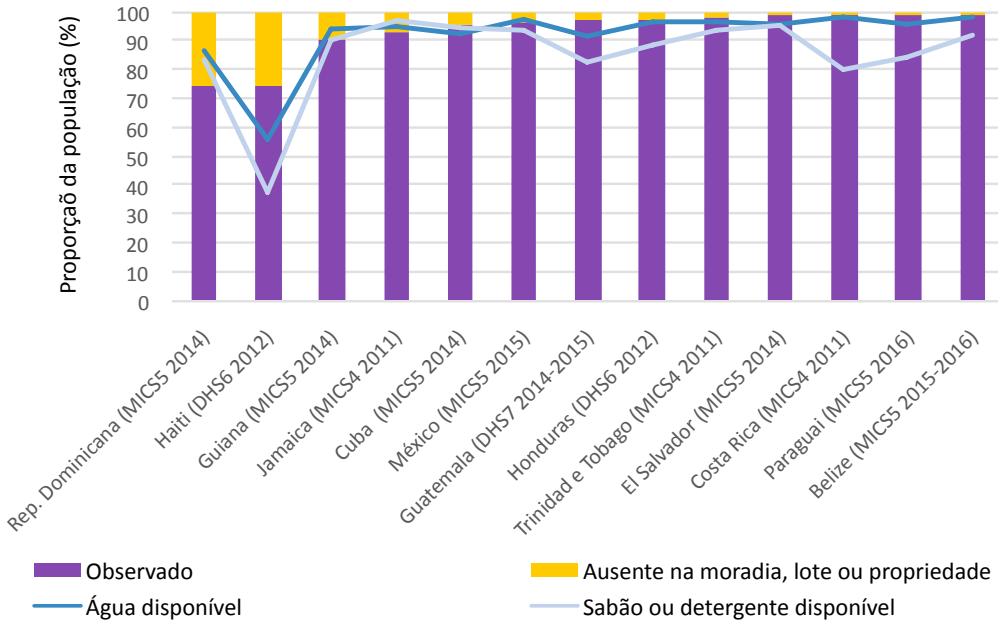


Figura 9: Proporção da população com acesso a instalações de higiene, com água e sabão ou detergente disponíveis
Fonte: DHS e MICS.

2.2 | Acesso a serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e higiene em escolas

Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) relacionados à água, esgotos e higiene tem como meta a "universalidade", o que inclui o acesso a esses serviços não apenas nos domicílios, mas também em escolas, hospitais, locais de trabalho, espaços públicos e outros locais onde pessoas vivem ou despendem grande parte de sua vida. Levando isso em consideração, o JMP lançou em 2018 um relatório global sobre o acesso a serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e higiene exclusivamente em escolas, sendo que está programada a futura publicação de relatórios similares relativos a outros contextos institucionais[12]. O quadro abaixo mostra que as escadas de serviços relativas às escolas possuem critérios próprios, distintos das escadas referidas anteriormente neste relatório:

NÍVEL DO SERVIÇO	ÁGUA POTÁVEL	ESGOTAMENTO SANITÁRIO	HIGIENE
BÁSICO	Água potável de uma fonte melhorada e água disponível na escola no momento do *survey*	Instalações melhoradas de esgotamento sanitário na escola separadas por sexo e utilizáveis (disponíveis, funcionais e privadas) no momento do *survey*	Instalações para lavagem das mãos com água e sabão disponíveis na escola no momento do *survey*
LIMITADO	Água potável de uma fonte melhorada mas a água estava indisponível na escola no momento do *survey*	Instalações melhoradas de esgotamento sanitário na escola não separadas por sexo ou não utilizáveis no momento do *survey*	Instalações para lavagem das mãos com água mas sem sabão disponíveis na escola no momento do *survey*
SEM SERVIÇO	Água potável de uma fonte não melhorada ou fonte de água ausente na escola	Instalações não melhoradas de esgotamento sanitário na escola ou instalações de esgotamento sanitário ausentes na escola	Instalações para lavagem das mãos não disponíveis na escola

Quadro 5: Escada JMP para classificação de serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e higiene em escolas
Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2018)

O maior desafio para a realização de estimativas de acesso a serviços em escolas, novamente, é a carência de dados: apenas 68 países em todo o mundo possuíam estatísticas nacionais para serviços

12 WHO/UNICEF/JMP. **Drinking water, sanitation and hygiene in schools: global baseline report.** 2018.

© Can Stock Photo / chris74

básicos de abastecimento de água, esgotamento sanitário e higiene em escolas em 2016. As estimativas mais recentes do JMP para os países da América Latina e Caribe são apresentadas a seguir, sempre que possível, para os três níveis da escada. Como poucos países possuem esses dados desagregados por áreas urbanas e rurais, essa distinção é feita apenas em relação à *ausência de serviços* de água, esgotos e higiene nas escolas.

A Figura 10 mostra as estimativas da proporção de escolas usando diferentes níveis de serviços de abastecimento de água (os anos de referência estão indicados na figura). Entre os países representados, os caribenhos Barbados, Dominica e Santa Lúcia apresentaram as mais altas proporções de acesso a serviços básicos - praticamente universalizados - e o Equador, Colômbia e Honduras, as menores. O Equador, embora tenha apresentado o mais baixo patamar de acesso a esse nível de serviços, exibiu uma proporção de escolas sem serviços de abastecimento de água bem abaixo da média dos países considerados. Nesse sentido, os piores quadros foram observados na Colômbia, Honduras e Peru, onde mais de um quinto das escolas não possuem serviços. A Figura 11, que mostra essa estimativa desagregada por áreas urbanas e rurais, revela que, considerando a América Latina e o Caribe como um todo, há uma diferença de 26 pontos percentuais na ausência de serviços em escolas de áreas urbanas e rurais, brecha cerca de 10 pontos superior à média mundial. Entre os países representados, as maiores desigualdades foram observadas na Colômbia e no Brasil, onde a diferença entre as áreas urbanas e rurais supera 40 pontos percentuais.

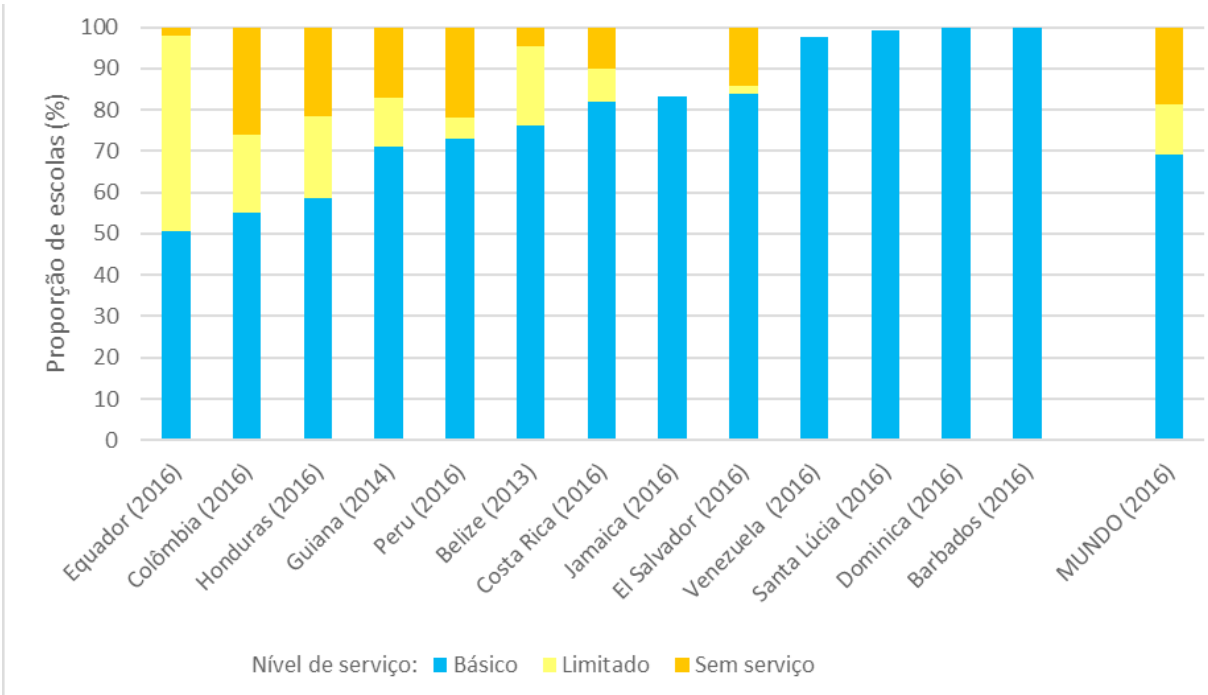


Figura 10: Proporção de escolas usando diferentes níveis de serviços de abastecimento de água (estimativas mais recentes de cada país)
Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2018)
Nota: Jamaica, Venezuela e Santa Lúcia só possuem estimativas para o nível básico.

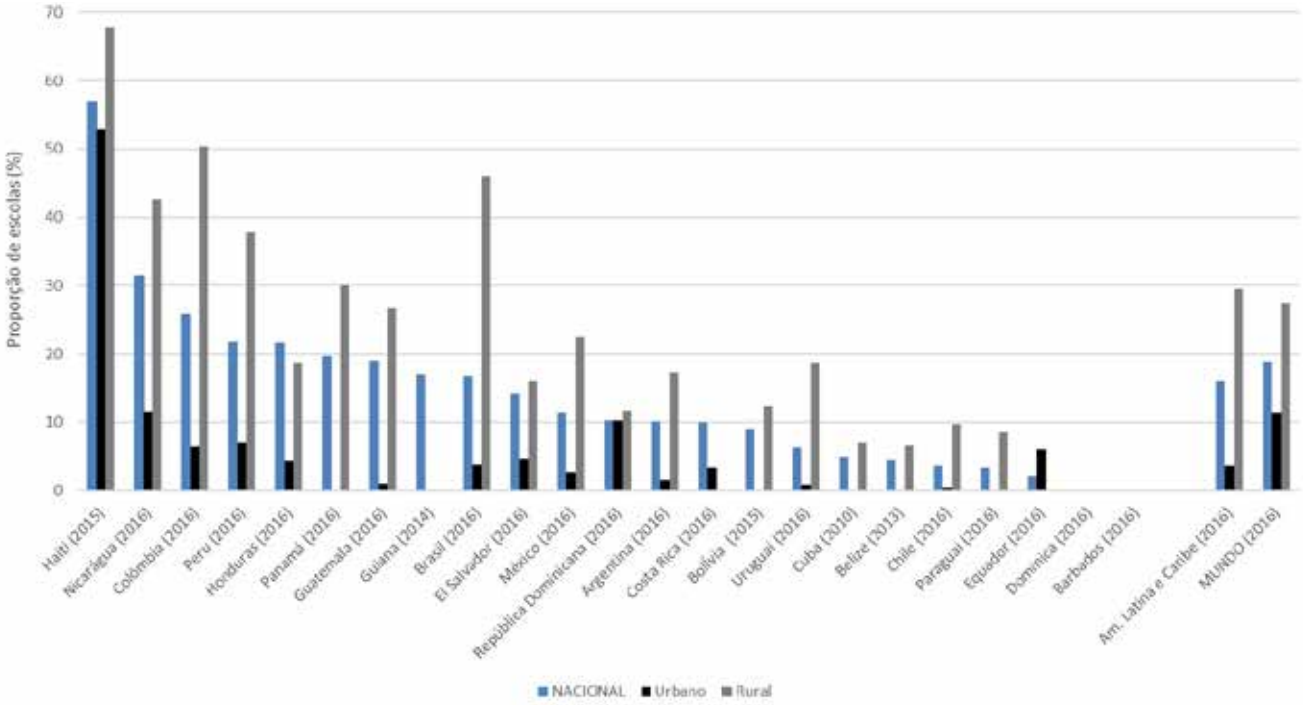


Figura 11: Proporção de escolas sem serviços de abastecimento de água (estimativas mais recentes de cada país), por áreas urbanas e rurais
Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2018)
Nota: Guiana, Dominica e Barbados tem apenas estimativas nacionais e, nos dois últimos, a proporção de escolas sem serviços foi de 0%.

No que diz respeito ao esgotamento sanitário, a Figura 12 mostra que, na Guiana, Nicarágua e Belize, nem metade das escolas possuíam acesso a serviços básicos. Por outro lado, as escolas dos países caribenhos de Barbados, Dominica e Santa Lúcia apresentaram uma proporção de acesso praticamente universal. Considerando a América Latina e o Caribe como um todo, cerca de 78% das escolas possuíam acesso a serviços do nível básico, uma proporção mais de 12 pontos percentuais superior à média mundial. Em relação ao número de escolas sem serviços, o quadro geral da América Latina e Caribe também foi mais favorável: estimou-se que, nessa região, 8,2% das escolas não possuíam acesso a serviços de esgotamento sanitário em 2016, média muito inferior à mundial, de 22,6%. Comparando-se o acesso a esses serviços em escolas urbanas e rurais (Figura 13), observou-se um nível de desigualdade inferior ao observado nos serviços de abastecimento de água. Na América Latina e Caribe como um todo, o desnível entre áreas urbanas e rurais foi pouco mais de 6 pontos percentuais. Entre os poucos países que possuem estimativas desagregadas, as maiores desigualdades foram observadas em El Salvador, Haiti e Bolívia, que exibiram uma diferença superior a 10 pontos percentuais entre escolas urbanas e rurais sem acesso a serviços de esgotamento sanitário.

© Can Stock Photo / borgogniels

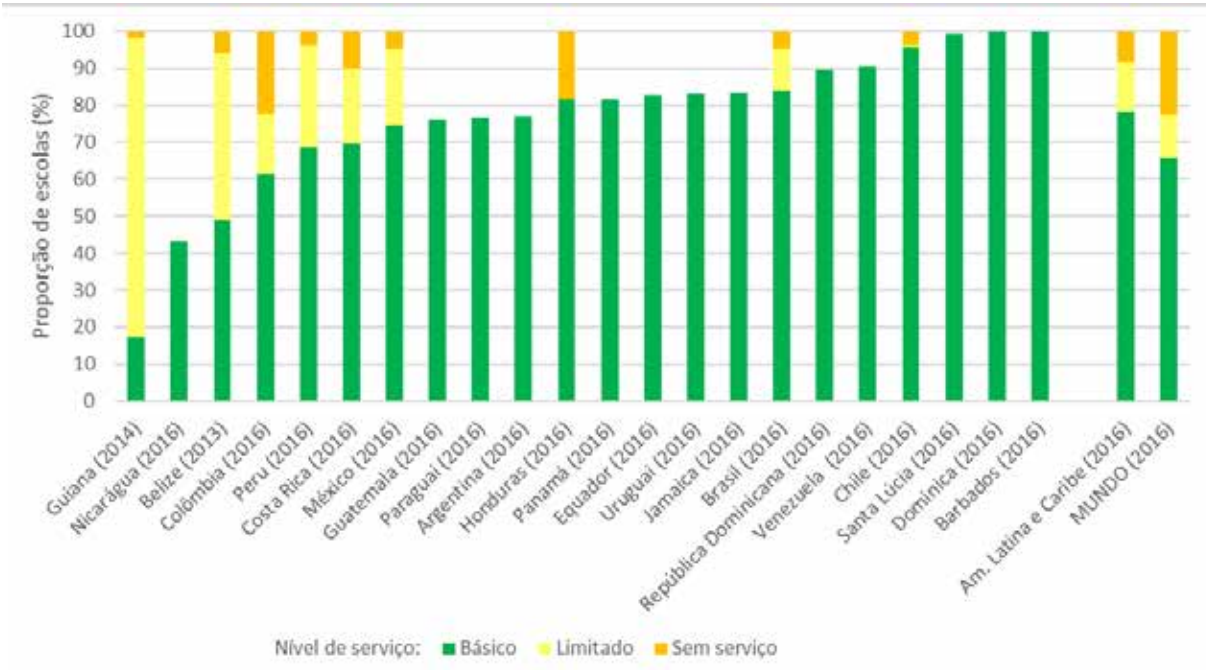


Figura 12: Proporção de escolas usando diferentes níveis de serviços de esgotamento sanitário (estimativas mais recentes de cada país)
Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2018)

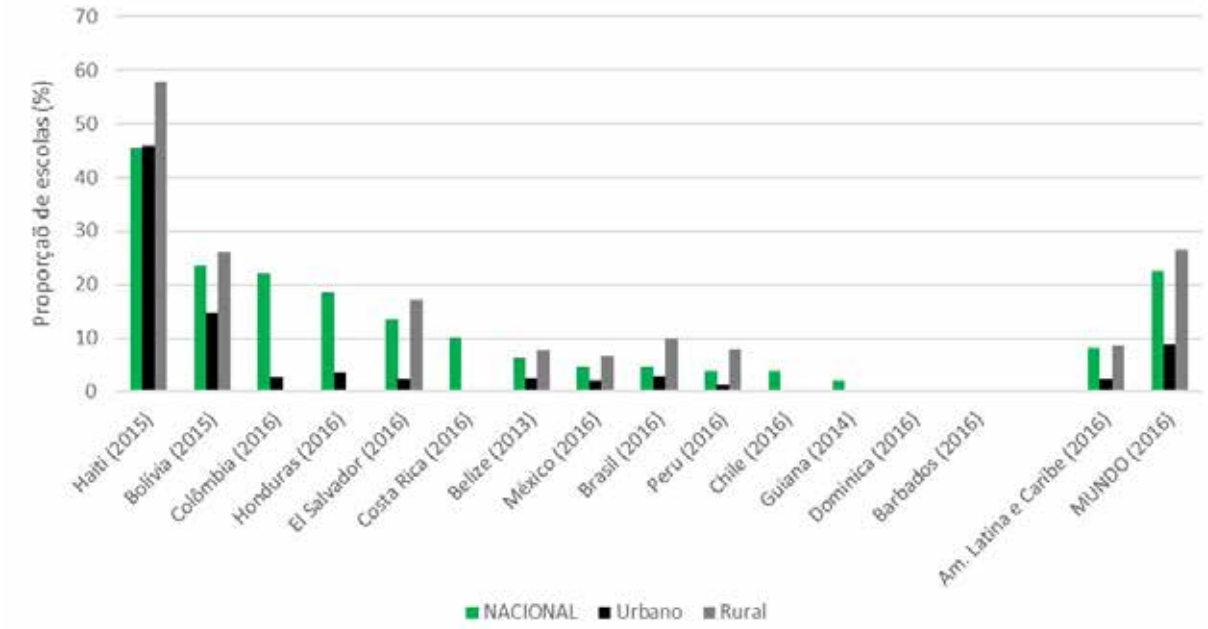


Figura 13: Proporção de escolas sem serviços de esgotamento sanitário (estimativas mais recentes de cada país), por áreas urbanas e rurais
Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2018)
Nota: Costa Rica, Dominica e Barbados têm apenas estimativas nacionais e, nos dois últimos, a proporção de escolas sem serviços foi nula. Colômbia, Honduras e Chile não possuem estimativas para as áreas rurais.

A Figura 14 mostra os nove países que possuem estimativas da proporção de escolas com acesso a serviços de higiene para, pelo menos, o nível "básico" da escada correspondente. Entre os países considerados, Honduras apresentou um patamar bastante inferior ao dos demais países (12,5%), seguido pelo Brasil, Belize e Costa Rica, com patamares entre 60 e 70%. Considerando a região da América Latina e Caribe como um todo, 61,3% das escolas possuíam acesso a serviços básicos de higiene em 2016 (8 pontos percentuais acima da média mundial), 18,8% possuíam acesso apenas a serviços limitados e 19,9% não possuíam acesso a serviços de higiene (16,2 pontos percentuais inferior à média mundial). Considerando-se as escolas pela localização (Figura 15), observou-se uma diferença superior a 25 pontos percentuais entre áreas urbanas e rurais. Entre os cinco países com estimativas disponíveis, o maior nível de desigualdade foi observado na Colômbia, com uma diferença de 48 pontos percentuais entre áreas urbanas e rurais.

© Can Stock Photo / Wrennie

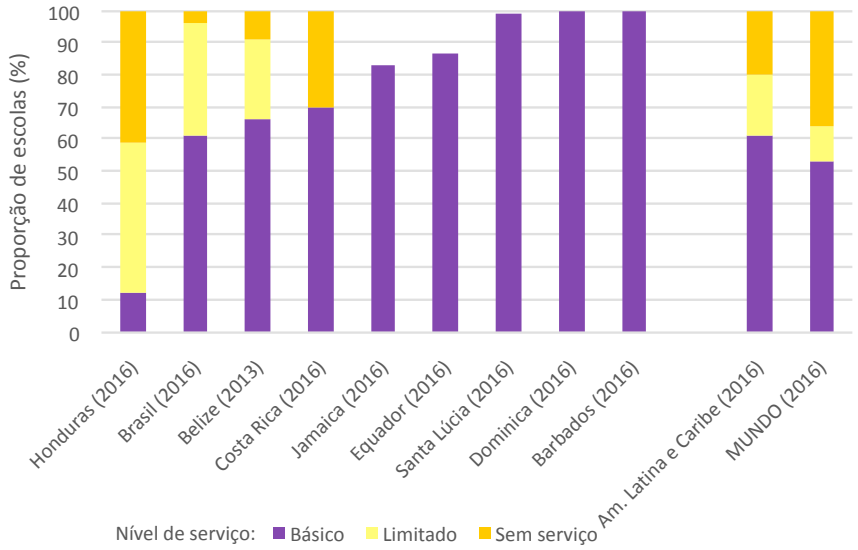


Figura 14: Proporção de escolas usando diferentes níveis de serviços de higiene (estimativas mais recentes de cada país
Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2018)
Nota: Jamaica, Equador e Santa Lúcia têm apenas estimativas nacionais para o nível "básico" (não existem dados disponíveis referentes a escolas sem serviços).

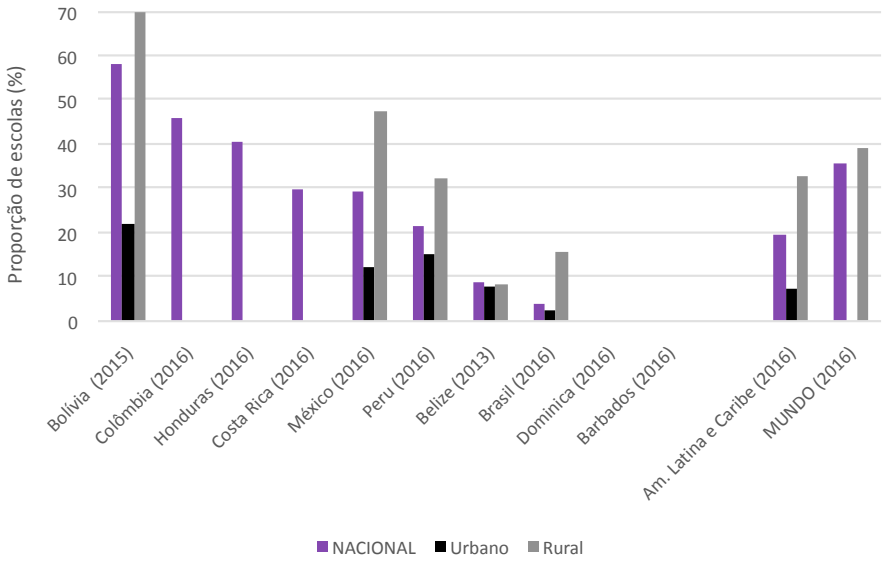


Figura 15: Proporção de escolas sem serviços de higiene (estimativas mais recentes de cada país), por áreas urbanas e rurais
Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2018)
Nota: Colômbia, Honduras, Costa Rica, Dominica e Barbados têm apenas estimativas nacionais referentes a escolas sem serviços e, nos dois últimos, a proporção de escolas sem serviços foi nula.

© Can Stock Photo / DLeonis

3 | DESIGUALDADE NO ACESSO AOS SERVIÇOS

Uma das maiores dificuldades enfrentadas no estudo das desigualdades no acesso a serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e higiene é a escassez de dados disponíveis. Frequentemente, as informações e estimativas não permitem a desagregação por subgrupos populacionais, o que é essencial para a comparação dos grupos mais vulneráveis com o restante da população. Por este motivo, um amplo levantamento das bases de dados disponíveis que permitissem essas desagregações foi realizado para a execução deste relatório. Além das estimativas do próprio JMP, foram utilizadas as bases censitárias harmonizadas disponibilizadas pelo projeto IPUMS-International[13] e as pesquisas DHS e MICS.

3.1 | Avaliação da desigualdade por subgrupos populacionais

As Figuras 16 e 17 mostram, respectivamente, as estimativas referentes à proporção da população dos países da América Latina e Caribe utilizando instalações melhoradas de água e esgoto em 2015, por áreas urbanas e rurais. Vale lembrar que o tipo de instalação é o critério inicial para definição dos degraus das escadas de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário propostas pelo JMP. As figuras mostraram que o acesso a instalações melhoradas de água, de forma geral, foi bastante superior ao acesso a instalações melhoradas de esgoto e as diferenças no acesso entre áreas urbanas e rurais também tende a ser menor para aquele serviço.

A Figura 16 mostra que as menores ilhas do Caribe, como Martinica, Ilhas Virgens dos Estados Unidos, Barbados, Santa Lúcia e Guadalupe, apresentaram acesso praticamente universal a instalações melhoradas de água, portanto sem disparidade urbano-rural. O Haiti, além de apresentar o menor nível de acesso, seguido pela República Dominicana, exibiu a maior diferença entre áreas urbanas e rurais no bloco caribenho. No Cone Sul, todos os países apresentaram um nível de cobertura superior à média da América Latina e do Caribe, com um acesso praticamente universal nas áreas urbanas. Com exceção da Argentina, a cobertura nas áreas rurais foi consideravelmente inferior, sendo que o Brasil apresentou o maior grau de desigualdade (13 pontos percentuais de diferença). No bloco andino, a pior cobertura, tanto em áreas urbanas quanto rurais, foi a do Peru. A melhor cobertura, considerando a estimativa nacional, foi a da Venezuela. O bloco andino apresentou a maior desigualdade entre áreas urbanas e rurais entre todos os blo-

13 Minnesota Population Center (MPC). Integrated Public Use Microdata Series, International: Version 7.0 [dataset]. Minneapolis, MN: IPUMS, 2018.

O principal objetivo do projeto IPUMS-International, coordenado pelo Minnesota Population Center (MPC), é coletar microdados de censos demográficos de diversos países (incluindo a maioria dos países latino americanos e caribenhos), harmonizar as variáveis e disseminar essas informações de forma gratuita. Para este relatório, foram selecionadas três variáveis dos censos demográficos mais recentes disponibilizados pelo projeto, uma relacionada à abastecimento de água e duas relacionadas à esgotamento sanitário. A variável "abastecimento de água" ("water supply") diz respeito ao meio físico pelo qual as unidades domiciliares recebem água, sendo a distinção primária o fato de o domicílio possuir ou não água canalizada. A variável "esgoto" ("sewage") diz respeito ao acesso a redes de esgoto ou fossas sépticas. Por fim, a variável "banheiro" ("toilet"), diz respeito ao acesso dos moradores dos domicílios à banheiros. Informações adicionais disponíveis em https://www.ipums.org/.

cos sub-regionais, oscilando entre 17 e 23 pontos percentuais. Entre todos os países analisados, apenas a Nicarágua apresentou nível de desigualdade maior que os países andinos, de quase 30 pontos percentuais (este país apresentou o pior desempenho do bloco). Belize exibiu as melhores estimativas entre os países da América do Norte e Central, com um acesso praticamente universal a instalações melhoradas de água nas áreas urbanas e rurais.

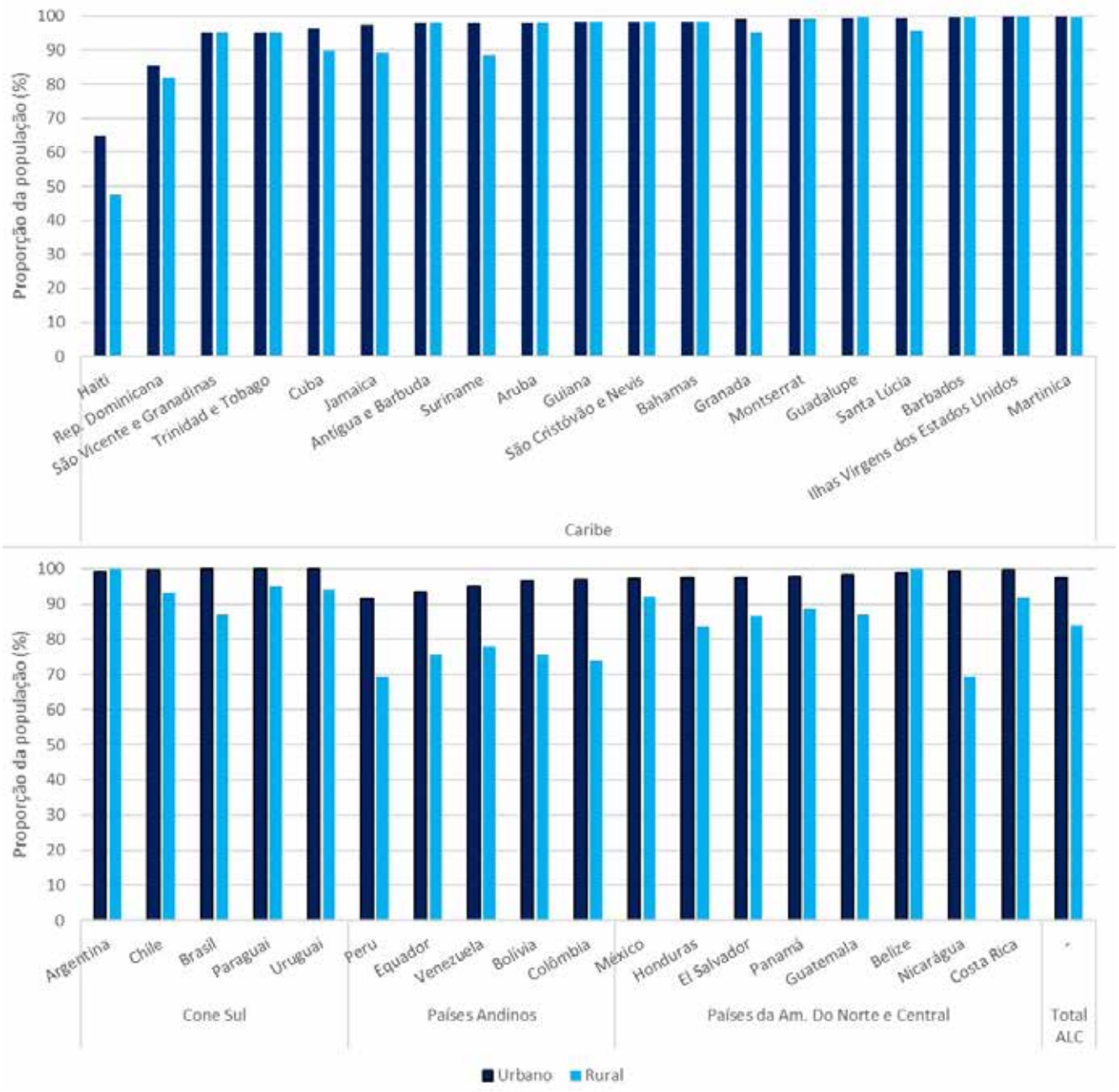


Figura 16: Proporção da população utilizando instalações melhoradas de água em 2015, por áreas urbanas e rurais
Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017) (extraído do CEPALSTAT)

A Figura 17 mostra que algumas das menores ilhas do Caribe (como Porto Rico, Aruba, Granada, Ilhas Virgens Britânicas) também apresentaram um nível de acesso a instalações melhoradas de esgoto superior à média latino-americana e caribenha. O Haiti mostrou um nível de cobertura bastante inferior à de todos os outros países considerados e o Suriname, a maior diferença entre áreas urbanas e rurais do bloco caribenho. No Cone Sul, o Chile apresentou a melhor cobertura e o Brasil, além de possuir a pior cobertura do bloco tanto nas áreas urbanas quanto nas rurais, apresentou o maior nível de desigualdade entre todos os países considerados, com um desnível de 36 pontos. No bloco andino, o menor grau de cobertura foi o da Bolívia, tanto em áreas urbanas quanto rurais. Considerando-se as estimativas nacionais, a melhor cobertura foi a da Venezuela, mas vale ressaltar que há uma grande diferença de acesso entre suas áreas urbanas e rurais, de 27 pontos percentuais. Na América do Norte e Central, a Costa Rica apresentou o melhor quadro e a Guatemala, o pior, considerando-se as estimativas nacionais. Além disso, a Guatemala mostrou o maior nível de desigualdade entre os países do seu bloco.

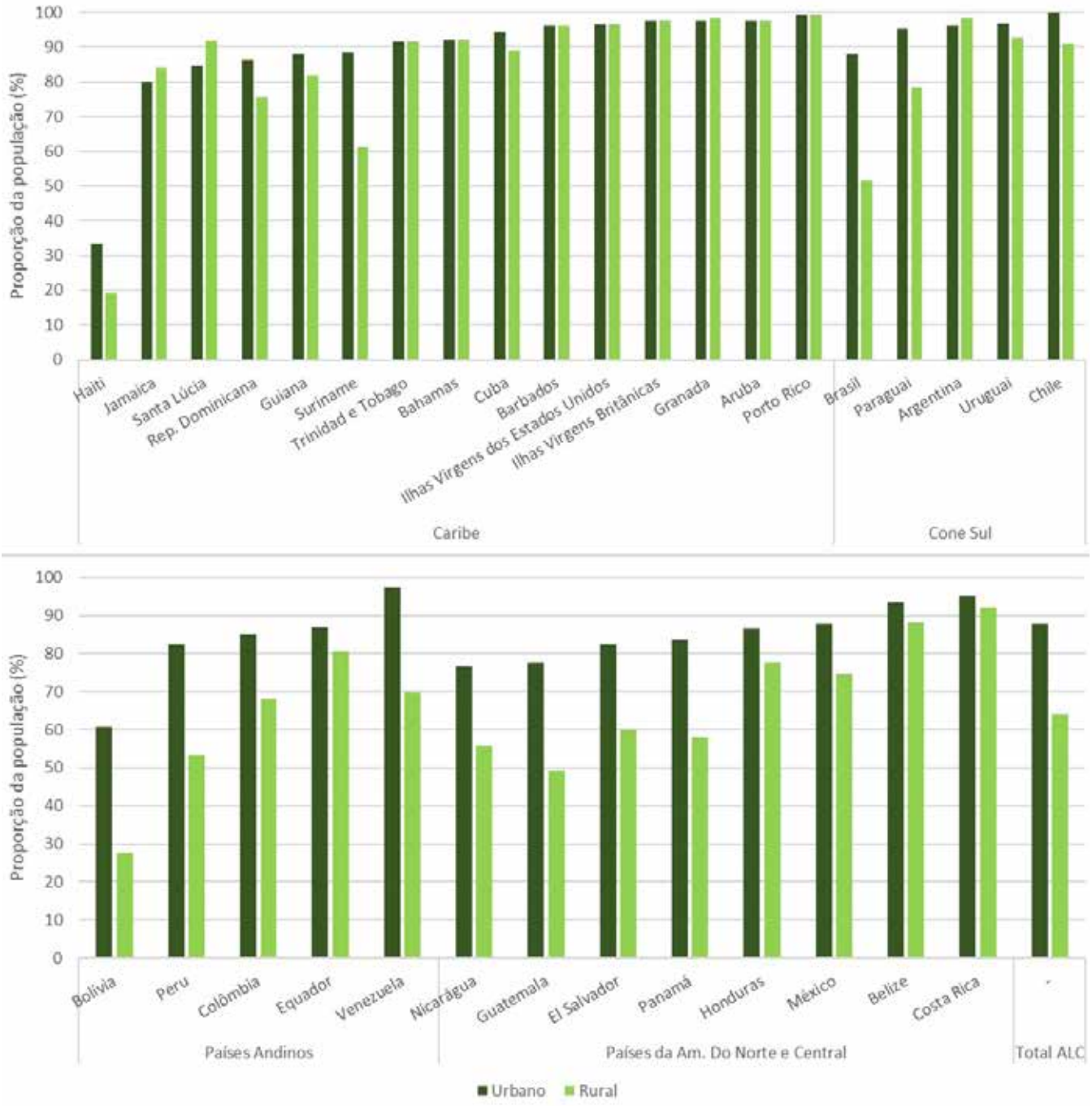


Figura 17: Proporção da população utilizando instalações sanitárias melhoradas em 2015, por áreas urbanas e rurais
Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017) (extraído do CEPALSTAT)

Figura 18 a 32 estão representados os últimos dados censitários dos países latino americanos e caribenhos disponibilizados pelo projeto IPUMS-International. Deve-se ressaltar que a comparação direta entre os países é comprometida pelo fato de os censos terem sido realizados em anos diferentes. Além disso, a comparação entre os blocos não é feita, devido à baixa representatividade de alguns deles, particularmente o Cone Sul. As Figuras 18 a 20 comparam os níveis de acesso à água canalizada, redes de esgoto ou fossas sépticas e a banheiros por moradores de domicílios classificados segundo a situação de domicílio. O que se observa é um verdadeiro abismo entre áreas urbanas e rurais. No que diz respeito ao acesso à água canalizada, a diferença média nos países considerados foi de 32 pontos percentuais. No Peru e na Nicarágua, essa diferença foi superior à 50 pontos. Mesmo em países com níveis de acesso relativamente altos para a região, como Chile e Panamá, observou-se uma diferença superior a 20 pontos percentuais entre áreas urbanas e rurais. Em relação ao acesso a redes de esgoto ou fossas sépticas, a diferença média foi ainda mais acentuada, de 45,1 pontos. Em vários países (Paraguai, Brasil, El Salvador, Bolívia e Panamá) a diferença foi superior à 50 pontos, chegando a 70 no Peru. Por fim, no que diz respeito ao acesso a banheiros, a situação foi menos díspar (diferença média de 19 pontos), mas, mesmo assim, grandes desigualdades são observadas. A Bolívia apresentou a maior diferença entre áreas urbanas e rurais, de 47 pontos, seguida pela Venezuela (36), Peru (32) e Haiti (30).

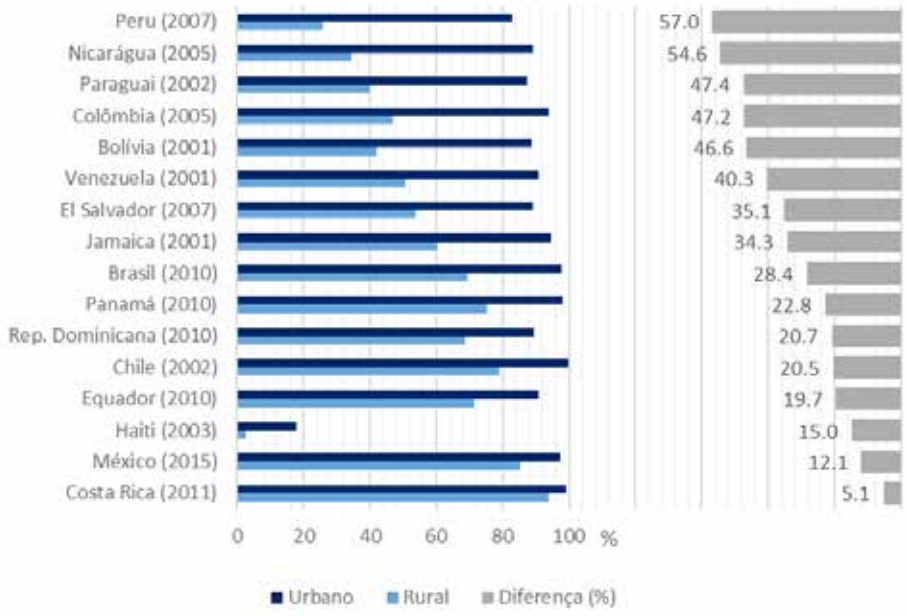


Figura 18: Acesso à água canalizada por situação de domicílio (urbana ou rural)
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

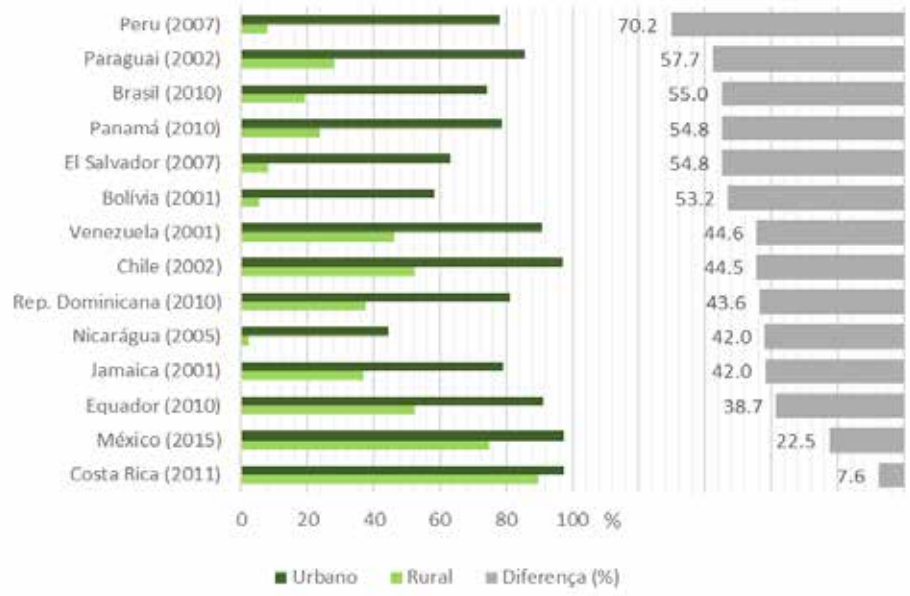


Figura 19: Acesso à rede de esgoto ou fossa séptica por situação de domicílio (urbana ou rural).
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

© Can Stock Photo / zanzibar

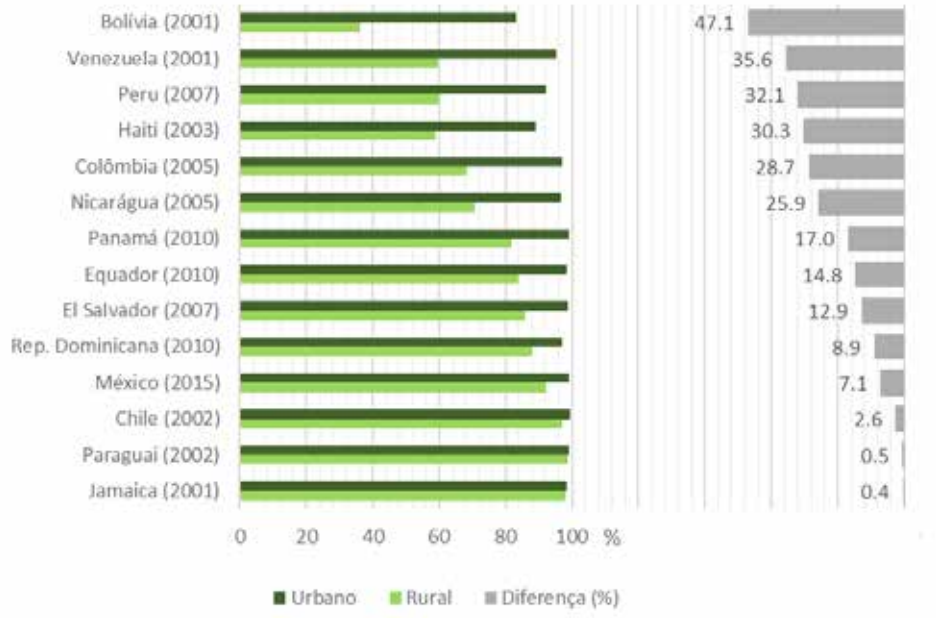


Figura 20: Acesso à banheiro por situação de domicílio (urbana ou rural)
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

Nas Figuras 21 a 23 são apresentados os níveis de acesso à água canalizada, redes de esgoto ou fossas sépticas e a banheiros por pessoas alfabetizadas e analfabetas. A maior diferença no acesso à água canalizada entre os dois grupos foi observada na Nicarágua, que possui o segundo menor nível de acesso entre todos os países considerados (encontra-se à frente apenas do Haiti). Em seguida, os países que apresentaram as maiores desigualdades, em pontos percentuais, foram o Panamá (26) e Peru (20). No que diz respeito ao acesso a redes de esgoto ou fossas sépticas, a diferença entre analfabetos e o resto da população chegou a 44 pontos percentuais no Panamá, país que apresentou o maior desnível entre os dois subgrupos, bastante superior aos outros países da região. Mesmo assim, em metade dos países considerados na figura, a diferença foi superior à 20 pontos. Com exceção do Brasil, que apresentou uma diferença de quase 25 pontos, os países do Cone Sul (Uruguai, Chile e Argentina) apresentaram níveis de desigualdade relativamente baixos. No acesso a banheiros, o maior nível de desigualdade entre analfabetos e pessoas alfabetizadas foi novamente observado no Panamá (que possui um desnível de quase 25 pontos percentuais entre os dois subgrupos), seguido pela Bolívia (24), Haiti (22) e Nicarágua (20).

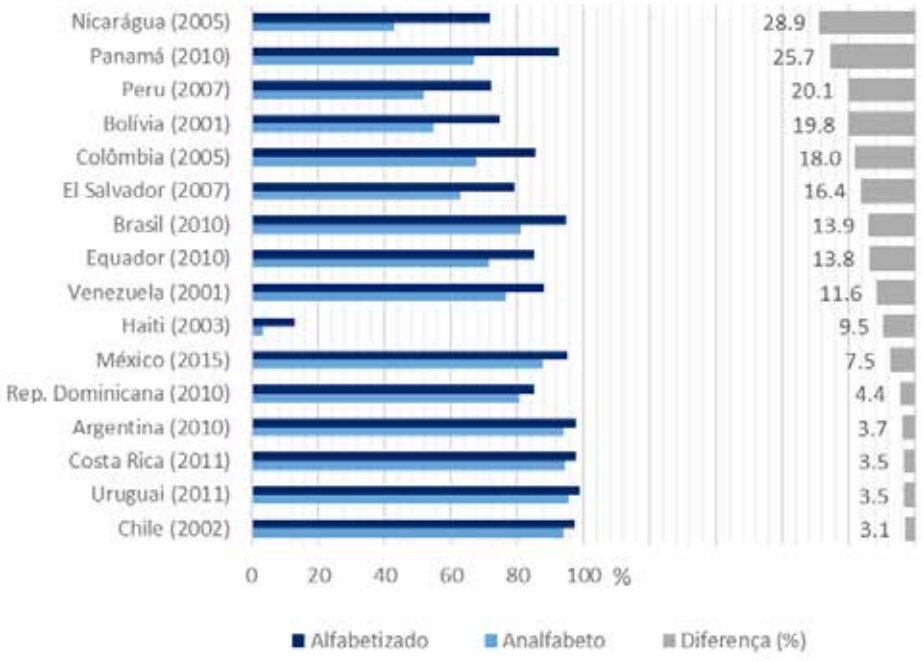


Figura 21: Acesso à água canalizada por pessoas alfabetizadas e analfabetas
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International
Nota: Nos censos considerados, foram classificados como alfabetizados os entrevistados capazes de ler e escrever em qualquer idioma (todas as outras pessoas foram consideradas analfabetas, incluindo aquelas que podem ler ou escrever, mas não podem fazer as duas coisas).

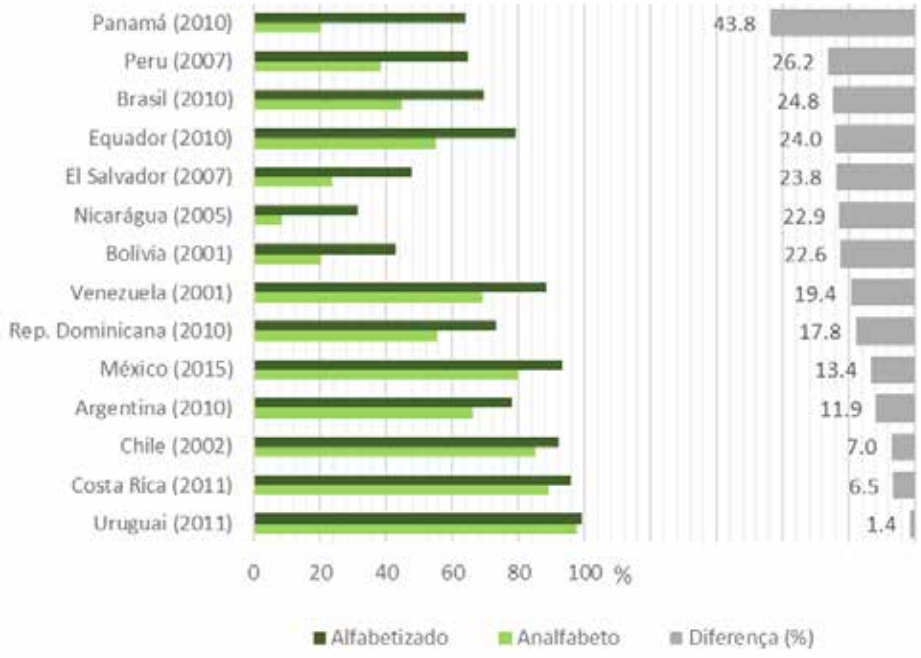


Figura 22: Acesso à rede de esgoto ou fossa séptica por pessoas alfabetizadas e analfabetas
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

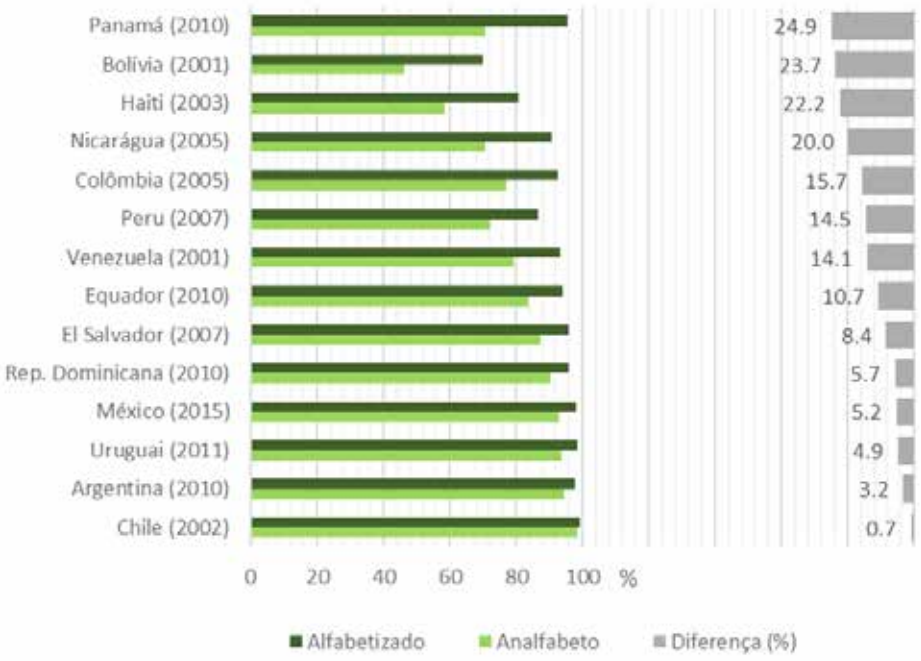


Figura 23: Acesso à banheiro por pessoas alfabetizadas e analfabetas
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

As Figuras 24 a 26 mostram os níveis de acesso à água canalizada, redes de esgoto ou fossas sépticas e a banheiros, por pessoas classificadas segundo o nível de instrução do chefe ou responsável pelos domicílios onde residem, registrado em termos do nível de escolaridade concluído (grau ou outro marco). A classificação do nível de instrução não reflete necessariamente a definição dos vários níveis de escolaridade de qualquer país em particular, seja em termos de terminologia ou número de anos de escolaridade. Trata-se de uma tentativa de mesclar, em uma única variável aproximadamente comparável, amostras que fornecem graus, anos completos de escolaridade e amostras que misturam essas informações. Em todos os países considerados observou-se um aumento nos níveis de acesso aos três serviços em relação ao nível de instrução dos chefes ou responsáveis pelos domicílios, mas em alguns países as desigualdades são bem mais evidentes. No caso do acesso à água canalizada, as maiores diferenças percentuais entre as categorias extremas ("ensino universitário completo" e "menos que ensino primário completo")

foram observadas no Paraguai (49), seguido pela Nicarágua (45) e Bolívia (42). Em relação ao acesso à rede de esgoto ou fossa séptica, as diferenças entre as categorias extremas foram superiores à 40 pontos percentuais em mais da metade dos países considerados. O nível de desigualdade entre essas categorias foi particularmente alto na Bolívia, Nicarágua e El Salvador, que apresentaram desníveis em torno de 70 pontos percentuais. Em relação ao acesso à banheiro, a Bolívia também apresentou o mais alto nível de desigualdade, de 50 pontos percentuais. Esse desnível foi mais que o dobro do penúltimo e do antepenúltimo país em termos de desigualdade, respectivamente, o Peru e a Nicarágua.

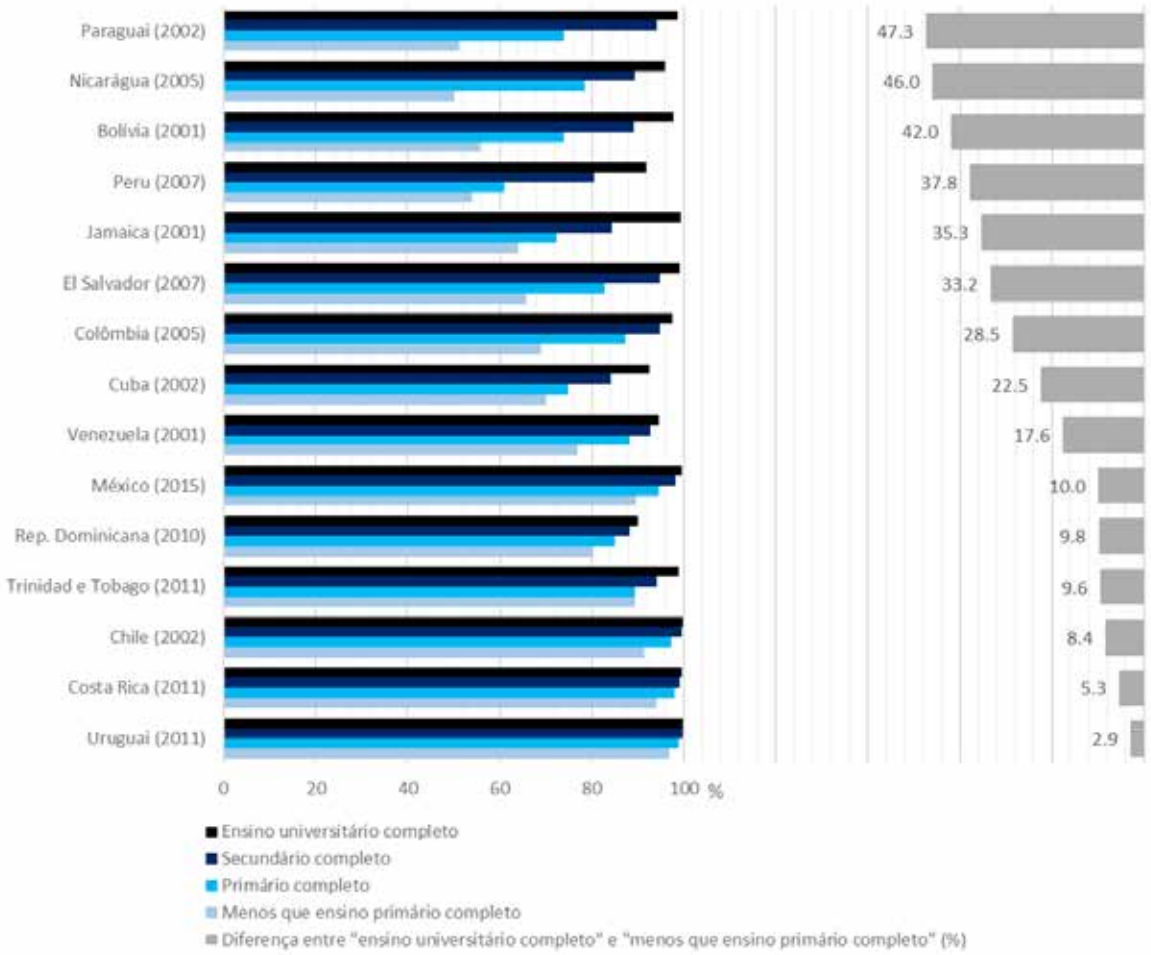


Figura 24: Acesso à água canalizada segundo o nível de instrução do chefe ou responsável pelo domicílio
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

© Can Stock Photo / cobalt

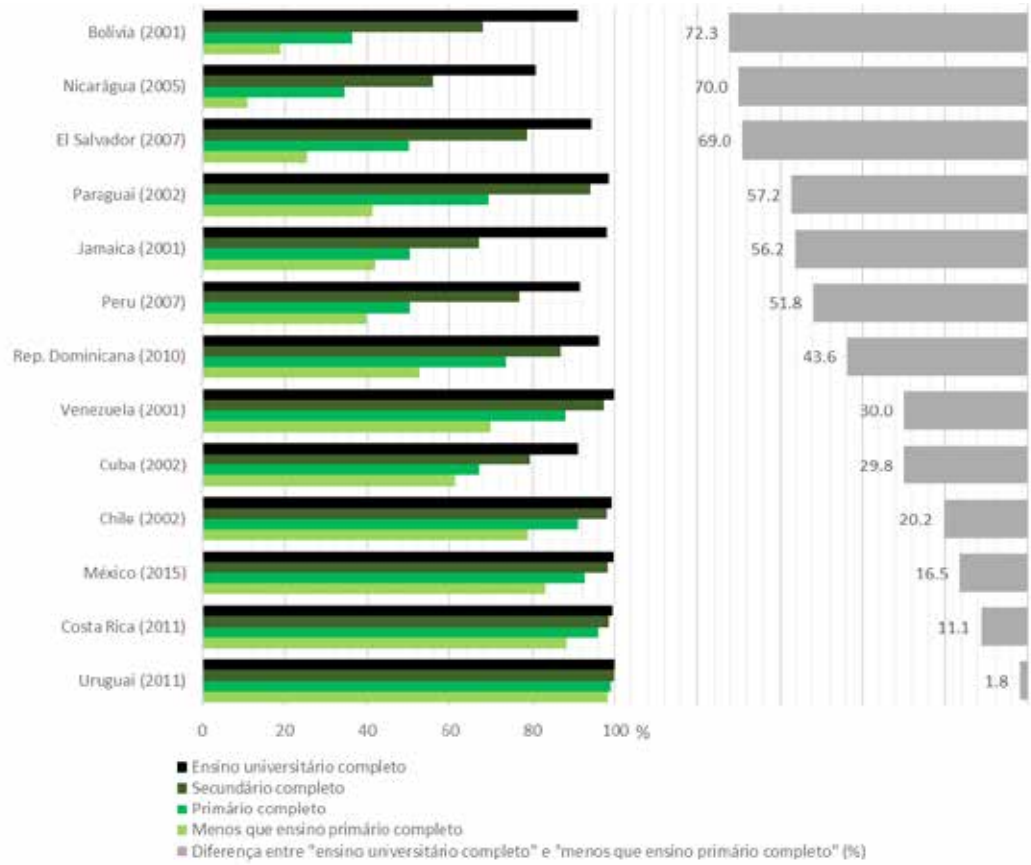


Figura 25: Acesso à rede de esgoto ou fossa séptica segundo o nível de instrução do chefe ou responsável pelo domicílio
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

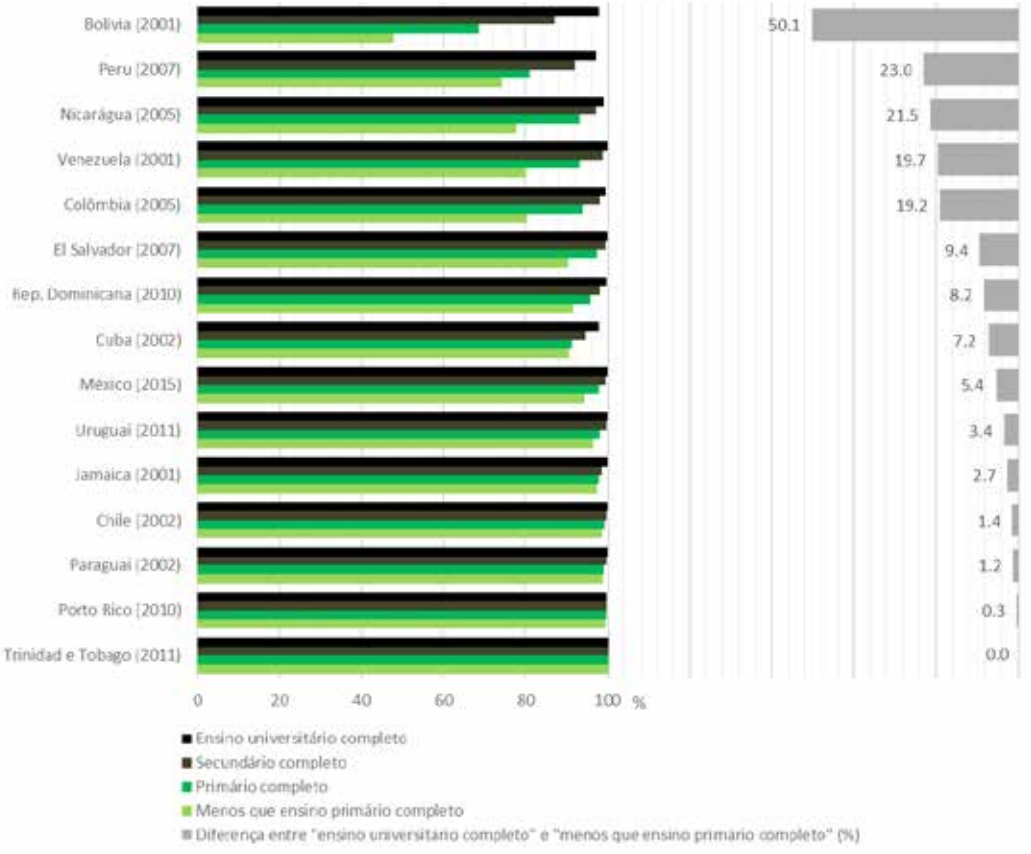


Figura 26: Acesso à banheiro segundo o nível de instrução do chefe ou responsável pelo domicílio
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

As Figuras 27 a 29 comparam os níveis de acesso à água canalizada, redes de esgoto ou fossas sépticas e a banheiros por pessoas indígenas ou não indígenas.

No que diz respeito à água canalizada, a maior diferença observada entre a população indígena e não indígena foi observada na Colômbia (43 pontos percentuais), seguida pelo Panamá (34), Paraguai (31) e Brasil (28). Em relação ao acesso a redes de esgoto ou fossas sépticas, a maior diferença foi observada no Paraguai (59 pontos percentuais), onde apenas 2,3% da população indígena possui acesso a esse serviço. Considerando essa desagregação populacional, o Panamá foi o segundo país mais desigual, com uma diferença de 45 pontos percentuais entre indígenas e não indígenas, seguido pelo Equador (36) e Brasil (31). Por fim, em relação ao acesso a banheiros, o Panamá apresentou o maior nível de desigualdade entre esses dois grupos, seguido de perto pela Colômbia. Nas três variáveis consideradas, o Uruguai não apresentou diferenças de acesso entre os dois grupos.

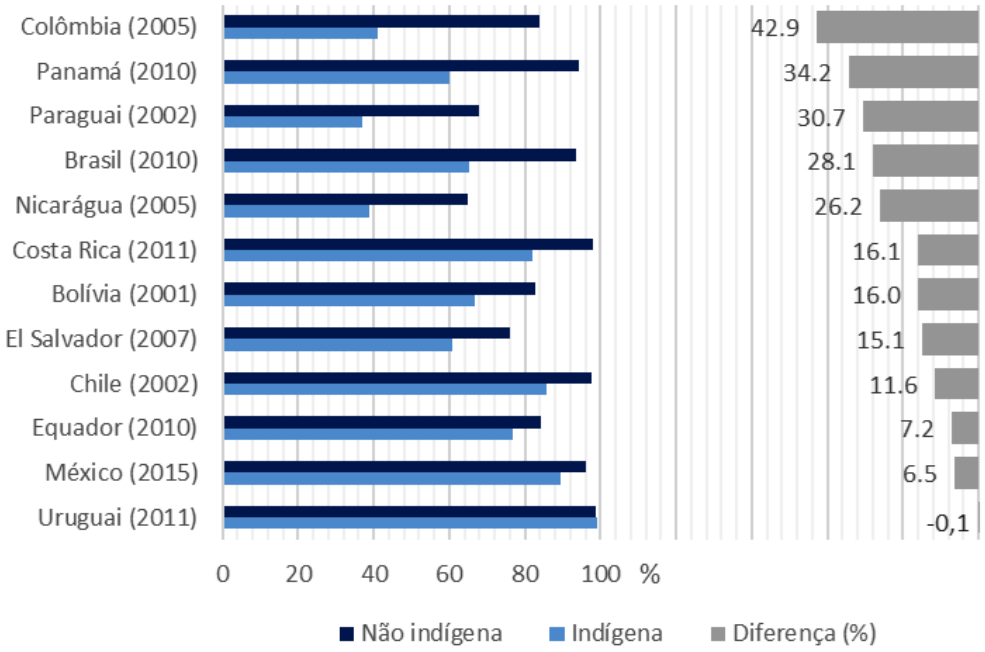


Figura 27: Acesso à água canalizada por indígenas e não indígenas
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

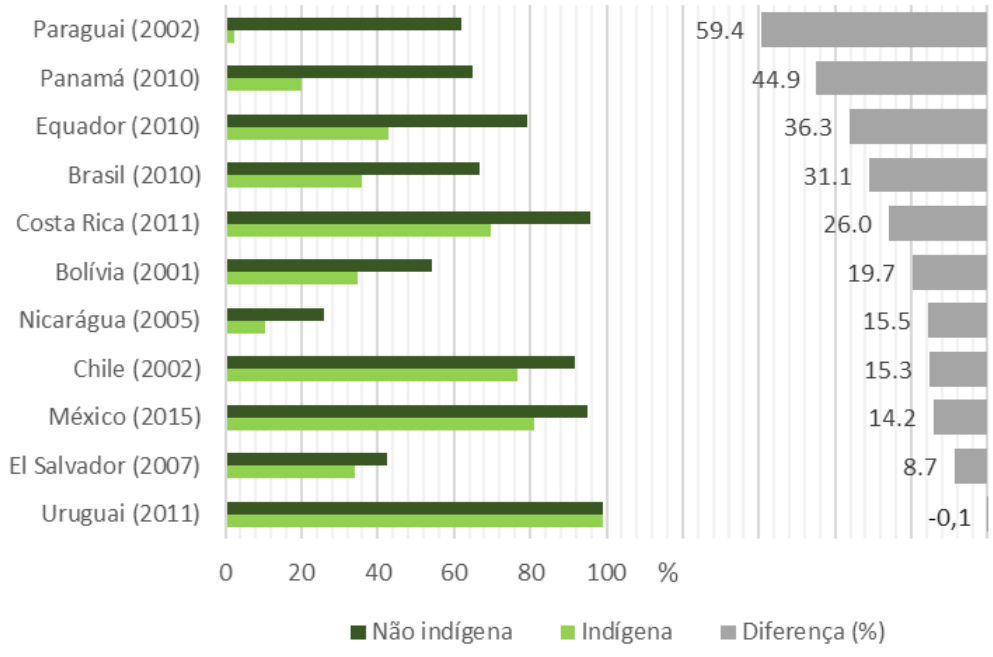


Figura 28: Acesso à rede de esgoto ou fossa séptica por indígenas e não indígenas
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

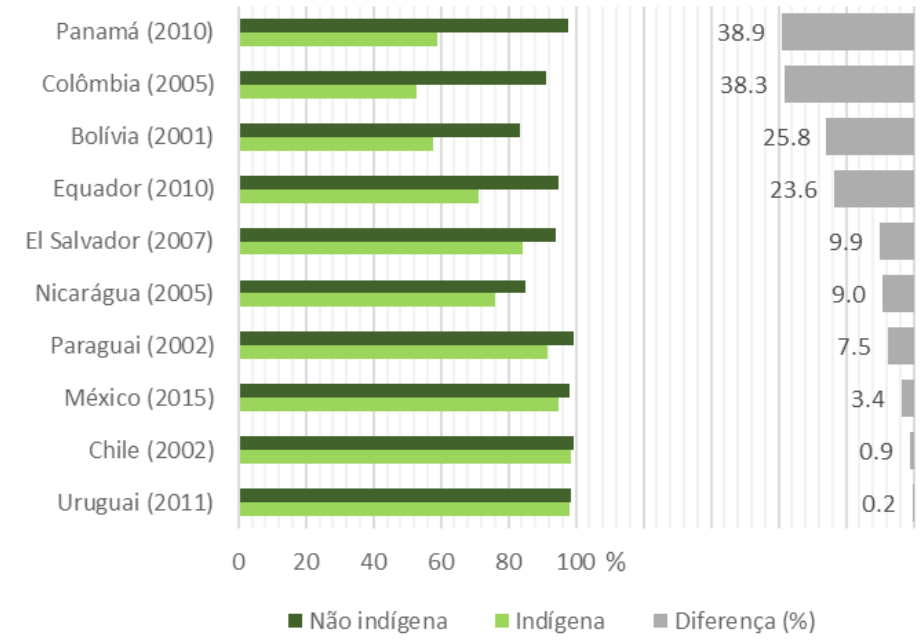


Figura 29: Acesso à banheiro por indígenas e não indígenas
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

As Figuras 30 a 32 comparam os níveis de acesso à água canalizada, redes de esgoto ou fossas sépticas e a banheiros por cor ou raça. A determinação de raça dos entrevistados foi baseada largamente na aparência ou lugar de origem ancestral e identifica o grupo racial com o qual uma pessoa se identificou ou ao qual um recenseador as designou. Para os propósitos deste trabalho, a população dos países foi dividida em dois grandes grupos: pessoas brancas e não brancas (que inclui negros, mestiços, indígenas, asiáticos e demais classificações). Em relação ao acesso à água canalizada, a Colômbia e a Jamaica apresentaram uma diferença entre brancos e não brancos bem superior aos dos demais países, respectivamente, 22 e 18 pontos percentuais (mais de 12 pontos acima de todos os outros países considerados). A Jamaica também exibiu um nível de desigualdade por cor ou raça atípico em relação ao acesso à rede de esgoto ou fossa séptica, mais de 22 pontos percentuais acima de El Salvador, o penúltimo colocado. O mesmo pode ser dito em relação à Colômbia no que diz respeito ao acesso a banheiros. Enquanto a diferença entre brancos e não brancos nesse país foi de 18 pontos percentuais, em todos os outros, essa diferença foi inferior à 5 pontos. Nas duas primeiras variáveis, relativas ao acesso à água canalizada e a redes de esgoto ou fossas sépticas, o Uruguai e Costa Rica apresentaram os mais baixos níveis de desigualdade por cor ou raça entre todos os países considerados.

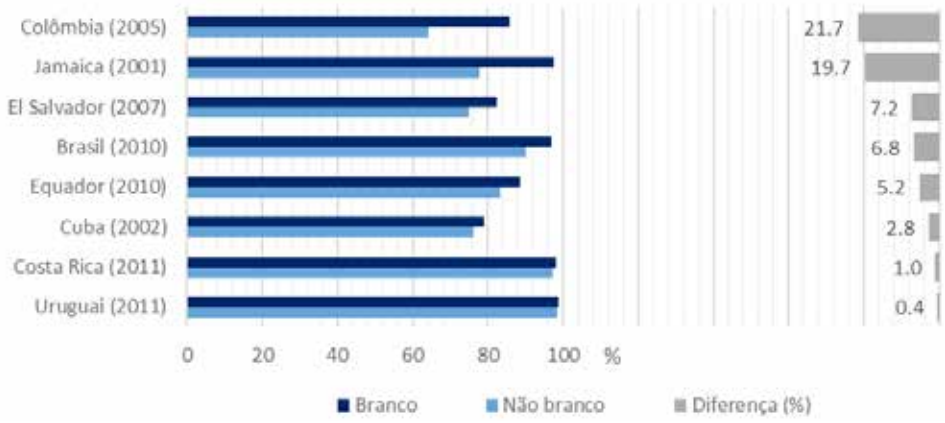


Figura 30: Acesso à água canalizada por cor ou raça
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

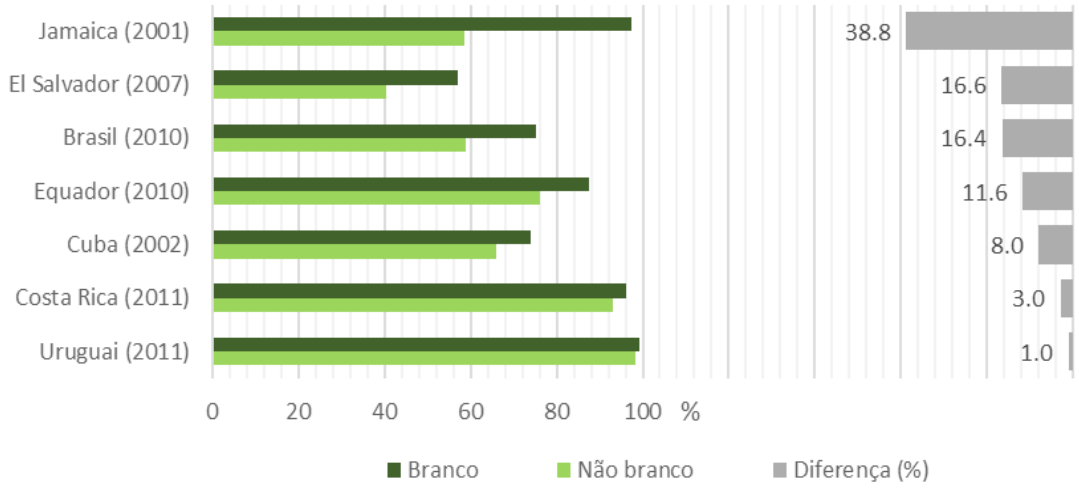


Figura 31: Acesso à rede de esgoto ou fossa séptica por cor ou raça
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

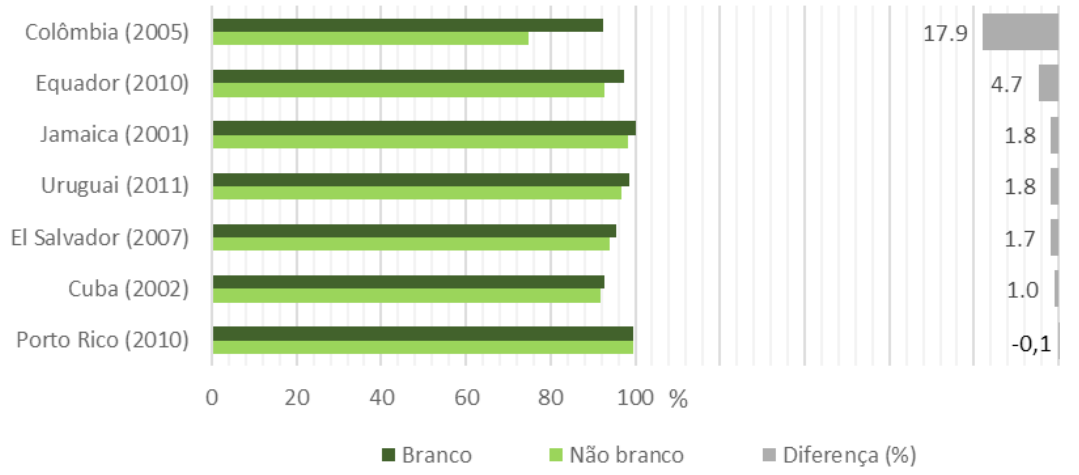


Figura 32: Acesso à banheiro por cor ou raça
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

O estudo das diferenças no acesso a serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário por sexo e idade é dificultado pelo fato de essas variáveis serem relativas aos domicílios, e não às pessoas, mas isso não significa que essas diferenças não existam. A Figura 33, além de mostrar o total de pessoas que não possui água nos arredores (um dos critérios utilizados para distinguir os níveis de acesso a serviços de abastecimento de água "básicos" e "geridos de forma segura"), aponta a quem cabe o ônus da coleta da água nesses casos, distinguindo o principal responsável por coletar a água nos domicílios por sexo e a idade. Em relação à proporção de pessoas sem água nos arredores, o Peru, El Salvador, Honduras e Jamaica apresentaram os quadros mais preocupantes. Nesses países, uma proporção superior a 10% da população não possuía água no domicílio, lote ou terreno, chegando a quase um quinto da população, no caso do Peru. No que diz respeito à pessoa responsável pela coleta da água, mulheres adultas foram o grupo majoritário responsável pela coleta de água em metade dos países considerados. Embora o percentual mais elevado tenha sido observado no Uruguai, este país possui uma proporção de pessoas sem água nos arredores muito baixa, de apenas 1%. Considerando-se apenas os países onde pelo menos 4% da população não possui água nos arredores, o Peru apresentou a maior proporção de mulheres adultas responsáveis pela coleta de água (71 pontos percentuais), seguida por Honduras (66) e Panamá (59). A maior proporção de crianças (pessoas abaixo de 15 anos) responsáveis pela coleta de água foi observada em Honduras (15), onde 14% não tem água nos arredores do domicílio.

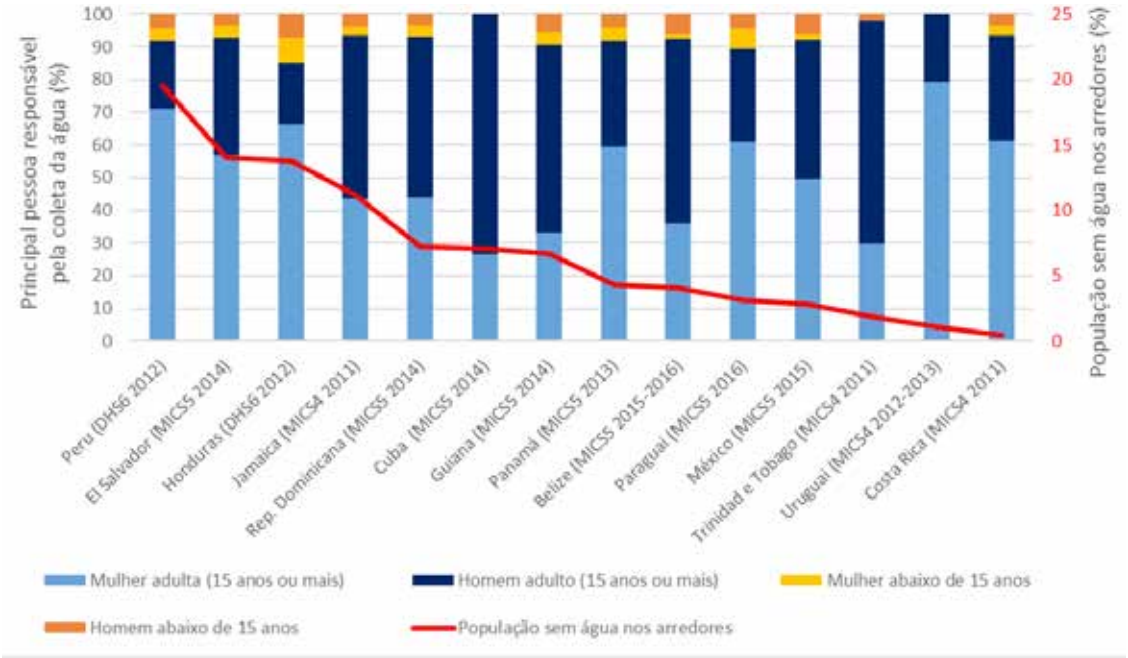


Figura 33: Proporção de pessoas sem água nos arredores e principal pessoa responsável pela coleta da água
Fonte: DHS e MICS.
Nota: Em Cuba não foi feita a distinção de sexo das crianças (pessoas abaixo de 15 anos), que totalizaram 0.1%.

Embora a desigualdade por renda seja uma das mais amplamente conhecidas, poucas pesquisas incluem essa variável, considerada de difícil obtenção e mensuração. Uma alternativa é a utilização do "índice de riqueza" ("wealth index")[14], uma medida introduzida nas pesquisas DHS no final da década de 1990 e que também passou a ser utilizada na pesquisa MICS e pelo próprio JMP, de forma adaptada. Trata-se de uma medida composta, relativa ao padrão de vida de agregados familiares, usualmente apresentada em quintis. Seu cálculo é realizado a partir de dados relativos à propriedade de bens domiciliares como televisores, bicicletas e materiais utilizados para construção de moradias. Como o índice de riqueza originalmente inclui variáveis relacionadas a abastecimento de água e esgotamento sanitário, para evitar a superestimação das desigualdades, o JMP o recalcula o índice retirando essas variáveis ("restricted wealth index") . As Figuras 34, 35 e 36 mostram as estimativas sobre o nível de desigualdade no acesso a serviços "pelo menos básicos" de abastecimento de água e esgotamento sanitário e a serviços "básicos" de higiene (nível superior da respectiva escada), utilizando esse critério.

No que diz respeito aos serviços "pelo menos básicos" de abastecimento de água, a Figura 34 mostrou que, para o quintil superior (Q5) o acesso foi praticamente universal em todos os países, com exceção do Haiti, que também apresentou o maior nível de desigualdade. Em geral, o acesso da população classificada no quintil inferior (Q1) foi consideravelmente inferior e as diferenças foram particularmente acentuadas

14 O risco de tautologias na utilização do índice de riqueza para avaliar o abastecimento de água e esgotamento sanitário foi abordado pelo próprio MICS no seguinte artigo metodológico: MARTEL P. (2016), **Review of options for reporting water, sanitation and hygiene coverage by wealth quintile**, MICS Methodological Papers, No.4, Data and Analytics Section, Division of Data, Resarch and Policy, UNICEF New York.

© Can Stock Photo / zanzibari

na Bolívia, Colômbia, El Salvador e Peru. As menores diferenças foram observadas em Santa Lúcia, Costa Rica, Belize e República Dominicana. Em relação aos serviços "pelo menos básicos" de esgotamento sanitário, a situação dos países foi mais diversificada: na Bolívia, Haiti e Honduras, o acesso foi relativamente baixo mesmo para o quintil superior. Os dados sugerem uma vulnerabilidade particularmente alta dos mais pobres, pois em vários países a população classificada no quintil inferior possuía um nível de acesso bem inferior em comparação com o resto da população. No Suriname, por exemplo, a distância entre o quintil inferior (Q1) e o seguinte (Q2) foi de 38 pontos percentuais. Na Colômbia, Panamá, República Dominicana, Guiana e El Salvador, a diferença no acesso entre esses dois quintis extremos foi superior à 15. Em relação aos serviços "básicos" de higiene, as diferenças nos níveis de acesso entre os países chamam tanto a atenção quanto as desigualdades intranacionais. Os menores níveis de acesso, mesmo para os quintis superiores, foram observados no Suriname, Belize, Costa Rica e Haiti, mas o maior nível de desigualdade foi o da República Dominicana, onde o acesso cresce de forma acentuada de acordo com o nível de riqueza.

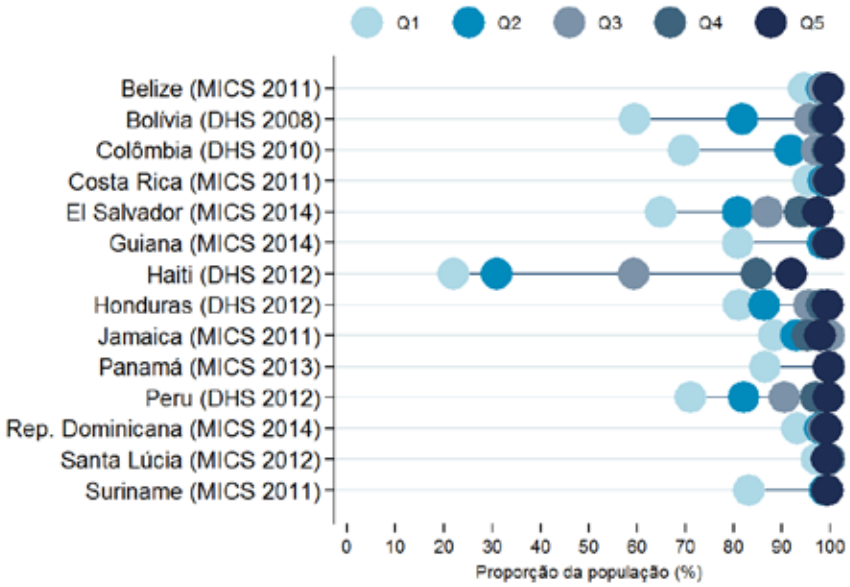


Figura 34: Proporção da população com acesso a serviços "pelo menos básicos" de abastecimento de água por quintis de riqueza
Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017)

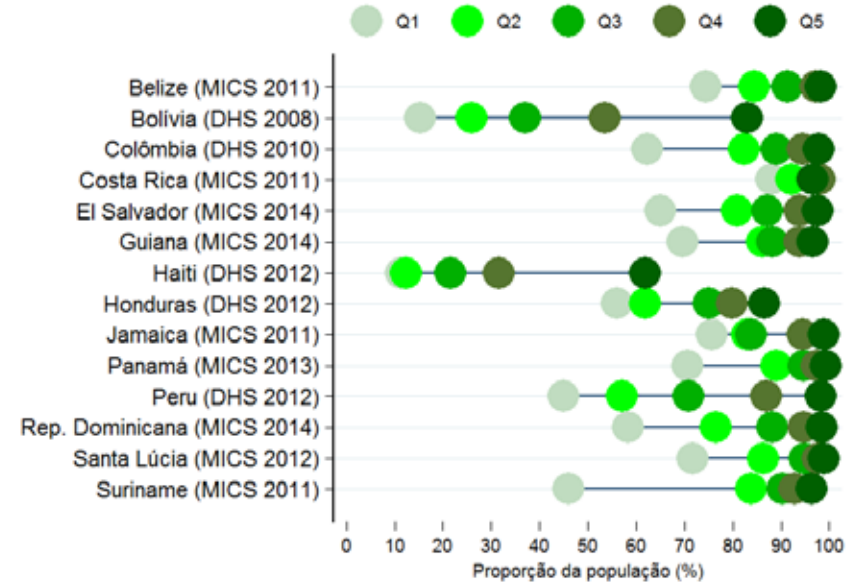


Figura 35: Proporção da população com acesso a serviços "pelo menos básicos" de esgotamento sanitário por quintis de riqueza
Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017)

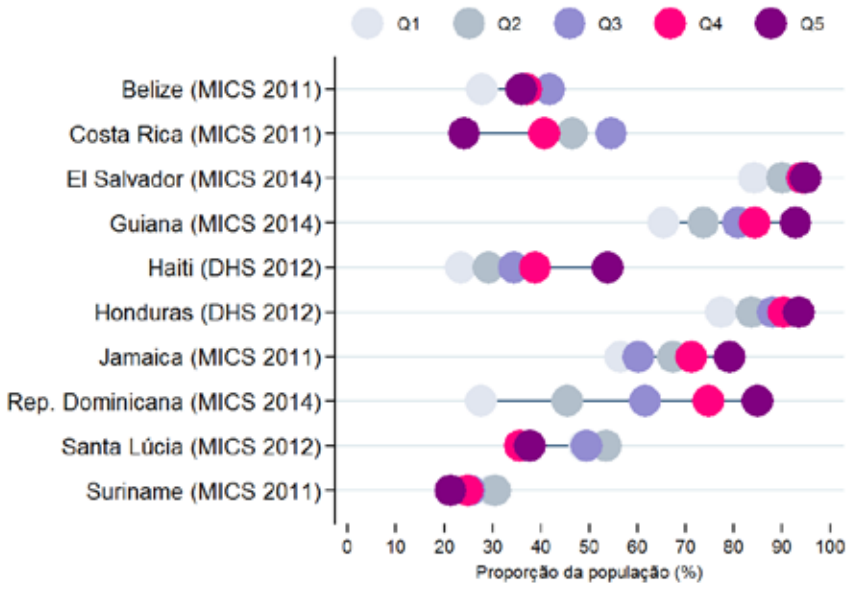


Figura 36: Proporção da população com acesso a serviços "básicos" de higiene por quintis de riqueza
Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017)

3.2 | Múltiplas camadas de desigualdade

A seção anterior mostrou as disparidades existentes, não só entre os países, mas entre subgrupos populacionais vulneráveis e o resto da população em um mesmo país. Uma limitação desse tipo de análise é que, frequentemente, pessoas em situação de vulnerabilidade acumulam, ao mesmo tempo, diferentes dimensões de desigualdade, o que aumenta ainda mais as chances de serem privadas de serviços ou instalações de água, esgoto e higiene. Sendo assim, cabe explorar como certos segmentos populacionais se encontram em profunda desvantagem em relação a outros, considerando-se múltiplas camadas de desigualdade. As Figuras 37 a 39 comparam o nível de acesso à água canalizada, esgoto ou fossa séptica e a banheiros de dois perfis populacionais em diferentes países: um que potencialmente vive em menores condições de vulnerabilidade (população urbana branca residindo em domicílios chefiados por pessoas com ensino superior) e outro com maior condição de vulnerabilidade (população rural negra residindo em domicílios chefiados por pessoas com menos que ensino primário completo). O número de países representado nas figuras foi inferior ao dos gráficos da seção anterior, pois são poucos os países que contêm todas as variáveis necessárias para a realização dessa análise. Apesar disso, foi possível representar pelo menos um país de cada bloco sub-regional (com exceção do Cone Sul, na variável "acesso à banheiro").

Em relação à água canalizada, em todos os países considerados, o subgrupo menos vulnerável apresentou um nível de acesso praticamente universal, superior à 99 pontos percentuais, enquanto o acesso pelas populações vulneráveis variou de 36,4 a 84,3 (Figura 37). A maior desigualdade entre os dois grupos foi observada na Colômbia, que apresentou uma diferença superior à 60 pontos percentuais entre os dois grupos. Em seguida, vêm El Salvador, com um desnível de 57, e o Equador, com 54. A menor desigualdade foi observada na Costa Rica que, mesmo assim, apresentou uma diferença superior à 15% entre os dois grupos.

© Can Stock Photo / Palych

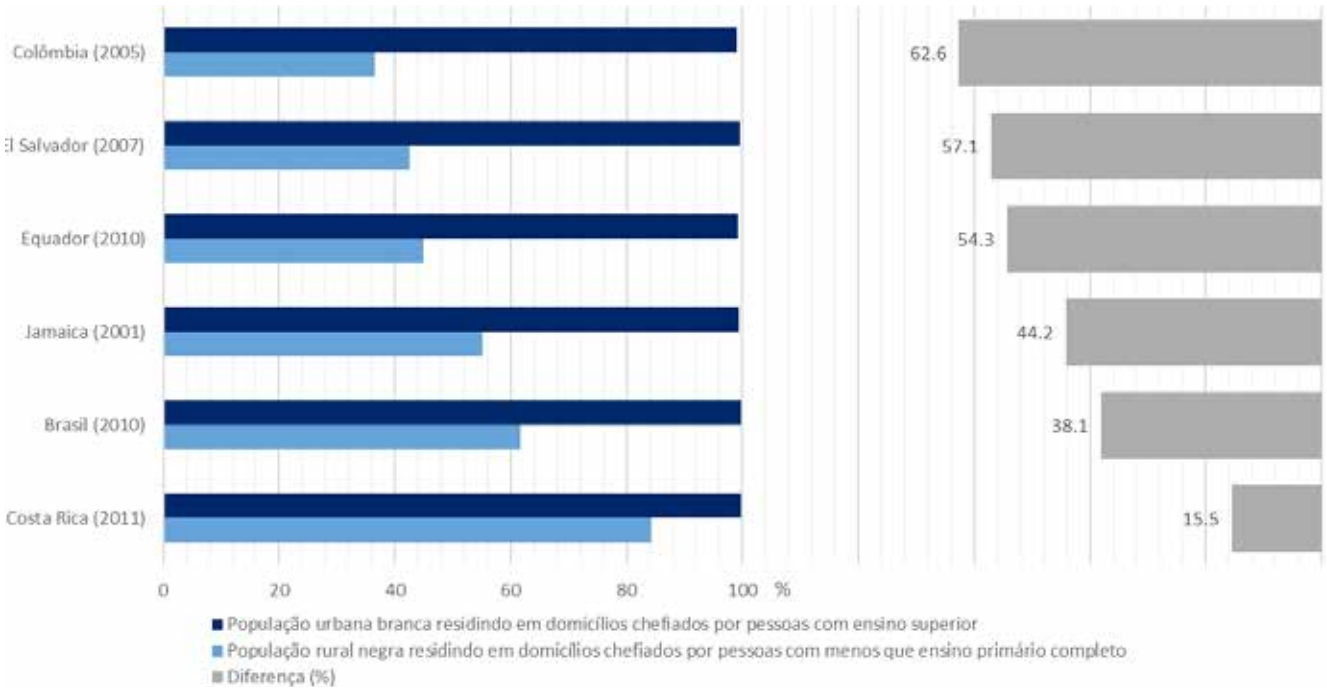


Figura 37: Acesso à água canalizada pela população urbana branca residindo em domicílios chefiados por pessoas com ensino superior em comparação com a população rural negra residindo em domicílios chefiados por pessoas com menos que ensino primário completo
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

No que diz respeito ao acesso a redes de esgoto ou fossas sépticas, cujo acesso tende a ser menor do que à água canalizada, a Figura 38 mostra diferenças ainda mais acentuadas entre os dois grupos. Com exceção da Costa Rica, em todos os países considerados a diferença foi superior à 64 pontos percentuais sendo que, em El Salvador, há uma diferença abismal de 91% entre o grupo mais vulnerável e o menos vulnerável.

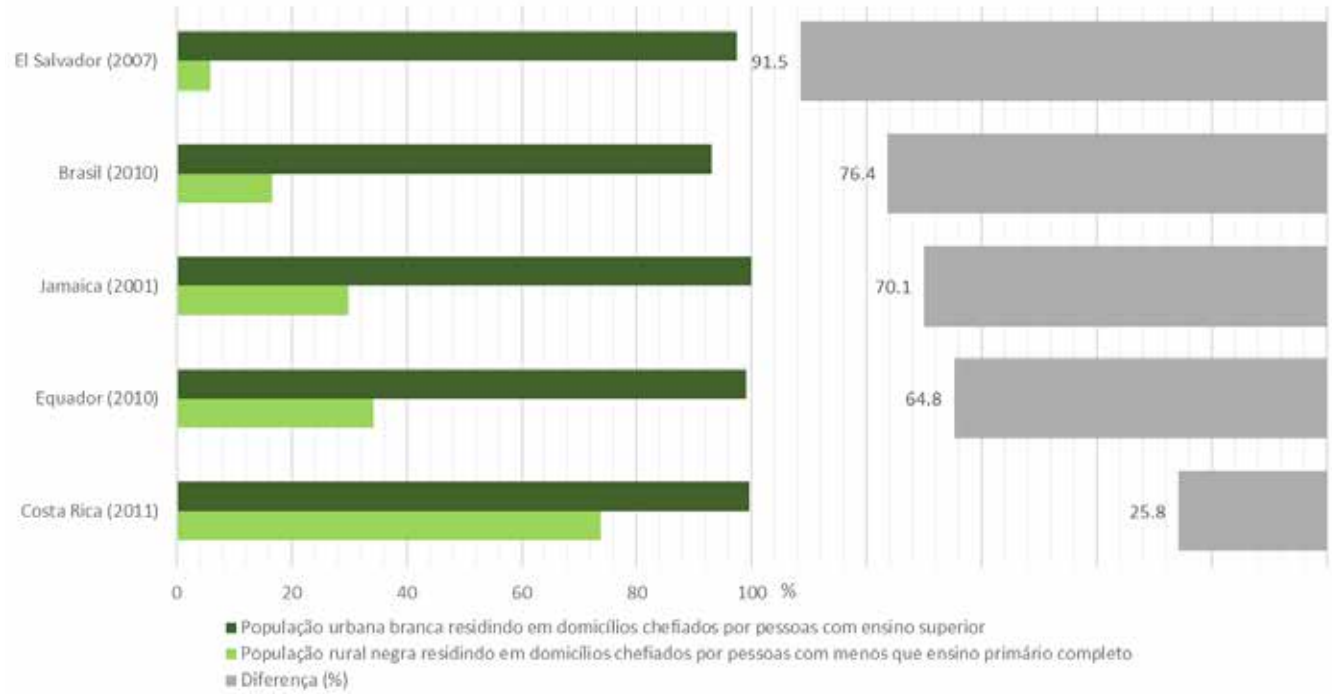


Figura 38: Acesso à rede de esgoto ou fossa séptica pela população urbana branca residindo em domicílios chefiados por pessoas com ensino superior em comparação com a população rural negra residindo em domicílios chefiados por pessoas com menos que ensino primário completo
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

A maior desigualdade em relação ao acesso a banheiros entre os quatro países considerados foi observada na Colômbia, que possui um desnível de 47 pontos percentuais entre os dois grupos, seguido pelo Equador (21) e El Salvador (11). A Jamaica, que possui um nível geral de acesso a banheiros bastante elevado, apresentou um desnível de apenas 2,7 pontos percentuais.

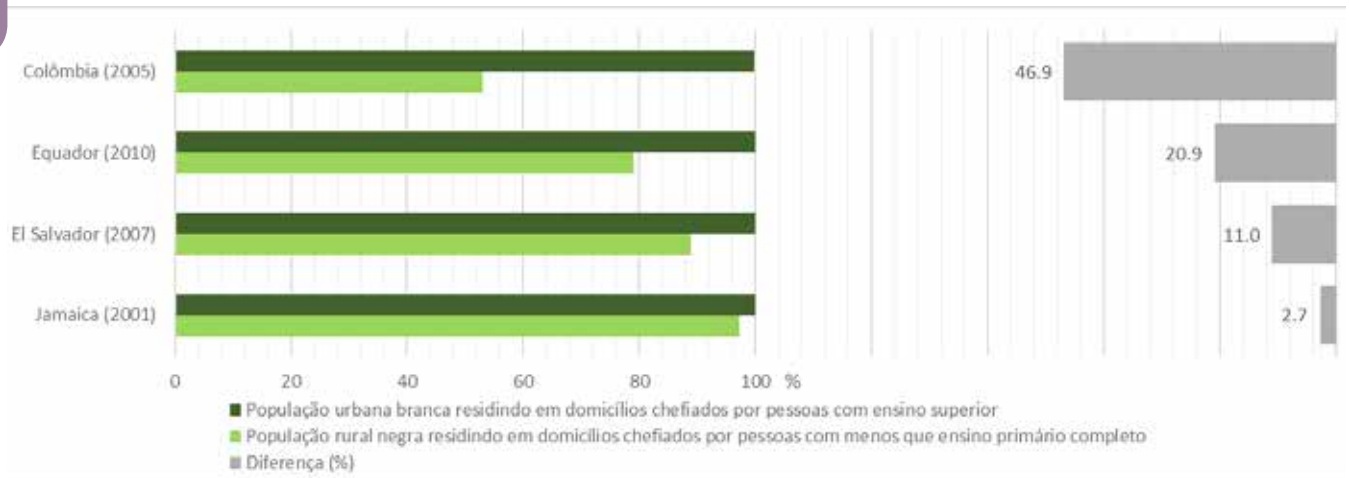


Figura 39: Acesso à banheiro pela população urbana branca residindo em domicílios chefiados por pessoas com ensino superior em comparação com a população rural negra residindo em domicílios chefiados por pessoas com menos que ensino primário completo
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

3.3 | Índices de Acesso Ajustados pela Desigualdade

A **igualdade** no acesso ao abastecimento de água e ao esgotamento sanitário é parte integrante do texto referente às metas 6.1 e 6.2. No entanto, as metodologias propostas pelo JMP para seu monitoramento não vêm incorporando tal dimensão. Sendo assim, para mensurar a desigualdade no acesso aos serviços de maneira que permita a comparação entre países e a incorporação da equidade no monitoramento, foi estimado, especificamente para este relatório, o Acesso à Água Ajustado pela Desigualdade (AAAD) e o Acesso ao Esgotamento Ajustado pela Desigualdade (AEAD), conforme metodologia detalhada no Box a seguir.

Os índices Acesso à Água Ajustados pela Desigualdade (AAAD) e Acesso ao Esgotamento Ajustado pela Desigualdade (AEAD), empregados neste relatório, têm como base metodológica o Índice de Oportunidade Humana (IOH), desenvolvido para medir a desigualdade de oportunidades no acesso a serviços básicos por crianças[15]. Tal índice consolida, em uma única medida: (i) quantas oportunidades estão disponíveis em termos de cobertura de serviços básicos; (ii) quão equitativamente tais oportunidades estão distribuídas, se estão relacionadas a circunstâncias exógenas. Portanto, sempre que há aumento de cobertura em termos totais, o índice aumenta. Se tal aumento na cobertura reduz a desigualdade, o índice aumenta ainda mais. Em caso contrário, caso haja aumento de cobertura com aumento de desigualdade, o índice aumenta, porém em proporção menor que o aumento da cobertura.

O Índice de Oportunidade Humana calcula a taxa de cobertura ponderada pela forma como o acesso ao serviço é distribuído, conforme equação abaixo.

$$IOH = C.(1-D)$$

A taxa de cobertura (C) é calculada pela média simples das probabilidades condicionais[16].

$$C = \frac{1}{N}\sum_{i=1}^{n} Pi$$

O fator de ajuste pela desigualdade (D) mensura as diferenças no acesso a dada oportunidade para grupos de indivíduos definidos por determinadas circunstâncias em comparação com o acesso médio dado pela taxa de cobertura. É um indicador que pode ser interpretado como a fração de todas as oportunidades que precisam ser realocadas para restaurar a igualdade de oportunidade quanto ao bem ou serviço sob análise. Seu valor varia entre zero e um: quanto mais próximo

15 BARROS, R. P. et al. **Measuring inequality of opportunities in Latin America and the Caribbean.** Washington, DC: Palgrave Macmillan and the World Bank, 2009. 222 p.
16 Detalhamento matemático na referência citada na nota anterior.

de zero, mais igualitária e justa é a distribuição de acesso. Desta forma, quanto maior o valor de D, maior a diferença no acesso de um grupo-específico a um bem ou serviço relativamente à taxa de cobertura.

$$D = \frac{1}{2C} \sum_{i=1}^{n} \frac{1}{N} |Pi - C|$$

Na adaptação feita do IOH para o acesso à água e esgotos, os acessos ajustados (AAAD – Acesso à Água Ajustado pela Desigualdade; AEAD – Acesso ao Esgotamento Ajustado pela Desigualdade) foram calculados conforme as equações a seguir:

$$AAAD = A_A.(1\text{-}D_A)$$

$$AEAD = A_E.(1\text{-}D_E)$$

"A" corresponde ao acesso bruto (não ajustado) e "D" corresponde ao fator de ajuste pela desigualdade no acesso entre diferentes grupos populacionais. Caso não exista desigualdade no acesso, a variável D assume o valor zero e não há ajuste no valor bruto do acesso. Ao contrário, em uma situação extrema, de total concentração no acesso, D assume o valor 1 e o acesso ajustado fica nulo. Portanto, a parcela (1 – D) da equação atua como um redutor ou forma de mais penalizar as situações de acesso que apresentam maiores desigualdades.

Para este relatório, o fator de desigualdade foi calculado da mesma forma que o IOH, através de uma regressão logística. Nos cálculos, foram considerados os dados mais recentes disponibilizados pelo JMP e os microdados censitários do projeto IPUMS-Internacional. As seguintes variáveis (conforme disponibilidade por país), foram escolhidas para calcular a desigualdade:

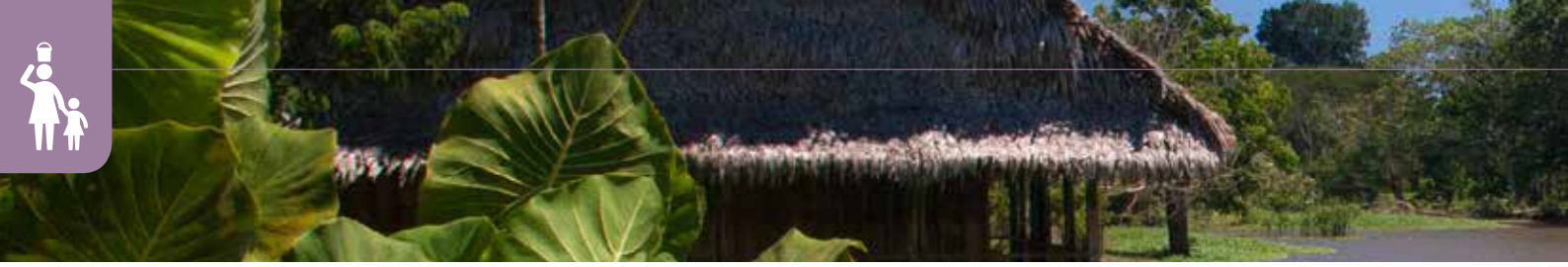
- Localização do domicílio (urbano ou rural)
- Região Geográfica (conforme subdivisão administrativa adotada pelos países)
- Raça
- Índigena
- Nível Educacional
- Alfabetização

Para a estimativa do acesso ajustado pela desigualdade, foram utilizados os microdados censitários do projeto IPUMS-International por duas razões principais: (i) os dados censitários são o retrato mais detalhado dos países e possibilitam a desagregação de variáveis de água e esgotos por variáveis socioeconômicas; (ii) o projeto IPUMS harmoniza e compatibiliza variáveis censitárias, permitindo a comparação entre países. Entretanto, mudanças importantes podem ter ocorrido em alguns países desde o último levantamento censitário, sobretudo naqueles que possuem dados mais defasados. Em alguns casos, os dados de acesso à água e esgotos dos censos apresentaram diferenças significativas em relação aos dados de acesso do JMP. Quando as diferenças foram maiores do que 30 pontos percentuais, optou-se por não calcular os acessos ajustados, uma vez que ele poderia distorcer os resultados[17].

© Can Stock Photo / SNR

A Figura 40 mostra o mapa do fator de desigualdade relativo ao acesso a serviços de abastecimento de água. Observou-se uma disparidade grande entre os países, com os fatores variando de 1% na Argentina a 41% no Haiti. Além deste, mais sete países apresentaram fator de desigualdade acima de 10 pontos percentuais.

17 Esta escolha foi tomada com base em diversas simulações e avaliação da sensibilidade da metodologia.



O Haiti apresentou a maior desigualdade relativa ao acesso à água entre todos os países da América Latina e Caribe e, no bloco andino, Bolívida, Colômbia e Peru apresentaram fatores de desigualdade superiores a 15 pontos percentuais.

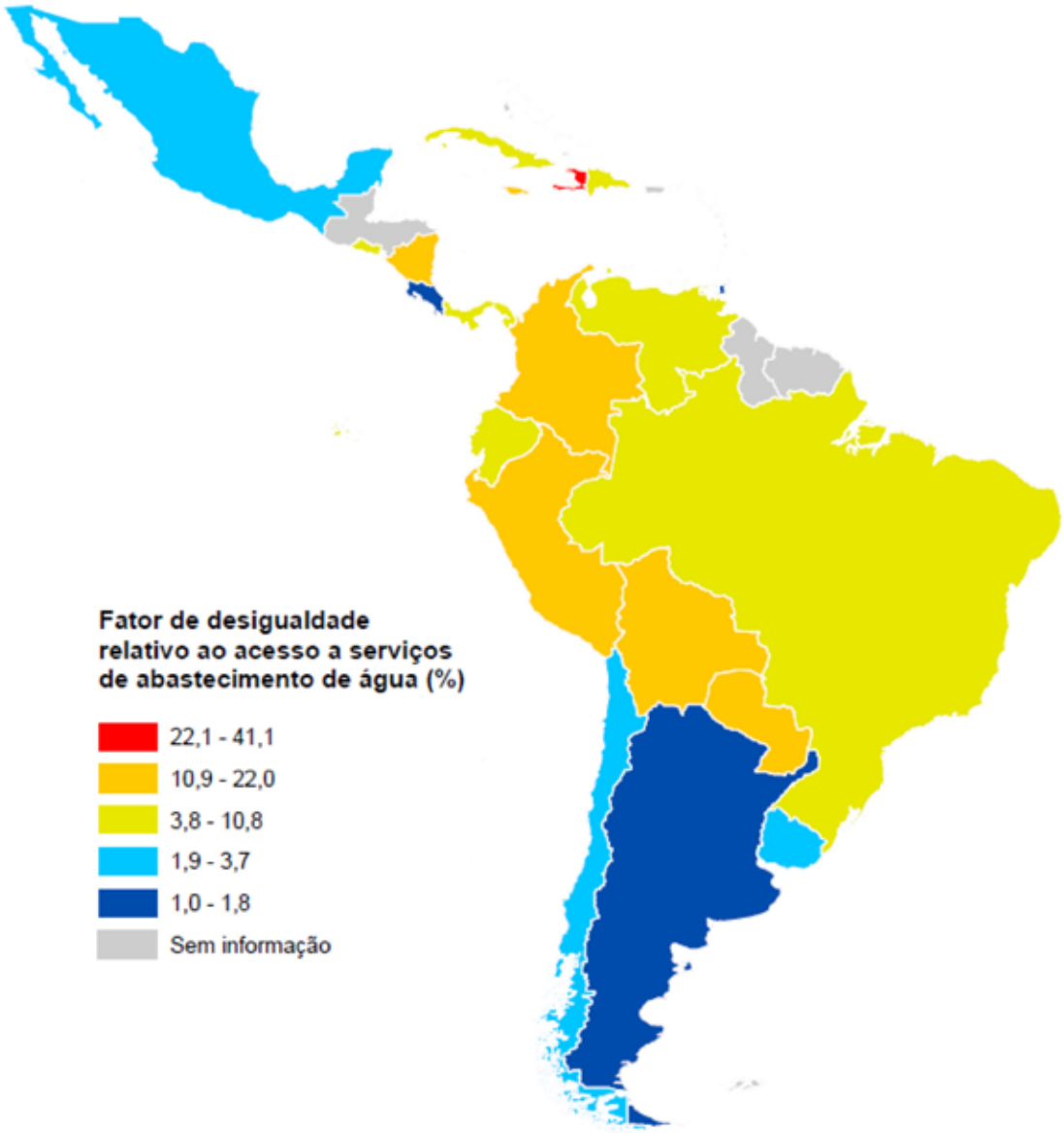


Figura 40: Fator de desigualdade relativo ao acesso a serviços de abastecimento de água
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

A Figura 41 mostra o fator de desigualdade relativo ao acesso a serviços de esgotamento sanitário para 16 países. Como no caso do acesso a serviços de abastecimento de água, as disparidades entre os países foram enormes, assim como os níveis de desigualdade. A Nicarágua apresentou o maior fator de desigualdade de acesso aos serviços de esgotamento sanitário (45,5%). Bolívia, Brasil, El Salvador, Panamá, Paraguai e Peru mostraram valores superiores a 20 pontos percentuais.

As desigualdades no acesso a serviços de esgotamento sanitário foram maiores do que as desigualdades relativas aos serviços de abastecimento de água em todos os países (com exceção do Uruguai), sendo os quadros mais graves os da Nicarágua, Bolívia e El Salvador.

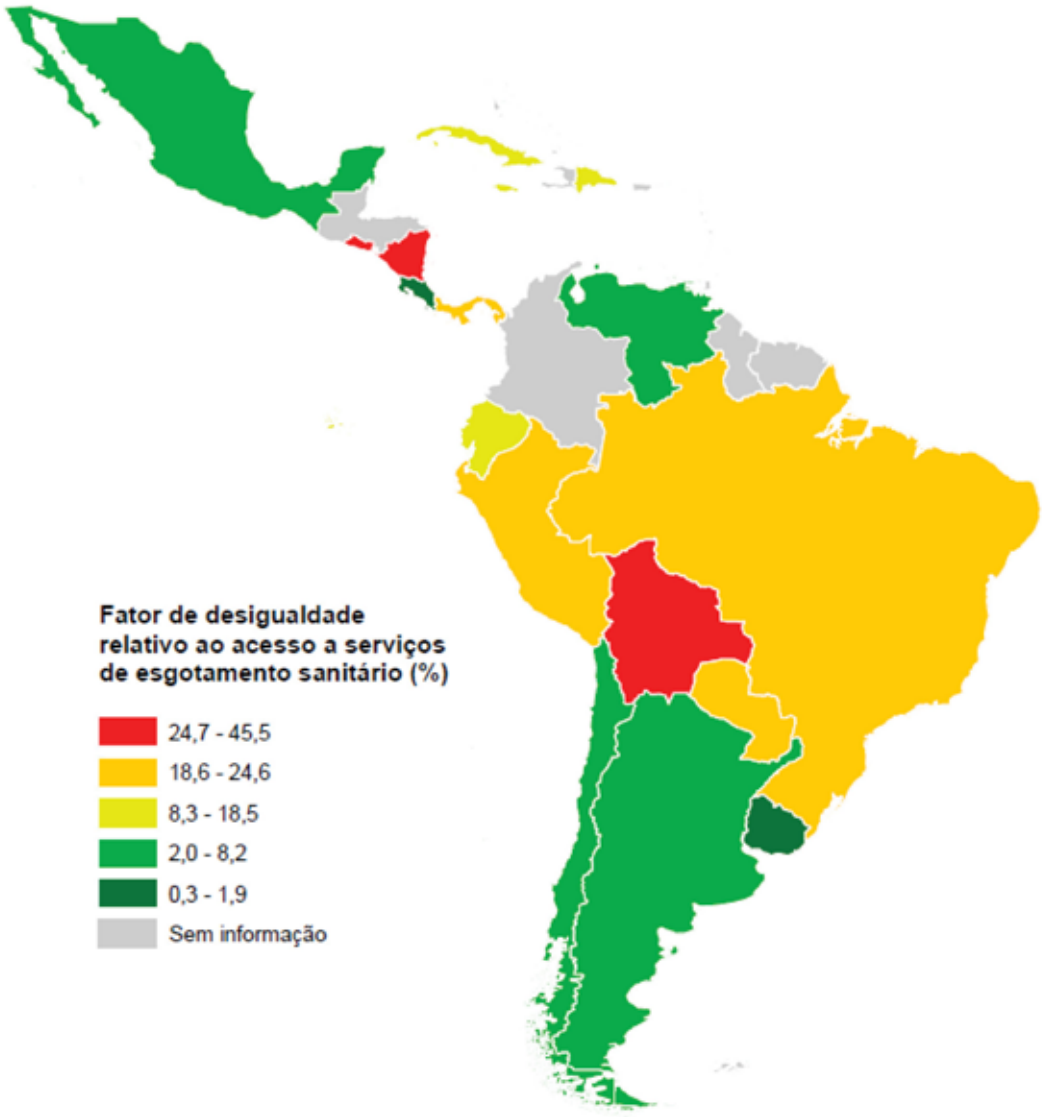


Figura 41: Fator de desigualdade relativo ao acesso a serviços de esgotamento sanitário
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

A figura 42 mostra os dados de acesso a serviços de abastecimento de água "geridos de forma segura", "pelo menos básicos" e o Acesso à Água Ajustado pela Desigualdade (AAAD). Com relação aos países com dados de serviços "geridos de forma segura", Argentina, Chile e Costa Rica possuíam alta proporção de acesso e baixo fator de desigualdade. Colômbia, Nicarágua e Peru possuíam alto fator de desigualdade com acesso intermediário para baixo. Sobre o acesso a serviços "pelo menos básicos", cabe destacar que Argentina, Chile e Costa Rica possuíam uma cobertura de 100% e, nesses casos, o fator de desigualdade

foi zero (pois todos possuem acesso). Com exceção da Nicarágua, que possuía um fator de desigualdade alto, todos os países possuíam uma taxa de acesso igual ou superior a 90%. Entre eles, cinco possuíam fator de desigualdade acima de 10 pontos percentuais: Peru, Bolívia, Jamaica, Colômbia e El Salvador. Além dos países que apresentaram acesso universal a serviços "pelo menos básicos", Trinidade e Tobago destacou-se positivamente, apresentando o fator desigualdade mais baixo.

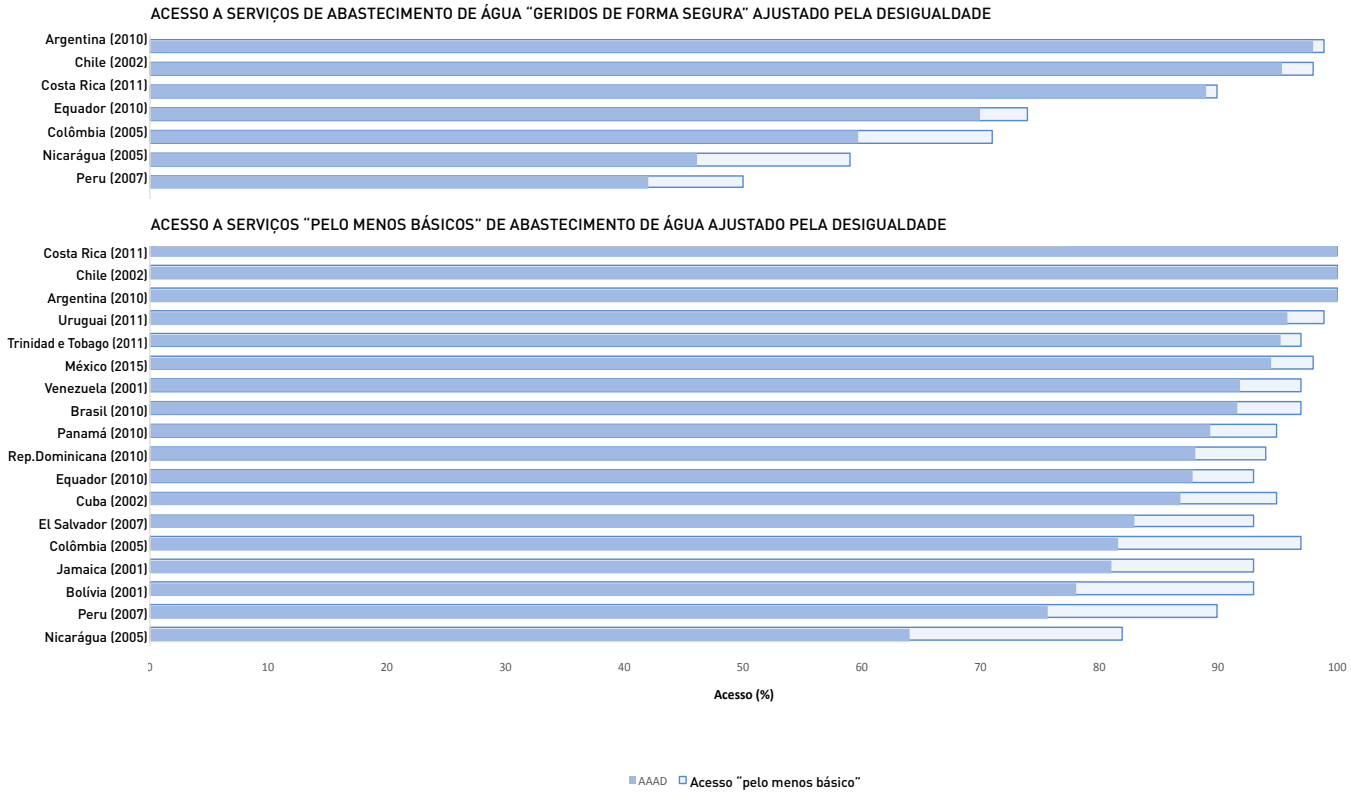


Figura 42: Acesso a serviços de abastecimento de água "geridos de forma segura" e "pelo menos básicos" ajustado pela desigualdade.
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International.

A Figura 43 ilustra o efeito de se utilizar o acesso ajustado comparando a Colômbia e o Equador. Enquanto o acesso a serviços "pelo menos básicos" foram, respectivamente, 97 e 93 pontos percentuais, quando aplicada a "penalização" pela desigualdade, os acessos ajustados passaram a 88 pontos para o Equador e 82 para a Colômbia, ou seja, houve uma inversão na posição relativa dos dois países.

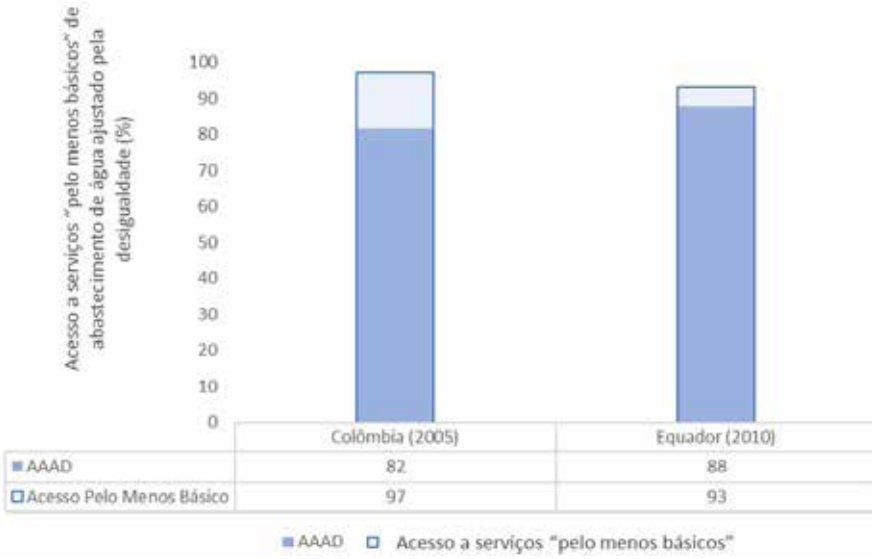


Figura 43: Colômbia e Equador - Acesso a serviços "pelo menos básicos" de abastecimento de água ajustado pela desigualdade
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-Internat**ional**

Já na figura 44, são comparados México e Peru. O acesso a serviços "geridos de forma segura" no Peru foi de 50% e no México, 43%, ou seja, uma diferença de 7 pontos percentuais. Quando ajustados, os níveis de acesso foram praticamente equivalentes, revelando uma desigualdade bastante acentuada no Peru.

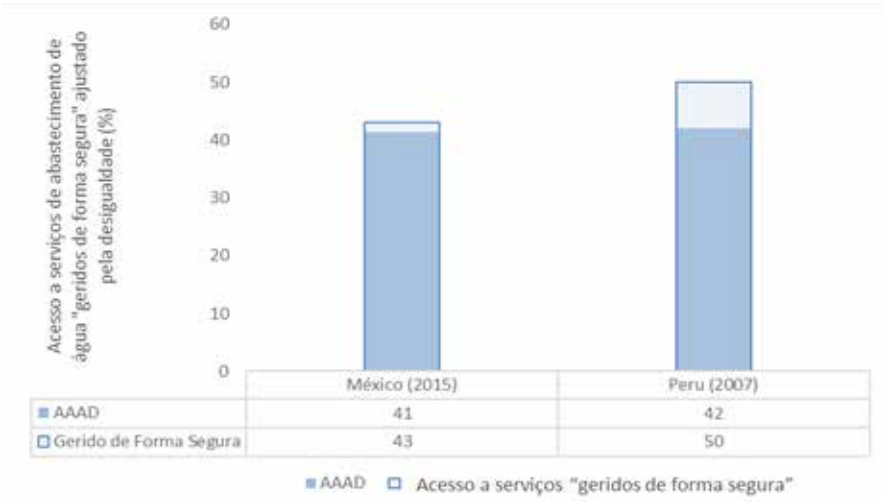


Figura 44: México e Peru - Acesso a serviços de abastecimento de água "geridos de forma segura" ajustado pela desigualdade
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

O gráfico da Figura 45 mostra o acesso a serviços de esgotamento ajustado pela desigualdade. O AEAD relativo ao nível "gerido de forma segura" foi calculado para os dez países que possuem esses dados em nível nacional. O Chile apresentou o melhor nível de acesso, mas exibiu um fator de desigualdade maior que o do Uruguai, que praticamente não apresentou desigualdades no acesso (ou seja, quase não houve ajuste no nível de acesso pela desigualdade). A Argentina e Venezuela possuíam uma proporção de acesso a serviços "geridos de forma segura" relativamente baixas, mas seus fatores de desigualdade também foram baixos. Por outro lado, a Bolívia, o Peru e o Brasil apresentaram baixos níveis de acesso e fatores de desigualdades muito significativos, acima de 20%.

Em relação ao acesso a serviços "pelo menos básicos" de esgotamento sanitário, foi possível calcular o AEAD para 15 países. Ressalva-se o Chile que, por ter apresentado um nível de acesso universal (100%), não foi penalizado pela desigualdade. Além dos países já destacados anteriormente, a Nicarágua e o Panamá apresentaram fatores de desigualdade elevados. A Costa Rica também se destacou, por possuir o menor fator de desigualdade entre os países analisados.

© Can Stock Photo / chris74

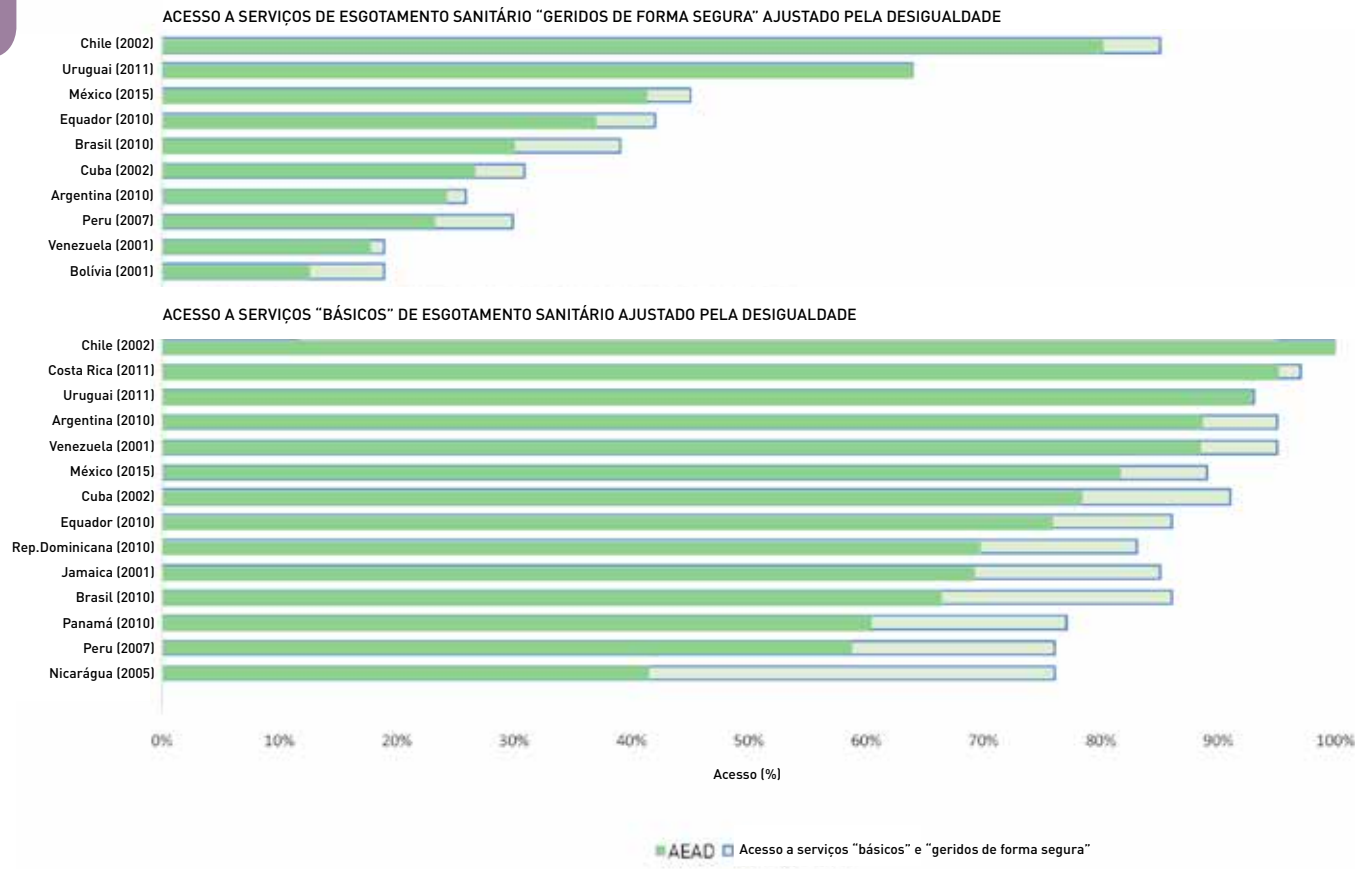


Figura 45: Acesso a serviços de esgotamento sanitário "geridos de forma segura" e "pelo menos básicos" ajustado pela desigualdade
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

A Figura 46 compara a Argentina e o Peru, cujos índices ajustados provocaram uma inversão da posição desses países em relação ao nível de acesso. Quando avaliados os dados de acesso, o Peru possuía um indicador 4 pontos percentuais acima da Argentina, mas, quando avaliado o fator de desigualdade, a Argentina passou a ter um acesso ajustado superior ao do Peru.

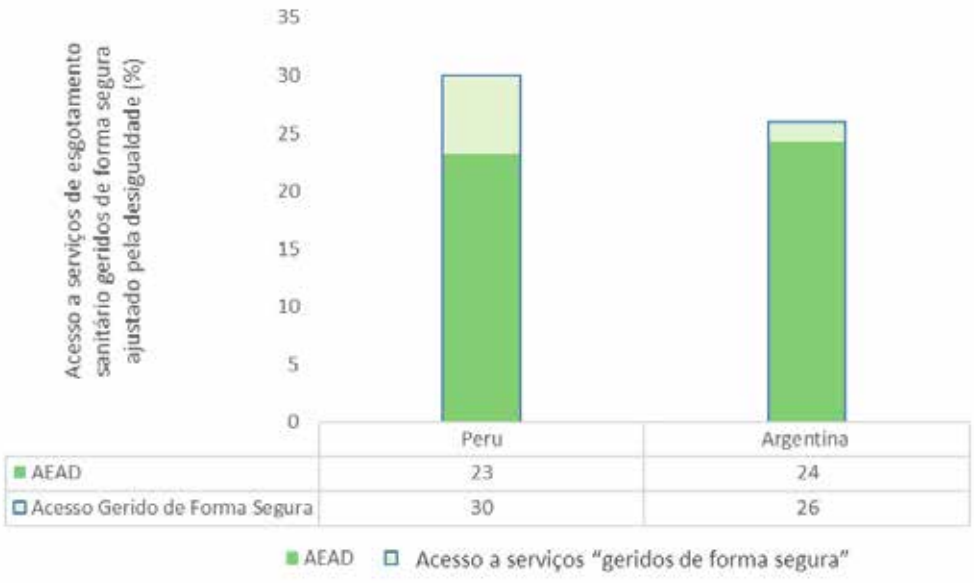


Figura 46: Peru e Argentina - Acesso a serviços de esgotamento sanitário "geridos de forma segura" ajustado pela desigualdade
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

A Figura 47 mostra que, no caso do Brasil e do Equador, o acesso a serviços "pelo menos básicos" de esgotos foi praticamente equivalente. Contudo, no cálculo do acesso ajustado, a diferença entre esses países chega a quase 10 pontos percentuais, com o Equador apresentando o maior AEAD.

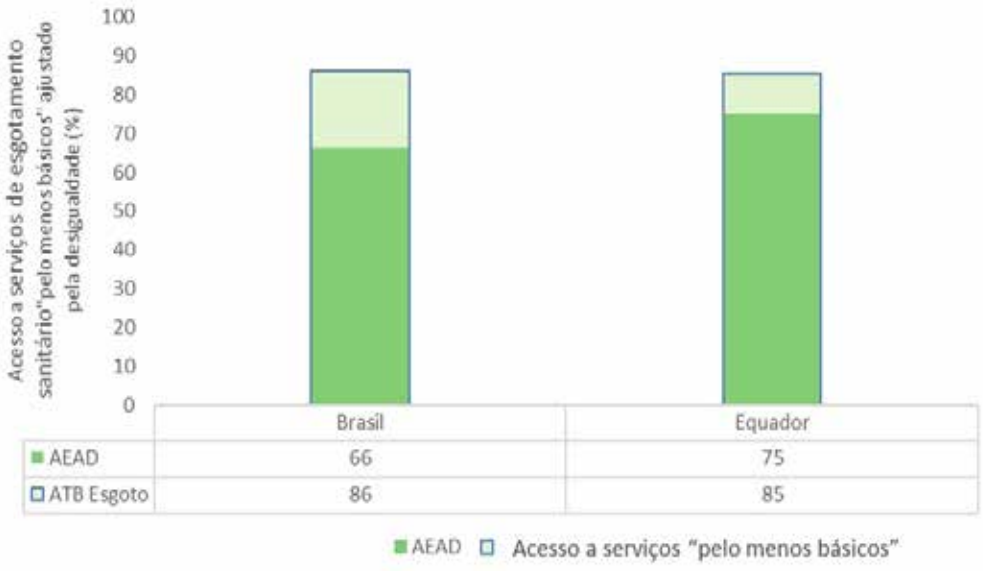
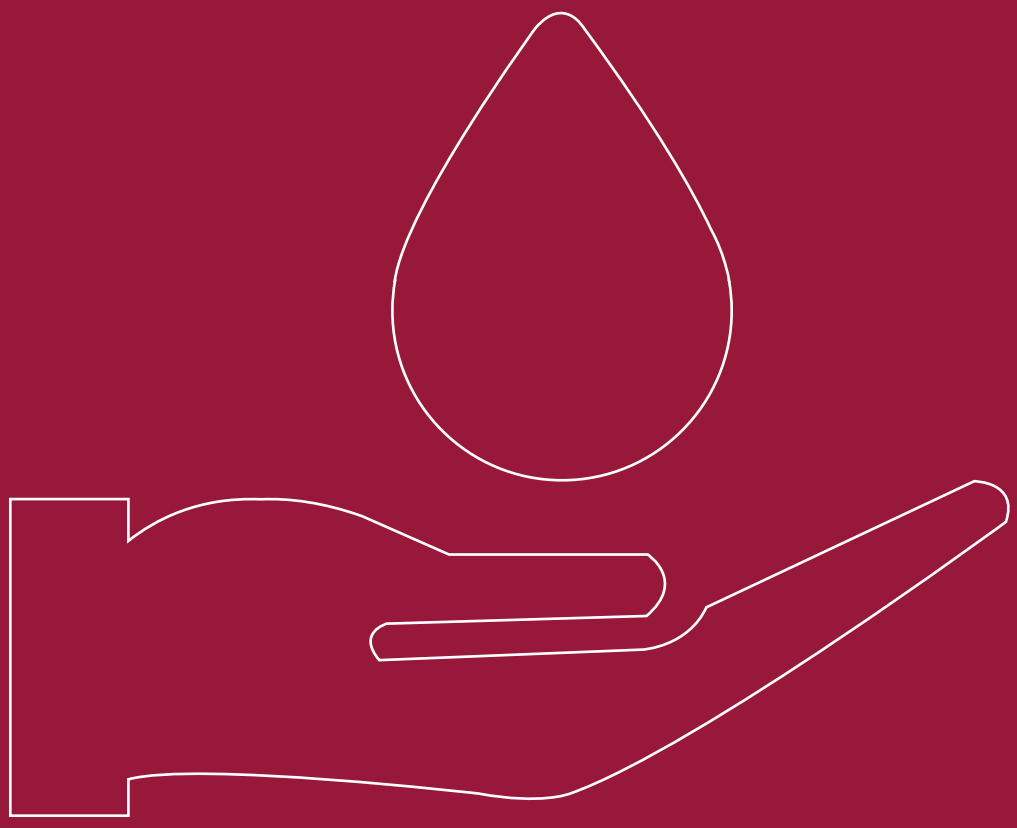


Figura 47: Brasil e Equador – Acesso a serviços "pelo menos básicos" de esgotamento sanitário ajustado pela desigualdade
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

A metodologia de cálculo do acesso ajustado pela desigualdade mostra grande potencial para incorporar a dimensão da desigualdade no monitoramento do acesso aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Além de robusto conceitualmente, o cálculo dos índices ajustados é simples, permite comparar países, pode ser usado em diferentes escalas e pode ser representado graficamente. A apresentação do Índice de Acesso Ajustado pela Desigualdade utilizando dados de acesso a serviços "geridos de forma segura" permite uma maior aproximação do monitoramento pleno das metas 6.1 e 6.2. Para englobar todos os atributos definidos pela meta 6.1, resta o desafio de incorporar a dimensão da acessibilidade financeira, abordada no próximo capítulo.



© Can Stock Photo / perszing1982

4 | ACESSIBILIDADE FINANCEIRA

A acessibilidade financeira pode ser entendida como acesso a serviços de água e esgotos a preços acessíveis, ou seja, que não comprometam o acesso a outros bens e serviços essenciais, sobretudo para as populações de mais baixa renda[18]. Na meta 6.1, acessibilidade financeira é um atributo explícito e, portanto, requereria ser monitorado e, inclusive, deveria ser parte da definição de "gerenciado de forma segura", adotada no indicador 6.1.1. Quanto à meta 6.2, embora a expressão não esteja explícita, sob uma perspectiva de direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário, sua consideração é imprescindível. Nesse sentido, optou-se por avaliar a acessibilidade financeira de forma integrada entre água e esgotos, embora para o monitoramento das metas seja importante fazer a avaliação separada. Há, no entanto, desafios metodológicos importantes para a sua inclusão no monitoramento das metas, por duas razões: (i) a dificuldade de caracterizar e definir os parâmetros para sua avaliação[19]; (ii) a disponibilidade de dados e informações é escassa.

O indicador mais utilizado para avaliação da acessibilidade financeira é a relação entre o gasto com serviços de água e esgotos e a renda ou o gasto domiciliar. Mesmo sendo alvo de diversas críticas conceituais[20], é o mais utilizado pela sua possibilidade de operacionalização. Neste trabalho, o indicador foi utilizado incorporando algumas adaptações. Foi definido um consumo mensal padrão de 5m³ per capita[21], de maneira a permitir a comparação entre os países. Em relação à renda domiciliar, esta foi considerada apenas para os quatro primeiros decis de renda (mais pobres). O indicador utilizado foi:

$$I_{AE} = n \frac{(G_A + G_E)}{R_D}$$

Onde:

I_{AE} – Indicador de Acessibilidade Financeira para Água e Esgoto

n – número de pessoas no domicílio

G_A – Gastos com serviços de abastecimento de água por mês

G_E – Gastos com serviços de esgotamento sanitário por mês

R_D – Renda domiciliar

18 UNHRC, U. N. H. R. C. **Report of the Special Rapporteur on the human right to safe drinking water and sanitation (On Affordability)**. Geneva: [s.n.], 2015.

19 Para compreender o debate, ver: BROWN, C.; HELLER, L.. **Affordability in the provision of water and sanitation services: Evolving strategies and imperatives to realise human rights.** International Journal of Water Governance. 5. 19-38. 2017 10.7564/16-IJWG128.;
HUTTON, G. **Monitoring "Affordability" of water and sanitation services after 2015: Review of global indicator options.** A paper submitted to the UN Office of the High Commissioner for Human Rights, 20 March. 2012
SMETS, H. Quantifying the affordability standard, in Langford, M., & Russell, A. (Eds.). (2017). **The Human Right to Water: Theory, Practice and Prospects.** Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/9780511862601

20 Idem anterior

21 Embora resulte em um consumo per capita elevado (167 L/hab.dia), optou-se por adotá-lo por duas razões: (i) em várias regiões da América Latina e Caribe os consumos de água são bastante elevados; (ii) ter margem de segurança na avaliação.

Em função da disponibilidade de dados, apresenta-se a avaliação para as capitais dos países objetos do estudo[22], tendo sido utilizada a base The International Benckmarking Network for Water and Sanitation Utilities (IBNET)[23] para a estimativa de gastos com água e esgotos e da base Socio-Economic Database for Latin America and the Caribbean (SEDLAC - CEDLAS and The World Bank) [24] para a estimativa da renda domiciliar. A Figura 48 mostra os resultados para todos os cenários avaliados.

PAÍS	1º DECIL				2º DECIL			
	1 PESSOA	2 PESSOAS	3 PESSOAS	4 PESSOAS	1 PESSOA	2 PESSOAS	3 PESSOAS	4 PESSOAS
BUENOS AIRES - ARG								
LA PAZ - BOL								
BRASÍLIA - BRA								
SANTIAGO - CHL								
BOGOTÁ - COL								
SAN JOSÉ - CRI								
SAN SALVADOR - SLV								
QUITO - ECU								
SAN PEDRO SULA - HND								
CIDADE DO MÉXICO - MEX								
MANÁGUA - NIC								
CIDADE DO PANAMÁ - PAN								
ASSUNÇÃO - PRY								
LIMA - PER								
SANTIAGO - DOM								
MONTEVIDEO - URY								

PAÍS	1º DECIL				2º DECIL			
	1 PESSOA	2 PESSOAS	3 PESSOAS	4 PESSOAS	1 PESSOA	2 PESSOAS	3 PESSOAS	4 PESSOAS
BUENOS AIRES - ARG								
LA PAZ - BOL								
BRASÍLIA - BRA								
SANTIAGO - CHL								
BOGOTÁ - COL								
SAN JOSÉ - CRI								
SAN SALVADOR - SLV								
QUITO - ECU								
SAN PEDRO SULA - HND								
CIDADE DO MÉXICO - MEX								
MANÁGUA - NIC								
CIDADE DO PANAMÁ - PAN								
ASSUNÇÃO - PRY								
LIMA - PER								
SANTIAGO - DOM								
MONTEVIDEO - URY								

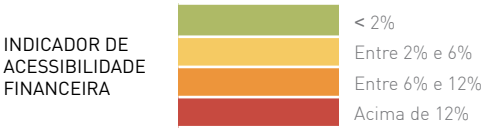


Figura 48: Indicador de Acessibilidade Financeira por decis de renda e número de pessoas no domicílio
Fonte: Elaboração própria com base em IBNET e SEDLAC

22 No caso de Honduras e República Dominicana, não foi possível calcular para as capitais, tendo sido escolhidas as maiores cidades com possibilidade de cálculo, San Pedro Sula e Santiago respectivamente
23 The International Benckmarking Network for Water and Sanitation Utilities (https://www.ib-net.org/).
24 Socio-Economic Database for Latin America and the Caribbean (CEDLAS and The World Bank) Versão Maio 2017

Como se pode notar, dos 16 cenários avaliados (quatro decis vezes quatro perfis domiciliares com o número de moradores variando entre um e quatro), todos possuem o maior valor do comprometimento de renda, ou seja, menor acessibilidade financeira potencial, no primeiro decil. Isto é obviamente esperado, uma vez que não foi considerado nesta estimativa nenhum tipo de benefício aplicado às populações de mais baixa renda, como tarifas sociais, descontos e subsídios governamentais. Por isso, os valores dos primeiros decis estão mais altos que os reais, naqueles países e para aquelas populações que são atendidas por esses benefícios. Dentre os maiores valores, 14 estão na simulação de uma pessoa por domicílio enquanto os outros dois na simulação de quatro pessoas por domicílio. A tendência geral foi de maior comprometimento nas simulações com menos pessoas no domicílio e redução conforme aumenta o consumo. Tais variações se devem fundamentalmente à estrutura tarifária adotada, na maioria dos casos com um bloco inicial de consumo e os posteriores progressivos, havendo grandes variações na definição do bloco inicial e da progressividade.

Pode-se dizer que todos os países exibiam indicações de problemas com acessibilidade financeira. Bogotá, na Colômbia, apareceu como o caso mais crítico, apresentando comprometimentos elevados para todas as simulações. Brasília (Brasil) também possuía valores altos para diversas simulações e um fator adicional que chama a atenção refere-se ao fato de a cidade ser um dos únicos casos em que os indicadores aumentam conforme o número de pessoas na moradia, em função da alta progressividade da tarifa. Considerando que há uma tendência dos domicílios mais pobres serem mais numerosos, a questão torna-se ainda mais grave. Outras cidades que chamam a atenção pelos altos valores foram as capitais de Honduras, da República Dominicana e do Peru. As cidades com os menores valores foram San Salvador (El Salvador) e Manágua (Nicarágua).

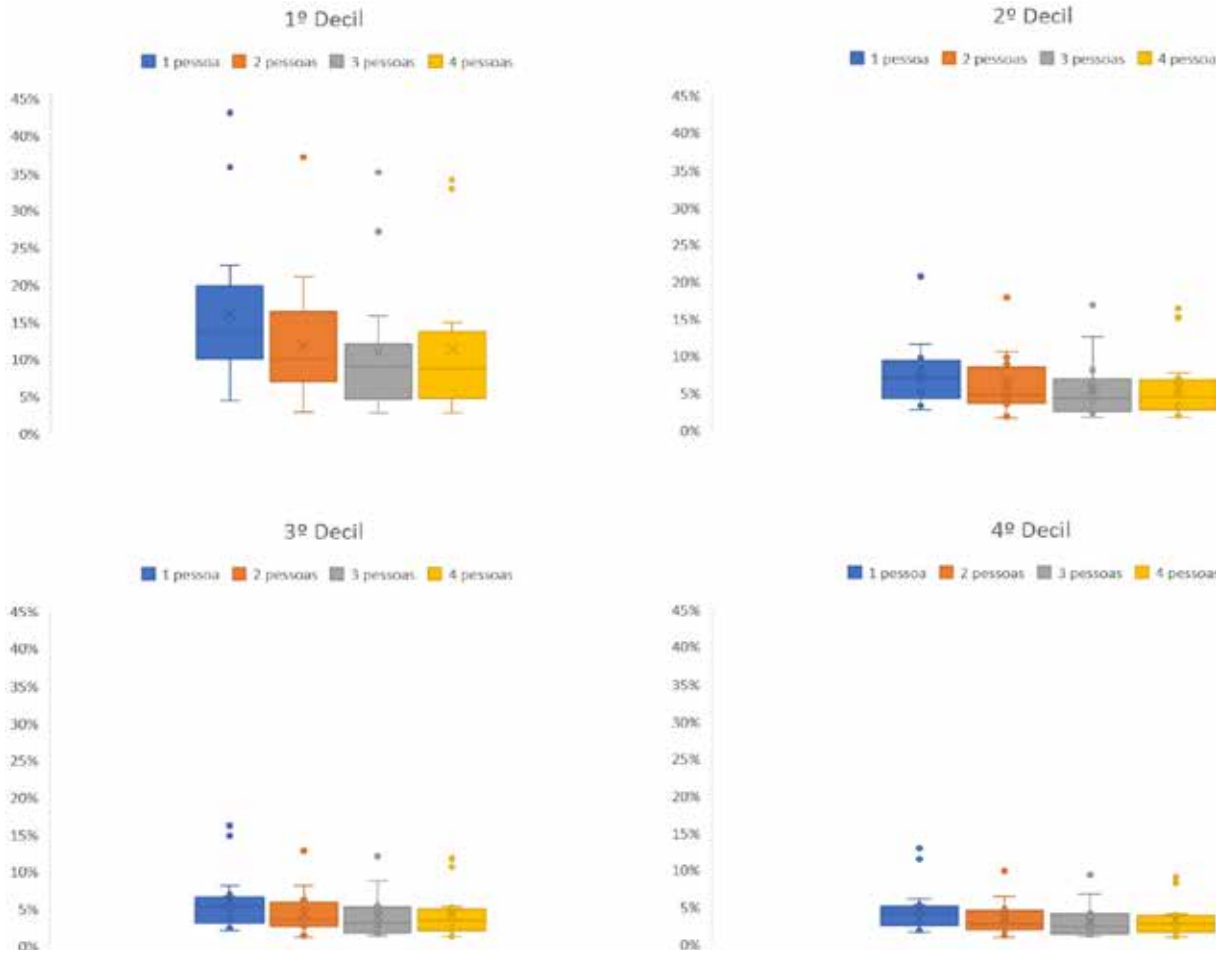


Figura 49: Dispersão do indicador de acessibilidade financeira por decil de renda e número de pessoas no domicílio
Fonte: Elaboração própria com base em IBNET e SEDLAC

A Figura 49 mostra gráficos com a dispersão de valores do indicador de acessibilidade financeira. Os maiores comprometimentos de renda, em termos de mediana, estão nos domicílios com apenas uma pessoa, com tendência de queda conforme cresce a relação pessoas por domicílio, com exceção do primeiro decil, que apresenta uma reversão na tendência, com valor mediano para quatro pessoas superior do que para três pessoas. Nos demais decis, os domicílios com três e quatro pessoas apresentam comportamento similar. Outro aspecto importante a ser avaliado é a dispersão dos valores segundo o número de pessoas por domicílio: enquanto para quatro pessoas quase não há dispersão, para três pessoas apresenta maior dispersão para os quatro decis. O número de outliers variou entre um e dois países em todos os gráficos, com alternância entre Brasil, Colômbia e República Dominicana.

As estimativas apresentadas contribuem para uma visualização panorâmica dos possíveis problemas quanto à acessibilidade financeira na Região, ainda que tenham sido privilegiadas capitais e não se tenham levantamentos com cobertura nacional. Existe uma significativa discussão sobre o estabelecimento de valores máximos limites para o comprometimento de renda, para que os serviços possam ser considerados acessíveis financeiramente ou não. Neste relatório, optou-se por não definir nenhum limite, pois se acredita que a definição de tal parâmetro deve ser basicamente contextual, considerando uma série de fatores locais e a participação da sociedade.

O relatório do JMP (2017) traz algumas estimativas de acessibilidade financeira, sendo que a Região da América Latina e Caribe apresentou proporção significativa de população com comprometimento dos gastos maior que 5%, após a Ásia Central e do Sul. No entanto, cabem ressalva: o JMP utilizou no denominador o gasto total domiciliar e não a renda. Portanto, a diferença de critério dificulta comparar os resultados dos dois relatórios. Outro estudo[25] encontrou índices de acessibilidade financeira (gasto / renda) nos países da América Latina e Caribe variando entre 4% e 12% para os 20% mais pobres conectados à rede. Embora não seja possível a comparação direta com a metodologia aqui utilizada, os valores apresentam certa convergência.

Uma ressalva importante é que as estimativas apresentadas dizem respeito apenas às populações conectadas à rede de água e de esgotos, desconsiderando as populações atendidas por prestadores informais ou com auto-atendimento. Sabe-se, no entanto, que são essas as populações mais sobrecarregadas em seus gastos relativos ao acesso à água e ao esgotamento sanitário[26], podendo impactar fortemente o panorama da acessibilidade financeira em alguns países, como o Haiti e Nicarágua, que têm um elevado contingente de população não atendido pelos sistemas formais.

TARIFA SOCIAL

Um fator importante não considerado nos valores de acessibilidade financeira é a possível existência de tarifas sociais ou mecanismos similares que objetivam favorecer os mais pobres, sendo que diversos países adotam algum tipo de desconto tarifário às populações de mais baixa renda, de acordo com critérios como socioeconômicos ou geográficos. Estes países incluem Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, Uruguai e Venezuela[27].

Todos esses casos correspondem a modelos de subsídio à demanda e trabalham com descontos parciais ou até mesmo a isenção completa do pagamento em casos mais específicos, embora apresentem diversidade em alguns fatores na sua concepção. A origem do recurso é variável, podendo ser governamental como no caso do Chile ou por subsídio cruzado tarifário. Neste último caso, há uma diversidade de modelos: cobranças maiores da população de maior nível socioeconômico (Colômbia); subsídio entre cidades (Brasil); subsídio dos consumos industriais e comerciais para o consumo residencial (diferentes países) e dos usuários que consomem mais para os que consomem menos, nos modelos tarifários de blocos progressivos (diferentes países). É importante destacar que vários tipos de subsídios podem coexistir dentro de uma mesma política tarifária.

Outra questão importante nessa discussão é como focalizar a população candidata a receber o benefício. Existem diversos tipos de critérios: critérios socioeconômicos por cadastros de programas sociais (Brasil), cadastros feitos pelo próprio prestador de serviços (Argentina), critérios de renda (Chile), critérios de localização intraurbana, por meio de subdivisão da cidade em classes (Colômbia e Equador) ou focado em favelas (Panamá, Venezuela e Nicarágua); critério que beneficia população idosa (Honduras e Uruguai).

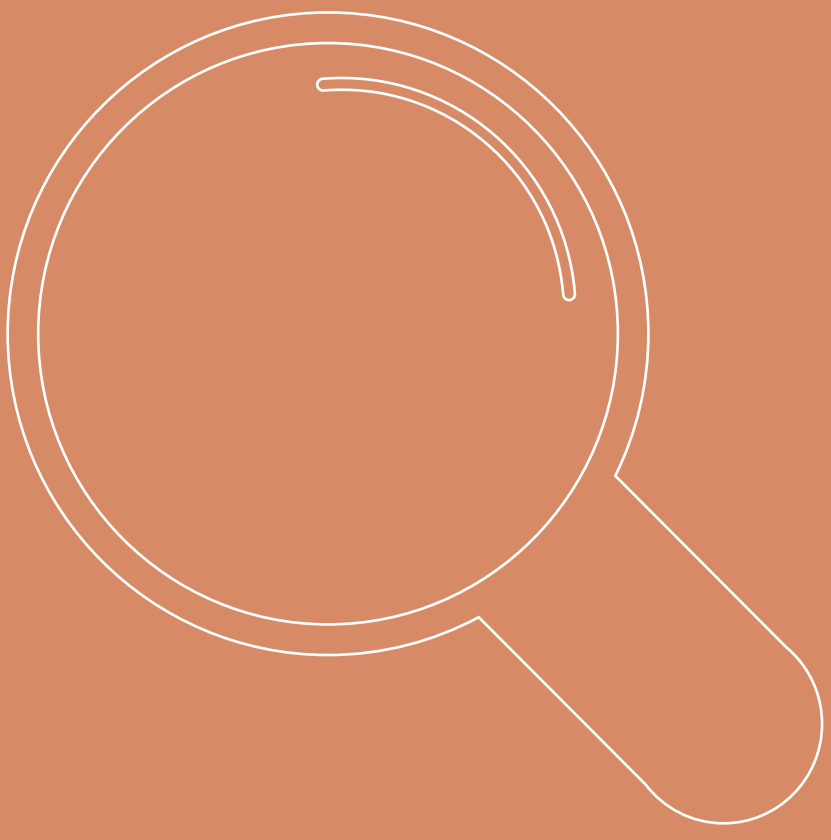
Todos os critérios de elegibilidade podem apresentar distorções e selecionar falso positivos, quando uma pessoa que não necessita recebe o benefício, ou falso negativos, quando alguém que necessita do benefício é excluído. Embora ambos tenham que ser evitados, sob uma perspectiva de direitos humanos, é fundamental que quem necessita obtenha os benefícios, portanto o falso negativo é mais grave que o falso positivo.

Não há uma solução ideal para a proteção das populações mais vulneráveis a receberem um serviço inacessível financeiramente, seja em relação ao tipo de subsídio, seja em relação ao critério de elegibilidade, uma vez que isso varia conforme as condições locais. O indispensável é criar condições para que todas as pessoas, independente de características, origem, classe social, tenham acesso a serviços de qualidade e acessíveis financeiramente.

25 SMETS, H. **Quantifying the affordability standard, in Langford,** M., & Russell, A. (Eds.). (2017). The Human Right to Water: Theory, Practice and Prospects. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/9780511862601

26 UNHRC, U. N. H. R. C. **Report of the Special Rapporteur on the human right to safe drinking water and sanitation (On Affordability)**. Geneva: [s.n.], 2015.

27 SMETS, H. – idem anterior



© Can Stock Photo / Jenkedco

5 | AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL DOS SETORES PARA O CUMPRIMENTO DOS ODS E DOS DHAES[28]

5.1 | Acesso aos serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário reconhecidos como Direitos Humanos

Os direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário foram explicitamente reconhecidos pela Resolução 64/292 da Assembleia Geral da ONU, em 2010. Princípios dos DHAES são os mesmos aplicáveis a outros direitos humanos: não discriminação e igualdade; acesso à informação e transparência; participação; prestação de contas (accountability); sustentabilidade e realização progressiva com o máximo de recursos disponíveis. Já o conteúdo normativo desses direitos inclui: disponibilidade, acessibilidade física, qualidade e segurança, acessibilidade financeira, aceitabilidade, dignidade e privacidade.

Os Estados signatários são obrigados a observar o Pacto Internacional sobre os Direitos, Econômicos, Sociais e Culturais (PIDESC), sendo entretanto livres para escolher o modo de realizar os Direitos Humanos, considerando os princípios e conteúdo normativo. Nesse sentido, o enquadramento dos DHAES nos ordenamentos jurídicos nacionais ganha especial relevância, pois neles que serão fornecidas as orientações pormenorizadas de acordo com cada contexto e orientação as ações judiciais quanto a esses direitos. O reconhecimento deve ser feito no âmbito legislativo, por meio da Constituição ou da legislação ordinária. E a operacionalização deve ser de responsabilidade, principalmente, do Poder Executivo, por meio das políticas e regulamentos.

Na América Latina e Caribe, observam-se alguns avanços no reconhecimento formal dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário:

- O **Equador** reconheceu os direitos na Constituição da República em seu artigo 12, em agosto de 2014. Na Lei Orgânica de Recursos Hídricos, Usos e Aproveitamento de Água aprovada em 2014, são definidos princípios, conceitos, direitos e deveres, em consonância com os princípios e conteúdos dos DHAES da Resolução da ONU. A própria mudança no país foi fomentada por este normativo.
- Em **Cuba**, desde 1976, o direito à água e ao esgotamento sanitário é garantido pela Constituição. O acesso deve ser garantido pelo Estado como serviço público e subvencionado pelo Estado. Além disso, recentemente houve uma mudança na Lei de Recursos Hídricos que determinou de forma explícita o acesso à água e ao esgotamento sanitário como direito humano.
- Na **Guatemala**, foi aprovada em 2013 a Política Nacional do Setor de Água Potável e Saneamento, que reconhece o acesso à água e esgotamento sanitário como direito humano. Reconhece ainda a Resolução 64/292 da ONU.
- O **México** alterou sua constituição em 2012, para explicitar o reconhecimento do acesso à água e esgotamento como direito de todos e responsabilidade do Estado, sendo que foi qualificado o acesso como suficiente, salubre, com aceitabilidade e acessível financeiramente.

28 Este capítulo baseou-se nos dados do relatório Global Analysis and Assessment os Sanitation and Drinking-Water, elaborado pela OMS (disponível em http://www.who.int/water_sanitation_health/monitoring/investments/glaas/en/)

- Na **Venezuela**, apenas o acesso à água é reconhecido formalmente como direito humano. A alteração na Constituição foi feita em 1999. A Lei das Águas e o Plano Nacional de Direitos Humanos também tratam da questão.
- Na **Jamaica,** a legislação reconhece o acesso à água e ao esgotamento sanitário como direito humano.
- Na **Costa Rica,** a Constituição reconhece o acesso à água e esgotamento sanitário como direito humano, porém o país o entende como implícito ao direito à saúde.
- Além dos países acima mencionados, Bolívia, Colômbia, Nicarágua, Panamá e Uruguai reconhecem explicitamente a água e o esgotamento sanitário como direitos explícitos em suas Constituições e República Dominicana insere esses direitos como parte de outros direitos e princípios[29].

Reconhecer os DHAES na legislação é essencial, mas é apenas o primeiro passo. É necessário que as diversas instituições nas diferentes esferas incorporem de fato a compreensão sobre esses direitos.

O Poder Judiciário pode desempenhar avanço real no cumprimento dos direitos humanos, inclusive à água e ao esgotamento sanitário. Como ilustração, apresenta-se na Quadro 6 uma compilação de julgamentos em países da América Latina e Caribe. No total são 25 julgamentos, em nove países, sendo que a Argentina e a Colômbia são os países com mais processos (sete cada), seguida da Costa Rica (3), Brasil e Chile (2) e Equador, Panamá, Peru e Venezuela com um cada. Com exceção da Participação, todos os princípios e elementos do conteúdo são abordados, sendo que o mais frequente é a disponibilidade, que aparece em dez casos. Na sequência, qualidade e segurança e acessibilidade financeira aparecem sete vezes.

PAÍS	Nº DE JULGADOS	NÃO DISCRIMINAÇÃO E IGUALDADE	DISPONI-BILIDADE	ACEITA-BILIDADE	SUSTENTA-BILIDADE	QUALIDADE E SEGURANÇA	PRESTAÇÃO DE CONTAS (ACCOUTABILITY)	ACESSI-BILIDADE FINANCEIRA	ACESSI-BILIDADE FÍSICA	ACESSO À INFORMAÇÃO E TRANSPARÊNCIA	PARTICIPAÇÃO
ARGENTINA	7	2	4	1	2	3	3	2	-	-	-
COLÔMBIA	7	-	3	-	-	2	1	2	2	1	-
COSTA RICA	3	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-
BRASIL	2	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-
CHILE	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
EQUADOR	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
PANAMÁ	1	-	1	-	-	-	-	-	-	1	
PERU	1	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
VENEZUELA	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
TOTAL		2	10	1	3	7	4	7	5	2	0

Quadro 6: Compilado de julgados sobre DHAES em países da América Latina e Caribe

Fonte: Adaptado de The Human Rights to Water and Sanitation in Courts Worldwide: A Selection of National, Regional and International Case Law. WashUnited & WaterLex (2014)

CASOS JULGADOS SOBRE OS DHAES

Na cidade de Córdoba, Argentina, um grupo de famílias teve suas ligações de água cortadas pela Concessionária Privada, em função de não pagamento das contas devido à situação de desemprego e dificuldade financeira. As famílias recorreram à Justiça, alegando que o corte da ligação era ilegal. A Corte entendeu que havia duas questões em jogo: (i) possibilidade de corte ou restrição de abastecimento de água no caso de não pagamento; (ii) garantia de uma quantidade mínima de água para os cidadãos. A decisão foi parcialmente favorável aos autores da ação. Foi reconhecida a legalidade de corte da ligação de água em caso de não pagamento, mas foi determinado que as famílias deveriam receber um mínimo de 200 litros por domicílio por dia enquanto durasse a desconexão.

Em São Paulo, Brasil, a Concessionária de Saneamento fez o corte da ligação de um Hospital Filantrópico, devido a não pagamento de faturas. O Hospital entrou com ação para obter a reconexão de água e na primeira instância o corte foi considerado legal, decisão posteriormente revista pelo Superior Tribunal de Justiça. A decisão final baseou-se no en-

29 LANGFORD, M., & RUSSELL, A. Introdcution. in Langford, M., & Russell, A. (Eds.). (2017). **The Human Right to Water: Theory, Practice and Prospects**. Cambridge: Cambridge University Press. doi:10.1017/9780511862601)

tendimento da impossibilidade de interrupção de serviços públicos essenciais, como era o caso do Hospital em questão.

No Panamá, três organizações não governamentais, após realizar visitas em unidades prisionais, entraram com uma ação coletiva na Suprema Corte de Justiça contra o Ministro de Estado de Justiça e o Diretor Geral do Sistema de Penitenciárias, devido a condições deploráveis em que se encontravam os detentos, especialmente em relação ao esgotamento sanitário e ao abastecimento de água. A Corte entendeu que a situação violava os direitos dos presidiários e determinou uma série de medidas para garantir os direitos dos detentos.

Estes exemplos ilustram a importância da disseminação dos fundamentos dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário, de forma que a população, especialmente aquela com algum tipo de vulnerabilidade, tenha elementos para buscar seus direitos, inclusive na Justiça, quando entende haver algum tipo de violação.

Fonte dos casos: The Human Rights to Water and Sanitation in Courts Worldwide: A Selection of National, Regional and International Case Law. WashUnited & WaterLex (2014)

5.2 | Pessoal

Os recursos humanos são fundamentais para garantir a formulação, implementação e avaliação, bem como a boa qualidade da prestação dos serviços públicos. O principal entrave apontado pelos países é a pouca atratividade do setor devido à **baixa remuneração, salários e benefícios**, quando comparados com outros segmentos da economia. Tal fator contribui para a rotatividade de profissionais, e por sua vez, para a deterioração da qualidade dos serviços.

O setor, devido à sua natureza peculiar e à longa maturação dos processos, requer **formação** específica e contínua. Outra barreira encontrada em diversos países é a **capacitação** dos profissionais. Existem apontamentos que vão desde a inexistência de cursos de engenharia sanitária (Jamaica), cursos de pós-graduação relacionados a água e esgotamento sanitário que limitam a formação tanto técnica e de engenharia quanto em ciências sociais (Costa Rica), até a crítica ao distanciamento entre a academia e as instituições setoriais (Equador). Tal situação leva alguns países a buscarem capacitação no exterior, caso do Paraguai que fez uma parceria com a Universidade de São Paulo (USP) para qualificar quadros técnicos do governo paraguaio. Em casos mais extremos, a emigração de quadros qualificados afeta o setor (Jamaica e Haiti).

A dinâmica política também pode ser causa de baixa qualificação dos recursos humanos. No México, a **alternância de poder devido aos ciclos eleitorais municipais** promove alterações nos quadros dos órgãos do setor de água e esgotos, impedindo continuidade e estabilidade nos programas e ações. Outro ponto, de ordem político-administrativa, também aparece como fator da baixa oferta de recursos humanos: na Colômbia existem 1102 municípios, sendo que 980 destes são classificados em uma classe especial e possuem **baixa capacidade institucional**, dificultando a atração e retenção de profissionais qualificados. Embora tenham sido citados dois casos específicos, tanto a questão das mudanças em função da alternância de poder quanto a baixa capacidade institucional são relatados em diversos países.

Serviços **nas áreas rurais** enfrentam, entre outros diversos problemas institucionais, entraves quanto à atração e retenção de profissionais, em muitos casos dependendo de profissionais voluntários sem a devida qualificação. A vigilância e o monitoramento da qualidade da água em áreas rurais é dificultado principalmente pela ausência de mão-de-obra qualificada.

5.3 | Regulação

A regulação no setor de saneamento na América Latina e Caribe pode ser considerada incipiente, sendo entretanto fundamental para assegurar o cumprimentos dos DHAES[30]. O tipo e a forma de regulação variam bastante entre os países, podendo ser identificados três tipologias[31]: (i) países unitários de menor extensão geográfica, nos quais predominam a regulação nacional, sendo a metade deles setorial e a metade multisetorial; (ii) países unitários de maior extensão com predomínio de regulação nacional e setorial, tendo um caso de regulação multisetorial; (iii) países que adotam a forma de estado federativa, que possuem regulação subnacional, setorial e multisetorial. A Quadro 7 mostra a distribuição dos países segundo a tipologia de regulação.

30 UNHRC, U. N. H. R. C. **Report of the Special Rapporteur on the human right to safe drinking water and sanitation (Service Regulation)**. Geneva: [s.n.], 2017.

31 CEPAL. **América Latina y el Caribe hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible em agua y saneamento: Reformas recientes de las politicas sectoriales.** Serie Recursos Naturales e Infraestructura. 2017

PAÍS	NÍVEL PREDOMINANTE DE PRESTAÇÃO	REGULAÇÃO
PAÍSES UNITÁRIOS DE MENOR EXTENSÃO GEOGRÁFICA		
COSTA RICA	Nacional e municipal	Autoridad Reguladora de los Servicios Públicos (ARESEP): nacional e multisetorial
CUBA	Provincial	Não há
EQUADOR	Municipal	Ente Municipal de Regulación y Control (EMAPAG-EP): municipal e setorial - Agencia de Regulación y Control del Agua (ARCA): nacional e setorial
EL SALVADOR	Nacional e municipal	Não há
GUATEMALA	Municipal	Não há
HAITI	Regional	Não há
HONDURAS	Municipal (em transição)	Ente Regulador de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento (ERSAPS): nacional e setorial
NICARAGUA	Nacional, departamental e municipal	Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillado Sanitario (INAA): nacional e setorial
PANAMÁ	Nacional	Autoridad Nacional de los Servicios Públicos (ASEP): nacional e multisetorial
PARAGUAI	Nacional e pequenos prestadores	Ente Regulador de Servicios Sanitarios (ERSSAN): nacional e setorial
REPÚBLICA DOMINICANA	Regional e provincial	Não há
URUGUAI	Nacional (exceto em Montevidéu)	Unidad Reguladora de Energía y Agua (URSEA): nacional e multisetorial
PAÍSES UNITÁRIOS DE MAIOR EXTENSÃO GEOGRÁFICA		
BOLÍVIA	Municipal	Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua y Saneamiento Básico (AAPS): nacional setorial
CHILE	Regional	Superintendencia de Servicios Sanitarios (SISS): nacional e setorial
COLÔMBIA	Municipal	Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico (CRA): nacional e setorial (regulação) Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD): nacional e multisetorial (controle)
PERÚ	Municipal	Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS): nacional e setorial
PAÍSES QUE ADOTAM FORMA DE ESTADO FEDERATIVA		
ARGENTINA	Provincial (e municipal em alguns casos)	Provinciais, agrupadas na Asociación Federal de Entes Reguladores de Agua y Saneamiento (AFERAS): setoriais e multisetoriais
BRASIL	Estadual e Municipal	Estaduais (em alguns casos, municipais), agrupadas na Associação Brasileira de Agências de regulação (ABAR): setoriais e multisetoriais
MÉXICO	Municipal	Em alguns estados
VENZUELA	Regional	Não há

Quadro 7: Caracterização da prestação e regulação dos serviços de água e esgotos por grupo de países
Fonte: Adaptado de CEPAL (2017)

RACIONALIDADE DA REGULAÇÃO

Uma das questões fundamentais sobre a regulação é a justificativa da sua existência, ou seja, o por quê regular. O argumento mais frequentemente citado é a necessidade de correção das falhas de mercado, uma vez que serviços como os de água e esgotos, configuram-se como monopólio natural. Assim, o prestador, em tese, consegue impor ao usuário a qualidade do serviço e o preço. Por isso, a regulação deveria ocupar-se de promover (artificialmente) o equilíbrio entre oferta e demanda, que em outros contextos seria alcançada pelo mercado. Nessa racionalidade, a regulação seria, portanto, a única opção para a alocação de bens e serviços diante da impossibilidade de que o mercado virtuoso o faça. Essa visão, apesar de dominante, é objeto de críticas. O economista Joseph Stiglitz argumenta que, ao contrário do que alega essa vertente mais liberal, mesmo mercados eficientes podem falhar em produzir resultados socialmente justos[32]. Nesse sentido, regular poderia ser até mesmo necessário para alcançar objetivos sociais. A garantia de direitos humanos também é outra justificativa para exercer a regulação, pois a regulação possuiria um papel fundamental na garantia do cumprimento da acessibilidade financeira dos usuários aos serviços de água e de esgotos, bem como dos demais atributos dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário[33]. Diferentes visões institucionais na Colômbia em relação à desconexão de ligações de água retratam bem o conflito entre racionalidades[34]. A Corte Constitucional da Colômbia entende que não pode haver corte da ligação de água por falta de pagamento em casos de dificuldade financeira, baseado no Direito Humano à Água. Já a Comissão de Regulação de Água e Esgoto autoriza o corte no caso de inadimplência, baseado no Estatuto dos Serviços Públicos. Ambos possuem respaldo constitucional para suas decisões, mas se apoiam em distintas racionalidades. Embora as atividades do regulador sejam visíveis para usuários conectados às redes de água e de esgoto, existem, todavia, muitos desafios para regular serviços em zonas rurais, pequenas localidades e com prestação informal. Ao corrigir falhas de mercado, a regulação do saneamento contribui para melhorar os serviços. Contudo, em países em desenvolvimento marcados pela desigualdade no acesso, o grande desafio é que o regulador incorpore elementos da racionalidade dos direitos humanos, protegendo a população que vive em situação mais vulnerável.

Em relação às responsabilidades dos reguladores, conforme mostra a Figura 50, nem todas as entidades são responsáveis por fixar tarifas, mas a maioria é responsável por supervisionar a cobertura ou qualidade dos serviços, sendo que em mais da metade dos países da Região existem padrões nacionais vinculantes para essa qualidade. O descompasso entre supervisionar a cobertura ou qualidade dos serviços e fixar tarifas pode comprometer o trabalho do regulador, uma vez que a possibilidade de definição de regras econômicas pelo regulador é fundamental para obtenção e direcionamento de recursos pelos prestadores de serviços.

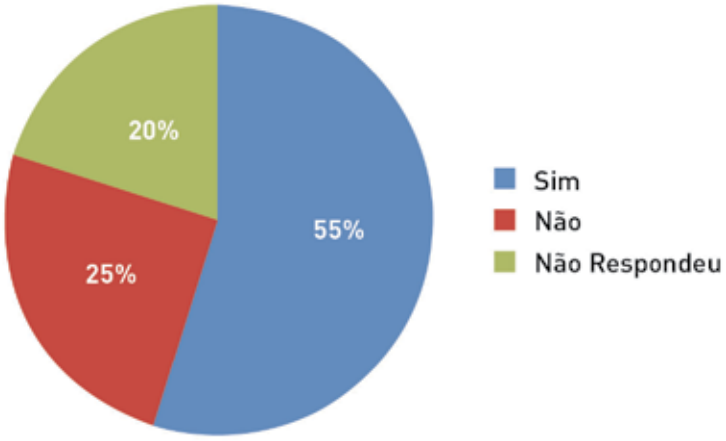
32 STIGLITZ, J. **Regulation and Failure**, in: MOSS, D.; CISTERTINO, J. New Perspectives on Regulation. Cambridge, MA; The Tobin Project, 2009

33 UNHRC, U. N. H. R. C. **Report of the Special Rapporteur on the human right to safe drinking water and sanitation (Service Regulation)**. Geneva: [s.n.], 2017.

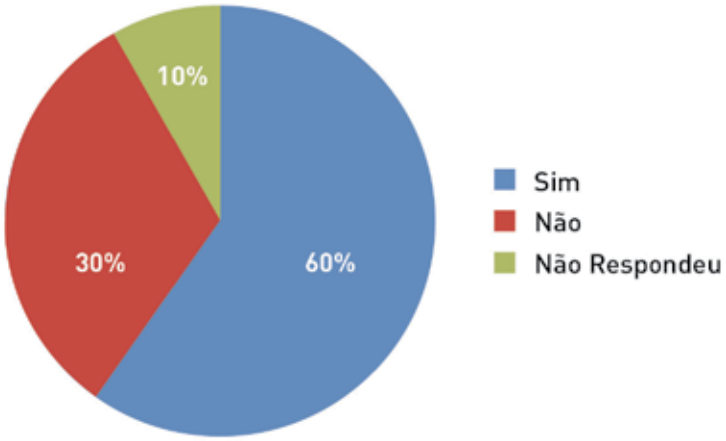
34 LÓPEZ-MURCIA, J. D. **Regulatory Agencies and Courts in the South: The Overlaps in Colombian Water Regulation**, in: Journal of Politics in Latin America, 2013, 5, 2, 105-132.

© Can Stock Photo / Atelopus

REGULADOR É RESPONSÁVEL
POR FIXAR AS TARIFAS?



EXISTEM PADRÕES NACIONAIS LEGALMENTE
VINCULANTES PARA A QUALIDADE DOS SERVIÇOS?



REGULADOR É RESPONSÁVEL POR SUPERVISIONAR
A COBERTURA OU QUALIDADE DOS SERVIÇOS?

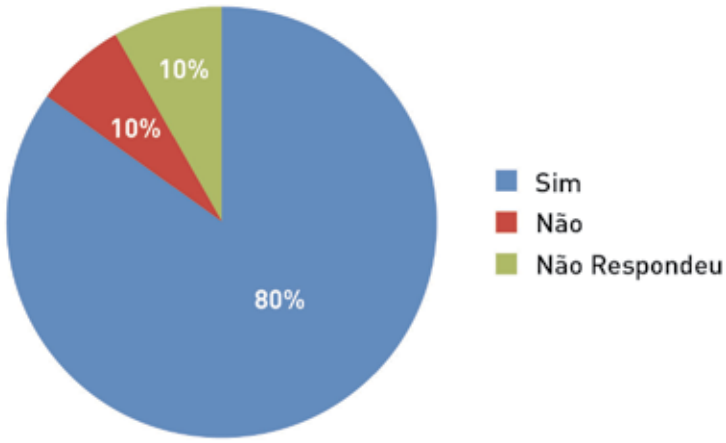
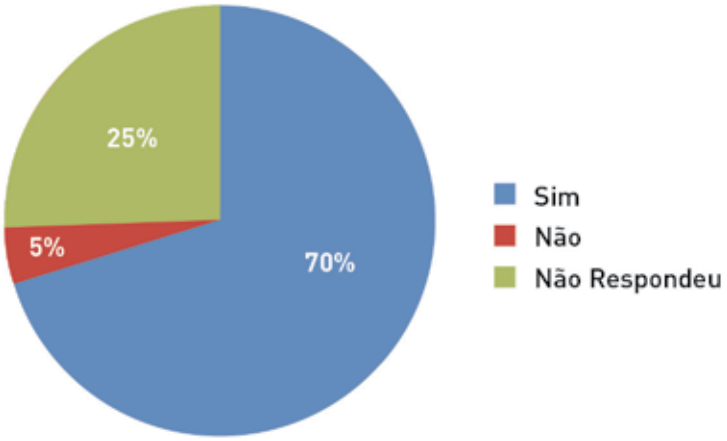


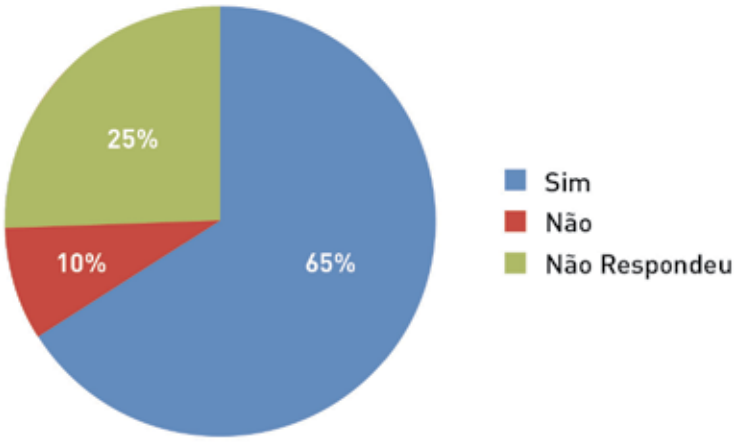
Figura 50: Responsabilidades dos Reguladores para 20 países
Fonte: GLAAS – pesquisas respondidas por 20 países da América Latina e Caribe - 2016

Um dos princípios da regulação é a autonomia para exercer a atividade regulatória. Ela seria importante para garantir que o processo de tomada de decisões não sofra influência indevida de interesses, nem sempre legítimos, aumentando a segurança e a previsibilidade das regras. Esse aspecto é importante porque os investimentos em água e esgotos têm longa maturação. Alguns indicadores possibilitam inferir o grau de autonomia dos reguladores nos países da América Latina e Caribe. Alguns atributos sugerem certa autonomia dos reguladores: o regulador estar baseado em uma instituição governamental diferente do prestador (70%) e possuir autoridade para comunicar os resultados sem antes obter autorização ou permissão das instituições governamentais (65%). Por outro lado, apenas 45% possuíam autorização para contratar e demitir sem antes obter autorização ou permissão das instituições governamentais e apenas 25% possuíam financiamento independente do orçamento do Estado (Figura 51).

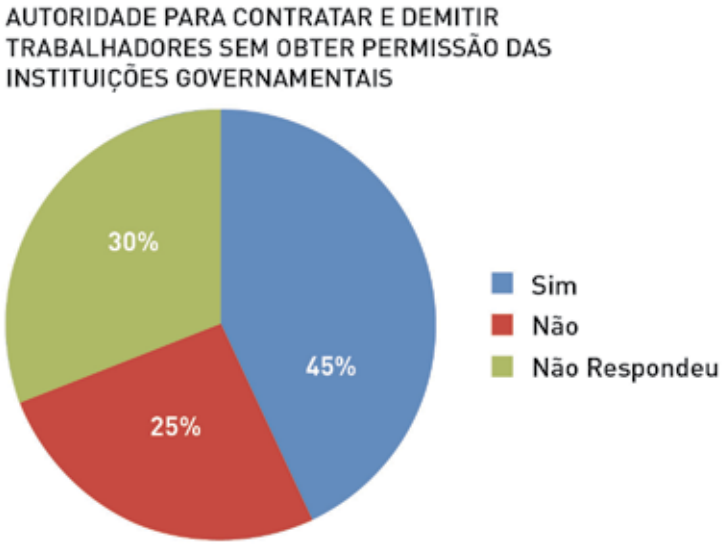
REGULADOR BASEADO EM INSTITUIÇÃO DIFERENTE DO PRESTADOR?



AUTORIDADE PARA COMUNICAR RESULTADOS SEM ANTES OBTER AUTORIZAÇÃO OU PERMISSÃO DAS INSTITUIÇÕES GOVERNAMENTAIS



© Can Stock Photo / zanzibar



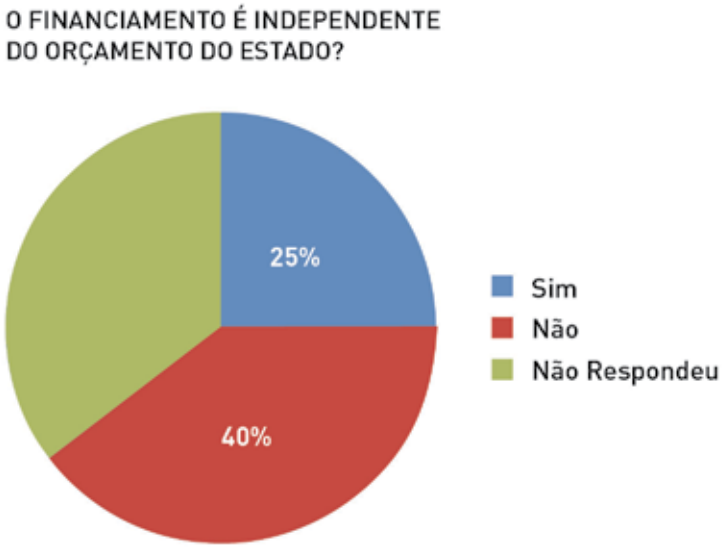
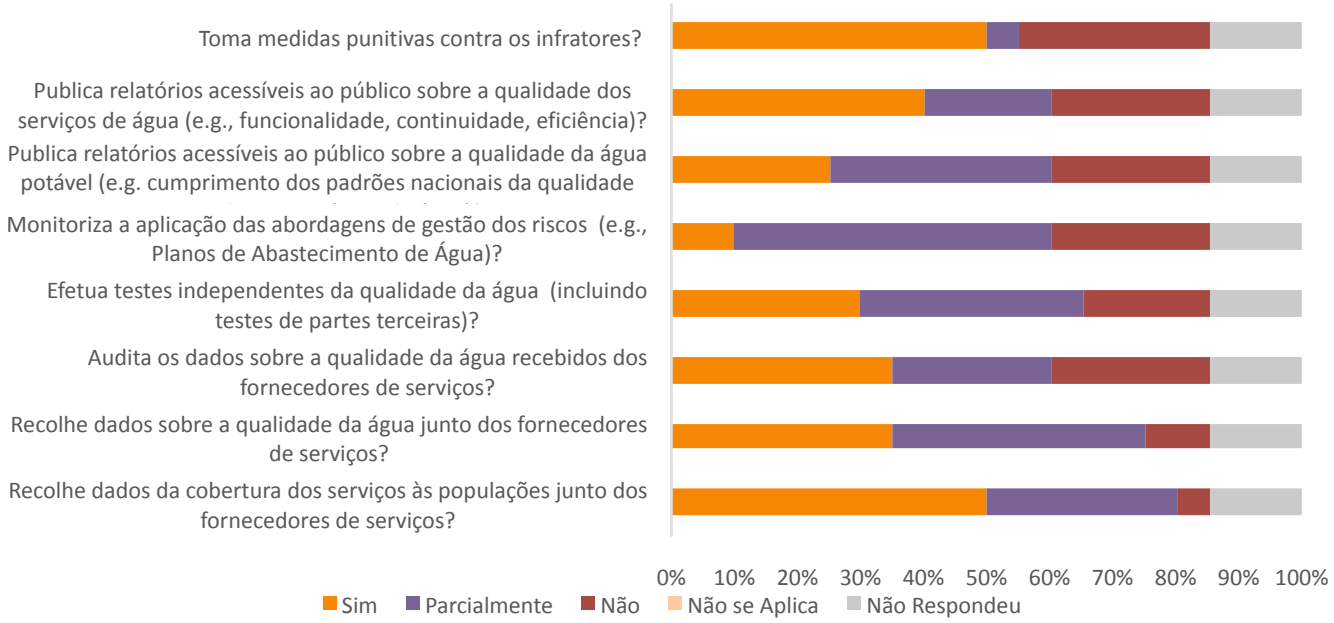
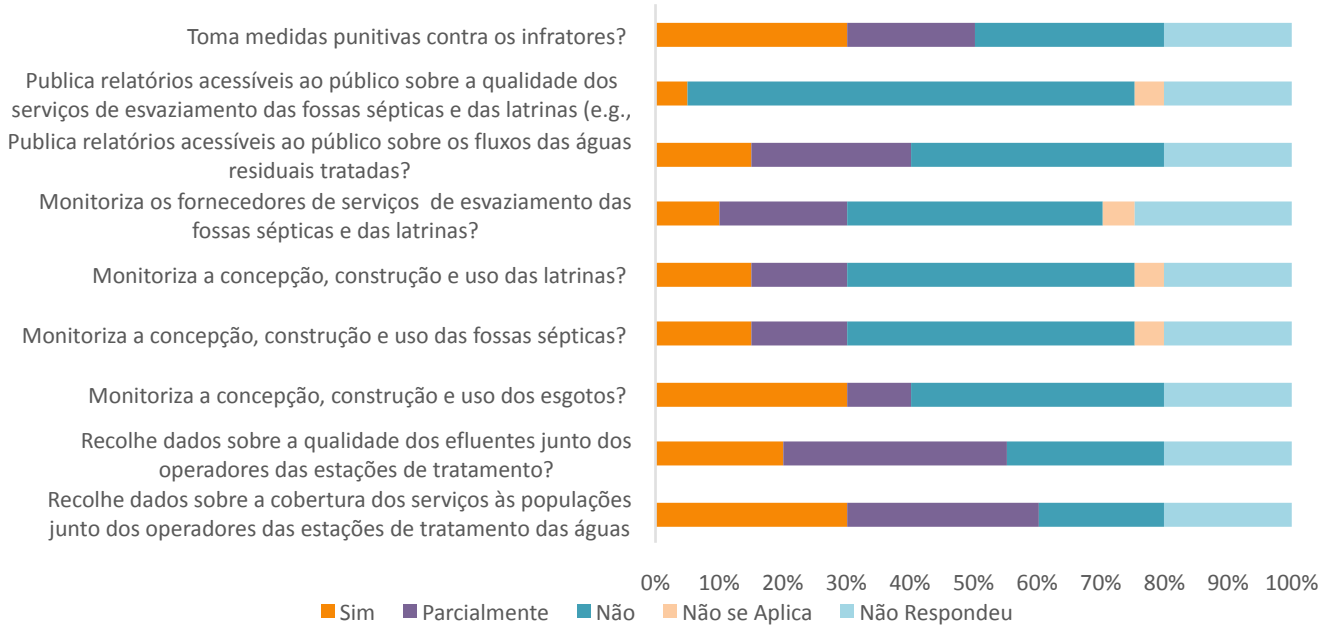


Figura 51: Responsabilidade dos Reguladores para 20 países
Fonte: GLAAS – pesquisas respondidas por 20 países da América Latina e Caribe - 2016

As Figuras 52 e 53 mostram o tipo de atividade desempenhada pelos reguladores, tanto para os serviços de água quanto para os serviços de esgotos. O que mais se destaca é a desigualdade entre as atividades desempenhadas para os serviços de água e esgotos. A atuação em áreas urbanas e rurais é ainda mais discrepante, apenas seis países responderam que tem algum tipo de atividade de regulação nas áreas rurais, mesmo assim, sempre inferior ao urbano.



Figuras 52: Tipo de atividade regulatória exercida pelos reguladores para serviços de água
Fonte: GLAAS – pesquisas respondidas por 20 países da América Latina e Caribe - 2016



Figuras 53: Tipo de atividade regulatória exercida pelos reguladores para serviços de esgotos
Fonte: GLAAS – pesquisas respondidas por 20 países da América Latina e Caribe - 2016

Tais disparidades entre urbano e rural e entre água e esgotos podem estar relacionadas à disponibilidade dos serviços, o que reforça a ideia de que a regulação é estabelecida apenas após a disponibilização de serviços formais. No entanto, o regulador pode atuar como indutor do aumento do acesso e da diminuição das desigualdades. Portanto, é importante a expansão da regulação mesmo que os serviços formais não estejam universalizados.

5.4 | Financiamento

De forma geral, as fontes de recursos para o setor de água e esgotos podem incluir tarifas, taxas ou transferências. Tendo como referência o relatório GLAAS 2017, neste relatório foram consideradas as seguintes formas de financiamento:

- Tarifas: recursos arrecadados fruto do pagamento dos usuários para obtenção dos serviços. Inclui também gastos próprios dos domicílios;
- Taxas: Gastos com recursos oriundos de impostos ou outras fontes de receita dos governos (nível central, regional ou local). Não inclui financiamento reembolsável;
- Transferências: Doações voluntárias de públicos externos, agências multilaterais, (inclusive por meio de subsídios ou garantias), Organizações Não Governamentais, Fundações de Organizações da Sociedade Civil e individuais. Não contabiliza nenhum tipo de recurso reembolsável;
- Empréstimos: inclui todo o tipo de empréstimo e financiamento reembolsável, inclusive em condições favoráveis.

É essencial levar em conta que a escolha da forma de financiamento influencia significativamente o efeito redistributivo da política pública.

De 13 países com dados de gastos em água e esgotos (inclui tanto investimento quanto custo operacional), oito países declaram possuir como fonte principal de recursos o orçamento governamental, outros quatro as fontes internas aos serviços (tarifas) e um país com empréstimo (Figura 54).

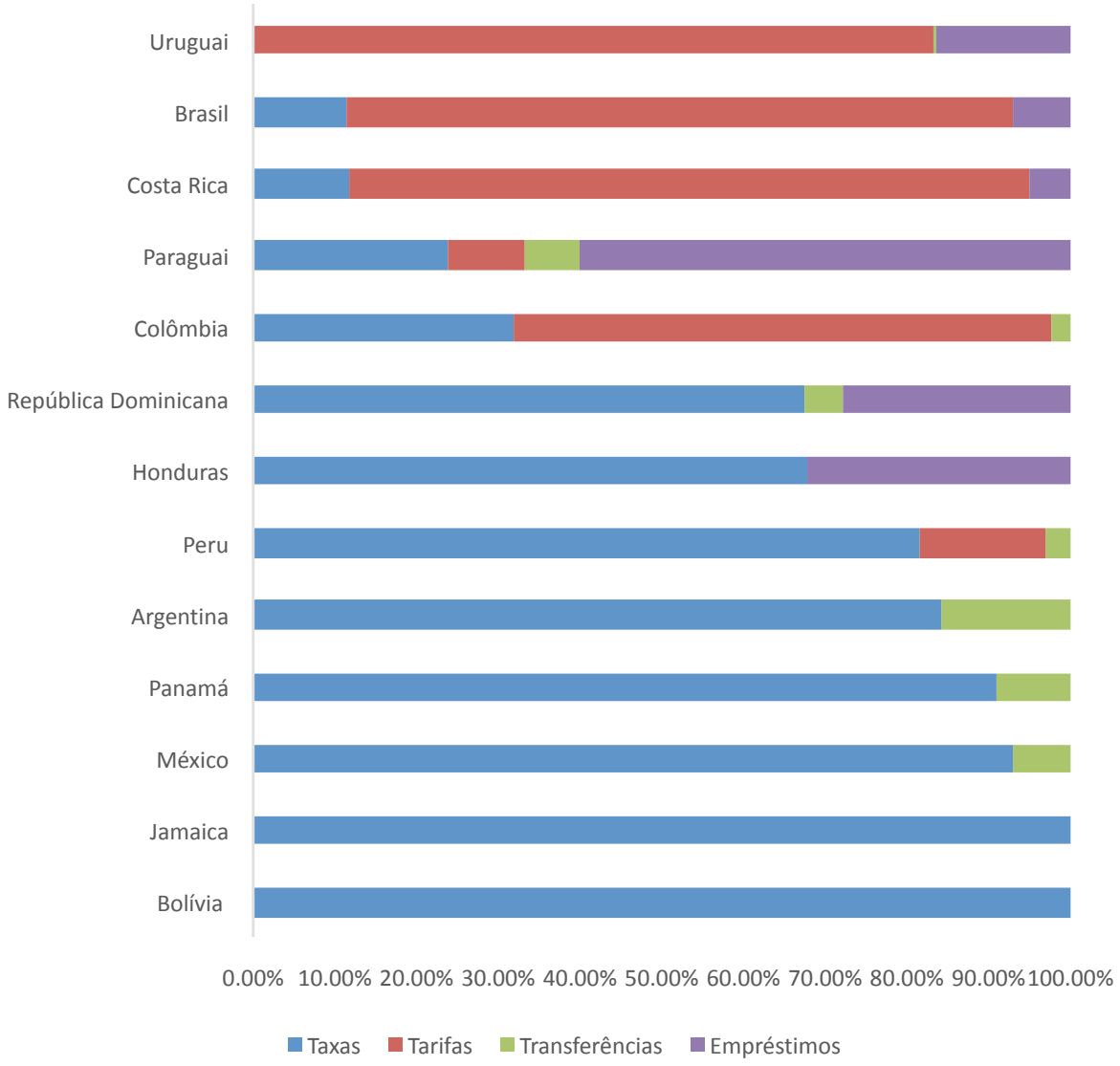


Figura 54: Gastos nos serviços de água e esgoto segundo fonte de recursos
Fonte: GLAAS (2017)

Ao avaliar os dados agregados para todo os países, as principais fontes são as tarifas (62%), seguido das taxas (30%), empréstimos (6%) e transferências (2%). Os resultados são bem próximos ao quadro mundial. No entanto, dessa análise para os países da América Latina e Caribe, os gastos com serviços de água e esgoto no Brasil representam quase 70% do total. Ao se excluir o Brasil do grupo de países, as taxas passaram a representar quase 70% do total, tarifas (22%), transferências (6%) e empréstimos (3%) (Figura 55).

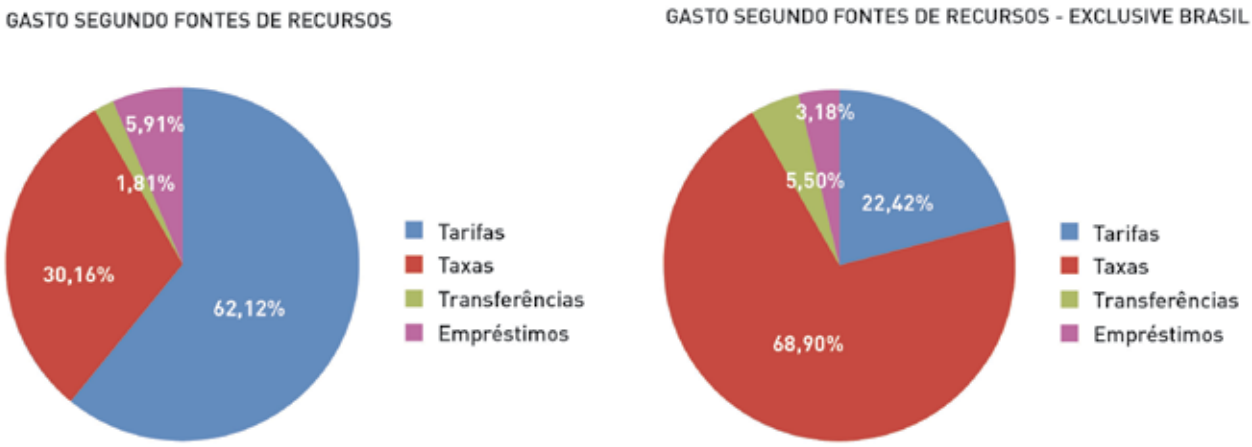


Figura 55: Gastos para serviços de água e esgotos segundo fonte para América Latina e Caribe (esquerda) e América Latina e Caribe, exclusive Brasil (direita)
Fonte: GLAAS 2017 (2017)

Os países da região são substancialmente dependentes das taxas para financiar os serviços de água e esgotos. Embora isto não seja um problema em si, pode dificultar o planejamento e a estabilidade dos gastos e investimentos, além de poder implicar maior rigidez burocrática para a utilização dos recursos, o que pode gerar dificuldades para a sustentabilidade do setor, principalmente se for levado em consideração que estão contemplados não apenas investimentos, mas também gastos com operação e manutenção.

Para avaliar os gastos e permitir a comparação entre os países dois parâmetros são interessantes: o gasto total em relação ao PIB e o gasto per capita (Figura 56).

Os gastos em relação ao PIB variaram entre 0,19 e 4,20% com uma média de 1,25%. A maioria dos países concentra-se na faixa entre 0,50% e 1,40%. Os países com maior proporção são Jamaica e Panamá e os menores são México, República Dominicana e Argentina. O gasto per capita anual variou entre U$ 15 e U$ 196 com uma média U$ 72. Jamaica, Uruguai, Brasil e Panamá apresentaram os maiores valores per capita, enquanto Honduras, México, República Dominicana e Bolívia possuíam os menores valores. Cabe ressaltar que os gastos, tanto em relação ao PIB quanto per capita, não possuem relação direta com os indicadores de acesso.

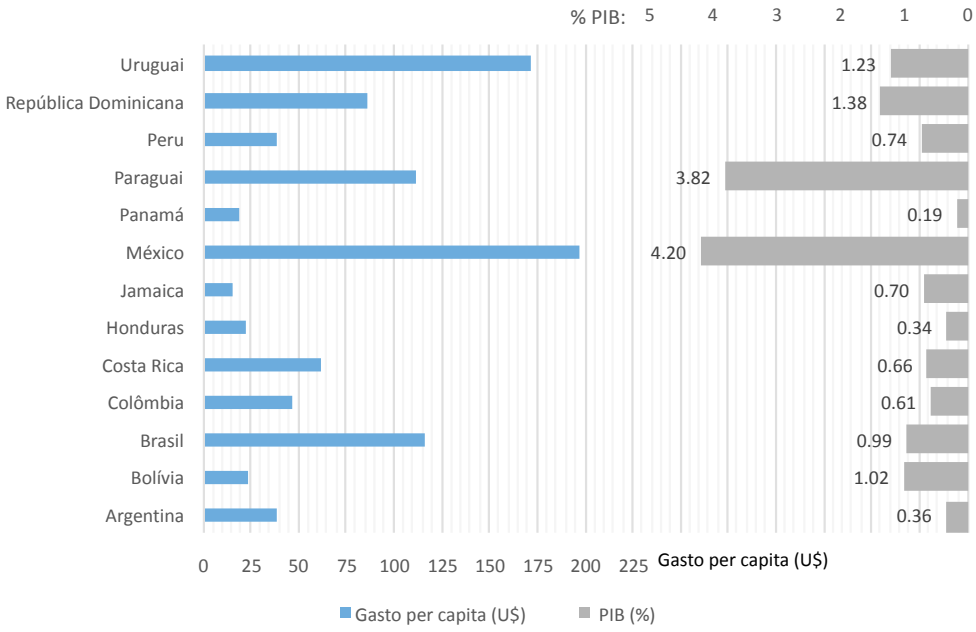


Figura 56: Gastos anuais em relação ao PIB (%) e per capita (U$)
Fonte: GLAAS (2017)

INVESTIMENTOS

A disponibilidade de recursos, especialmente para investimentos em expansão de cobertura, é frequentemente citada como a principal barreira para atendimento das metas de universalização de acesso, eliminação das desigualdades e melhoria da qualidade dos serviços. No entanto, mesmo quando há disponibilidade, muitos países relatam dificuldades para executar os recursos. O desperdício e a má utilização dos recursos existentes contribuem para o atraso no atendimento das metas.

Diversos fatores são citados para justificar a diferença entre orçamento e execução dos gastos: baixa capacidade institucional; falta de capacidade de gestão de projetos; ausências de informações para tomada de decisões; falta de mão-de-obra qualificada, falta de empresas de engenharia; problemas com desapropriação de terrenos; morosidade nos processos de licenciamento ambiente; entre outros.

Nesse sentido, tão ou mais importante que garantir fontes de financiamento seguras para o saneamento é dotar o setor de capacidade institucional e de gestão, que vai além de uma visão somente na infraestrutura física e das obras e que atue na perspectiva da qualidade dos serviços e nas funções sociais e ambientais que o saneamento possui,

© Can Stock Photo / unkas_photo

Nos Quadros 8 a 11, que associam a suficiência de recursos para atendimento das metas dos ODS e outras dimensões institucionais dos países, nota-se inicialmente desigualdade significativa da suficiência de recursos entre áreas urbanas e rurais e entre abastecimento de água e esgotamento sanitário. Dos 17 países avaliados, sete possuem recursos suficientes para o serviço de água nas áreas urbanas, quatro para o de esgotos nas áreas urbanas, dois para água em áreas rurais e apenas um para esgotos em áreas rurais. Apenas o Panamá afirma possuir recursos para atendimento das metas para água e esgotos, tanto no urbano quanto no rural.

Conforme o Quadro 8, a disparidade entre água em áreas urbanas e esgoto em áreas rurais é significativa. Enquanto o primeiro possui a maioria dos países nos quadrantes favoráveis, esgotos em áreas rurais não possui nenhum país no quadrante mais positivo e a maioria dos países nos quadrantes negativos. É importante destacar que os países, de forma geral, estão melhor posicionados em relação à existência de planos do que na suficiência de recursos, o que sugere que parte dos planos ou não almejam a universalização ou não dispõem das fontes de recursos para as ações propostas.

SUFICIÊNCIA DE RECURSO	ESGOTO - URBANO			
MAIS DO QUE 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS		Colômbia Peru	Chile Panamá
ENTRE 50% E 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS		Argentina Bolívia Brasil	Cuba
MENOS DO QUE 50% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Costa Rica Rep. Dominicana Haiti Honduras Jamaica Uruguai		México Paraguai Venezuela
	NÃO POSSUEM PLANOS	ACORDADOS MAS NÃO SUFICIENTEMENTE IMPLEMENTADOS	PLANOS ACORDADOS E UTILIZADOS
	EXISTÊNCIA DE PLANO		

	ESGOTO - RURAL		
MAIS DO QUE 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS		Panamá	
ENTRE 50% E 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Honduras	Bolívia Brasil	Cuba Paraguai
MENOS DO QUE 50% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Argentina Colômbia Costa Rica Rep. Dominicana El Salvador Haiti Jamaica	Peru Venezuela	Chile México
	NÃO POSSUEM PLANOS	ACORDADOS MAS NÃO SUFICIENTEMENTE IMPLEMENTADOS	PLANOS ACORDADOS E UTILIZADOS
	EXISTÊNCIA DE PLANO		

SUFICIÊNCIA DE RECURSO	ÁGUA - URBANO			
MAIS DO QUE 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Haiti	Argentina Colômbia Peru	Chile Panamá Paraguai
ENTRE 50% E 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Costa Rica Rep. Dominicana	Bolívia Brasil	Cuba Venezuela
MENOS DO QUE 50% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Honduras Jamaica Uruguai		México
	NÃO POSSUEM PLANOS	ACORDADOS MAS NÃO SUFICIENTEMENTE IMPLEMENTADOS	PLANOS ACORDADOS E UTILIZADOS
	EXISTÊNCIA DE PLANO		

	ÁGUA - RURAL		
MAIS DO QUE 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Honduras	Panamá	Chile
ENTRE 50% E 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Costa Rica Rep. Dominicana	Bolívia Brasil Peru	Cuba Paraguai
MENOS DO QUE 50% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Argentina Colômbia El Salvador	Jamaica	México Venezuela
	NÃO POSSUEM PLANOS	ACORDADOS MAS NÃO SUFICIENTEMENTE IMPLEMENTADOS	PLANOS ACORDADOS E UTILIZADOS
	EXISTÊNCIA DE PLANO		

Quadro 8: Associação entre Suficiência de Recursos para atendimento das metas e Existência de Planos
Fonte: Elaboração própria com base em GLAAS (2017)

O Quadro 9 associa a suficiência de recursos para atendimento das metas e a cobertura de custos de operação e manutenção pela tarifa. As mesmas desigualdades são observadas, entre água e esgotos, urbano e rural. Existem mais países bem posicionados em relação à cobertura de custos pela tarifa do que à suficiência de recursos. Pode ser um indicativo de que a tarifa é insuficiente na geração de recursos para a realização de investimentos.

SUFICIÊNCIA DE RECURSO	ESGOTO - URBANO			
	MAIS DO QUE 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Panamá	Peru	Chile Colômbia
	ENTRE 50% E 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS		Bolívia Cuba	Argentina Brasil
	MENOS DO QUE 50% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Rep. Dominicana México Paraguai Venezuela	Honduras	Costa Rica Jamaica Uruguai
		TARIFA COBRE MENOS DO QUE 50% DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	TARIFA COBRE ENTRE 50% E 80% DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	TARIFA COBRE MAIS DO QUE 80% DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO
	TARIFA			

	ESGOTO - RURAL			
	MAIS DO QUE 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Panamá		
	ENTRE 50% E 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Bolívia Paraguai	Bolívia Cuba	Honduras
	MENOS DO QUE 50% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Rep. Dominicana Peru Venezuela	México	Argentina Colômbia Costa Rica
		TARIFA COBRE MENOS DO QUE 50% DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	TARIFA COBRE ENTRE 50% E 80% DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	TARIFA COBRE MAIS DO QUE 80% DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO
	TARIFA			

SUFICIÊNCIA DE RECURSO	ÁGUA - URBANO			
	MAIS DO QUE 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Paraguai	Haiti Panamá Peru	Argentina Chile Colômbia
	ENTRE 50% E 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Rep. Dominicana Venezuela	Bolívia Cuba	Brasil Costa Rica
	MENOS DO QUE 50% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	México	Honduras	Jamaica Uruguai
		TARIFA COBRE MENOS DO QUE 50% DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	TARIFA COBRE ENTRE 50% E 80% DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	TARIFA COBRE MAIS DO QUE 80% DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO
	TARIFA			

	ÁGUA - RURAL			
	MAIS DO QUE 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS		Panamá	Chile
	ENTRE 50% E 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Bolívia Rep. Dominicana Haiti Honduras Paraguai	Brasil Cuba	Costa Rica
	MENOS DO QUE 50% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Venezuela	México	Argentina Colômbia Jamaica
		TARIFA COBRE MENOS DO QUE 50% DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	TARIFA COBRE ENTRE 50% E 80% DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	TARIFA COBRE MAIS DO QUE 80% DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO
	TARIFA			

Quadro 9: Associação entre Suficiência de Recursos para atendimento das metas e Cobertura de custos de operação e manutenção pela tarifa
Fonte: Elaboração própria com base em GLAAS (2017)

Do Quadro 10, verifica-se que, quanto ao financiamento para grupos em situação de vulnerabilidade, apenas a Costa Rica aponta possuir e aplicar as medidas, cinco apontam a existência de medidas, mas sem aplicação consistente e 10 países afirmam que não possuem essas medidas. Quando cruzada com a variável suficiência de recursos, nenhum país aparece no quadrante mais favorável (verde escuro). Em relação aos quadrantes considerados intermediários-superiores (verde claro): para água em áreas urbanas estão três países, para esgotos em áreas urbanas e água em áreas rurais apenas um e para esgoto em área rural nenhum país. Pode-se inferir que não são muitos os países que possuem recursos suficientes para atender as metas, mas mesmo entre eles as ações previstas e aplicadas para os grupos em situação de vulnerabilidade quase não estão presentes, o que pode reforçar e até mesmo piorar a situação de desigualdade nos serviços de saneamento e o cumprimento dos direitos humanos.

SUFICIÊNCIA DE RECURSOS	ESGOTO - URBANO			
	NÃO EXISTEM MEDIDAS	EXISTEM MEDIDAS, MAS NÃO SÃO APLICADAS CONSTANTEMENTE	EXISTEM MEDIDAS, E SÃO APLICADAS CONSTANTEMENTE	
MAIS DO QUE 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Chile Colômbia Panamá	Peru		
ENTRE 50% E 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Argentina Cuba	Brasil		
MENOS DO QUE 50% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Rep. Dominicana Haiti Honduras Jamaica Uruguai	México Paraguai Venezuela	Costa Rica	
FINANCIAMENTO VULNERÁVEIS				

	ESGOTO - RURAL		
NÃO EXISTEM MEDIDAS	EXISTEM MEDIDAS, MAS NÃO SÃO APLICADAS CONSTANTEMENTE	EXISTEM MEDIDAS, E SÃO APLICADAS CONSTANTEMENTE	
MAIS DO QUE 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Panamá		
ENTRE 50% E 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Cuba Honduras	Brasil Paraguai	
MENOS DO QUE 50% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Argentina Chile Colômbia Rep. Dominicana El Salvador Haiti Jamaica	México Peru Venezuela	Costa Rica
FINANCIAMENTO VULNERÁVEIS			

SUFICIÊNCIA DE RECURSOS	ÁGUA - URBANO			
	NÃO EXISTEM MEDIDAS	EXISTEM MEDIDAS, MAS NÃO SÃO APLICADAS CONSTANTEMENTE	EXISTEM MEDIDAS, E SÃO APLICADAS CONSTANTEMENTE	
MAIS DO QUE 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Argentina Chile Colômbia Haiti Panamá	Paraguai Peru		
ENTRE 50% E 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Cuba Rep. Dominiciana Haiti Panamá	Brasil Venezuela	Costa Rica	
MENOS DO QUE 50% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Honduras Jamaica Uruguai	México		
FINANCIAMENTO VULNERÁVEIS				

	ÁGUA - RURAL		
NÃO EXISTEM MEDIDAS	EXISTEM MEDIDAS, MAS NÃO SÃO APLICADAS CONSTANTEMENTE	EXISTEM MEDIDAS, E SÃO APLICADAS CONSTANTEMENTE	
MAIS DO QUE 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Chile Panamá		
ENTRE 50% E 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Cuba Rep. Dominicana Haiti Honduras	Brasil Paraguai Peru	Costa Rica
MENOS DO QUE 50% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Argentina Colômbia El Salvador Jamaica	México Venezuela	
FINANCIAMENTO VULNERÁVEIS			

Quadro 10: Associação entre Suficiência de Recursos para atendimento das metas e Medidas Específicas para atendimento das populações em situação de vulnerabilidade
Fonte: Elaboração própria com base em GLAAS (2017)

O Quadro 11 mostra que, de forma geral, o nível de participação[35] é de moderado a baixo, com apenas dois países (Panamá e Venezuela) declarando nível de participação alto em todos as situações. Panamá possui suficiência de recursos e aparece no quadrante mais favorável (verde escuro) enquanto a Venezuela não possui recursos e fica no quadrante intermediário-inferior (amarelo). Não é possível fazer inferências sobre a relação entre suficiência de recursos e nível de participação, embora ela possa ter impacto na qualidade do gasto.

35 Os níveis de participação são definidos pelo GLAAS da seguinte maneira - *Baixo*: É fornecida informação, sem possibilidade de influenciar; *Moderado*: Auscultação (a informação é fornecida e aberta a observações e sugestões que poderão ser tomadas em consideração); *Alto*: Tomada de decisões conjunta.

© Glauco Umbelino

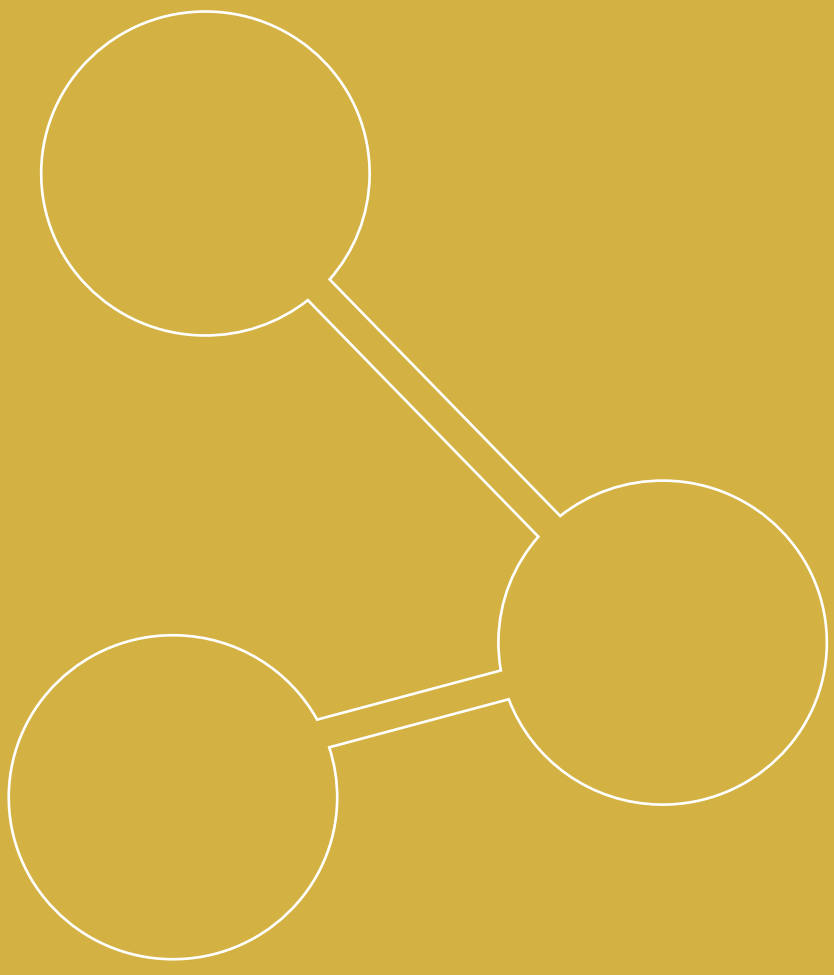
SUFICIÊNCIA DE RECURSOS	ESGOTO - URBANO			
MAIS DO QUE 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Chile	Colômbia Peru	Panamá	
ENTRE 50% E 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Bolívia	Argentina Brasil Cuba		
MENOS DO QUE 50% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Costa Rica Haiti Honduras México	Jamaica Paraguai Uruguai	Venezuela	
	BAIXO	MODERADO	ALTO	
	NÍVEL DE PARTICIPAÇÃO			

	ESGOTO - RURAL		
MAIS DO QUE 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS			Panamá
ENTRE 50% E 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Honduras Paraguai	Bolívia Brasil Cuba	
MENOS DO QUE 50% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Argentina Colômbia Costa Rica Rep. Dominicana El Salvador Haiti	Jamaica México Peru	Venezuela
	BAIXO	MODERADO	ALTO
	NÍVEL DE PARTICIPAÇÃO		

SUFICIÊNCIA DE RECURSOS	ÁGUA - URBANO			
MAIS DO QUE 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Chile	Argentina Colômbia Paraguai Peru	Panamá	
ENTRE 50% E 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Bolívia Brasil Cuba	Brasil Cuba	Venezuela	
MENOS DO QUE 50% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Honduras Jamaica México	Uruguai	Haiti	
	BAIXO	MODERADO	ALTO	
	NÍVEL DE PARTICIPAÇÃO			

	ÁGUA - RURAL		
MAIS DO QUE 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS		Chile	Panamá
ENTRE 50% E 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Costa Rica Rep. Dominicana Haiti	Bolívia Brasil Cuba Paraguai Peru	Honduras
MENOS DO QUE 50% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	Argentina Colômbia El Salvador	Jamaica México	Venezuela
	BAIXO	MODERADO	ALTO
	NÍVEL DE PARTICIPAÇÃO		

Quadro 11: Associação entre Suficiência de Recursos para atendimento das metas e Nível de Participação
Fonte: Elaboração própria com base em GLAAS (2017)



© Can Stock Photo / unkas_photo

6 | AVALIAÇÃO INTEGRADA ENTRE OS DADOS DE ACESSO E ASPECTOS INSTITUCIONAIS

Usualmente os dados de acesso e a avaliação dos aspectos político-institucionais do setor de abastecimento de água e esgotamento sanitário são apresentados de forma isolada. Entretanto, o ambiente institucional do país possui forte relação com a forma como o acesso aos serviços ocorre. Com esse intuito, os Quadros 12 e 13 buscam levantar essa discussão, integrando dados de acesso e aspectos institucionais das políticas setoriais, mesmo reconhecendo que se trata de análise ainda limitada e que não tem a capacidade de revelar relações de causalidade.

O quadro 12 aborda os dados de acesso a serviços de abastecimento de água "geridos de forma segura" em áreas urbanas e diferentes aspectos institucionais. No grupo de países com acesso elevado (acima de 94%), todos do Cone Sul, destacam-se algumas questões. O aspecto institucional que apresenta maior convergência é a cobertura de custos de operação e manutenção pela tarifa. Em relação à suficiência de recursos, com exceção do Brasil que está na classe entre 50% e 75% do necessário, os demais possuem recursos suficientes (mais do que 75%). A existência de plano é a que apresenta maior dispersão: enquanto o Chile possui plano acordado e utilizado, Argentina e Brasil possuem plano mas não suficientemente implementado e o Uruguai não possui plano. O nível de participação, embora guarde certa convergência, está inversamente relacionado: Argentina, Brasil e Uruguai possuem participação moderada e no Chile é baixa.

Em um grupo intermediário, Colômbia, El Salvador e Equador (acesso entre 77% e 85%), não se observa muita coerência na associação entre acesso e aspectos institucionais. O Equador está com os aspectos institucionais opostos em relação ao primeiro grupo, possui participação alta e os demais itens com baixo desempenho. A Colômbia, por outro lado, guarda similaridade com o primeiro grupo, com avaliação média em participação e existência de plano (ainda que não implementado) e alta em suficiência de recursos e tarifa; e El Salvador está com baixo desempenho em todos os aspectos institucionais. Por fim, o Peru, que possui acesso de 58%, encontra-se com desempenho razoável em todos os aspectos institucionais.

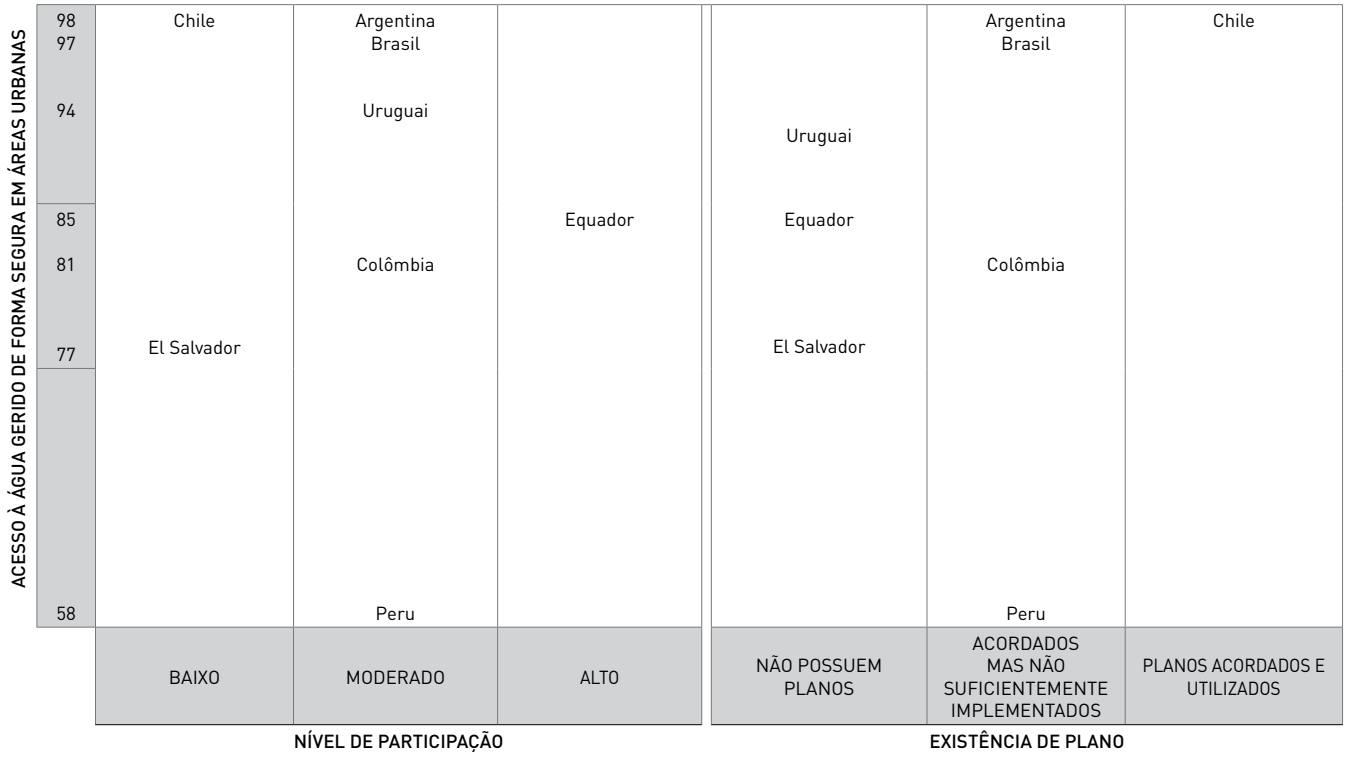
Depreende-se, dessas combinações para o abastecimento de água nas áreas urbanas, que parece haver forte relação entre acesso e questões relacionadas a recursos financeiros para o setor, sendo que a suficiência de recursos para atender as metas e a cobertura de custos por tarifas tendem a conferir sustentabilidade para os sistemas, ainda que não seja possível avaliar se tais países melhoraram o acesso porque aplicaram mais recursos ou se possuem mais recursos porque ampliaram o acesso e, consequentemente, a base de arrecadação. Chamam a atenção também a baixa participação e o moderado nível de planejamento nos países com maior acesso, o que contraditoriamente poderia levar a decisões equivocadas e pouco democráticas, com potencial de afetar a qualidade dos serviços.

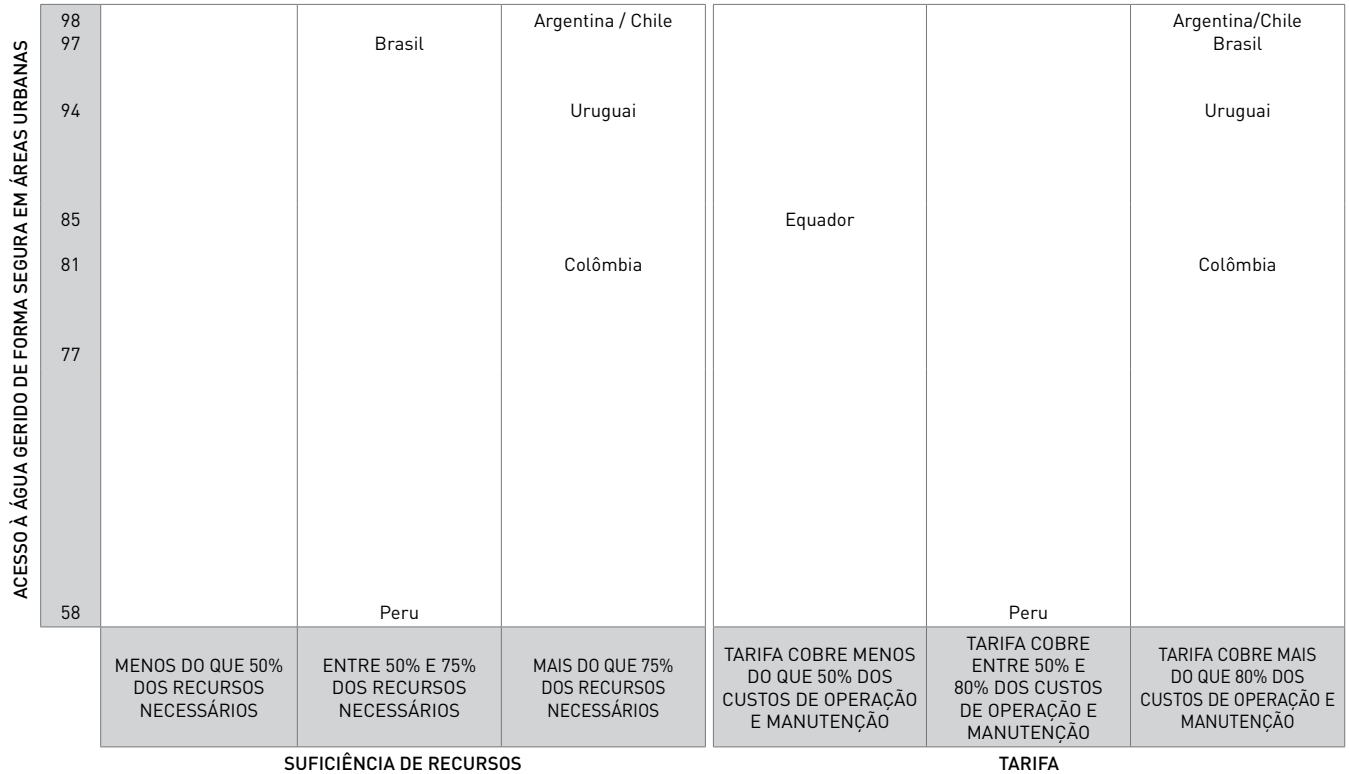
O Quadro 13 aborda o acesso das populações urbanas a serviços de esgotos "geridos de forma segura" e mostra que o Chile, único país com acesso superior a 70% (81%), apresenta esse quadro por possível relação com os aspectos financeiros do setor. O Uruguai, segundo maior acesso (65%), possui nível de participação moderado e demais aspectos com baixo desempenho. No grupo intermediário, onde estão México (44%), Colômbia (41%) e Brasil (40%), os dois últimos apresentam comportamento similar, com

nível de participação e existência de plano em grau intermediário e cobertura de custos de operação e manutenção pela tarifa satisfatória. O México, por sua vez, está bem posicionado apenas na existência de Plano. No terceiro grupo, com 7 países, o posicionamento é bem aleatório, não sendo possível observar nenhuma padrão.

Para o serviço de esgotos a associação entre o acesso e os aspectos institucionais não apresenta forte consistência, dificultando, em um primeiro olhar, inferir maiores achados.

Ainda que preliminar, a avaliação integrada entre dados de acesso e institucionais mostra potencial para aprofundar a compreensão sobre as políticas de saneamento e seu impacto no cumprimento das metas dos ODS.





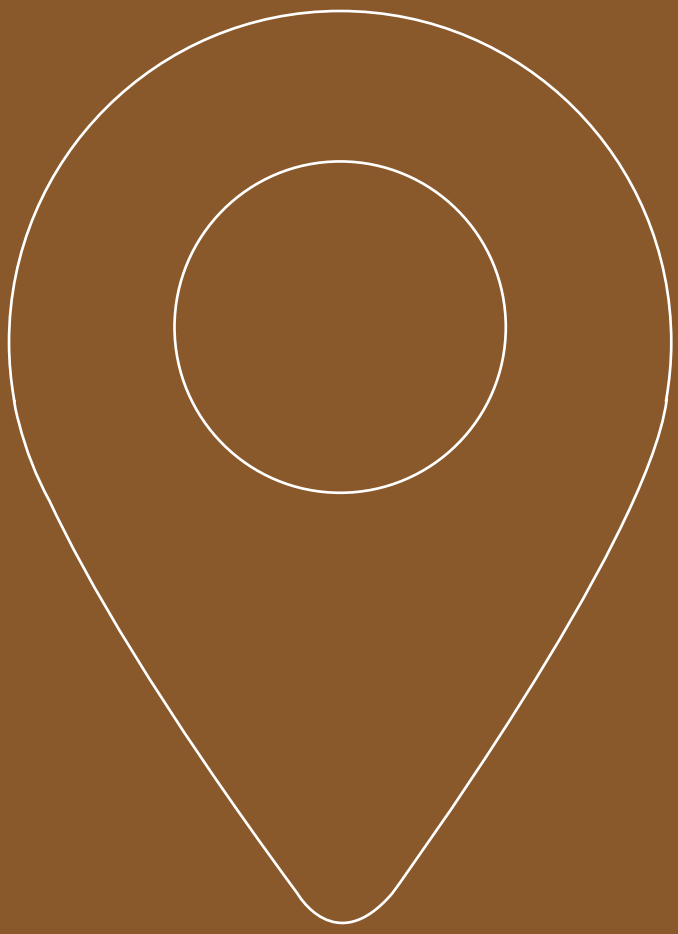
Quadro 12: Associação entre dados de acesso a serviços "geridos de forma segura" para serviços de água em áreas urbanas e aspectos institucionais
Fonte: Elaboração própria com base em JMP (2017) e GLAAS (2017)

© Can Stock Photo / zanzibar

ACESSO A ESGOTAMENTO GERIDO DE FORMA SEGURA EM ÁREAS URBANAS	NÍVEL DE PARTICIPAÇÃO: BAIXO	NÍVEL DE PARTICIPAÇÃO: MODERADO	NÍVEL DE PARTICIPAÇÃO: ALTO	EXISTÊNCIA DE PLANO: NÃO POSSUEM PLANOS	EXISTÊNCIA DE PLANO: ACORDADOS MAS NÃO SUFICIENTEMENTE IMPLEMENTADOS	EXISTÊNCIA DE PLANO: PLANOS ACORDADOS E UTILIZADOS
81	Chile					Chile
65		Uruguai		Uruguai		
44	México					México
41		Colômbia (41)/Brasil (40)			Colômbia (42) / Brasil (40)	
35						
30		Cuba	Panamá (30) / Equador (29)	Equador		Panamá (30) / Cuba (29)
25		Argentina			Argentina	
22	Bolívia				Bolívia	
17			Venezuela			Venezuela
15	Honduras			Honduras		

ACESSO A ESGOTAMENTO GERIDO DE FORMA SEGURA EM ÁREAS URBANAS	SUFICIÊNCIA DE RECURSOS: MENOS DO QUE 50% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	SUFICIÊNCIA DE RECURSOS: ENTRE 50% E 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	SUFICIÊNCIA DE RECURSOS: MAIS DO QUE 75% DOS RECURSOS NECESSÁRIOS	TARIFA: TARIFA COBRE MENOS DO QUE 50% DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	TARIFA: TARIFA COBRE ENTRE 50% E 80% DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO	TARIFA: TARIFA COBRE MAIS DO QUE 80% DOS CUSTOS DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO
81			Chile			Chile
65	Uruguai			Uruguai		
44	México			México		
41		Brasil	Colômbia			Colômbia (41) / Brasil (40)
35		Cuba	Panamá	Panamá (30) / Equador (29)	Cuba	
30						
25		Argentina				Argentina
22		Bolívia			Bolívia	
17	Venezuela			Venezuela		
15	Honduras				Honduras	

Quadro 13: Associação entre dados de acesso a serviços "geridos de forma segura" para serviços de esgotamento sanitário em áreas urbanas e aspectos institucionais
Fonte: Elaboração própria com base em JMP (2017) e GLAAS (2017)



© Glauco Umbelino

7 | ESTUDOS DE CASO

Neste capítulo, apresenta-se análise mais aprofundada do acesso a serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e higiene em quatro países selecionados, um de cada boco sub-regional, escolhidos sobretudo em função da disponibilidade de dados.

7.1 | Colômbia

Além de ser o país mais populoso do bloco andino, a Colômbia dispõe de dados em quantidade e qualidade: possui uma edição recente da pesquisa DHS (de 2015) e estimativas do JMP relativas aos mais altos níveis das escadas de serviços de abastecimento de água (desagregados por situação de domicílio urbana e rural) e esgotamento sanitário (população total e urbana).

Em relação ao abastecimento de água, a Figura 57 mostra que a Colômbia apresentou

COLÔMBIA

uma taxa de cobertura de serviços "geridos de forma segura" de 70 pontos percentuais no ano de 2015. Entretanto, a desagregação por situação de domicílio mostra que a proporção de acesso a esse nível de serviços nas áreas urbanas foi o dobro das áreas rurais. Nessas áreas, 12% da população não tinha acesso a nenhum tipo de instalação de abastecimento de água, sendo obrigada a recorrer ao uso de águas superficiais (rios, represas, lagos, canais de irrigação etc.). As estimativas também apontaram um contraste significativo no que diz respeito ao acesso a instalações melhoradas de água: havia uma diferença de 23 p.p entre áreas urbanas e rurais no ano de 2015. Por fim, considerando o país como um todo, no mesmo ano, 5% das pessoas não possuíam acesso à água nos arredores e dessas, 41% gastavam mais de 30 minutos para buscar água e voltar[36].

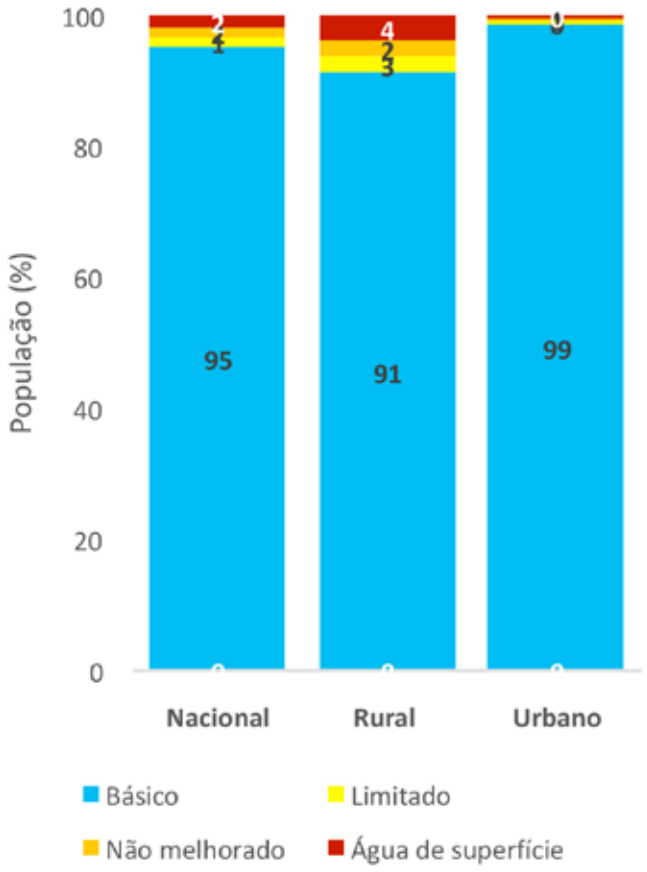


Figura 57 - Proporção da população rural, urbana e nacional usando diferentes níveis de serviços de abastecimento de água em 2015.
Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017)

A Figura 58 mostra uma clara distinção entre as porções Ocidental e Oriental da Colômbia no que diz respeito ao acesso a serviços "pelo menos básicos" de abastecimento de água. As menores proporções de acesso foram as da região Oriental (86%) e dos Territórios Nacionais (86,8) e as maiores foram as das regiões Pacífica (93), Central (92) e Atlântica (89).

36 DHS, 2015.

Enquanto a população da região de Bogotá apresentou acesso praticamente universal a serviços "pelo menos básicos" de abastecimento de água, a população da região "Oriental", na qual Bogotá está inserida, exibiu uma proporção de acesso a serviços desse nível 14 pontos percentuais inferior.

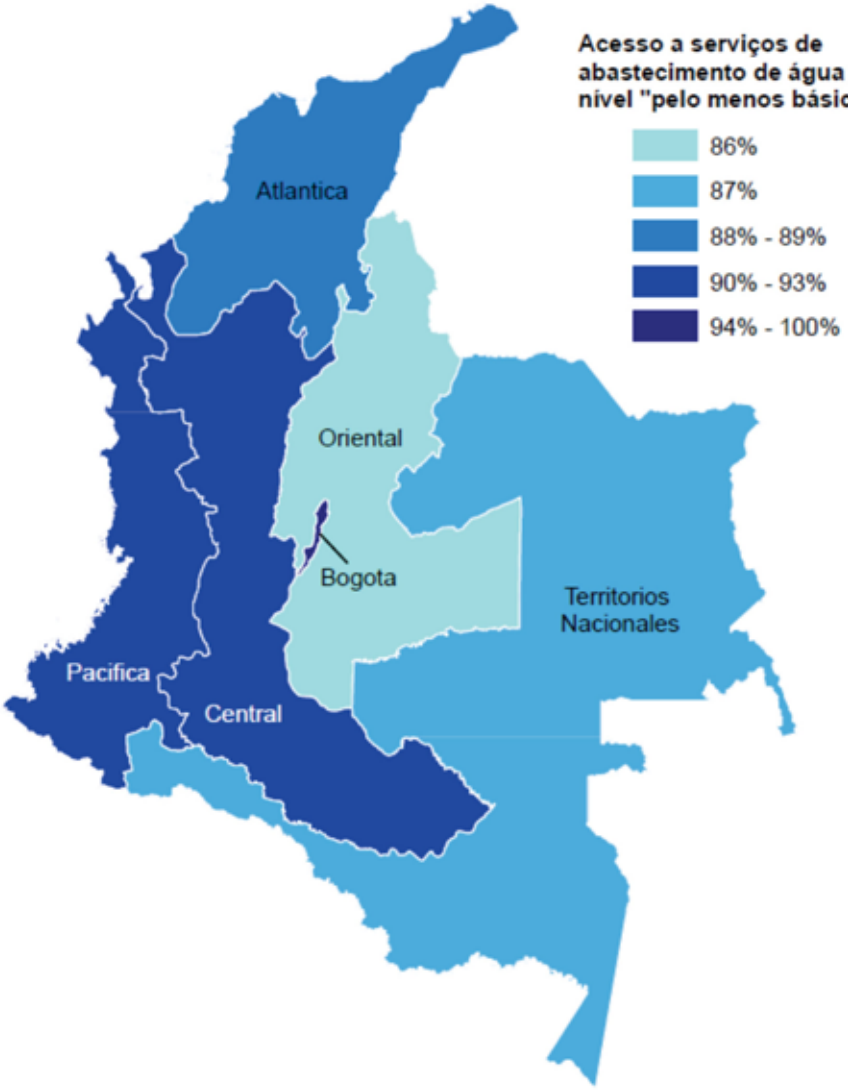


Figura 58: Proporção da população com acesso a serviços "pelo menos básicos" de abastecimento de água em sub-regiões da Colômbia, em 2015.
Fonte: Elaboração própria a partir de WHO/UNICEF/JMP (2017)

No que diz respeito a serviços de esgotamento sanitário, a Figura 59 mostra que apenas 40% da população colombiana possuía acesso a serviços do nível mais alto da escada (ou seja, "gerido de forma segura") e 4% não possuía nenhum tipo de instalação sanitária. Nas áreas rurais, essa situação foi particularmente grave: 12% praticavam defecação a céu aberto e 8% tinham acesso apenas a instalações não melhoradas. Enquanto nas áreas urbanas, o acesso a instalações melhoradas de esgoto foi de 85%, nas áreas rurais essa proporção foi de apenas 68 (WHO/UNICEF/JMP, 2017). Considerando o país como um todo, das pessoas que possuíam instalações sanitárias (93%), 5% as compartilhavam com membros de outros domicílios em 2015[37].

37 DHS, 2015

© Can Stock Photo / javarman

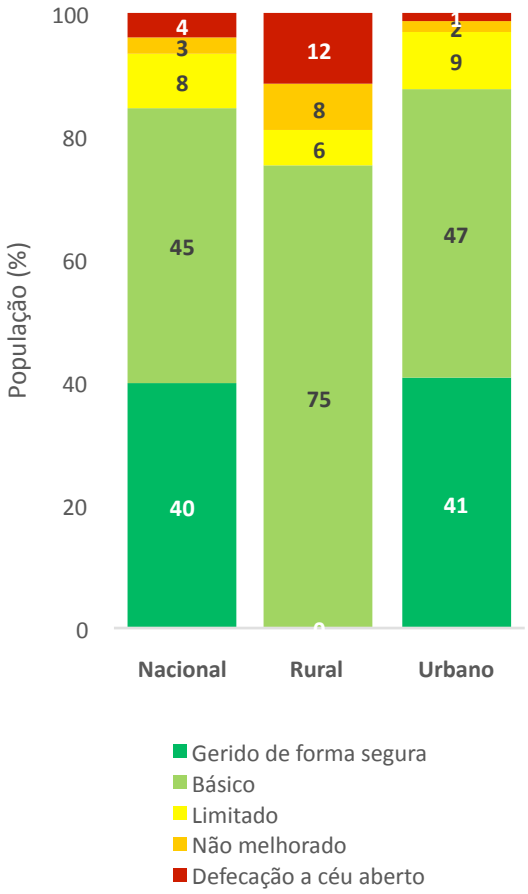


Figura 59: Proporção da população rural, urbana e nacional usando diferentes níveis de serviços de esgotamento sanitário em 2015.
Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017).
Nota: Não existem dados disponíveis para o nível "manejo" seguro para áreas rurais.

Embora o grau de disparidade entre as regiões tenha sido o mesmo (cerca de 14 pontos percentuais), a Figura 60 mostra um padrão espacial distinto no que se refere ao acesso a serviços "pelo menos básicos" de esgotamento sanitário. O menor nível de acesso foi observado na região Atlântica, no norte do país (78%), seguida de perto pelos "Territorios Nacionales" (79), no leste, e pela região Pacífica (80), no oeste. As maiores proporções de acesso a serviços desse nível, por volta de 90%, foram as da região Central e de Bogotá.

© Can Stock Photo / frankix

Enquanto as regiões de Bogotá e Central apresentaram um nível de acesso a serviços "pelo menos básicos" de esgotamento sanitário por volta de 90 pontos percentuais, a região Atlântica, no norte do país, exibiu uma proporção bem inferior, de apenas 78 pontos percentuais.

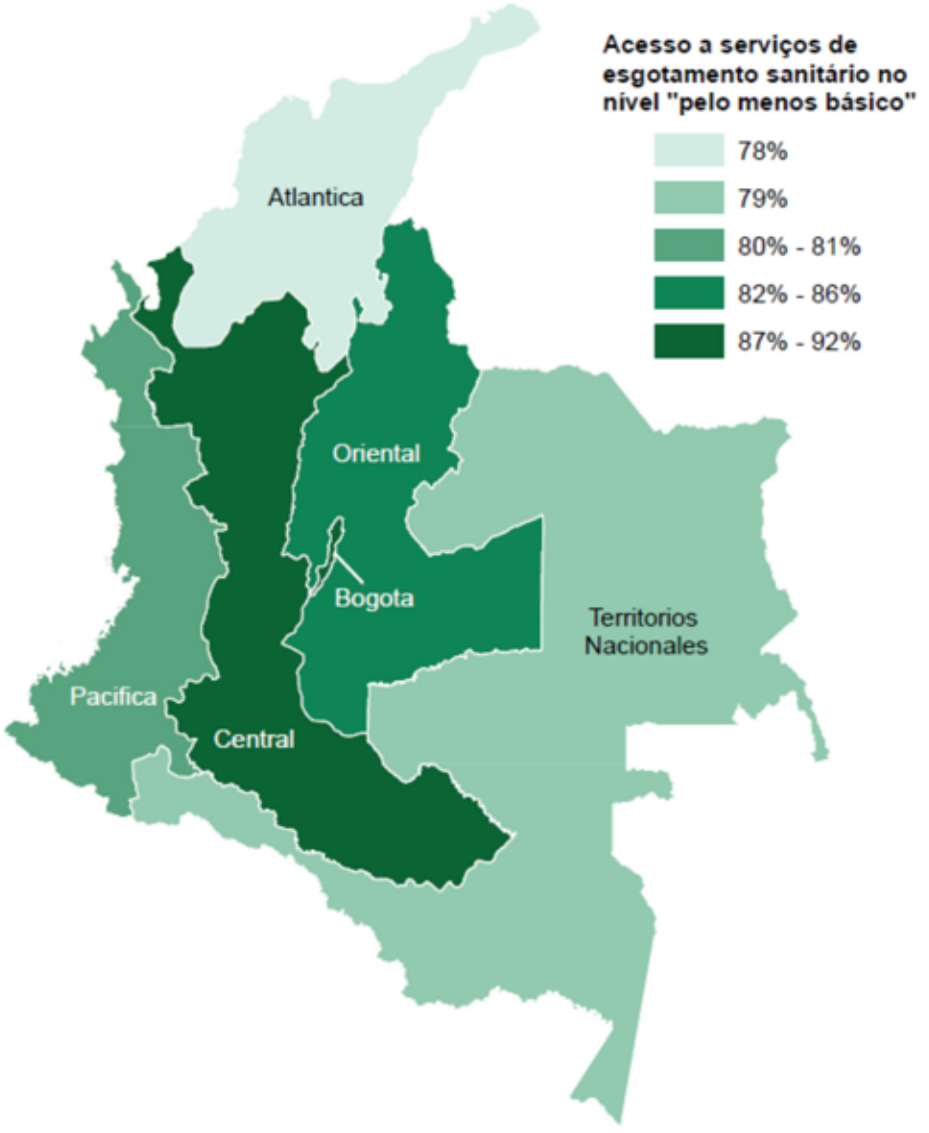
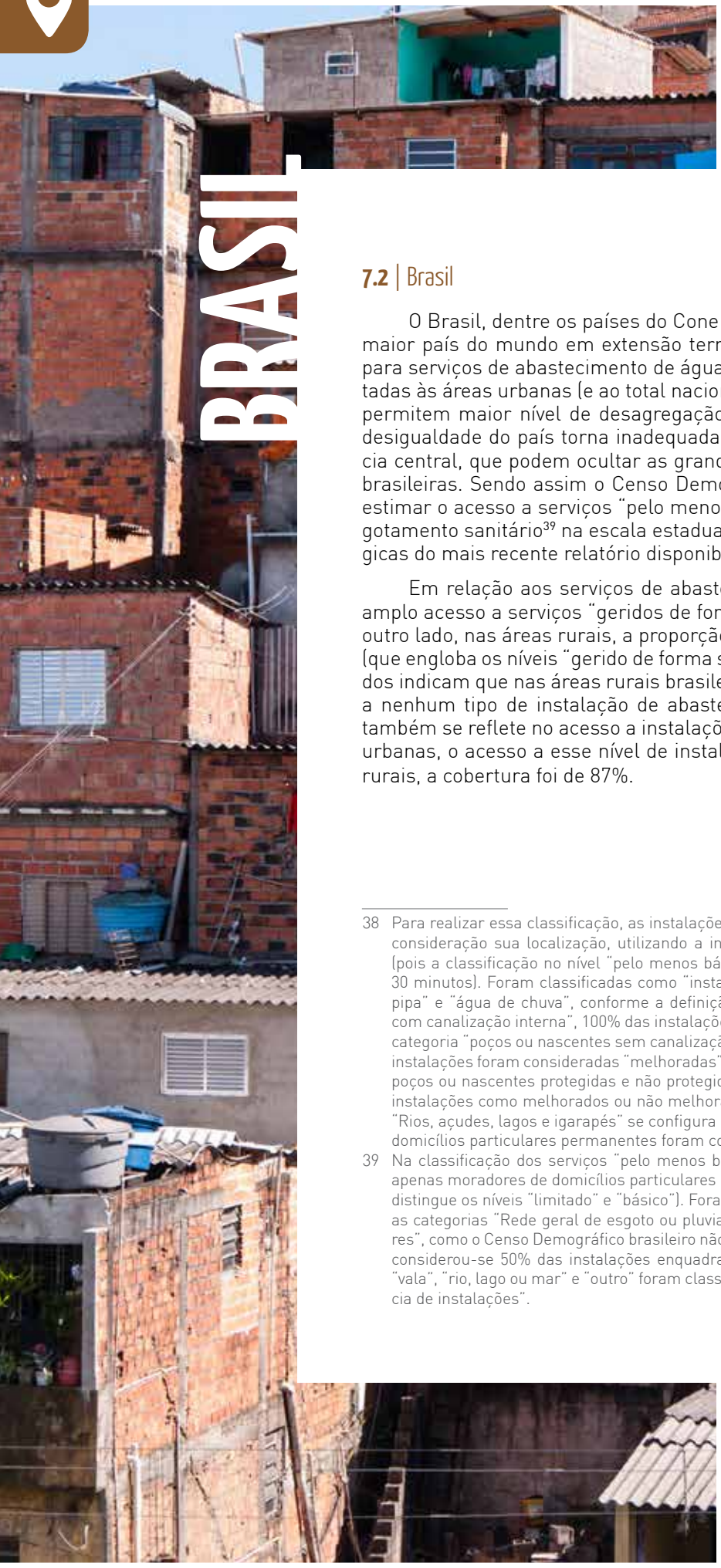


Figura 60: Proporção da população com acesso a serviços "pelo menos básicos" de esgotamento sanitário em sub-regiões da Colômbia, em 2015.
Fonte: Elaboração própria a partir de WHO/UNICEF/JMP (2017)



BRASIL

7.2 | Brasil

O Brasil, dentre os países do Cone Sul, é, de longe, o mais populoso (é o quinto maior país do mundo em extensão territorial e população). As estimativas do JMP para serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil são limitadas às áreas urbanas (e ao total nacional, no caso do esgotamento sanitário) e não permitem maior nível de desagregação espacial. Contudo, o conhecido padrão de desigualdade do país torna inadequada apenas a utilização de medidas de tendência central, que podem ocultar as grandes desigualdades regionais e populacionais brasileiras. Sendo assim o Censo Demográfico brasileiro de 2010 foi utilizado para estimar o acesso a serviços "pelo menos básicos" de abastecimento de água[38] e esgotamento sanitário[39] na escala estadual, seguindo as mesmas diretrizes metodológicas do mais recente relatório disponibilizado pelo JMP.

Em relação aos serviços de abastecimento de água, a Figura 61 mostrou um amplo acesso a serviços "geridos de forma segura" nas áreas urbanas, de 97%. Por outro lado, nas áreas rurais, a proporção de acesso a serviços "pelo menos básicos" (que engloba os níveis "gerido de forma segura" e "básico") foi de apenas 84%. Os dados indicam que nas áreas rurais brasileiras, 8% da população não possuíam acesso a nenhum tipo de instalação de abastecimento de água em 2015. Esse contraste também se reflete no acesso a instalações melhoradas de água: enquanto nas áreas urbanas, o acesso a esse nível de instalações foi praticamente universal, nas áreas rurais, a cobertura foi de 87%.

38 Para realizar essa classificação, as instalações melhoradas de água foram estimadas levando-se em consideração sua localização, utilizando a informação referente à *canalização de água no domicílio* (pois a classificação no nível "pelo menos básico" exige que o tempo de coleta da água não exceda 30 minutos). Foram classificadas como "instalações melhoradas" as categorias "rede geral", "carro pipa" e "água de chuva", conforme a definição do JMP. No caso da categoria "poços ou nascentes com canalização interna", 100% das instalações foram classificadas como "melhoradas" e no caso da categoria "poços ou nascentes sem canalização interna" e "outras sem canalização interna", 50% das instalações foram consideradas "melhoradas" (o Censo Demográfico brasileiro não faz distinção entre poços ou nascentes protegidas e não protegidas, informação necessária para a classificação dessas instalações como melhorados ou não melhorados de acordo com as definições do JMP). A categoria "Rios, açudes, lagos e igarapés" se configura como "ausência de instalações". Apenas moradores de domicílios particulares permanentes foram contabilizados.

39 Na classificação dos serviços "pelo menos básicos" de esgotamento sanitário, foram considerados apenas moradores de domicílios particulares permanentes *com banheiro de uso exclusivo* (critério que distingue os níveis "limitado" e "básico"). Foram classificadas como "instalações melhoradas" apenas as categorias "Rede geral de esgoto ou pluvial" e "fossas sépticas". No caso das "fossas rudimentares", como o Censo Demográfico brasileiro não distingue as fossas cobertas por lajes das descobertas, considerou-se 50% das instalações enquadradas nessa categoria como melhoradas. As categorias "vala", "rio, lago ou mar" e "outro" foram classificadas como "instalações não melhoradas" ou "ausência de instalações".

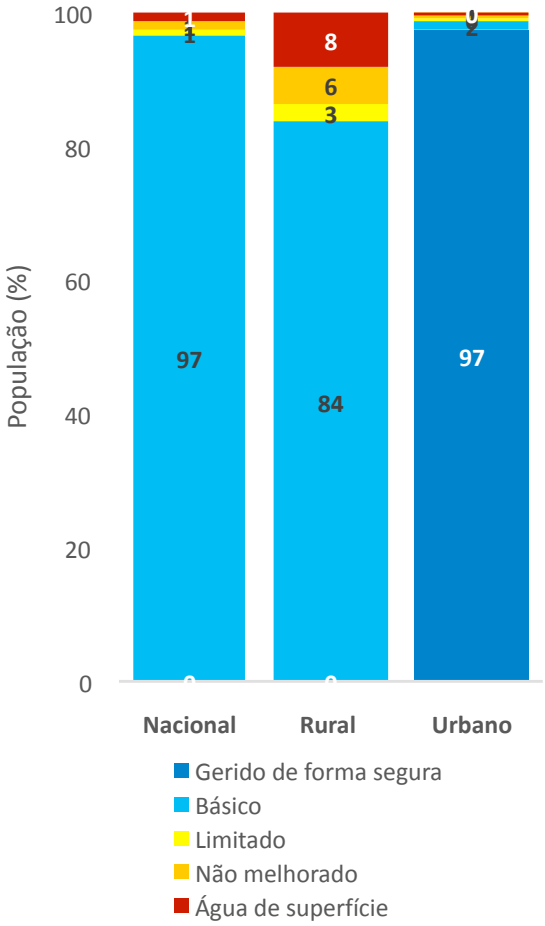


Figura 61: Proporção da população rural, urbana e nacional usando diferentes níveis de serviços de abastecimento de água em 2015.
Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017)
Nota: Não existem dados disponíveis para o nível "manejo" seguro para a escala nacional e para áreas rurais.

A Figura 62 mostra uma grande heterogeneidade regional no que diz respeito ao acesso a serviços "pelo menos básicos" de abastecimento de água. De forma geral, o Sul e o Sudeste apresentaram uma proporção de acesso mais elevada a esse nível de serviços que o resto do país, sendo esse contraste particularmente elevado em relação às regiões Norte e Nordeste.

Enquanto os estados do Sul do Brasil possuíam um acesso praticamente universal a serviços "pelo menos básicos" de abastecimento de água em 2010, na região Norte, os estados do Acre, Amazonas e Pará apresentaram os mais baixos níveis de acesso, em torno de 80%.

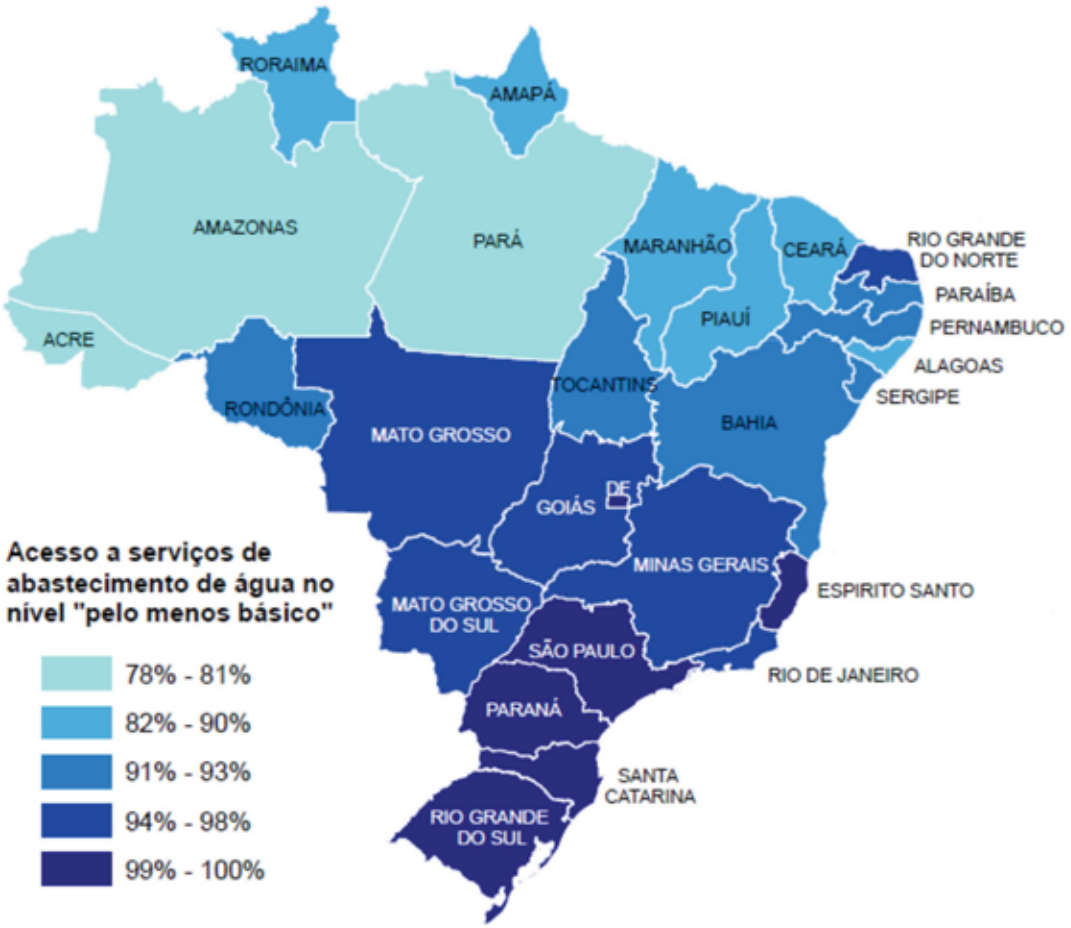


Figura 62: Proporção da população com acesso a serviços "pelo menos básicos" de abastecimento de água nos estados brasileiros em 2010.
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do Censo Demográfico de 2010.

No que diz respeito ao esgotamento sanitário, o acesso a serviços "geridos de forma segura" pela população brasileira foi inferior a 40% (Figura 63). Nas áreas rurais, além de 11% da população não contar com qualquer tipo de instalação de esgoto, 30% possuía acesso apenas a serviços "não melhorados". Nas áreas urbanas, essa propor-

ção foi mais de três vezes menor. O contraste entre áreas urbanas e rurais também se refletiu no tipo de instalações utilizadas: enquanto nas áreas rurais acesso a instalações melhoradas foi de apenas 51%, nas áreas urbanas, essa proporção chegou a 88%.

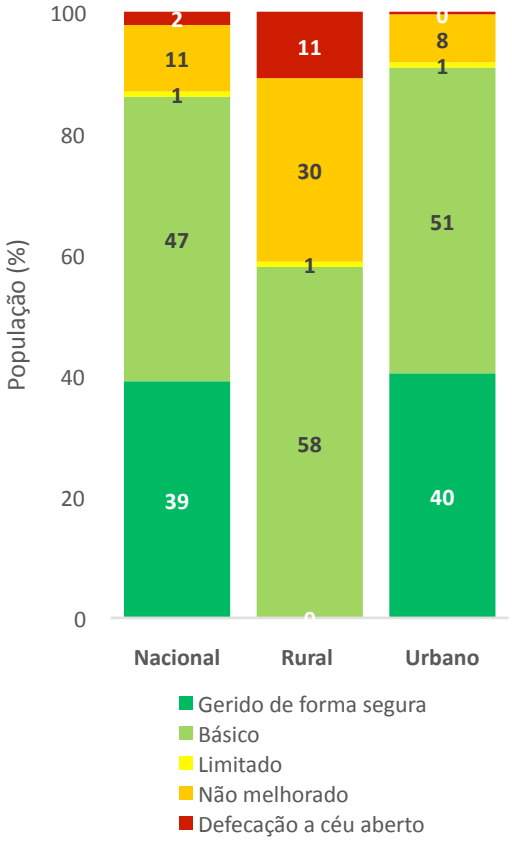
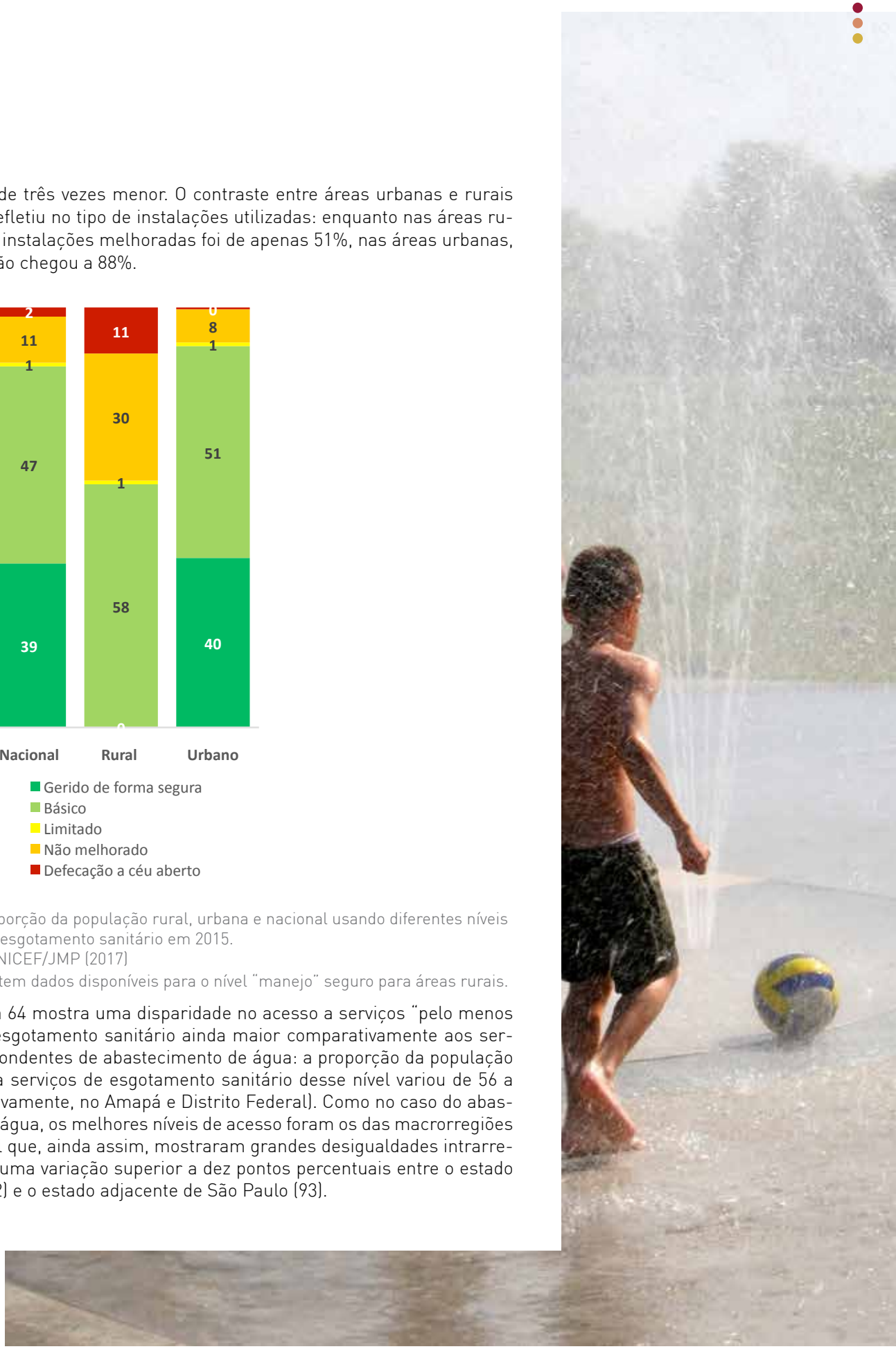
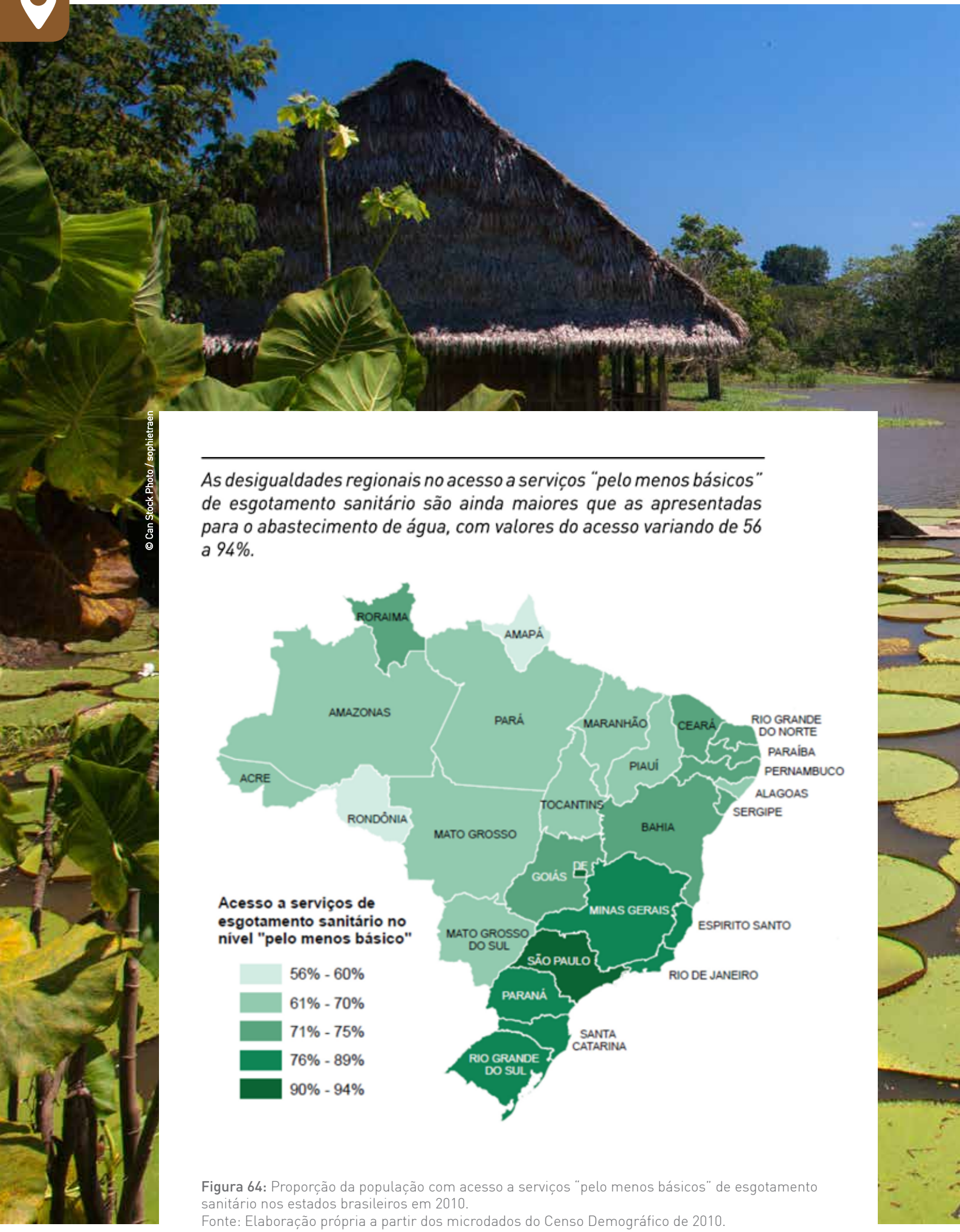


Figura 63: Proporção da população rural, urbana e nacional usando diferentes níveis de serviços de esgotamento sanitário em 2015.
Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017)
Nota: Não existem dados disponíveis para o nível "manejo" seguro para áreas rurais.

A Figura 64 mostra uma disparidade no acesso a serviços "pelo menos básicos" de esgotamento sanitário ainda maior comparativamente aos serviços correspondentes de abastecimento de água: a proporção da população com acesso a serviços de esgotamento sanitário desse nível variou de 56 a 94% (respectivamente, no Amapá e Distrito Federal). Como no caso do abastecimento de água, os melhores níveis de acesso foram os das macrorregiões Sudeste e Sul que, ainda assim, mostraram grandes desigualdades intrarregionais, com uma variação superior a dez pontos percentuais entre o estado do Paraná (82) e o estado adjacente de São Paulo (93).





© Can Stock Photo / sophietraen

As desigualdades regionais no acesso a serviços "pelo menos básicos" de esgotamento sanitário são ainda maiores que as apresentadas para o abastecimento de água, com valores do acesso variando de 56 a 94%.

Figura 64: Proporção da população com acesso a serviços "pelo menos básicos" de esgotamento sanitário nos estados brasileiros em 2010.
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do Censo Demográfico de 2010.

MÉXICO

7.3 | México

O México é o país mais populoso do bloco América do Norte e Central e apresenta grande diversidade étnica. Além disso, possui estimativas relativas ao acesso a serviços de abastecimento de água "geridos de forma segura" (embora não desagregados por situação de domicílio urbana e rural), estimativas relativas a serviços de esgotamento sanitário "geridos de forma segura" (população total e urbana) e estimativas relativas a serviços "básicos" de higiene (desagregados por situação de domicílio urbana e rural). Por fim, o México possui uma edição recente do MICS, de 2015, através da qual foi possível estimar o acesso a serviços "pelo menos básicos" de abastecimento de água[40], esgotamento sanitário[41] e a serviços "básicos" de higiene[42] em nível regional, embora não permitam a desagregação segundo seus 31 estados.

No que diz respeito ao abastecimento de água, as estimativas do JMP indicaram que 63% da população nacional contavam com serviços "geridos de forma segura" e 97% com serviços "pelo menos básicos" em 2015 (Figura 65). Em áreas urbanas, essa proporção chegou à 99%, 8 pontos percentuais acima da proporção correspondente às áreas rurais. Esse contraste também é observado no acesso a instalações melhoradas de água: enquanto 97% da população urbana possuíam acesso a esse tipo de instalação, nas áreas rurais, essa proporção era de 92%. Vale ressaltar que nas áreas rurais, 4% da população não contavam com qualquer tipo de instalação de água e 4% contava apenas com instalações não melhoradas.

40 Na estimação do acesso a serviços "pelo menos básicos" de abastecimento de água foram contabilizados apenas residentes de domicílios *com fonte de água potável nos arredores ou que gastam até 30 minutos para buscar água e voltar*, critério utilizado para a classificação desse nível de serviços pelo JMP. Quanto às instalações, foram consideradas "melhoradas" as seguintes categorias: "Tubería dentro de la vivenda", Tubería dentro del terreno, patio o lote", "Tubería del vecino", "Llave/grifo público", "Pozo con tubería", "Pozo protegido", "Manantial protegido", "Recogen agua de lluvia", "Carro-tanque / camión", "cisterna", "Carreta con tanque / tambor pequeno", "Agua embotellada/envasada". As categorias "Pozo no protegido", "Manantial no protegido", "Agua de superficie (río, arroyo, represa, lago, estanque, canal, canal de irrigación)" e "Otra" foram classificadas como "não melhoradas" ou em "ausência de instalações".

41 Na estimação do acesso a serviços "pelo menos básicos" de esgotamento sanitário foram considerados apenas moradores de domicílios *com banheiro de uso exclusivo* (critério que distingue os níveis "limitado" e "básico"). Foram classificadas como "instalações melhoradas" as categorias "Excusado conectado al alcantarillado", "Excusado conectado a tanque séptico", "Letrina (pozo negro, hoyo)", "Descarga a otra parte", "Descarga a sitio desconocido / no está seguro dónde / NS donde", "Letrina de fosa mejorada con ventilación" e "Excusado de compostaje". As categorias "Letrina de fosa sin losa/Foso abierto", "Excusado colgante, Letrina colgante" e "Outro" foram enquadradas na categoria de instalações "não melhoradas" de esgoto.

42 Na estimação do acesso a serviços "básicos" de higiene, foram utilizados os dados correspondentes aos critérios de classificação propostos pelo JMP, presentes na pesquisa MICS.

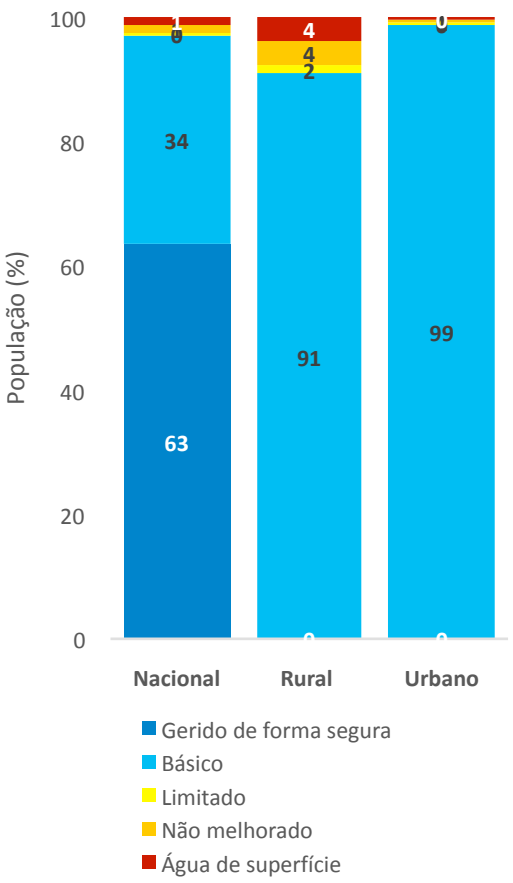
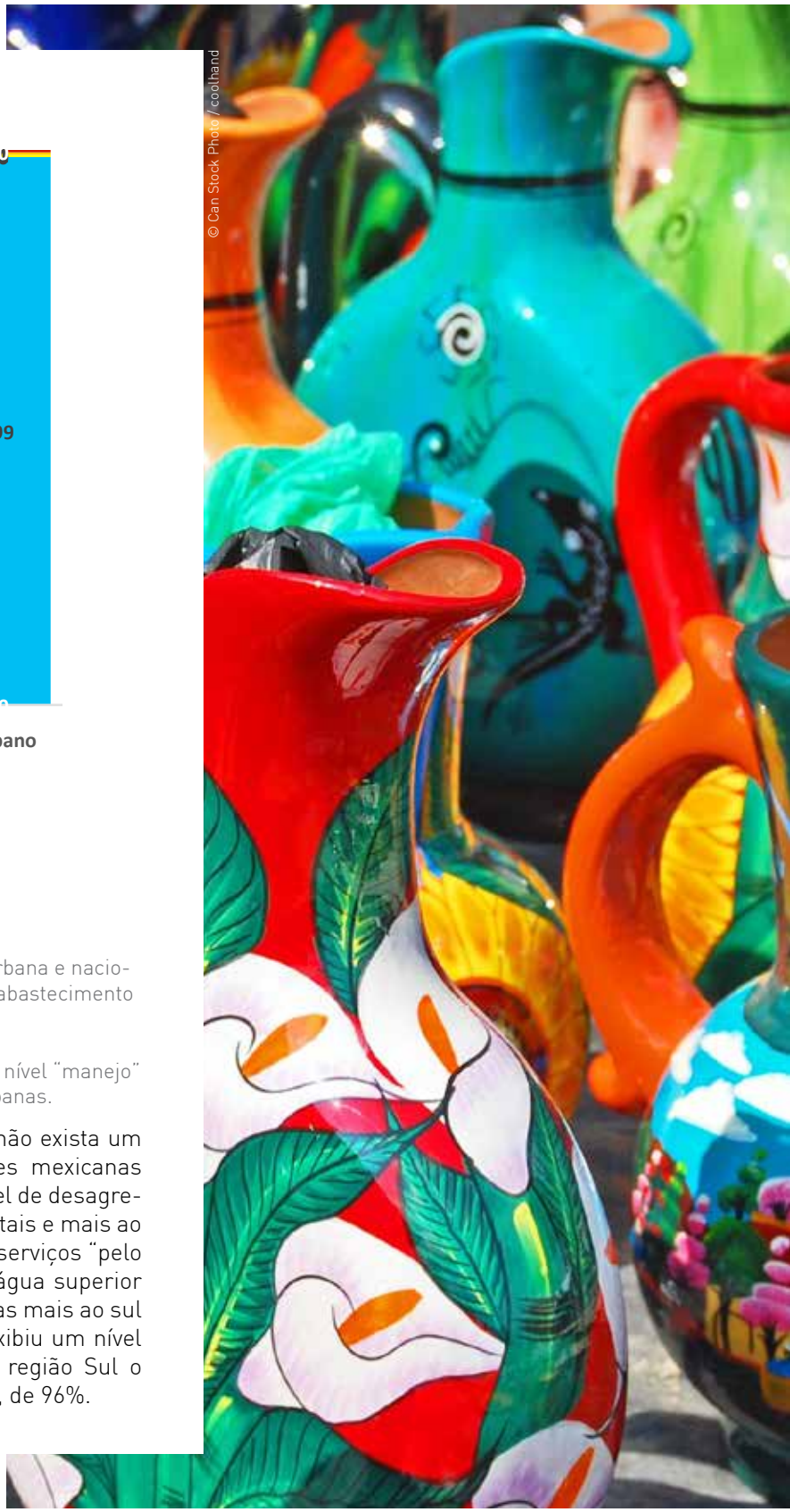


Figura 65: Proporção da população rural, urbana e nacional usando diferentes níveis de serviços de abastecimento de água em 2015.
Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017)
Nota: Não existem dados disponíveis para o nível "manejo" seguro desagregados por áreas rurais e urbanas.

A Figura 66 mostra que, embora não exista um contraste tão elevado entre as regiões mexicanas quanto no Brasil (pelo menos nesse nível de desagregação espacial), as regiões mais ocidentais e mais ao norte mostraram um nível de acesso a serviços "pelo menos básicos" de abastecimento de água superior às regiões mais orientais e às localizadas mais ao sul do país. Enquanto a região Noroeste exibiu um nível de acesso praticamente universal, na região Sul o acesso foi 4 pontos percentuais inferior, de 96%.


© Can Stock Photo / coolhand

No México, o nível de acesso a serviços "pelo menos básicos" de abastecimento de água tende a decrescer da direção noroeste à sudeste. Em 2015, a região Noroeste apresentou o mais alto nível de acesso a serviços desse nível, e a região Sul, o mais baixo.

Figura 66: Proporção da população com acesso a serviços "pelo menos básicos" de abastecimento de água em sub-regiões do Mèxico, em 2015.
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do MICS5 realizado no México em 2015.

Em relação aos serviços de esgotamento sanitário, a Figura 67 mostra que 46% da população mexicana possuía acesso a serviços "geridos de forma segura" e 41% ao nível de serviços "básicos". Embora não existam dados disponíveis para o nível mais alto da escada de serviços de esgotamento sanitário para as áreas rurais, nota-se um contraste profundo entre essas áreas e as áreas urbanas nos níveis inferiores de serviços. Enquanto nas áreas urbanas apenas 1% da população não possuía acesso a qualquer tipo de serviço de esgotamento sanitário, essa proporção chegou a 6% nas áreas rurais; enquanto nas áreas urbanas 2% da população possuía acesso apenas a serviços "não melhorados", nas áreas rurais essa proporção foi quatro vezes maior, de 8%. Por fim, nas áreas urbanas 88% da população possuía instalações melhoradas de esgoto; nas áreas rurais, 75%.

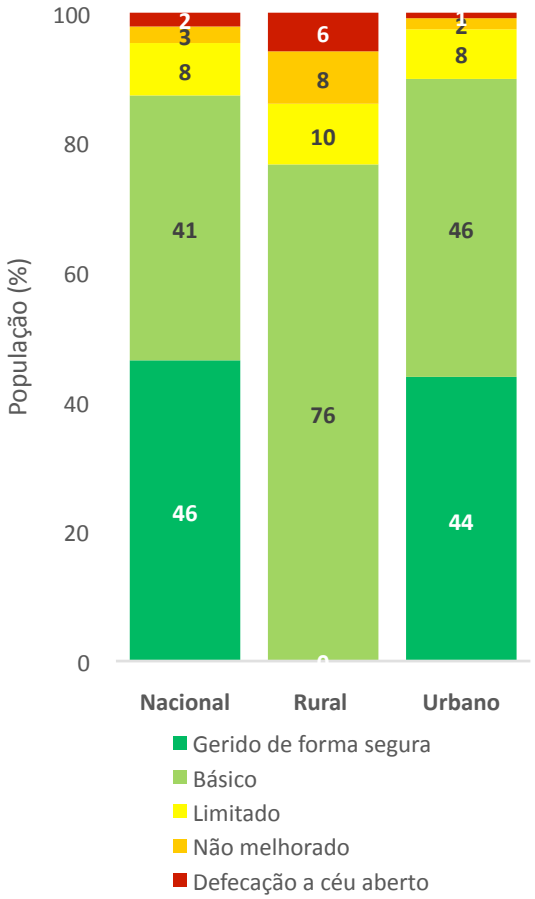


Figura 67: Proporção da população rural, urbana e nacional usando diferentes níveis de serviços de esgotamento sanitário em 2015.
Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017)
Nota: Não existem dados disponíveis para o nível "manejo" seguro para áreas rurais.

A Figura 68 mostra a proporção da população com acesso a serviços "pelo menos básicos" de esgotamento sanitário. O padrão espacial foi basicamente o mesmo dos serviços correspondentes de abastecimento de água: há uma clara tendência de diminuição dos níveis de acesso da direção noroeste em direção à sudeste. Novamente, o maior nível de acesso foi o da região Noroeste e o menor foi o da região Sul. Nos dois casos, a região correspondente ao estado e à Cidade de México apresentou níveis de acesso inferiores à região do Centro, na qual está inserida.

Tanto no que diz respeito ao acesso a serviços "pelo menos básicos" de abastecimento de água quanto aos de esgotamento sanitário, a região correspondente ao estado e à Cidade do México apresentou níveis inferiores à região do Centro, na qual está inserida.

Figura 68: Proporção da população com acesso a serviços "pelo menos básicos" de esgotamento sanitário em sub-regiões do México, em 2015.
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do MICS5 realizado no México em 2015.

Em relação aos serviços de higiene, a Figura 69 mostra que a proporção da população mexicana sem acesso a instalações em áreas urbanas e rurais foi a mesma, mas nas áreas urbanas foi maior a proporção de pessoas que possuem acesso ao nível "básico" de serviços, o mais alto da escada. Além disso, a proporção de pessoas que contavam apenas com serviços "limitados" de higiene nas áreas rurais foi o dobro das áreas urbanas. Os dados do MICS de 2015 apontaram uma situação mais favorável: de acordo com essa pesquisa, 97% da população mexicana possuía instalação de higiene com água disponível e, em 94% dos casos, com sabão ou detergente (MICS 2015).

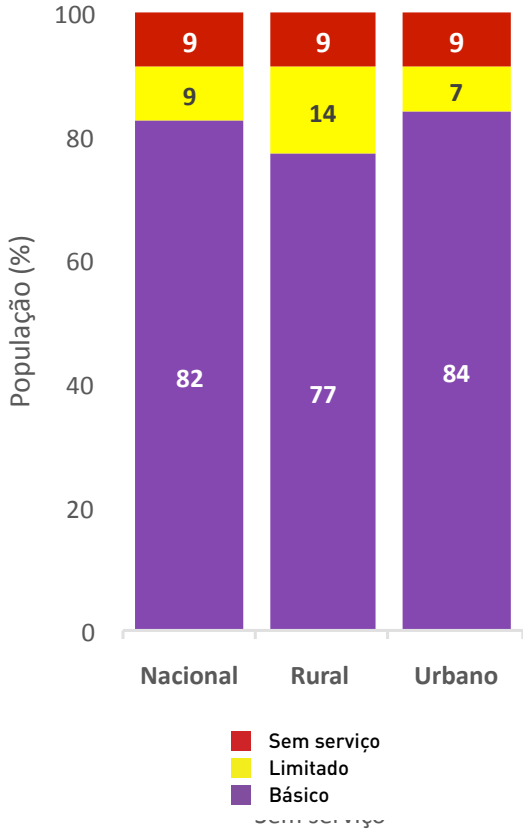


Figura 69 - Proporção da população rural, urbana e nacional usando diferentes níveis de serviços de higiene em 2015.
Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017)

© Can Stock Photo / JB325

A Figura 70 mostra um padrão espacial distinto do observado em relação aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. A região Nordeste apresentou o mais alto nível de acesso a serviços "básicos" de higiene e a região Sul, o menor. Nesse caso, a região correspondente ao Estado e à Cidade do México apresentou um nível de acesso superior ao da região Centro, na qual está inserida.

No México, a porção norte do país possuía os mais elevados níveis de acesso a serviços básicos de higiene em 2015, superiores à 92%.

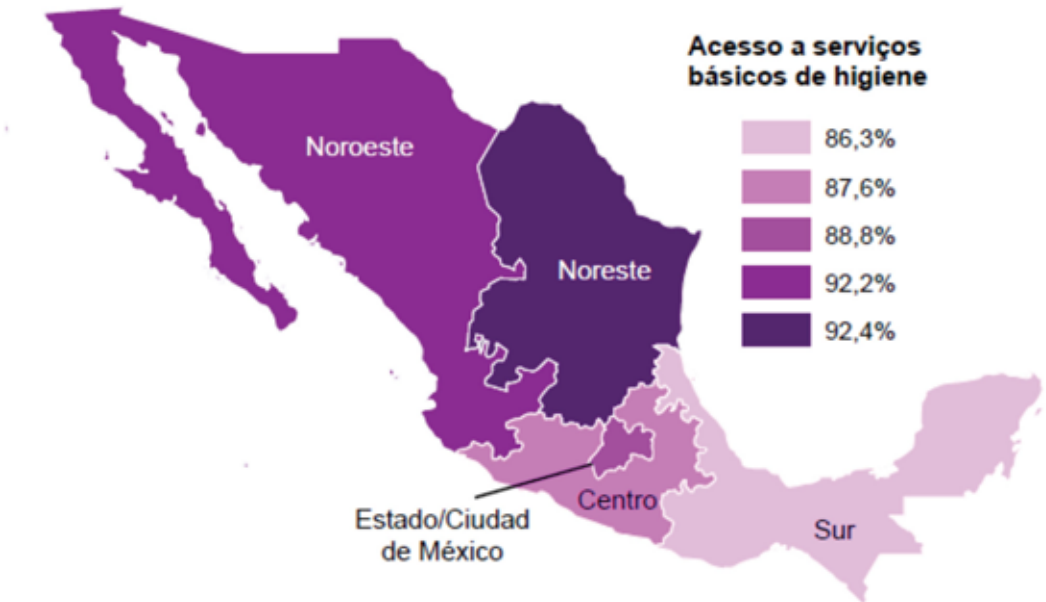


Figura 70: Proporção da população com acesso a serviços de higiene "básicos" em sub-regiões do México, em 2015.
Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do MICS5 realizado no México em 2015.

7.4 | República Dominicana

A escolha de um país representativo do Caribe é desafiante, devido à sua grande diversidade étnico-linguística e à escassez de dados disponíveis para a região. A República Dominicana compõe o estudo de caso pela disponibilidade de dados, embora somente estejam disponíveis os relativos a serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário até o nível "pelo menos básico" (desagregados por situação de domicílio urbana e rural), sendo que o país possui informações relativas a todos os níveis da escada JMP de higiene. Por fim, a República Dominicana possui uma edição relativamente recente da pesquisa MICS, de 2014.

No que diz respeito ao abastecimento de água, a Figura 71 mostra que 94% da população possuía acesso a serviços "pelo menos básicos" em 2015. Entretanto, havia uma diferença de mais de 10 pontos percentuais entre áreas rurais e urbanas. Nas áreas rurais, 5% da população não contavam com nenhum tipo de serviço de abastecimento de água em 2015, enquanto nas áreas urbanas, essa proporção foi nula. Além disso, o uso de serviços mais precários – "não melhorados" ou "limitados" – foi três vezes superior nas áreas rurais (9%) em comparação com as áreas urbanas (3%). Em relação ao uso de instalações melhoradas, os dados indicaram um contraste menos acentuado: nas áreas urbanas, havia uma cobertura de 85% de instalações melhoradas de água; nas áreas rurais, 81,9 (WHO/UNICEF/JMP, 2017). Por fim, a pesquisa MICS, realizada na República Dominicana no ano de 2014, apontou que 7% da população do país não possuía água nos arredores e, desse contingente, 11% gastava mais de 30 minutos para buscar água e voltar.

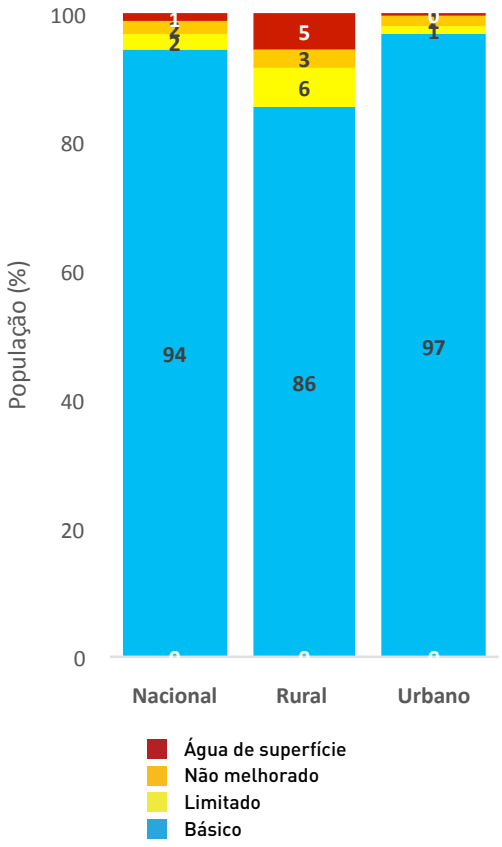


Figura 71: Proporção da população rural, urbana e nacional usando diferentes níveis de serviços de abastecimento de água em 2015.
Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017)

A Figura 72 mostra que a porção norte do país, em termos gerais, possuía um acesso superior a serviços "pelo menos básicos" de abastecimento de água em comparação com o resto do país. A exceção é a região Ozama/Metropolitana, no centro sul, cuja população possuía a maior proporção de acesso a serviços desse nível e se encontrava circundada por regiões com menor nível de acesso. A região El Valle foi a que apresentou o mais baixo nível de acesso (93%). Vale ressaltar que o contraste entre as regiões da República Dominicana não foi tão acentuado quanto o contraste entre suas áreas urbanas e rurais (considerando o país como um todo).

A região Ozama/Metropolitana apresentou o nível mais elevado de acesso a serviços "pelo menos básicos" de água entre todas as regiões da República Dominicana.

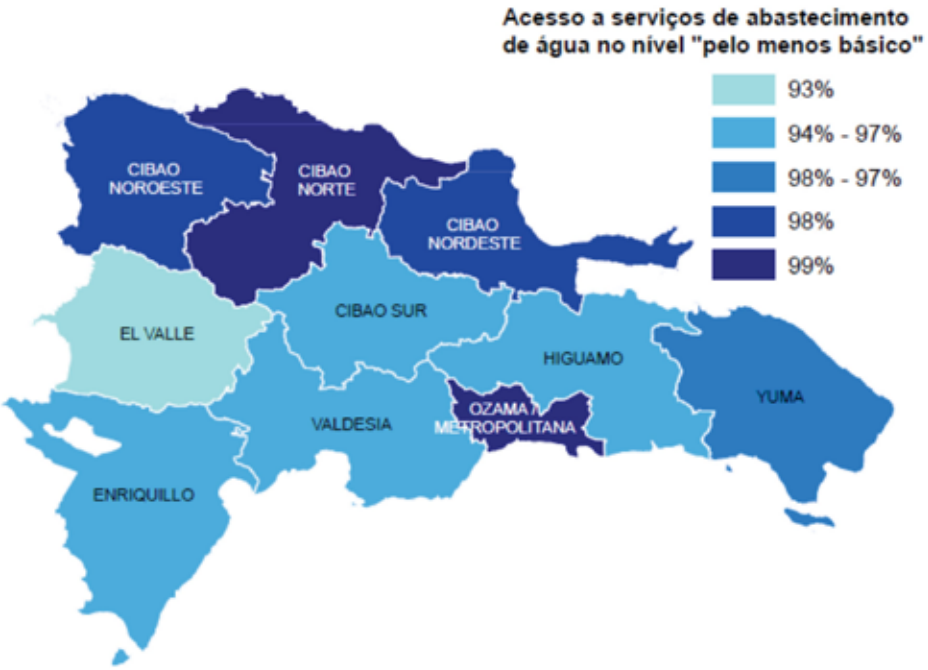


Figura 72: Proporção da população com acesso a serviços "pelo menos básicos" de abastecimento de água em sub-regiões da República Dominicana, em 2015.
Fonte: Elaboração própria a partir de WHO/UNICEF/JMP (2017)

Em relação aos serviços de esgotamento sanitário, 83% da população da República Dominicana possuía acesso a serviços "pelo menos básicos" em 2015 (Figura 73). Assim como nos serviços de abastecimento de água, observou-se uma diferença de 11 pontos percentuais entre áreas urbanas e rurais. A proporção de pessoas sem acesso a nenhum tipo de serviço de esgotamento sanitário foi quatro vezes maior nas áreas rurais do que nas urbanas e o acesso a serviços "não melhorados", duas vezes maior. Em relação ao acesso a instalações melhoradas de esgoto, enquanto nas áreas urbanas 86% da população possuía instalações melhoradas, nas áreas rurais essa proporção caía para 76%. Por fim, dados da pesquisa MICS realizada em 2014 indicaram que 2% de sua população não possuía instalação sanitária e, da parcela que possuía, 13% compartilhava instalações com membros de outros domicílios (MICS 2014).

© Can Stock Photo / urf

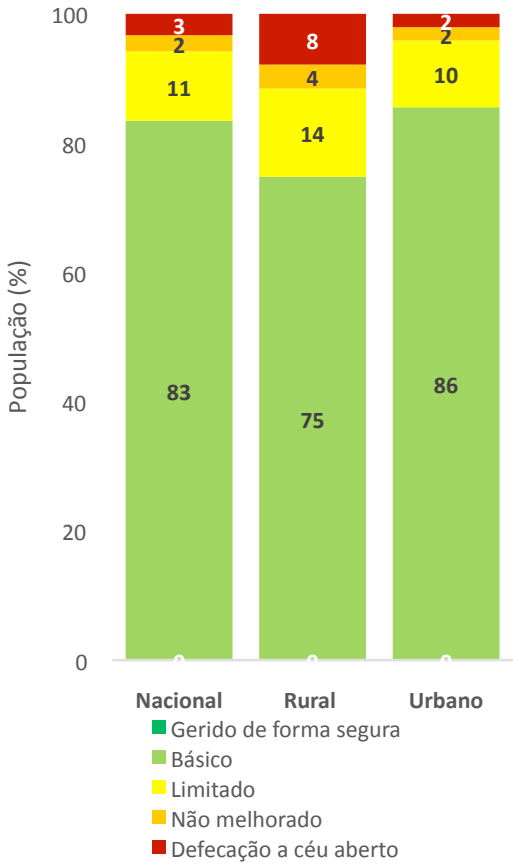


Figura 73 - Proporção da população rural, urbana e nacional usando diferentes níveis de serviços de esgotamento sanitário em 2015.
Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017)

A Figura 74 mostra um contraste bem mais acentuado entre as regiões do país do que o mapa relativo ao acesso a serviços de abastecimento de água. A região de Enriquillo apresentou o mais baixo nível de acesso a serviços "pelo menos básicos" de esgotamento sanitário (70%), seguida por Yuma (72) e Higuamo (78). O maior nível de acesso foi observado na região de Cibao Norte (89), seguida por Cibao Sur e Ozama/ Metropolitana, ambas na faixa de 86%.

"As desigualdades regionais no acesso a serviços "pelo menos básicos" de esgotamento sanitário foram mais acentuadas que no acesso a serviços de abastecimento de água, com o nível de acesso variando de 70 a 89% (respectivamente, nas regiões de Enriquillo e Ozama/Metropolitana)"

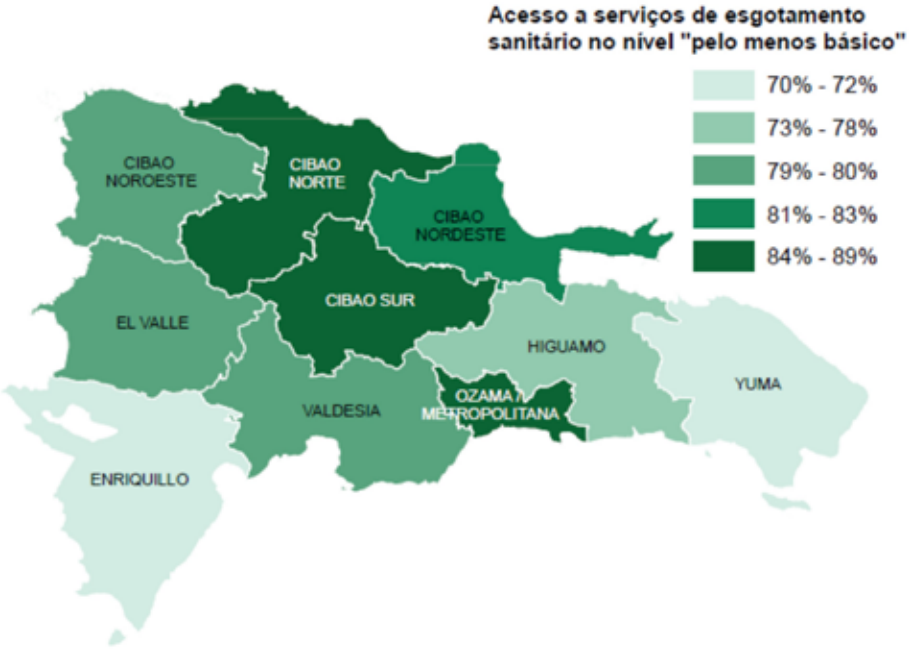


Figura 74: Proporção da população com acesso a serviços "pelo menos básicos" de esgotamento sanitário em sub-regiões da República Dominicana, em 2015.
Fonte: Elaboração própria a partir de WHO/UNICEF/JMP (2017)

A Figura 75 mostra que apenas 55% da população da República Dominicana possuía acesso a instalações "básicas" de higiene em 2015. Observou-se um grande contraste entre as áreas urbanas e rurais do país, com uma diferença de 16 pontos percentuais. Embora a proporção de acesso a serviços "limitados" tenha sido a mesma, a proporção de pessoas sem nenhum tipo de instalação chegou à 42% nas áreas rurais, enquanto nas áreas urbanas essa proporção foi de apenas 26%.

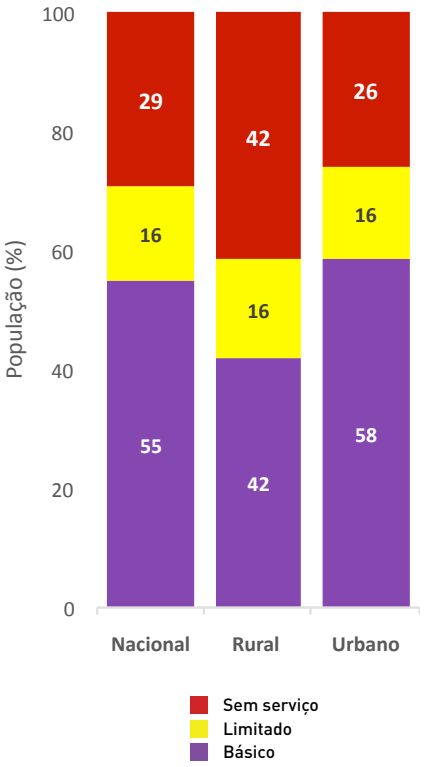


Figura 75: Proporção da população rural, urbana e nacional usando diferentes níveis de serviços de higiene em 2015. Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017)

O mapa da Figura 76 também mostra uma significativa heterogeneidade regional no que dia respeito ao acesso a serviços "básicos" de higiene. A região Cibao Sur, apresentou o maior nível de acesso (68%), seguida por Cibao Nordeste (64) e Ozama/Metropolitana (64). As regiões El Valle e Enriquillo, ambas localizadas na porção mais ocidental do país, exibiram o menor patamar de acesso a esse nível de serviços, respectivamente 34 e 36%.

El Valle e Enriquillo, localizadas na porção mais ocidental da República Dominicana, possuem os menores níveis de acesso a servicos "básicos" de higiene entre todas as regiões do país.

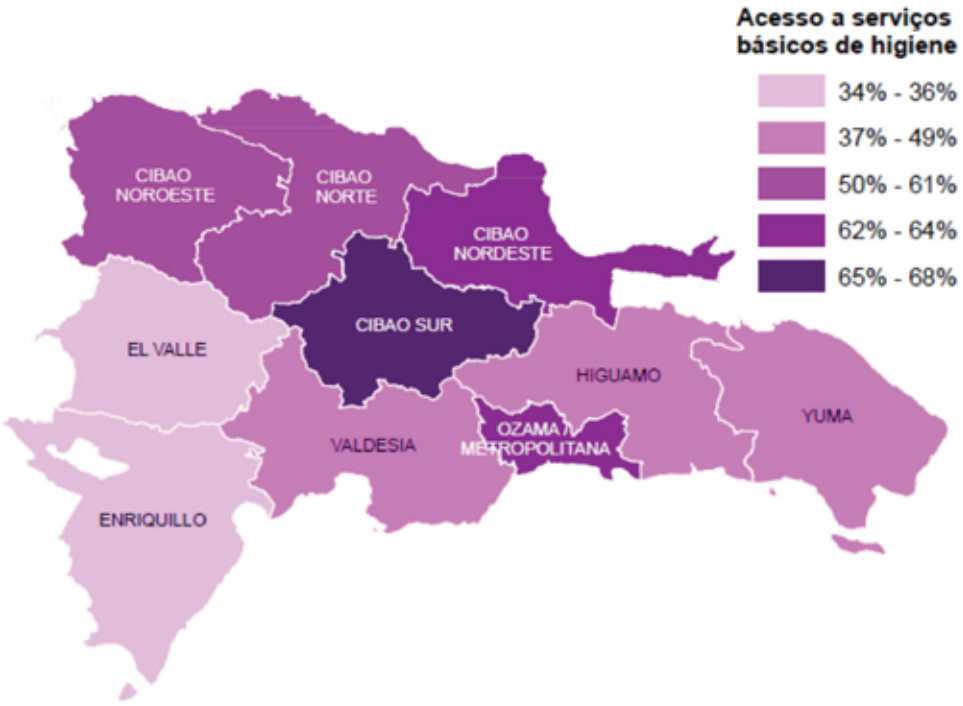


Figura 76: Proporção da população com acesso a serviços de higiene "básicos" em sub-regiões da República Dominicana, em 2015.
Fonte: Elaboração própria a partir de WHO/UNICEF/JMP (2017)

© Can Stock Photo / borgogniels

8 | CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O objetivo principal deste relatório é o de contribuir para a avaliação e monitoramento do estágio de cumprimento das metas relativas aos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e higiene (ODS 6.1 e 6.2) nos países da América Latina e Caribe, tendo como base o marco analítico dos direitos humanos. Além de se examinarem as condições de acesso aos serviços e instalações e compará-las entre países e entre subgrupos e regiões em nível subnacional, o relatório dá ênfase às dimensões dos direitos humanos mais negligenciadas nos esforços de monitoramento dessas metas, a saber, desigualdade e acessibilidade financeira.

Primeiramente, em uma visão geral do acesso a serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e higiene nos países e blocos sub-regionais, o Haiti mostra-se um caso à parte, com níveis de acesso aos três tipos de serviços consideravelmente inferiores aos dos outros países da região. No outro extremo, o Chile é o único país da América Latina e Caribe a apresentar um acesso praticamente universal a serviços "pelo menos básicos" de abastecimento de água e esgotamento sanitário. O maior nível de acesso a esses serviços, considerando os blocos sub-regionais como um todo, é o do Cone Sul e o menor, o do Caribe.

Uma das maiores dificuldades da avaliação e monitoramento dos níveis de acesso é a deficiência ou inexistência de informações sobre determinadas variáveis que compõem os conceitos de serviços de água e esgotos "geridos de forma segura" e serviços "básicos" de higiene. Em relação aos serviços de abastecimento de água, a maior limitação está na carência de dados relativos à disponibilidade (que permitam avaliar o critério "água disponível quando necessária") e à qualidade da água (necessários para avaliar o critério "água livre de contaminação fecal ou química"). No caso dos serviços de esgotamento sanitário, o maior desafio é a obtenção de dados relacionados à disposição e tratamento dos efluentes, excretas e lodo de fossas. Em relação à higiene, embora as últimas edições das pesquisas MICS e DHS já abordem o tema, ainda são poucos os países que possuem dados suficientes para classificar os serviços no nível "básico" da escada correspondente.

Quanto às desigualdades intranacionais entre subgrupos populacionais em condições de maior vulnerabilidade e o resto da população, observa-se grande discrepância no acesso a serviços e instalações de água, esgotos e higiene entre residentes de áreas urbanas e rurais, entre pessoas de diferentes níveis educacionais e estratos econômicos, indígenas e não indígenas, brancos e não brancos e mesmo entre os sexos. Em relação às instalações, os maiores níveis de desigualdade entre os subgrupos são observados no acesso a redes de esgotos e fossas sépticas, seguido pelo acesso à água canalizada; a menor desigualdade foi observada no acesso a banheiros, que tende a possuir uma cobertura mais ampla. Quando se ajustam os níveis de acesso por meio dos "fatores de desigualdade", observa-se que os países mais desiguais da América Latina e Caribe, no que se refere a instalações e serviços de água e esgotos, são a Bolívia, entre os países andinos; o Paraguai, entre os países do Cone Sul; a Nicarágua, entre os países da América do Norte e Central, e o Haiti[43], no Caribe.

43 Por limitações nos dados, as desigualdades no acesso a instalações de esgoto no Haiti não puderam ser consideradas.

Foi identificado ainda um elevado comprometimento de renda com serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário em diferentes países, com destaque para Brasil e Colômbia, embora sem considerar a aplicação de mecanismos existentes de tarifa social. Mesmo se estimando as condições de acessibilidade financeira apenas para as capitais dos países, aplicando-se algumas inovações metodológicas, como a padronização do nível de consumo e o foco nas parcelas mais pobres da população, percebe-se que a acessibilidade financeira é uma questão relevante na Região.

Desenvolvendo-se uma análise das condições operacionais do setor de água e esgotos nos países, sobretudo a situação de pessoal, regulação e financiamento, verifica-se que, mesmo entre países que possuem suficiência de recursos para atendimento das metas, nenhum possui medidas para atendimento de grupos em situação de vulnerabilidade, o que pode aprofundar as desigualdades no acesso a serviços de água e esgotos e o cumprimento dos direitos humanos. A integração entre dados de acesso aos serviços com aspectos institucionais sugere que, em países com alto acesso a serviços de água e esgotos "geridos de forma segura", há melhor equacionamento de aspectos institucionais e financeiros, como a cobertura de custos de operação e manutenção pela tarifa e a suficiência de recursos para atendimento das metas.

Diante do esforço realizado e das lacunas existentes, especialmente no que se refere a metodologias de avaliação e monitoramento, são apresentadas as seguintes recomendações:

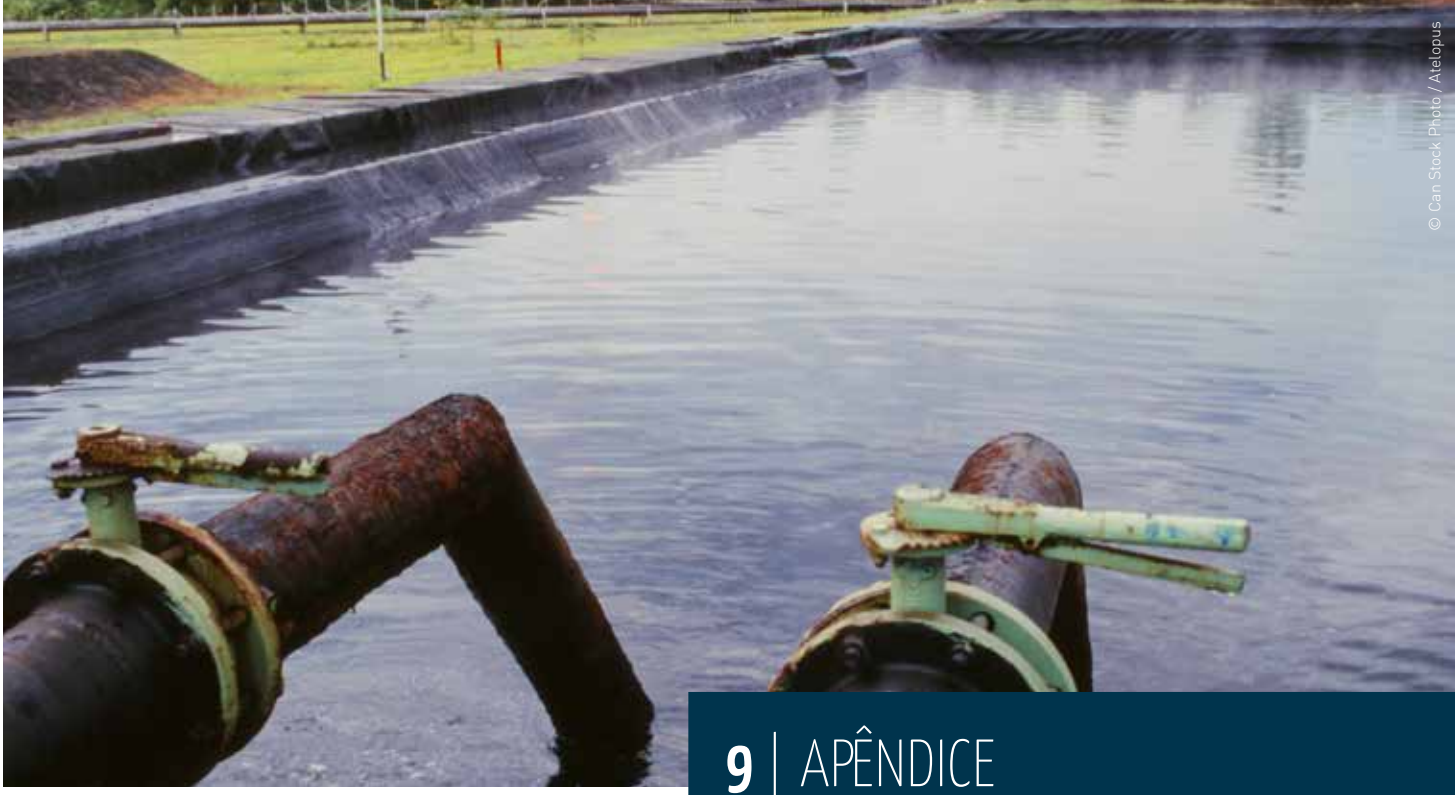
- A prioridade em praticamente todo o relatório foi o acesso a serviços e instalações residenciais, além de uma breve discussão sobre o acesso à água e ao esgotamento sanitário em escolas. No entanto, o acesso à água, esgotamento sanitário e higiene extrapola a fronteira do domicílio e também vai além das escolas e das unidades de saúde (que serão o objeto de estudo de uma das próximas publicações do JMP). Sob a ótica dos direitos humanos, é relevante **desenvolver estudos sobre o acesso à água, esgotos e instalações de higiene também em espaços públicos (ruas, parques, praças, estações de transporte), prisões, locais de trabalho, orfanatos, instituições para pessoas com deficiência e idosas, entre outros locais onde pessoas vivem ou despendem grande parte de seu tempo de vida;**

- As pesquisas MICS e DHS, em versões recentes, estão disponíveis apenas para parte dos países. É necessário o incremento da frequência de *surveys***, como os mencionados, abrangendo número crescente de países, de tal forma a atualizar a base de informações e permitir melhores análises, sobretudo de dados desagregados, e a gerar série histórica mais consistente para monitoramento dos ODS;**

- Os dados das áreas rurais, tanto de acesso quanto os relacionados a aspectos institucionais, são de qualidade e quantidade bem inferior aos disponíveis para as áreas urbanas. **Portanto, é**

urgente que os países passem a coletar as informações também para as áreas rurais de forma sistemática;

- É fundamental que as **informações necessárias ao cálculo dos níveis de acesso a serviços "geridos de forma segura" de água e esgoto e a serviços "básicos" de higiene sejam coletadas em conformidade com os novos critérios de avaliação propostos pelo JMP,** de modo a viabilizar um monitoramento eficaz das metas 6.1 e 6.2;
- É premente avançar em um monitoramento mais aprofundado dos padrões de desigualdades no acesso na região, inclusive com a definição e padronização das dimensões de desigualdade de maior interesse e que melhor reflitam o cumprimento dos direitos humanos ao abastecimento de água, esgotamento sanitário e higiene. Seria desejável a **formação de um grupo de trabalho regional, para discutir, avaliar e propor novas formas de monitoramento das desigualdades no acesso aos serviços, permitindo melhor comparabilidade entre países e blocos sub-regionais;**
- São muitos os desafios e lacunas no monitoramento da acessibilidade financeira, tanto de conceituação e caracterização quanto de geração de dados. Existe um grupo de especialistas vinculados à OMS/UNICEF ("*Task Force on monitoring Inequalities for the 2030 Sustainable Development Agenda*") aprofundando no tema e elaborando propostas metodológicas para o seu monitoramento. **Recomenda-se que seja acompanhado o trabalho deste grupo, de forma que os países, além de dar mais atenção ao tópico, possam contribuir na geração e disponibilização de dados de forma mais estruturada e se apropriar de eventuais avanços metodológicos;**
- Embora o presente relatório não tenha tratado das metas 6.a e 6.b, **recomenda-se atenção ao monitoramento de tais metas e integração entre o monitoramento das metas 6.1 e 6.2 e das demais metas do objetivo 6;**
- **Recomenda-se que os órgãos reguladores desempenhem um papel mais ativo no monitoramento das metas, sobretudo no cumprimento dos Direitos Humanos à Água e Esgotamento Sanitário;**
- **Sugere-se aos países que apliquem a metodologia TrackFin, desenvolvida pela OMS,** com o intuito de aprimorar a avaliação dos fluxos econômicos no setor, conferindo ênfase à dimensão da acessibilidade financeira, bem como permitir a comparabilidade entre os países e blocos sub-regionais;
- É recomendado o **aprofundamento da avaliação integrada entre dados de acesso (JMP) e aspectos institucionais (GLAAS)** para estabelecer metodologias que permitam avaliações mais efetivas da influência das políticas públicas de saneamento no alcance das metas dos ODS.



© Can Stock Photo / Atelopus

9 | APÊNDICE

As tabelas contidas neste apêndice contêm os dados completos utilizados ao longo do trabalho e são apresentadas na ordem em que aparecem no texto. Além de incluírem informações adicionais, sempre que possível, os valores são apresentados sem arredondamentos. Foram elaboradas a partir de fontes diversas, devidamente referidas nas tabelas.

PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO COM ACESSO A SERVIÇOS "PELO MENOS BÁSICOS" DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO E ACESSO A SERVIÇOS "BÁSICOS" DE HIGIENE EM 2015

NOME	ÁGUA	ESGOTO	HIGIENE
ARGENTINA	100.00	95.00	
BAHAMAS	98.00	92.00	
BARBADOS	98.00	96.00	88.47
BELIZE	97.00	87.00	87.01
BOLIVIA	93.00	53.00	
BRAZIL	97.00	86.00	
CAYMAN ISLANDS		96.00	
CHILE	100.00	100.00	
COLOMBIA	97.00	84.00	
COSTA RICA	100.00	97.00	83.84
CUBA	95.00	91.00	85.21
DOMINICAN REPUBLIC	94.00	83.00	54.97
ECUADOR	93.00	86.00	85.16
EL SALVADOR	93.00	91.00	90.37
FRENCH GUIANA	93.00	90.00	
GUATEMALA	94.00	67.00	76.78
GUYANA	95.00	86.00	77.09
HAITI	64.00	31.00	25.52

NOME	ÁGUA	ESGOTO	HIGIENE
HONDURAS	92.00	80.00	84.09
JAMAICA	93.00	85.00	66.42
MEXICO	98.00	89.00	87.78
NICARAGUA	82.00	76.00	
PANAMA	95.00	77.00	
PARAGUAY	99.00	91.00	
PERU	90.00	76.00	
PUERTO RICO	97.00	97.00	
SAINT LUCIA	98.00	91.00	87.20
SURINAME	95.00	79.00	
TRINIDAD AND TO-BAGO	97.00	92.00	
URUGUAY	99.00	96.00	
VENEZUELA	97.00	95.00	

Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017)

PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO COM ACESSO A SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA MANEJADOS DE FORMA SEGURA EM 2015 (SEGUNDA CLASSIFICAÇÃO JMP).

	NACIONAL	RURAL	URBANA
ARGENTINA	99.00	-	98.00
BRASIL	-	-	97.00
CHILE	98.00	-	98.00
COLOMBIA	71.00	40.00	81.00
COSTA RICA	90.00	-	-
EQUADOR	74.00	56.00	85.00
EL SALVADOR	-	-	77.00
GUATEMALA	61.00	-	-
MEXICO	43.00	-	-
NICARAGUA	59.00	30.00	79.00
PERU	50.00	20.00	58.00
URUGUAI	-	-	94.00
AMÉRICA LATINA E CARIBE	65.00	-	77.00
MUNDO	71.00	55.00	85.00

Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017)

PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO COM ACESSO A SERVIÇOS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO MANEJADOS DE FORMA SEGURA EM 2015 (SEGUNDA CLASSIFICAÇÃO JMP)

	NACIONAL	RURAL	URBANA
ARGENTINA	26.00	-	25.00
BOLIVIA	19.00	-	22.00
BRASIL	39.00	-	40.00

	NACIONAL	RURAL	URBANA
CHILE	85.00	-	81.00
COLOMBIA	20.00	-	16.00
CUBA	31.00	-	28.00
EQUADOR	42.00	57.00	34.00
GUIANA FRANCESA	58.00	-	-
HONDURAS	-	-	15.00
MEXICO	45.00	-	46.00
PANAMA	-	-	29.00
PERU	30.00	-	35.00
PORTO RICO	32.00	-	-
URUGUAI	64.00	-	64.00
VENEZUELA	19.00	-	17.00
AMÉRICA LATINA E CARIBE	22.00	-	27.00
MUNDO	39.00	35.00	43.00

Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017)

PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO SEM ÁGUA NOS ARREDORES E TEMPO GASTO PARA BUSCAR ÁGUA E VOLTAR

PAÍS E *SURVEY*	INSTALAÇÃO COMPARTILHADA	INSTALAÇÃO DE USO EXCLUSIVO DO DOMICÍLIO	NÃO POSSUI INSTALAÇÃO SANITÁRIA
BOLÍVIA (DHS5 2008)	21.52	78.48	28.76
HAITI (DHS6 2012)	42.64	57.36	26.07
NICARÁGUA (DHS4 2001)	7.04	92.96	16.05
HONDURAS (DHS6 2012)	11.05	88.95	11.45
PERU (DHS6 2012)	7.93	92.07	9.27
COLÔMBIA (DHS7 2015)	5.39	94.61	6.62
GUATEMALA (DHS7 2014-2015)	13.67	86.33	6.22
VENEZUELA (MICS2 2000)	20.64	79.36	4.48
PANAMÁ (MICS5 2013)	10.06	89.94	4.32
EL SALVADOR (MICS5 2014)	12.29	87.71	2.31
REP. DOMINICANA (MICS5 2014)	13.25	86.50	2.23
BELIZE (MICS5 2015-2016)	6.92	92.98	1.08
MÉXICO (MICS5 2015)	4.61	95.33	0.79
PARAGUAI (MICS5 2016)	4.18	95.77	0.69
GUIANA (MICS5 2014)	9.39	90.32	0.56
URUGUAI (MICS4 2012-2013)	4.45	95.03	0.48
CUBA (MICS5 2014)	5.11	94.76	0.36
JAMAICA (MICS4 2011)	12.71	87.18	0.27
COSTA RICA (MICS4 2011)	4.14	95.66	0.07
TRINIDAD E TOBAGO (MICS4 2011)	4.82	95.04	0.06

Fonte: DHS e MICS.

PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO COM ACESSO A INSTALAÇÕES SANITÁRIAS COMPARTILHADAS OU DE USO EXCLUSIVO DO DOMICÍLIO (%)

PAÍS E *SURVEY*	INSTALAÇÃO COMPARTILHADA	INSTALAÇÃO DE USO EXCLUSIVO DO DOMICÍLIO	NÃO POSSUI INSTALAÇÃO SANITÁRIA
BOLÍVIA (DHS5 2008)	21.52	78.48	28.76
HAITI (DHS6 2012)	42.64	57.36	26.07
NICARÁGUA (DHS4 2001)	7.04	92.96	16.05
HONDURAS (DHS6 2012)	11.05	88.95	11.45
PERU (DHS6 2012)	7.93	92.07	9.27
COLÔMBIA (DHS7 2015)	5.39	94.61	6.62
GUATEMALA (DHS7 2014-2015)	13.67	86.33	6.22
VENEZUELA (MICS2 2000)	20.64	79.36	4.48
PANAMÁ (MICS5 2013)	10.06	89.94	4.32
EL SALVADOR (MICS5 2014)	12.29	87.71	2.31
REP. DOMINICANA (MICS5 2014)	13.25	86.50	2.23
BELIZE (MICS5 2015-2016)	6.92	92.98	1.08
MÉXICO (MICS5 2015)	4.61	95.33	0.79
PARAGUAI (MICS5 2016)	4.18	95.77	0.69
GUIANA (MICS5 2014)	9.39	90.32	0.56
URUGUAI (MICS4 2012-2013)	4.45	95.03	0.48
CUBA (MICS5 2014)	5.11	94.76	0.36
JAMAICA (MICS4 2011)	12.71	87.18	0.27
COSTA RICA (MICS4 2011)	4.14	95.66	0.07
TRINIDAD E TOBAGO (MICS4 2011)	4.82	95.04	0.06

Fonte: DHS e MICS (Compartilhamento de instalações); IPUMS (Acesso à banheiro)

PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO COM ACESSO A INSTALAÇÕES DE HIGIENE, COM ÁGUA E SABÃO OU DETERGENTE DISPONÍVEIS (%)

PAÍS E *SURVEY*	OBSERVADO	AUSENTE NA MORADIA, LOTE OU PROPRIEDADE	SEM PERMISSÃO PARA OBSERVAR, OUTRO MOTIVO OU *MISSING*	ÁGUA DISPONÍVEL	EXISTÊNCIA DE SABÃO OU DETERGENTE
REP. DOMINICANA (MICS5 2014)	74.95	25.05	32.26	86.96	83.91
HAITI (DHS6 2012)	74.98	25.02	14.92	56.04	37.69
GUIANA (MICS5 2014)	90.65	9.35	16.17	94.53	90.26
JAMAICA (MICS4 2011)	93.55	6.45	28.41	95.16	97.30

© Can Stock Photo / photography33

PAÍS E *SURVEY*	OBSERVADO	AUSENTE NA MORADIA, LOTE OU PROPRIEDADE	SEM PERMISSÃO PARA OBSERVAR, OUTRO MOTIVO OU *MISSING*	ÁGUA DISPONÍVEL	EXISTÊNCIA DE SABÃO OU DETERGENTE
CUBA (MICS5 2014)	95.73	4.27	1.87	92.61	94.73
MÉXICO (MICS5 2015)	97.02	2.98	5.57	97.36	94.18
GUATEMALA (DHS7 2014-2015)	97.66	2.34	3.12	92.08	83.05
HONDURAS (DHS6 2012)	97.79	2.21	6.02	96.73	89.10
TRINIDAD E TOBAGO (MICS4 2011)	97.92	2.08	11.42	96.59	94.13
EL SALVADOR (MICS5 2014)	98.73	1.27	8.52	95.89	96.02
COSTA RICA (MICS4 2011)	98.93	1.07	15.64	98.36	80.43
PARAGUAI (MICS5 2016)	99.09	0.91	7.85	95.52	84.53
BELIZE (MICS5 2015-2016)	99.11	0.89	14.99	98.48	92.44

Fonte: DHS e MICS.

PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO UTILIZANDO INSTALAÇÕES MELHORADAS DE ÁGUA EM 2015, POR ÁREAS URBANAS E RURAIS (%)

BLOCO	PAÍS	URBANO	RURAL
CARIBE	Haiti	64.88	47.61
	Rep. Dominicana	85.45	81.90
	São Vicente e Granadinas	95.06	95.06
	Trinidad e Tobago	95.14	95.14
	Cuba	96.40	89.80
	Jamaica	97.49	89.43
	Antígua e Barbuda	97.87	97.87
	Suriname	98.07	88.42
	Aruba	98.09	98.09
	Guiana	98.21	98.30
	São Cristóvão e Nevis	98.30	98.30
	Bahamas	98.35	98.35
	Granada	99.00	95.30
	Montserrat	99.02	98.98
	Guadalupe	99.33	99.76
	Santa Lúcia	99.51	95.61
	Barbados	99.74	99.74
	Ilhas Virgens dos Estados Unidos	100.00	100.00
	Martinica	100.00	99.80
CONE SUL	Argentina	99.00	99.95
	Chile	99.67	93.28
	Brasil	99.99	86.96
	Paraguai	100.00	94.95
	Uruguai	100.00	93.86
PAÍSES ANDINOS	Peru	91.45	69.25
	Equador	93.43	75.52
	Venezuela	95.00	77.87
	Bolívia	96.68	75.59
	Colômbia	96.83	73.82
PAÍSES DA AM. DO NORTE E CENTRAL	México	97.15	92.14
	Honduras	97.42	83.76
	El Salvador	97.49	86.54
	Panamá	97.73	88.62
	Guatemala	98.41	86.82
	Belize	98.87	100.00
	Nicarágua	99.30	69.40
	Costa Rica	99.56	91.89
TOTAL ALC	-	97.40	83.90

Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017) (extraído do CEPALSTAT)

PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO UTILIZANDO INSTALAÇÕES SANITÁRIAS MELHORADAS EM 2015, POR ÁREAS URBANAS E RURAIS (%)

BLOCO	PAÍS	URBANO	RURAL
CARIBE	Haiti	33.57	19.15
	Jamaica	79.90	84.07
	Santa Lúcia	84.71	91.87
	Rep. Dominicana	86.20	75.68
	Guiana	87.90	81.95
	Suriname	88.39	61.38
	Trinidad e Tobago	91.52	91.52
	Bahamas	92.01	92.01
	Cuba	94.38	89.06
	Barbados	96.21	96.21
	Ilhas Virgens dos Estados Unidos	96.40	96.39
	Ilhas Virgens Britânicas	97.50	97.50
	Granada	97.50	98.30
	Aruba	97.66	97.66
	Porto Rico	99.28	99.28
CONE SUL	Brasil	88.00	51.51
	Paraguai	95.49	78.40
	Argentina	96.18	98.33
	Uruguai	96.62	92.60
	Chile	100.00	90.93
PAÍSES ANDINOS	Bolívia	60.80	27.55
	Peru	82.46	53.18
	Colômbia	85.15	67.95
	Equador	86.95	80.71
	Venezuela	97.49	69.88
PAÍSES DA AM. DO NORTE E CENTRAL	Nicarágua	76.49	55.65
	Guatemala	77.51	49.32
	El Salvador	82.45	60.04
	Panamá	83.54	57.96
	Honduras	86.72	77.72
	México	87.95	74.48
	Belize	93.49	88.22
	Costa Rica	95.20	92.27
TOTAL ALC	-	87.90	64.10

Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017) (extraído do CEPALSTAT)

ACESSO À ÁGUA CANALIZADA POR SITUAÇÃO DE DOMICÍLIO POR SITUAÇÃO DE DOMICÍLIO (URBANA OU RURAL)

PAÍS E ANO DO CENSO	RURAL	URBANO	RAZÃO DE CHANCES	DIFERENÇA
REP. DOMINICANA (2010)	68.81	89.55	3.88	20.73
EQUADOR (2010)	71.27	90.95	4.05	19.68
COSTA RICA (2011)	93.86	98.99	6.39	5.13
MÉXICO (2015)	85.34	97.39	6.42	12.06
EL SALVADOR (2007)	53.97	89.07	6.95	35.10
HAITI (2003)	2.79	17.74	7.52	14.95
VENEZUELA (2001)	50.53	90.86	9.73	40.33
PARAGUAI (2002)	39.87	87.25	10.32	47.38
BOLÍVIA (2001)	41.98	88.61	10.75	46.62
JAMAICA (2001)	60.20	94.53	11.42	34.33
PERU (2007)	25.92	82.91	13.87	56.99
NICARÁGUA (2005)	34.38	88.94	15.34	54.56
PANAMÁ (2010)	75.35	98.16	17.49	22.81
COLÔMBIA (2005)	46.74	93.93	17.63	47.19
BRASIL (2010)	69.29	97.66	18.53	28.37
CHILE (2002)	79.19	99.66	77.96	20.47

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

ACESSO À REDE DE ESGOTO OU FOSSA SÉPTICA POR SITUAÇÃO DE DOMICÍLIO POR SITUAÇÃO DE DOMICÍLIO (URBANA OU RURAL)

PAÍS E ANO DO CENSO	RURAL	URBANO	RAZÃO DE CHANCES	DIFERENÇA
COSTA RICA (2011)	89.69	97.25	4.07	7.57
JAMAICA (2001)	36.92	78.87	6.38	41.95
REP. DOMINICANA (2010)	37.44	81.02	7.13	43.58
EQUADOR (2010)	52.46	91.12	9.29	38.65
VENEZUELA (2001)	46.07	90.64	11.34	44.58
PANAMÁ (2010)	23.87	78.67	11.76	54.79
MÉXICO (2015)	74.79	97.26	11.96	22.47
BRASIL (2010)	19.14	74.11	12.09	54.96
PARAGUAI (2002)	28.07	85.75	15.42	57.68
EL SALVADOR (2007)	8.25	63.04	18.97	54.79
BOLÍVIA (2001)	5.24	58.39	25.36	53.15
CHILE (2002)	52.56	97.07	29.88	44.51
NICARÁGUA (2005)	2.42	44.47	32.30	42.05
PERU (2007)	7.72	77.96	42.30	70.24

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

ACESSO A BANHEIRO POR SITUAÇÃO DE DOMICÍLIO POR SITUAÇÃO DE DOMICÍLIO (URBANA OU RURAL)

PAÍS E ANO DO CENSO	RURAL	URBANO	RAZÃO DE CHANCES	DIFERENÇA
JAMAICA (2001)	98.01	98.36	1.22	0.35
PARAGUAI (2002)	98.76	99.26	1.69	0.50
REP. DOMINICANA (2010)	88.12	97.07	4.47	8.95
HAITI (2003)	58.91	89.23	5.78	30.32
CHILE (2002)	97.02	99.57	7.08	2.55
PERU (2007)	60.16	92.29	7.92	32.13
BOLÍVIA (2001)	36.09	83.23	8.79	47.14
MÉXICO (2015)	92.08	99.15	10.07	7.08
NICARÁGUA (2005)	70.77	96.66	11.97	25.90
EQUADOR (2010)	83.75	98.55	13.15	14.80
VENEZUELA (2001)	59.52	95.13	13.27	35.61
EL SALVADOR (2007)	85.98	98.85	14.06	12.88
COLÔMBIA (2005)	68.19	96.88	14.48	28.69
PANAMÁ (2010)	81.95	98.99	21.69	17.04

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

ACESSO À ÁGUA CANALIZADA POR PESSOAS ALFABETIZADAS E ANALFABETAS

PAÍS E ANO DO CENSO	ANALFABETO	ALFABETIZADO	RAZÃO DE CHANCES	DIFERENÇA
REP. DOMINICANA (2010)	80.64	85.03	1.36	4.39
CHILE (2002)	94.24	97.36	2.25	3.12
EL SALVADOR (2007)	63.01	79.39	2.26	16.38
VENEZUELA (2001)	76.49	88.06	2.27	11.57
EQUADOR (2010)	71.42	85.21	2.30	13.79
PERU (2007)	51.92	72.03	2.38	20.11
BOLÍVIA (2001)	54.95	74.80	2.43	19.85
COSTA RICA (2011)	94.37	97.86	2.73	3.49
ARGENTINA (2010)	94.16	97.86	2.83	3.70
MÉXICO (2015)	87.79	95.32	2.84	7.54
COLÔMBIA (2005)	67.65	85.69	2.86	18.04
NICARÁGUA (2005)	42.92	71.77	3.38	28.85
HAITI (2003)	3.46	12.92	4.14	9.46
BRASIL (2010)	81.06	94.93	4.37	13.87
URUGUAI (2011)	95.45	98.93	4.42	3.48
PANAMÁ (2010)	67.02	92.70	6.25	25.68

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

ACESSO À REDE DE ESGOTO OU FOSSA SÉPTICA POR PESSOAS ALFABETIZADAS E ANALFABETAS

PAÍS E ANO DO CENSO	ANALFABETO	ALFABETIZADO	RAZÃO DE CHANCES	DIFERENÇA
ARGENTINA (2010)	66.41	78.27	1.82	11.86
CHILE (2002)	85.11	92.14	2.05	7.03
REP. DOMINICANA (2010)	55.43	73.24	2.20	17.81
COSTA RICA (2011)	89.22	95.75	2.72	6.53
URUGUAI (2011)	97.83	99.21	2.79	1.38
BRASIL (2010)	44.73	69.52	2.82	24.79
EL SALVADOR (2007)	23.74	47.56	2.91	23.82
PERU (2007)	38.50	64.70	2.93	26.20
BOLÍVIA (2001)	20.34	42.92	2.94	22.58
EQUADOR (2010)	55.24	79.20	3.08	23.95
VENEZUELA (2001)	69.18	88.62	3.47	19.43
MÉXICO (2015)	79.93	93.28	3.49	13.35
NICARÁGUA (2005)	8.59	31.52	4.90	22.92
PANAMÁ (2010)	20.23	64.07	7.03	43.84

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

ACESSO A BANHEIRO POR PESSOAS ALFABETIZADAS E ANALFABETAS

PAÍS E ANO DO CENSO	ANALFABETO	ALFABETIZADO	RAZÃO DE CHANCES	DIFERENÇA
CHILE (2002)	98.68	99.33	1.99	0.65
ARGENTINA (2010)	94.42	97.64	2.44	3.22
PERU (2007)	72.02	86.55	2.50	14.53
REP. DOMINICANA (2010)	90.22	95.94	2.56	5.72
BOLÍVIA (2001)	46.22	69.90	2.70	23.68
HAITI (2003)	58.40	80.63	2.97	22.23
EQUADOR (2010)	83.50	94.23	3.23	10.73
EL SALVADOR (2007)	87.49	95.85	3.30	8.36
VENEZUELA (2001)	79.17	93.29	3.66	14.12
COLÔMBIA (2005)	76.97	92.68	3.79	15.72
MÉXICO (2015)	92.80	98.03	3.87	5.23
NICARÁGUA (2005)	70.64	90.62	4.02	19.99
URUGUAI (2011)	93.65	98.59	4.75	4.94
PANAMÁ (2010)	70.60	95.52	8.88	24.92

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

ACESSO À ÁGUA CANALIZADA POR INDÍGENAS E NÃO INDÍGENAS

PAÍS E ANO DO CENSO	INDÍGENA	NÃO INDÍGENA	RAZÃO DE CHANCES	DIFERENÇA
URUGUAI (2011)	98.96	98.85	0.90	-0.11

EQUADOR (2010)	76.90	84.12	1.59	7.23
EL SALVADOR (2007)	60.93	75.98	2.03	15.05
BOLÍVIA (2001)	66.81	82.81	2.39	16.00
MÉXICO (2015)	89.55	96.04	2.83	6.49
NICARÁGUA (2005)	38.91	65.07	2.93	26.16
PARAGUAI (2002)	37.03	67.71	3.57	30.68
CHILE (2002)	85.84	97.48	6.39	11.64
BRASIL (2010)	65.25	93.37	7.50	28.12
COLÔMBIA (2005)	40.99	83.93	7.52	42.94
COSTA RICA (2011)	81.86	97.93	10.50	16.07
PANAMÁ (2010)	60.16	94.35	11.05	34.19

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

ACESSO À REDE DE ESGOTO OU FOSSA SÉPTICA POR INDÍGENAS E NÃO INDÍGENAS

PAÍS E ANO DO CENSO	INDÍGENA	NÃO INDÍGENA	RAZÃO DE CHANCES	DIFERENÇA
URUGUAI (2011)	99.16	99.09	0.93	-0.07
EL SALVADOR (2007)	33.89	42.58	1.45	8.69
BOLÍVIA (2001)	34.62	54.33	2.25	19.71
NICARÁGUA (2005)	10.31	25.81	3.03	15.51
CHILE (2002)	76.55	91.87	3.46	15.32
BRASIL (2010)	35.71	66.79	3.62	31.08
MÉXICO (2015)	81.02	95.19	4.63	14.16
EQUADOR (2010)	42.97	79.27	5.08	36.30
PANAMÁ (2010)	20.05	64.93	7.38	44.88
COSTA RICA (2011)	69.80	95.75	9.75	25.95
PARAGUAI (2002)	2.45	61.88	64.72	59.43

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

ACESSO À BANHEIRO POR INDÍGENAS E NÃO INDÍGENAS

PAÍS E ANO DO CENSO	INDÍGENA	NÃO INDÍGENA	RAZÃO DE CHANCES	DIFERENÇA
URUGUAI (2011)	98.13	98.34	1.13	0.21
NICARÁGUA (2005)	76.14	85.14	1.80	9.00
CHILE (2002)	98.38	99.27	2.25	0.90
EL SALVADOR (2007)	84.18	94.06	2.98	9.88
MÉXICO (2015)	94.90	98.27	3.05	3.37
BOLÍVIA (2001)	57.77	83.54	3.71	25.77
EQUADOR (2010)	71.14	94.69	7.24	23.55
COLÔMBIA (2005)	52.94	91.20	9.21	38.26
PARAGUAI (2002)	91.69	99.17	10.78	7.48
PANAMÁ (2010)	58.89	97.78	30.79	38.89

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

ACESSO À ÁGUA CANALIZADA POR COR OU RAÇA

PAÍS E ANO DO CENSO	NÃO BRANCO	BRANCO	RAZÃO DE CHANCES	DIFERENÇA
CUBA (2002)	76.03	78.82	1.17	2.79
URUGUAI (2011)	98.48	98.89	1.38	0.41
EQUADOR (2010)	83.30	88.45	1.54	5.15
EL SALVADOR (2007)	75.03	82.23	1.54	7.20
COSTA RICA (2011)	97.11	98.11	1.54	1.00
COLÔMBIA (2005)	64.08	85.73	3.37	21.65
BRASIL (2010)	90.00	96.82	3.39	6.82
JAMAICA (2001)	77.87	97.59	11.51	19.72

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

ACESSO À REDE DE ESGOTO OU FOSSA SÉPTICA POR COR OU RAÇA

PAÍS E ANO DO CENSO	NÃO BRANCO	BRANCO	RAZÃO DE CHANCES	DIFERENÇA
CUBA (2002)	65.97	73.93	1.46	7.96
COSTA RICA (2011)	93.19	96.16	1.83	2.97
EL SALVADOR (2007)	40.44	57.06	1.96	16.62
BRASIL (2010)	58.72	75.16	2.13	16.44
URUGUAI (2011)	98.22	99.19	2.21	0.97
EQUADOR (2010)	76.00	87.65	2.24	11.64
JAMAICA (2001)	58.47	97.32	25.81	38.85

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

ACESSO À BANHEIRO POR COR OU RAÇA

PAÍS E ANO DO CENSO	NÃO BRANCO	BRANCO	RAZÃO DE CHANCES	DIFERENÇA
PORTO RICO (2010)	99.67	99.55	0.74	-0.12
CUBA (2002)	91.89	92.86	1.15	0.97
EL SALVADOR (2007)	93.82	95.56	1.42	1.75
URUGUAI (2011)	96.72	98.49	2.21	1.77
EQUADOR (2010)	92.75	97.42	2.95	4.67
COLÔMBIA (2005)	74.70	92.56	4.22	17.86
JAMAICA (2001)	98.18	100.00		1.82

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

ACESSO À ÁGUA CANALIZADA SEGUNDO O NÍVEL DE INSTRUÇÃO DO CHEFE OU RESPONSÁVEL PELO DOMICÍLIO

PAÍS E ANO DO CENSO	MENOS QUE ENSINO PRIMÁRIO COMPLETO	PRIMÁRIO COMPLETO	SECUNDÁRIO COMPLETO	ENSINO UNIVERSITÁRIO COMPLETO	RAZÃO DE CHANCES (ENTRE "ENSINO UNIVERSITÁRIO COMPLETO" E "MENOS QUE ENSINO PRIMÁRIO COMPLETO")	DIFERENÇA
REP. DOMINICANA (2010)	80.27	85.15	88.16	90.11	2.24	9.84

© Can Stock Photo / jimbophoto

PAÍS E ANO DO CENSO	MENOS QUE ENSINO PRIMÁRIO COMPLETO	PRIMÁRIO COMPLETO	SECUNDÁRIO COMPLETO	ENSINO UNIVERSITÁRIO COMPLETO	RAZÃO DE CHANCES (ENTRE "ENSINO UNIVERSITÁRIO COMPLETO" E "MENOS QUE ENSINO PRIMÁRIO COMPLETO")	DIFERENÇA
VENEZUELA (2001)	76.98	88.10	92.67	94.63	5.27	17.64
CUBA (2002)	70.03	74.81	84.23	92.56	5.32	22.53
PERU (2007)	54.07	61.06	80.49	91.87	9.60	37.80
TRINIDAD E TOBAGO (2011)	89.24	89.40	94.03	98.82	10.08	9.57
COSTA RICA (2011)	94.16	97.95	99.19	99.50	12.44	5.34
COLÔMBIA (2005)	68.97	87.26	94.70	97.52	17.66	28.55
NICARÁGUA (2005)	50.02	78.45	89.29	95.99	23.92	45.97
MÉXICO (2015)	89.58	94.66	98.19	99.55	25.75	9.97
URUGUAI (2011)	96.94	98.83	99.70	99.88	26.96	2.94
BOLÍVIA (2001)	55.87	73.97	89.21	97.84	35.76	41.97
EL SALVADOR (2007)	65.77	82.73	94.73	99.02	52.43	33.25
CHILE (2002)	91.48	97.27	99.57	99.84	57.98	8.36
PARAGUAI (2002)	51.28	73.98	94.14	98.61	67.23	47.33
JAMAICA (2001)	63.93	72.35	84.29	99.27	76.30	35.33

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

ACESSO À REDE DE ESGOTO OU FOSSA SÉPTICA SEGUNDO O NÍVEL DE INSTRUÇÃO DO CHEFE OU RESPONSÁVEL PELO DOMICÍLIO

PAÍS E ANO DO CENSO	MENOS QUE ENSINO PRIMÁRIO COMPLETO	PRIMÁRIO COMPLETO	SECUNDÁRIO COMPLETO	ENSINO UNIVERSITÁRIO COMPLETO	RAZÃO DE CHANCES (ENTRE "ENSINO UNIVERSITÁRIO COMPLETO" E "MENOS QUE ENSINO PRIMÁRIO COMPLETO")	DIFERENÇA
CUBA (2002)	61.24	67.12	79.52	91.07	6.45	29.83
PERU (2007)	39.73	50.33	77.01	91.56	16.45	51.82
COSTA RICA (2011)	88.25	95.89	98.38	99.31	19.18	11.06
REP. DOMINICANA (2010)	52.55	73.76	87.08	96.18	22.74	43.63
CHILE (2002)	78.94	91.00	97.92	99.16	31.39	20.22
NICARÁGUA (2005)	10.91	34.49	55.85	80.86	34.50	69.95
URUGUAI (2011)	98.11	98.98	99.71	99.95	35.86	1.83
MÉXICO (2015)	82.98	92.68	98.10	99.47	38.22	16.49
BOLÍVIA (2001)	18.92	36.38	67.88	91.21	44.46	72.29
EL SALVADOR (2007)	25.31	50.21	78.77	94.27	48.56	68.96
JAMAICA (2001)	41.81	50.35	67.11	97.97	67.22	56.17
PARAGUAI (2002)	41.27	69.27	93.98	98.46	91.17	57.19
VENEZUELA (2001)	69.80	88.20	97.38	99.77	191.79	29.97

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

ACESSO À BANHEIRO SEGUNDO O NÍVEL DE INSTRUÇÃO DO CHEFE OU RESPONSÁVEL PELO DOMICÍLIO

PAÍS E ANO DO CENSO	MENOS QUE ENSINO PRIMÁRIO COMPLETO	PRIMÁRIO COMPLETO	SECUNDÁRIO COMPLETO	ENSINO UNIVERSITÁRIO COMPLETO	RAZÃO DE CHANCES (ENTRE "ENSINO UNIVERSITÁRIO COMPLETO" E "MENOS QUE ENSINO PRIMÁRIO COMPLETO")	DIFERENÇA
PORTO RICO (2010)	99.43	99.59	99.56	99.71	2.00	0.28
CUBA (2002)	90.65	91.28	94.65	97.90	4.80	7.24
PERU (2007)	74.20	81.10	91.98	97.24	12.23	23.03
CHILE (2002)	98.47	99.17	99.68	99.89	13.54	1.41
REP. DOMINI-CANA (2010)	91.39	95.71	97.99	99.58	22.56	8.19
PARAGUAI (2002)	98.78	99.07	99.62	99.95	24.90	1.17
NICARÁGUA (2005)	77.55	93.17	97.27	99.07	30.75	21.51
BOLÍVIA (2001)	47.63	68.55	87.14	97.77	48.14	50.14

PAÍS E ANO DO CENSO	MENOS QUE ENSINO PRIMÁRIO COMPLETO	PRIMÁRIO COMPLETO	SECUNDÁRIO COMPLETO	ENSINO UNIVERSITÁRIO COMPLETO	RAZÃO DE CHANCES (ENTRE "ENSINO UNIVERSITÁRIO COMPLETO" E "MENOS QUE ENSINO PRIMÁRIO COMPLETO")	DIFERENÇA
COLÔMBIA (2005)	80.29	93.85	98.06	99.52	51.40	19.23
EL SALVADOR (2007)	90.36	97.48	99.49	99.80	53.03	9.44
MÉXICO (2015)	94.47	97.77	99.46	99.91	64.50	5.44
URUGUAI (2011)	96.56	98.02	99.64	99.95	66.52	3.39
JAMAICA (2001)	97.28	97.84	98.53	99.97	97.27	2.69
VENEZUELA (2001)	80.25	93.17	98.67	99.97	874.49	19.72
TRINIDAD E TOBAGO (2011)	100.00	100.00	100.00	100.00		0.00

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

PROPORÇÃO DE PESSOAS SEM ÁGUA NOS ARREDORES E PRINCIPAL PESSOA RESPONSÁVEL PELA COLETA DA ÁGUA

PAÍS E *SURVEY*	MULHER ADULTA (15 ANOS OU MAIS)	HOMEM ADULTO (15 ANOS OU MAIS)	MULHER ABAIXO DE 15 ANOS	HOMEM ABAIXO DE 15 ANOS	TOTAL DE PESSOAS SEM ÁGUA NOS ARREDORES (%)	TOTAL DE CRIANÇAS (%)
PERU (DHS6 2012)	71.22	20.68	3.85	4.24	19.53	8.10
EL SALVADOR (MICS5 2014)	56.73	36.14	3.87	3.27	14.00	7.13
HONDURAS (DHS6 2012)	66.33	18.56	7.90	7.22	13.75	15.12
JAMAICA (MICS4 2011)	43.75	49.79	2.68	3.78	11.17	6.46
REP. DOMINICANA (MICS5 2014)	44.10	49.11	3.32	3.47	7.25	6.79
CUBA (MICS5 2014)	26.72	73.28	0.00	0.00	7.07	0.00
GUIANA (MICS5 2014)	33.38	57.33	3.61	5.68	6.67	9.29
PANAMÁ (MICS5 2013)	59.54	32.26	4.30	3.91	4.32	8.21
BELIZE (MICS5 2015-2016)	35.93	56.69	1.32	6.06	4.08	7.38
PARAGUAI (MICS5 2016)	61.03	28.33	6.26	4.38	3.11	10.64
MÉXICO (MICS5 2015)	49.76	42.61	1.33	6.30	2.86	7.63
TRINIDAD E TOBAGO (MICS4 2011)	29.90	67.93	0.00	0.00	1.07	0.00
URUGUAI (MICS4 2012-2013)	79.32	20.68	0.00	0.00	1.07	0.00
COSTA RICA (MICS4 2011)	61.29	32.26	3.23	3.23	0.44	6.45

Fonte: DHS e MICS.

ACESSO A SERVIÇOS "PELO MENOS BÁSICOS" DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR QUINTIS DE RIQUEZA

PAÍS E *SURVEY*	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
BELIZE (MICS 2011)	94.62	98.35	98.69	99.75	99.68
BOLÍVIA (DHS 2008)	59.62	81.85	95.86	98.84	99.55
COLÔMBIA (DHS 2010)	69.73	91.90	97.19	99.58	99.82

PAÍS E *SURVEY*	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
COSTA RICA (MICS 2011)	95.50	98.73	99.37	99.53	99.99
REP. DOMINICANA (MICS 2014)	93.31	98.02	98.56	99.08	99.35
GUIANA (MICS 2014)	80.88	98.47	99.56	99.42	99.76
HONDURAS (DHS 2012)	81.20	86.34	95.69	98.35	99.58
HAITI (DHS 2012)	21.99	31.01	59.45	84.75	92.06
JAMAICA (MICS 2011)	88.53	92.99	99.88	95.41	98.05
SANTA LÚCIA (MICS 2012)	97.31	99.62	99.71	99.95	99.31
PANAMÁ (MICS 2013)	86.61	99.80	99.84	99.95	99.78
PERU (DHS 2012)	71.08	82.10	90.59	97.07	99.67
EL SALVADOR (MICS 2014)	64.98	80.92	87.09	93.81	97.63
SURINAME (MICS 2011)	83.23	99.10	99.55	99.46	99.62

Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017)

ACESSO A SERVIÇOS "PELO MENOS BÁSICOS" DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO POR QUINTIS DE RIQUEZA

PAÍS E *SURVEY*	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
BELIZE (MICS 2011)	74.45	84.55	91.44	97.29	98.22
BOLÍVIA (DHS 2011)	15.37	26.03	36.99	53.57	82.98
COLÔMBIA (DHS 2010)	62.38	82.41	89.01	94.52	97.90
COSTA RICA (MICS 2011)	87.93	92.26	97.71	98.07	96.53
REP. DOMINICANA (MICS 2014)	58.40	76.45	88.14	94.76	98.41
GUIANA (MICS 2014)	69.57	86.05	88.19	93.94	96.48
HONDURAS (DHS 2012)	56.01	61.85	75.01	79.93	86.60
HAITI (DHS 2012)	11.30	12.47	21.54	31.59	61.90
JAMAICA (MICS 2011)	75.76	82.92	83.90	94.53	98.88
SANTA LÚCIA (MICS 2012)	71.80	86.40	94.93	97.52	98.96
PANAMÁ (MICS 2013)	70.76	89.13	94.68	97.37	99.29
PERU (DHS 2012)	45.07	57.17	70.81	86.93	98.20
EL SALVADOR (MICS 2014)	64.98	80.92	87.09	93.81	97.63
SURINAME (MICS 2011)	45.93	83.94	90.22	92.83	96.37

Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017)

ACESSO A SERVIÇOS "BÁSICOS" DE HIGIENE POR QUINTIS DE RIQUEZA

PAÍS E *SURVEY*	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
BELIZE (MICS 2011)	27.84	37.28	41.93	37.13	36.11
COSTA RICA (MICS 2011)	46.55	46.52	54.56	40.71	24.21
REP. DOMINICANA (MICS 2014)	27.60	45.49	61.60	74.83	85.03
GUIANA (MICS 2014)	65.60	73.78	80.91	84.54	92.96
HONDURAS (DHS 2012)	77.36	83.74	88.22	90.51	93.59
HAITI (DHS 2012)	23.47	29.28	34.56	38.87	54.02
JAMAICA (MICS 2011)	56.64	67.45	60.18	71.32	79.27

PAÍS E *SURVEY*	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5
SANTA LÚCIA (MICS 2012)	49.04	53.58	49.51	35.62	37.78
EL SALVADOR (MICS 2014)	84.21	90.16	94.05	94.32	95.04
SURINAME (MICS 2011)	29.87	30.56	25.35	24.76	21.30

Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017)

ACESSO À ÁGUA CANALIZADA PELA POPULAÇÃO URBANA BRANCA COM ENSINO SUPERIOR EM COMPARAÇÃO COM A POPULAÇÃO RURAL NEGRA COM MENOS QUE ENSINO PRIMÁRIO COMPLETO

PAÍS	POPULAÇÃO RURAL NEGRA RESIDINDO EM DOMICÍLIOS CHEFIADOS POR PESSOAS COM MENOS QUE ENSINO PRIMÁRIO COMPLETO	POPULAÇÃO URBANA BRANCA RESIDINDO EM DOMICÍLIOS CHEFIADOS POR PESSOAS COM ENSINO SUPERIOR	RAZÃO DE CHANCES	DIFERENÇA (%)
COSTA RICA (2011)	84.29	99.79	89.25	15.51
BRASIL (2010)	61.65	99.77	275.66	38.12
JAMAICA (2001)	55.16	99.36	126.02	44.20
EQUADOR (2010)	44.91	99.21	154.35	54.30
EL SALVADOR (2007)	42.51	99.60	334.19	57.08
COLÔMBIA (2005)	36.43	99.08	187.75	62.65

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

ACESSO À REDE DE ESGOTO OU FOSSA SÉPTICA PELA POPULAÇÃO URBANA BRANCA COM ENSINO SUPERIOR EM COMPARAÇÃO COM A POPULAÇÃO RURAL NEGRA COM MENOS QUE ENSINO PRIMÁRIO COMPLETO

PAÍS	POPULAÇÃO RURAL NEGRA RESIDINDO EM DOMICÍLIOS CHEFIADOS POR PESSOAS COM MENOS QUE ENSINO PRIMÁRIO COMPLETO	POPULAÇÃO URBANA BRANCA RESIDINDO EM DOMICÍLIOS CHEFIADOS POR PESSOAS COM ENSINO SUPERIOR	RAZÃO DE CHANCES	DIFERENÇA (%)
COSTA RICA (2011)	73.71	99.55	78.67	25.83
EQUADOR (2010)	34.21	99.05	200.73	64.84
JAMAICA (2001)	29.89	100.00		70.11
BRASIL (2010)	16.54	92.93	66.32	76.39
EL SALVADOR (2007)	5.80	97.31	588.58	91.52

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

ACESSO À BANHEIRO PELA POPULAÇÃO URBANA BRANCA COM ENSINO SUPERIOR EM COMPARAÇÃO COM A POPULAÇÃO RURAL NEGRA COM MENOS QUE ENSINO PRIMÁRIO COMPLETO

PAÍS	POPULAÇÃO RURAL NEGRA RESIDINDO EM DOMICÍLIOS CHEFIADOS POR PESSOAS COM MENOS QUE ENSINO PRIMÁRIO COMPLETO	POPULAÇÃO URBANA BRANCA RESIDINDO EM DOMICÍLIOS CHEFIADOS POR PESSOAS COM ENSINO SUPERIOR	RAZÃO DE CHANCES	DIFERENÇA (%)
JAMAICA (2001)	97.25	100.00		2.75
EL SALVADOR (2007)	88.89	99.92	154.96	11.03
EQUADOR (2010)	79.00	99.91	303.20	20.91
COLÔMBIA (2005)	52.96	99.84	569.84	46.89

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

© Can Stock Photo / Curioso_Travel_Photo

FATOR DE DESIGUALDADE (D)

ISO3	NAME	D (Água)	D (Esgoto)
ARG	Argentina	1.03	6.70
BOL	Bolivia	16.05	33.68
BRA	Brazil	5.61	22.85
CHL	Chile	2.64	5.66
COL	Colombia	15.90	
CRI	Costa Rica	1.14	1.95
CUB	Cuba	8.60	14.00
DOM	Dominican Republic	6.27	16.12
ECU	Ecuador	5.57	11.91
SLV	El Salvador	10.80	32.01
HTI	Haiti	41.08	
JAM	Jamaica	12.93	18.52
MEX	Mexico	3.65	8.20
NIC	Nicaragua	21.95	45.52
PAN	Panama	6.03	21.66
PRY	Paraguay	19.06	24.57
PER	Peru	16.00	22.68
TTO	Trinidad and Tobago	1.82	
URY	Uruguay	3.24	0.27
VEN	Venezuela	5.32	6.84

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados censitários do projeto IPUMS-International

PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL, URBANA E NACIONAL USANDO DIFERENTES NÍVEIS DE SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA COLÔMBIA EM 2015.

NÍVEL	ABASTECIMENTO DE ÁGUA			ESGOTAMENTO SANITÁRIO		
	NACIONAL	RURAL	URBANO	NACIONAL	RURAL	URBANO
GERIDO DE FORMA SEGURA	70.41	40.42	79.65	39.76	-	40.67
BÁSICO	25.61	45.05	19.62	44.91	75.10	46.94
LIMITADO	0.15	0.54	0.03	8.49	5.71	9.35
NÃO MELHORADO	0.63	2.16	0.15	2.99	7.53	1.59
SEM SERVIÇO	3.20	11.83	0.54	3.86	11.66	1.46

Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017)

ACESSO A SERVIÇOS "PELO MENOS BÁSICOS" - COLÔMBIA (SUBNACIONAL)

REGIÃO	ESGOTO	ÁGUA
ATLANTICA	77.97	89.27
ORIENTAL	85.66	86.03
CENTRAL	89.61	91.85
PACIFICA	80.95	92.91
BOGOTA	91.86	99.87
ORINOQUIA/AMAZONIA	78.63	86.85

Fonte: Elaboração própria a partir de WHO/UNICEF/JMP (2017)

PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL, URBANA E NACIONAL USANDO DIFERENTES NÍVEIS DE SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BRASIL EM 2015.

NÍVEL			ABASTECIMENTO DE ÁGUA			ESGOTAMENTO SANITÁRIO
	NACIONAL	RURAL	URBANO	NACIONAL	RURAL	URBANO
GERIDO DE FORMA SEGURA	-	-	97.27	39.06	-	40.35
BÁSICO	96.74	83.69	1.64	47.09	57.99	50.50
LIMITADO	0.56	2.69	0.20	0.84	0.90	0.83
NÃO MELHORADO	1.41	5.59	0.71	11.03	30.12	7.85
SEM SERVIÇO	1.30	8.03	0.18	1.98	10.99	0.48

Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017)

ACESSO A SERVIÇOS "PELO MENOS BÁSICOS" - BRASIL (SUBNACIONAL)

ESTADO	ESGOTO	ÁGUA
RONDÔNIA	60.46	91.81
ACRE	67.49	77.81

ESTADO	ESGOTO	ÁGUA
AMAZONAS	70.08	81.10
RORAIMA	73.52	89.66
PARÁ	65.51	80.63
AMAPÁ	55.95	87.54
TOCANTINS	65.29	92.78
MARANHÃO	65.93	85.40
PIAUÍ	67.96	90.28
CEARÁ	73.06	90.22
RIO GRANDE DO NORTE	72.31	95.05
PARAÍBA	73.56	90.87
PERNAMBUCO	74.74	91.43
ALAGOAS	64.50	90.13
SERGIPE	73.87	92.78
BAHIA	75.40	92.57
MINAS GERAIS	86.38	98.06
ESPIRITO SANTO	82.64	99.18
RIO DE JANEIRO	88.69	97.95
SÃO PAULO	93.39	99.39
PARANÁ	81.59	99.29
SANTA CATARINA	86.45	99.10
RIO GRANDE DO SUL	85.49	99.15
MATO GROSSO DO SUL	69.21	97.95
MATO GROSSO	67.93	96.18
GOIÁS	73.96	97.63
DISTRITO FEDERAL	93.96	99.53

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do Censo Demográfico de 2010

PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL, URBANA E NACIONAL USANDO DIFERENTES NÍVEIS DE SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, ESGOTAMENTO SANITÁRIO E HIGIENE NO MÉXICO EM 2015.

NÍVEL	ABASTECIMENTO DE ÁGUA			ESGOTAMENTO SANITÁRIO			HIGIENE		
	NACIONAL	RURAL	URBANO	NACIONAL	RURAL	URBANO	NACIONAL	RURAL	URBANO
GERIDO DE FORMA SEGURA	63.45	-	-	46.32	-	43.56	-	-	-
BÁSICO	33.76	90.79	98.89	40.79	76.34	46.37	82.39	76.97	83.81
LIMITADO	0.40	1.53	0.10	7.99	9.52	7.59	8.73	14.23	7.29
NÃO MELHORADO	1.27	3.99	0.56	2.91	8.10	1.55	-	-	-

NÍVEL	ABASTECIMENTO DE ÁGUA			ESGOTAMENTO SANITÁRIO			HIGIENE		
	NACIONAL	RURAL	URBANO	NACIONAL	RURAL	URBANO	NACIONAL	RURAL	URBANO
SEM SERVIÇO	1.12	3.68	0.45	1.99	6.04	0.92	8.88	8.80	8.90

Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017)

ACESSO A SERVIÇOS "PELO MENOS BÁSICOS" - MÉXICO (SUBNACIONAL)

REGIÃO	ESGOTO	ÁGUA
NOROESTE	97.94	99.98
NORESTE	96.19	99.35
CENTRO	93.96	98.95
CDMX-EDO MEXICO	91.78	98.91
SUR	92.95	95.96

Fonte: Elaboração própria a partir dos microdados do MICS5 realizado no México em 2015.

PROPORÇÃO DA POPULAÇÃO RURAL, URBANA E NACIONAL USANDO DIFERENTES NÍVEIS DE SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, ESGOTAMENTO SANITÁRIO E HIGIENE NA REPÚBLICA DOMINICANA EM 2015.

NÍVEL	ABASTECIMENTO DE ÁGUA			ESGOTAMENTO SANITÁRIO			HIGIENE		
	NACIONAL	RURAL	URBANO	NACIONAL	RURAL	URBANO	NACIONAL	RURAL	URBANO
GERIDO DE FORMA SEGURA	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BÁSICO	94.38	85.50	96.74	83.39	74.76	85.68	54.97	41.90	58.44
LIMITADO	2.34	6.12	1.33	10.89	13.66	10.15	15.82	16.47	15.64
NÃO MELHORADO	1.94	2.88	1.70	2.44	3.81	2.07	-	-	-
SEM SERVIÇO	1.34	5.50	0.24	3.29	7.77	2.09	29.22	41.63	25.91

Fonte: WHO/UNICEF/JMP (2017)

ACESSO A SERVIÇOS "PELO MENOS BÁSICOS" - REPÚBLICA DOMINICANA (SUBNACIONAL)

REGIÃO	ESGOTO	ÁGUA
CIBAO NORTE	88.63	98.54
CIBAO SUR	86.38	96.51
CIBAO NORDESTE	83.28	97.92
CIBAO NOROESTE	80.01	98.03
VALDESIA	78.91	96.33

REGIÃO	ESGOTO	ÁGUA
ENRIQUILLO	69.80	95.76
EL VALLE	79.01	93.13
YUMA	72.34	97.26
HIGUAMO	77.69	95.61
OZAMA/ METROPOLITANA	86.21	98.72

Fonte: Elaboração própria a partir de WHO/UNICEF/JMP (2017)

© Glauco Umbelino

© Glauco Umbelino

Organização Pan-Americana da Saúde

Organização Mundial da Saúde
ESCRITÓRIO REGIONAL PARA AS Américas

9 789275 721117 >