



**SANEAMENTO
EM ÁREAS IRREGULARES
NAS GRANDES
CIDADES BRASILEIRAS**



Autor:



Parceria:



Idealizador:



Instituto Trata Brasil

O Instituto Trata Brasil é uma OSCIP – Organização da Sociedade Civil de Interesse Público – formado em 2007 por grandes empresas e que tem como missão “Contribuir para a melhoria da saúde da população e a proteção dos recursos hídricos do País através da universalização do acesso aos serviços de água tratada, coleta e tratamento dos esgotos, bem como a redução das perdas de água”.

O Trata Brasil entende que a população e os formadores de opinião têm um papel fundamental no convencimento das autoridades para garantirem o acesso de todos ao abastecimento de água e ao esgotamento sanitário, tão essenciais ao ser humano e à natureza.

SANEAMENTO BÁSICO EM ÁREAS IRREGULARES: PESQUISA APONTA A GRAVE SITUAÇÃO NOS 100 MAIORES MUNICÍPIOS DO PAÍS

Diagnóstico do Instituto Trata Brasil mostra que milhares de brasileiros dessas áreas carecem do que há de mais básico – abastecimento de água e esgotamento sanitário

A falta de saneamento básico assola milhões de brasileiros, como aponta os últimos dados do SNIS 2014 (Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento Básico). De acordo com o SNIS, 35 milhões de brasileiros não têm acesso aos serviços de água tratada. Já metade da população não têm coleta de esgotos e apenas 40% dos esgotos coletados do País são tratados. A carência do saneamento básico atinge a todos, mas é certo que os maiores impactos estão nas famílias de baixa renda, muitas delas residentes em locais denominados “aglomerados subnormais”, ou simplesmente *áreas irregulares*.

AGRADECIMENTOS

O Instituto Trata Brasil agradece as empresas prestadoras de serviços, assim como as associações (AESBE, ABCON e SINDCON), que contribuíram respondendo os questionários enviados por nossa equipe.

Objetivo: Esse estudo, denominado “Saneamento em áreas irregulares nas grandes cidades brasileiras”, feito pelo Instituto Trata Brasil em parceria com a Reinfra Consultoria, procurou identificar a situação do saneamento básico, especificamente dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário nas áreas irregulares dos 100 maiores municípios do País.

Contexto: O Censo Demográfico do IBGE, realizado em 2010, mostrou que no Brasil existiam 6.329 assentamentos irregulares perfazendo mais de 3 milhões de domicílios e 11,4 milhões de pessoas (Tabela 1). As Regiões Metropolitanas¹ com mais de 1 milhão de habitantes abrigavam 88,2% desses domicílios, sendo que a grande maioria desses brasileiros não dispõem de serviços regulares de abastecimento de água e esgotamento sanitário e sofrem com doenças e poluição.

Metodologia: Para a elaboração do presente estudo foi realizada pesquisa junto aos prestadores de serviços dos 100 maiores municípios do País. Além dos prestadores, os moradores de 4 comunidades localizadas em áreas irregulares foram ouvidos. Essa forma de agregar em uma mesma pesquisa duas visões distintas sobre o mesmo tema, contribui para a busca de soluções de um dos maiores problemas do setor, que é o saneamento básico em áreas irregulares. Como se trata de uma pesquisa inédita e de alta complexidade, entende-se que alguns dos dados apresentados pelos prestadores foram estimados, com base na experiência dos mesmos no trato com as áreas irregulares. Tal fato não desabona as análises e inferências aqui realizadas, ao contrário, permitiu introduzir no contexto setorial a problemática envolvida na prestação dos serviços de saneamento básico em áreas irregulares, bem como apontar possíveis caminhos para o enfrentamento do problema, obviamente sem a pretensão de encerrar as discussões acerca do tema.

Tabela 1 – Domicílios particulares ocupados e população residente em domicílios particulares ocupados, total e em aglomerados subnormais, e número de aglomerados subnormais, segundo as Grandes Regiões – 2010 (Fonte: IBGE, Censo 2010²)

Grandes Regiões e Unidades da Federação	Domicílios particulares ocupados		População residente em domicílios particulares ocupados (hab.)		Números de aglomerados subnormais
	Total	Em aglomerados subnormais	Total	Em aglomerados subnormais	
Brasil	57.427.999	3.224.529	190.072.903	11.425.644	6.329
Norte	3.988.832	463.444	15.820.347	1.849.604	467
Nordeste	14.957.608	926.370	52.986.438	3.198.061	1.349
Sudeste	25.227.877	1.607.375	79.990.551	5.580.869	3.954
Sul	8.904.120	170.054	27.274.441	590.500	489
Centro-Oeste	4.349.562	57.286	14.001.126	206.610	70

Destaque para a região Sudeste que contempla 62,4% dos aglomerados subnormais e 48,8% da população dessas áreas no País. Da população brasileira, em 2010, cerca de 6% residiam em áreas irregulares.

*Informamos que este estudo possui um relatório completo, com mais detalhes dos dados e da metodologia, disponível no site www.tratabrasil.org.br

¹As Regiões Metropolitanas são compostas, na grande maioria dos casos, por um município-núcleo (que empresta seu nome à Região Metropolitana) somado a um conjunto de municípios que, em termos funcionais, formam um único espaço urbano integrado. Assim, as dinâmicas econômica, demográfica e territorial de um município componente de Região Metropolitana não podem ser entendidas de maneira isolada (Censo Demográfico 2010, Aglomerados Subnormais, IBGE, p.40).

²Dados do Censo 2010 (IBGE). Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/aglomerados_subnormais/tabelas_pdf/tab1.pdf Acesso em 13 de novembro de 2015.

100 MAIORES CIDADES

Aderiram à pesquisa 63 prestadores dos 100 maiores municípios do País, sendo que 55 deles enviaram dados de suas áreas irregulares. No total, 6.026 áreas foram relatadas (Gráfico 1) e com população estimada de 4.922.328 de habitantes.

Para os demais municípios (8), a situação informada pelos prestadores foi:

- Os prestadores de serviços dos municípios de Franca, Limeira, Taubaté (SP) e Maringá (PR) informaram não existir assentamentos irregulares em seus territórios;
- Os prestadores de serviços dos municípios de Macapá (AP), Aparecida de Goiânia (GO), Mogi das Cruzes e Guarulhos (SP) desconheciam ou não sabiam informar a existência de assentamentos irregulares em seus territórios.

Gráfico 1 – Quantidade de assentamentos nos municípios participantes da pesquisa.



A população estimada para o ano de 2015³ para o conjunto dos 51 entre os 55 municípios com áreas irregulares⁴, de acordo com o IBGE, é de 46.652.367 habitantes.

A população residente em assentamentos desses municípios é de 4.922.328 habitantes, ou seja, cerca de 10,6% da população estimada.

Tabela 2 – População estimada total e residente em áreas irregulares.

Estado	Município	População residente em áreas irregulares (hab.) [A]	População Estimada 2015 (IBGE) [B] ⁵	% Pop. áreas irregulares na pop. Total [A/B*100]
Alagoas	Maceió	115.268	1.013.773	11,4
	Caucaia	5.315	353.932	1,5
Ceará	Fortaleza	58.475	2.591.188	2,3
	Juazeiro do Norte	3.865	266.022	1,5
Distrito Federal	Brasília	333.552	2.914.830	11,4
Goiás	Anápolis	1.635	366.491	0,4
	Goiânia	3.400	1.430.697	0,2
Mato Grosso	Cuiabá	153.000	580.489	26,4
Mato Grosso do Sul	Campo Grande	4.436	853.622	0,5
Minas Gerais	Belo Horizonte	24.840	2.502.557	1,0
	Betim	20.000	417.307	4,8
	Contagem	3.664	648.766	0,6
	Juiz de Fora	164	555.284	0,03
	Ribeirão das Neves	40.558	322.659	12,6
Paraná	Cascavel	4.560	312.778	1,5
	Curitiba	25.608	1.879.355	1,4
	Foz do Iguaçu	15.000	263.782	5,7
	Londrina	68.000	548.249	12,4
	Ponta Grossa	18.011	337.865	5,3
Pernambuco	São José dos Pinhais	4.236	297.895	1,4
	Caruaru	15.408	347.088	4,4
	Jaboatão dos Guararapes	238.259	686.122	34,7
	Olinda	90.810	389.494	23,3
	Paulista	44.668	322.730	13,8
Rio de Janeiro	Petrolina	5.000	331.951	1,5
	Recife	366.028	1.617.183	22,6
	Campos dos Goytacazes	5.365	483.970	1,1
	Niterói	79.000	496.696	15,9
	Petrópolis	94.205	298.142	31,6
Rio Grande do Norte	Mossoró	3.100	288.162	1,1
	Natal	120.000	869.954	13,8
Rio Grande do Sul	Canoas	70.700	341.343	20,7
	Caxias do Sul	12.000	474.853	2,5
	Gravataí	50.000	272.257	18,4
	Porto Alegre	193.000	1.476.867	13,1
São Paulo	Santa Maria	28.000	276.108	10,1
	Campinas	245.000	1.164.098	21,0
	Carapicuíba	26.000	392.294	6,6
	Diadema	3.462	412.428	0,8
	Guarujá	153.744	311.230	49,4
	Itaquaquecetuba	12.808	352.801	3,6
	Jundiaí	17.000	401.896	4,2
	Osasco	128.000	694.844	18,4
	Praia Grande	2.150	299.261	0,7
	Santos	51.712	433.966	11,9
	São Bernardo do Campo	22.580	816.925	2,8
	São José dos Campos	38.293	688.597	5,6
	São Paulo	1.777.936	11.967.825	14,9
São Vicente	108.460	355.542	30,5	
Sorocaba	4.025	644.919	0,6	
Suzano	12.028	285.280	4,2	
Total		4.922.328	46.652.367	10,6

³Apesar do período considerado de referência da pesquisa ter sido dez/2014, a população estimada do IBGE adotada foi a de 2015. Entende-se que não há grande variação da população estimada, haja vista que alguns prestadores informaram como data-base o ano de 2015.

⁴Em 4 dos 55 municípios em que os prestadores informaram a existência de áreas irregulares em seus territórios, foi informada a população residente desses assentamentos. São eles: Montes Claros (MG), Ananindeua, Belém e Santarém (PA), e portanto, não foram considerados na Tabela 2.

⁵População estimada para os municípios (IBGE, 2015). Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/home.php> Acesso em 15 de março de 2016.

EXTRAPOLAÇÃO PARA 89 MUNICÍPIOS ENTRE OS 100 MAIORES DO PAÍS

Aqui são apresentadas as estimativas calculadas acerca do saneamento básico nas áreas irregulares para os 89 entre os 100 maiores municípios do País, haja vista que 11 municípios não apresentaram áreas irregulares.

As estimativas abordaram os seguintes parâmetros⁶:

- Quantidade de áreas irregulares, domicílios e população residente;
- Consumos de água faturada e não faturada;
- Volumes de esgotos gerado, coletado e lançado no meio ambiente;
- Estimativa de economias de água e esgoto para universalização;
- Receitas de água e esgoto.

Estimativa de quantidade de áreas irregulares, domicílios e população residente

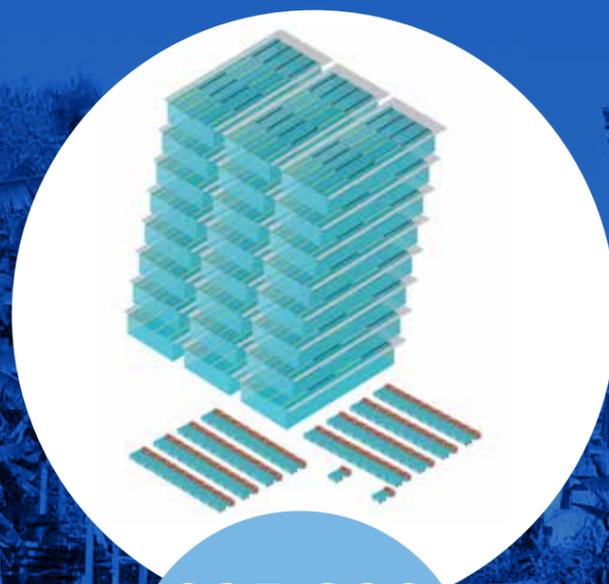
Ao todo, estimam-se 6.880 áreas irregulares nos 89 municípios, com cerca de 2.963.036 domicílios. Estima-se residir nessas áreas 10.127.130 de habitantes, com média de 1.472 habitantes por área irregular. Essa população representa cerca de 5,0% da população estimada do País em 2015 (204.450.649 (habitantes)

Estimativa de consumo faturado e não faturado de água nas áreas irregulares

É possível estimar um consumo total de água de cerca de 662.654.350 m³/ano, somente nas áreas irregulares dos 89 municípios. Deste total, estima-se que 211.949.247 m³/ano são faturados (32%) e 450.705.103 m³/ano não são faturados (68%). Ao todo, esse consumo representa cerca de 736 piscinas olímpicas por dia⁷, 22.088 piscinas por mês ou 265.062 piscinas olímpicas por ano (**Figura 1**).

Para que se tenha uma ideia do tamanho do consumo de água nas áreas irregulares dos 89 municípios, estima-se que seria suficiente para encher cerca de 67,5% a capacidade total de armazenamento de água do Sistema Cantareira⁸.

Figura 1 - Consumo de água nas áreas irregulares dos 89 maiores municípios.



265.062

Número de piscinas olímpicas por ano do consumo de água das áreas irregulares dos 89 maiores municípios o País.

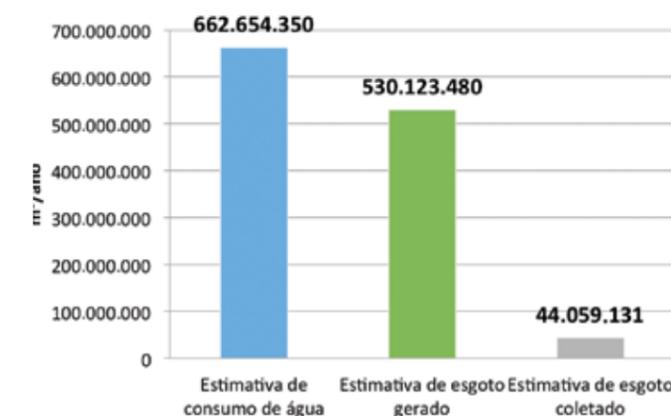
Estimativa dos volumes de esgoto gerado, coletado e lançado sem tratamento

De acordo com as estimativas, são gerados, 530.123.480 m³ de esgotos/ano, somente nas áreas irregulares dos 89 municípios. O volume estimado de esgoto sanitário gerado nessas áreas seria suficiente para encher cerca de 589 piscinas olímpicas por dia, 17.671 piscinas por mês ou 212.049 piscinas olímpicas por ano.

Destes, estima-se que foram coletados, no mínimo, 44.059.131 m³/ano (8,3%) e lançados no ambiente 486.064.349 m³/ano (91,7%).

Para que se tenha uma ideia do volume de esgoto gerado nas áreas irregulares dos 89 municípios, estima-se que seria suficiente para encher cerca de 54,0% a capacidade total de armazenamento de água do Sistema Cantareira. O Gráfico 2 apresenta as estimativas de consumo de água, esgoto gerado e esgoto coletado para os 89 municípios do estudo.

Gráfico 2 - Estimativas de consumo de água, esgoto gerado e esgoto coletado para o conjunto de 89 entre os 100 maiores municípios do País, em m³/ano.



Estimativa de economias de água e esgoto para os 89 maiores municípios

Considerando-se as populações dos 89 municípios e o número médio de habitantes por domicílio para o Brasil (3,3 hab./domicílio - IBGE), e considerando-se também que cada ligação corresponda a apenas uma economia, a **Tabela 3** - apresenta o número de ligações de água e esgoto para os conjuntos de municípios para universalização dos serviços nas áreas irregulares.

Tabela 3 - Estimativa de ligações de água e esgoto para universalização dos serviços nas áreas irregulares de 89 dos 100 maiores municípios do País.

Municípios	População residente em áreas (hab.)	Estimativa de ligações de água e esgoto para universalização
89	10.127.130	3.068.827

⁶Cabe ressaltar que os dados apresentados para os 89 municípios foram extrapolados conforme critérios adotados para cada um dos parâmetros. Com efeito, as estimativas ora apresentadas têm como objetivo principal ressaltar a importância do problema.

⁷Uma piscina olímpica com dimensões de 50m de comprimento, 25m de largura e 2 metros de profundidade, comporta 2.500 m³ de volume. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/wiki/Piscina_ol%C3%ADmpica. Acesso em 20 de novembro de 2015.

⁸Capacidade do Sistema Cantareira: 982 milhões de metros cúbicos de água. Disponível em: <http://www.nivelaguasaopaulo.com/cantareira> Acesso em 26 de abril de 2016.

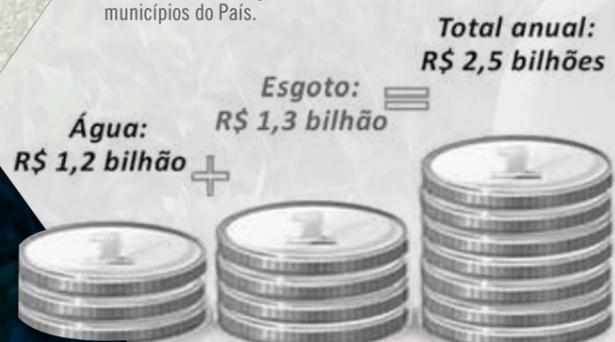
Estimativa de receitas geradas de água e esgoto para os 89 maiores municípios do País

Estima-se uma perda mínima anual de faturamento com a água de **R\$ 1.239.439.032,85**, somente nas áreas irregulares dos 89 municípios.

Caso houvesse a universalização dos serviços de esgotamento sanitário, estima-se um incremento de receita de, no mínimo, **R\$ 1.336.676.960,84**, por ano.

Significa que se fossem ofertados e faturados os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário em todas as áreas irregulares dos 89 municípios, estima-se uma receita mínima de **R\$ 2.576.115.993,69** por ano (Figura 2 e quadro 1).

Figura 2 — Ganhos estimados de receita de água e esgoto com a universalização nas áreas irregulares dos 89 maiores municípios do País.



RESUMO DAS ESTIMATIVAS

Quadro 1 — Resumo das estimativas para os 89 municípios.

Parâmetro	Unid.	Total
Quantidade de áreas irregulares	áreas	6.880
População residente	Habitantes	10.127.130
Quantidade de domicílios	domicílios	2.963.036
População por área	Hab./área	1.472
Consumo de água total	m ³ /ano	662.654.350
Consumo faturado de água	m ³ /ano	211.949.247
Consumo não faturado de água	m ³ /ano	450.705.103
Volume de esgoto gerado estimado	m ³ /ano	530.123.480
Volume de esgoto coletado estimado	m ³ /ano	44.059.131
Volume de esgoto não coletado estimado	m ³ /ano	486.064.349
Estimativa de economias de água	economias	3.068.827
Estimativa de economias de esgoto	economias	3.068.827
Perda de faturamento de água	R\$/ano	1.239.439.032,85
Estimativa de receita de esgoto	R\$/ano	1.336.676.960,84

EXEMPLOS REAIS DA CARÊNCIA DOS SERVIÇOS DE SANEAMENTO BÁSICO

Para entender melhor a situação do saneamento básico nas áreas irregulares, o Instituto Trata Brasil entrevistou moradores de quatro comunidades, a saber:

Jardim Canaã – Itaquaquetuba/SP - possui 534 domicílios, com população estimada de 2.156 habitantes e início da ocupação em 1997. Não há acesso formal à rede pública de abastecimento de água, o que ocorre em algumas situações por meio de ligações clandestina ou através de poços, carros pipa e água da chuva.

A comunidade também não tem acesso à coleta e ao tratamento de esgotos, sendo que os destinos mais comuns dos efluentes domésticos são as fossas rudimentares ou o despejo diretamente no córrego que corta a comunidade. O lixo também é um problema, pois falta coleta regular e a comunidade reclama de sua frequência, já que a mesma não passa em algumas ruas.



Vista da comunidade de Jardim Canaã em Itaquaquetuba/SP.

Núcleo Baleia Verde – São Sebastião/SP - Os 820 moradores, cuja ocupação se iniciou em 1985, não têm acesso formal à rede pública de abastecimento de água. Assim, os moradores da comunidade utilizam a Cachoeira da Serra como principal fonte de abastecimento. A comunidade também não tem acesso à coleta e ao tratamento de esgotos, sendo os destinos mais comuns dos efluentes domésticos as fossas rudimentares e sépticas. O lixo também representa um problema, pois apesar de existir a coleta regular, a comunidade reclama de sua frequência e da falta de containers.



Vista da comunidade de Baleia Verde em São Sebastião/SP.

Santa Cruz dos Navegantes – Guarujá/SP - As 285 residências da comunidade estão localizadas em área de mangue e a maior parte dos moradores não têm acesso formal à rede pública de abastecimento de água. Também não há coleta e tratamento de esgotos. O destino mais comum dos esgotos é o lançamento direto no rio ou no próprio mangue. Os resíduos sólidos são também um problema. Os moradores levam o lixo até as caçambas, que são pequenas, e o caminhão demora a retirá-las. O tempo médio de ocupação dos moradores entrevistados de Santa Cruz dos Navegantes é de aproximadamente 23 anos, com taxa de ocupação média de 4,24 hab./domicílio, superior à média estadual, de 3,22 hab./domicílio.



Vista da comunidade de Santa Cruz dos Navegantes em Guarujá/SP.

A comunidade Manoel Dias Branco possui 230 domicílios com população estimada de 920 habitantes. A comunidade se localiza parcialmente dentro da área de proteção permanente (APP) do Parque Ecológico do Cocó. Os domicílios praticamente não têm acesso formal à rede pública de abastecimento de água, e a grande maioria dos moradores realiza as ligações clandestinas à rede oficial. Acesso à coleta e ao tratamento de esgotos, sendo os destinos mais comuns as fossas rudimentares e sépticas, e o lançamento *in natura*.

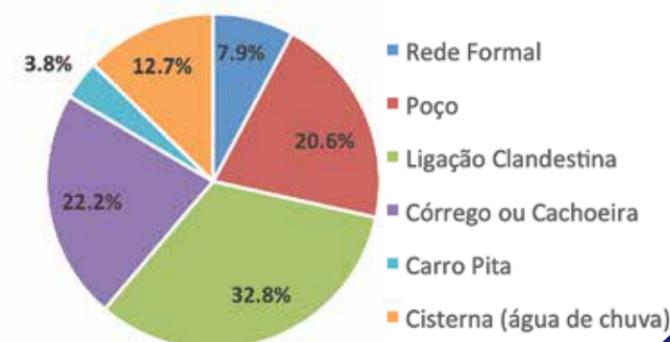


Vista da comunidade de Manoel Dias Branco em Fortaleza/CE.

Formas de abastecimento da água:

Para os 296 moradores entrevistados nas 3 comunidades paulistas, as principais formas de abastecimento de água eram por meio da ligação clandestina (32,8%), por captação direta em córrego ou cachoeira (22,2%) e por poço (20,6%) (**Gráfico 3**). A primeira situação contribui de forma significativa para o aumento das perdas, enquanto as duas últimas, em função da falta de segurança sanitária, podem agravar o quadro de incidência de doenças de veiculação hídrica. Ademais, vários moradores se utilizam de mais de uma alternativa de abastecimento.

Gráfico 3 – Formas de abastecimento de água nas 3 comunidades paulistas (%).



Residência que faz a captação de água da chuva – Jardim Canaã/Itaquaquecetuba/SP.



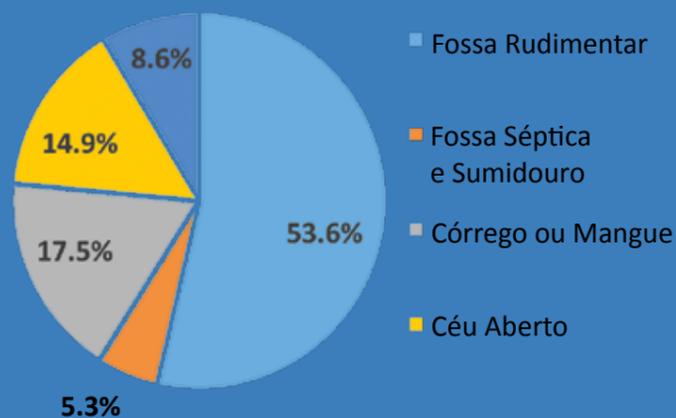
Ligações de água através de mangueiras e tubulações em Santa Cruz dos Navegantes/SP.

Formas de destinação dos esgotos:

Para os 296 moradores entrevistados nas 3 comunidades paulistas, as principais formas de esgotamento sanitário eram por meio de fossa rudimentar (53,6%), seguida por lançamento direto em córrego ou mangue (17,5%) e lançamento a céu aberto (14,9%) (Gráfico 4).

Todas essas alternativas contribuem para a poluição dos recursos hídricos e podem agravar o quadro de incidência de doenças de veiculação hídrica.

Gráfico 4 – Formas de esgotamento sanitário nas 3 comunidades paulistas (%).



Lançamento de esgotos em córregos – Jardim Canaã/ Itaquaquecetuba/SP.



Lançamento de esgotos e resíduos sólidos no mangue em Santa Cruz dos Navegantes/SP.

Dos 85 moradores entrevistados na comunidade Manoel Dias Branco, 82 confirmaram a ausência de esgotamento sanitário, ou seja, cerca de 96%.

Para 51 de 84 moradores, o lançamento dos esgotos é realizado em fossas rudimentares, 16 utilizavam

fossas rudimentares e sumidouro, 4 lançavam à céu aberto, 3 moradores lançavam seus esgotos por meio de ligação clandestina à rede de esgoto ou de drenagem e 5 informaram outra forma de lançamento dos esgotos (uso de barris enterrados no chão e sacolas de plásticos).



Lançamento de esgotos à céu aberto em Manoel Dias Branco – Fortaleza/CE.

CONSEQUÊNCIAS DAS LIGAÇÕES CLANDESTINAS DE ÁGUA E ESGOTOS À SAÚDE E AO MEIO AMBIENTE

Os prestadores informaram a ocorrência de ligações clandestinas no abastecimento de água nas áreas irregulares. As consequências são muitas, entre eles destacam-se:

- Riscos à saúde pública ocasionados por eventual contaminação da água nos locais onde são feitas as ligações clandestinas e devido à irregularidade e intermitência no abastecimento;
- Riscos ao meio ambiente e de escassez hídrica, decorrentes de desperdícios;
- Dificuldades de gestão e perdas financeiras ao prestador de serviços, inibindo novos investimentos e a própria universalização dos serviços;
- Problemática social e ética, uma vez que as pessoas residentes nessas áreas são excluídas do abastecimento regular devido à problemas fundiários de suas moradias, e que impede o prestador ofertar serviços adequadamente;
- Perdas físicas de água resultantes de derivações e ligações não autorizadas e realizadas sem padrão de engenharia e materiais adequados, e que resultam em vazamentos;
- Os furos e vazamentos nas redes oficiais ou mesmo as mangueiras que distribuem água às casas dessas áreas, podem causar diminuição de pressão e da vazão da rede oficial, fazendo com que moradores de bairros mais altos ou mais distantes fiquem sem água.

Com relação à destinação inadequada de esgotos em fossas rudimentares, nos córregos, reservatórios ou em valas a céu aberto, as consequências mais aparentes, são:

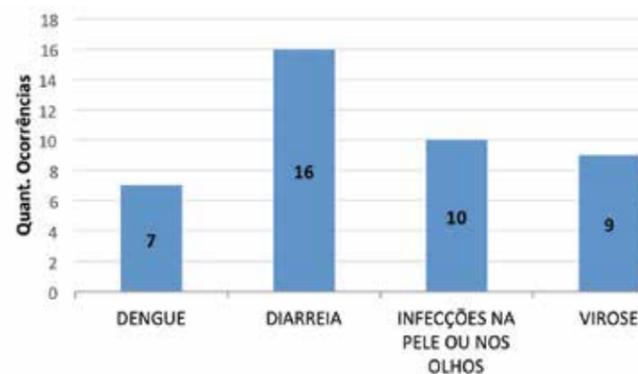
- Contaminação das fontes de água de abastecimento;
- Problemas ambientais graves, especialmente contaminação do solo e dos recursos hídricos;
- Doenças e outros problemas de saúde pública (diarreias, hepatite A, leptospirose, verminoses, doenças de pele, entre outros);
- As ligações clandestinas de esgoto nas redes coletoras podem provocar extravasamentos na rede, além de demanda superior de esgoto nas estações de tratamento, comprometendo a eficácia do tratamento.

Doenças resultantes da situação inadequada do saneamento nessas áreas:

Com base nas respostas dos 85 moradores entrevistados na comunidade Manuel Dias Branco (Fortaleza/CE), houve ocorrência de doenças como: dengue, diarreia, infecção dos olhos e na pele e virose (Gráfico 5).

Dentre elas, a diarreia foi a doença que apresentou maior número de casos, pois 16 moradores declararam a ocorrência da mesma em suas famílias.

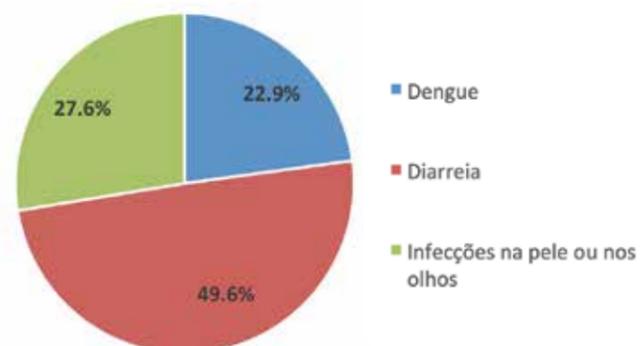
Gráfico 5 – Número de ocorrência de doenças de veiculação hídrica nas famílias dos entrevistados na comunidade Manuel Dias Branco em Fortaleza/CE.



Dos 296 moradores entrevistados nas 3 comunidades paulistas, foram relatados 341 casos de doenças como dengue, diarreia e infecção dos olhos e na pele, em suas famílias nos últimos 12 meses.

Destaque para a diarreia com 49,6% dos casos, doença típica da falta de saneamento básico (Gráfico 6).

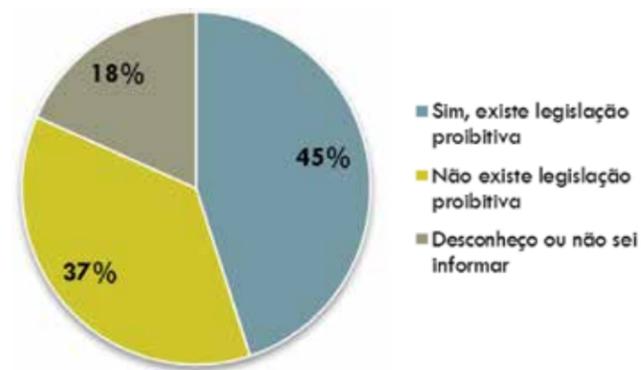
Gráfico 6 – Principais ocorrências de veiculação hídrica nas 3 comunidades paulistas (%).



Existência de legislação e dificuldades encontradas para fornecer os serviços nessas áreas

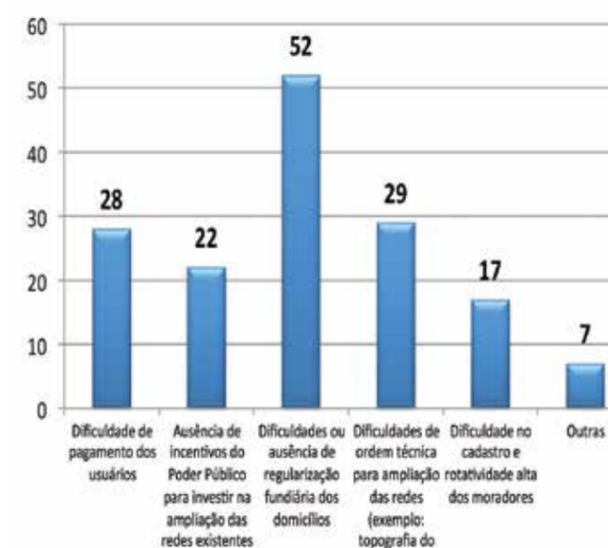
Os prestadores que aderiram à pesquisa responderam pergunta sobre a existência de legislação proibitiva. Para 45% das respostas (27 municípios), existe legislação proibitiva no município ou Estado acerca da prestação dos serviços de água e/ou esgoto em áreas irregulares, 37% (22 municípios) não existe legislação proibitiva e 18% (11 municípios) desconhecem ou não souberam informar (Gráfico 7).

Gráfico 7 – Existência de legislação proibitiva em 60 maiores municípios acerca da prestação dos serviços de água e esgoto em áreas irregulares (%).



Principais dificuldades para o oferecimento dos serviços: Verifica-se que dos 60 municípios que responderam à pergunta, 87% (52 municípios) relataram como principal entrave as dificuldades ou a ausência de regularização fundiária das áreas irregulares. 48% (29 municípios) as dificuldades de ordem técnica e 47% (28 municípios) as dificuldades de pagamento dos moradores (Gráfico 8).

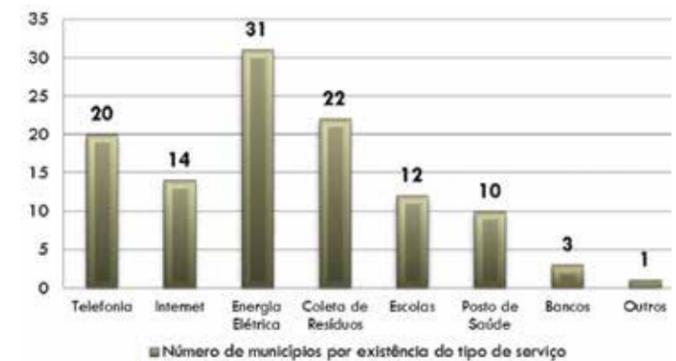
Gráfico 8 – Quantidade de municípios por tipo de dificuldade para a prestação dos serviços nas áreas irregulares.



Prestação de outros serviços públicos ou privados nas áreas irregulares

Dos 55 municípios que responderam à pergunta, o serviço de energia elétrica foi apontado por 56% (31 municípios) como o mais presente nessas áreas. Para 40% (22 municípios) a coleta de resíduos sólidos e 36% (20 municípios) os serviços de telefonia são os mais presentes nessas áreas (Gráfico 9).

Gráfico 9 – Quantidade de municípios por tipo de prestação de outros serviços nas áreas irregulares.



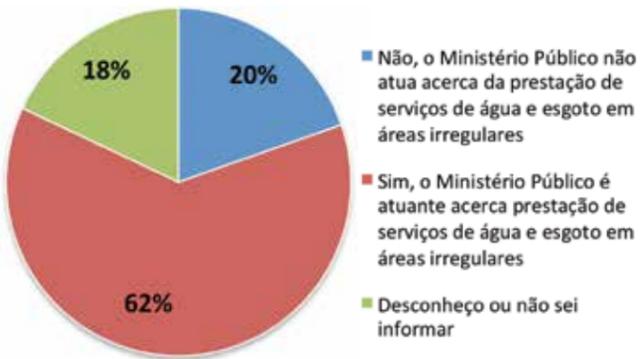
Política de Expansão dos Serviços nessas Áreas

Os prestadores, em sua maioria, informaram de que existem planos para expandir os serviços nessas áreas. No entanto, é necessária a anuência expressa das autoridades: a municipal, competente na regularização fundiária, a ambiental e outras ou por meio de determinação judicial. É esse, inclusive, o entendimento das decisões de algumas das Agências Reguladoras que tem competência de regular e fiscalizar alguns prestadores que aderiram à pesquisa. Em alguns casos, mesmo se tratando de um mesmo prestador com abrangência regional, as respostas foram diferentes para um mesmo item analisado, o que demonstra que a política adotada para atendimento nessas áreas nem sempre é a mesma para o conjunto de municípios atendidos, e pode variar caso a caso, eventualmente, em função de diferentes entendimentos da legislação municipal e do Ministério Público.

Percepção da atuação do Ministério Público frente ao problema

A percepção da maioria dos prestadores dos serviços de água e esgotos (62%) é de que o Ministério Público atua no problema da falta de saneamento básico nas áreas irregulares (**Gráfico 10**).

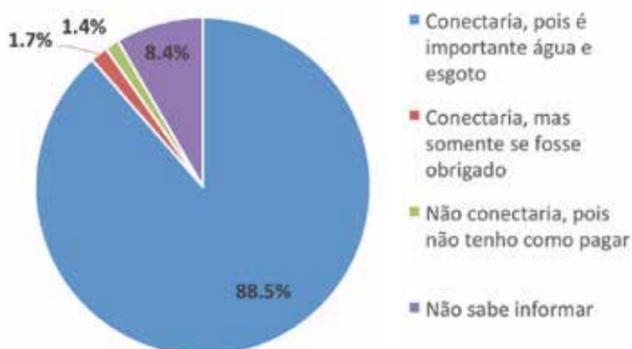
Gráfico 10 – Atuação do Ministério público em 61 maiores municípios acerca da prestação dos serviços de água e esgoto em áreas irregulares (%).



Predisposição dos moradores em ter os pelos serviços:

Dos 296 moradores entrevistados nas 3 comunidades paulistas, 88,5% se conectariam aos serviços de água e esgoto em função da importância dos mesmos (**Gráfico 11**). Os 8,4% atribuídos àqueles que não souberam informar eram, em sua grande maioria, moradores da comunidade Santa Cruz dos Navegantes, haja vista que vários deles já possuíam ligação formal do prestador de serviços.

Gráfico 11 – Interesse em se conectar às redes de água e esgoto regular dos moradores das 3 comunidades paulistas (%).

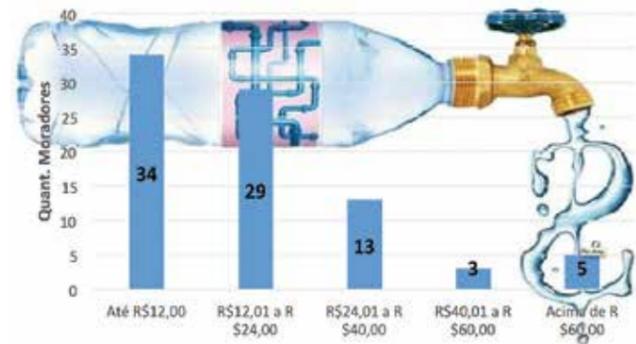


Valores que a população concordaria em pagar pelos serviços:

Para 84 dos 85 moradores entrevistados na comunidade Manoel Dias Branco/Fortaleza (CE), há disposição a pagar pelos serviços (1 morador não respondeu essa pergunta). Com isso, verificou-se que 75% dos moradores, que responderam à esta questão, estavam interessados em pagar até R\$24,00 (**Gráfico 12**).

Apenas 5 dos 84 moradores que responderam, afirmaram que pagariam um valor acima de R\$60,00.

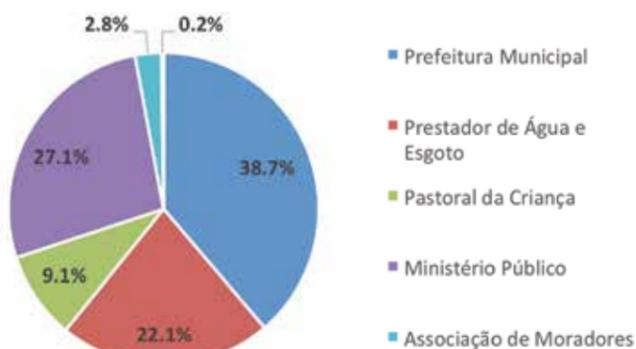
Gráfico 12 – Quantidade de Moradores em relação a disposição a pagar pelos serviços de água e esgoto na comunidade Manuel Dias Branco em Fortaleza/CE.



Em quem a população deposita suas esperanças para a solução do problema:

Dos 296 moradores entrevistados nas 3 comunidades paulistas, as principais entidades que podem resolver os problemas de água e esgoto são a Prefeitura Municipal (38,7%), seguida do Ministério Público (27,1%) e do Prestador de Serviços (22,1%) (**Gráfico 13**).

Gráfico 13 – Visão dos moradores das 3 comunidades paulistas sobre a entidade responsável em resolver o problema da falta dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário (%).



Quantidade de Moradores em relação a disposição a pagar pelos serviços de água e esgoto na comunidade Manuel Dias Branco em Fortaleza/CE.

CONCLUSÃO

O desenvolvimento humano contém uma série de objetivos, nas diferentes dimensões que o integram: social, cultural, econômica, política e ambiental, a serem alcançados para redução das desigualdades, promoção de uma vida digna e com ampliação das capacidades e oportunidades das pessoas.

O Brasil, apesar dos grandes avanços sociais da última década, ainda precisa caminhar para o alcance dos objetivos e metas estabelecidos pelas Nações Unidas para a melhoria do desenvolvimento humano no País.

Dentre os desafios a serem superados encontra-se a melhoria das condições de vida das pessoas residentes em áreas irregulares, como favelas e outros tipos de ocupações, especialmente frente à ausência ou insuficiência dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário causando impactos à saúde pública dessas populações vulneráveis e ao meio ambiente.

O estudo não pretende estimular condições que incentivem o aumento das invasões ou habitação em áreas de risco, de proteção ambiental ou afins, mas sim de garantir serviços essenciais mínimos àquelas áreas já consolidadas há décadas e/ou em processo de regularização.

As áreas ou assentamentos irregulares se caracterizam pela precariedade de serviços públicos essenciais, pela presença de população com menor rendimento e nível de instrução, ocorrendo de forma desordenada e densa, em terrenos de propriedade alheia ou localizados em áreas de proteção ambiental, tais como nas margens de rios, estuários, encostas e topos de morro.

A ilegalidade da ocupação dessas áreas perante os preceitos legais e a falta de regularização fundiária são fatores que impedem aos prestadores de serviços, dentre eles os de saneamento, a ofertar de forma regular os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. Dessa forma, a população residente nas áreas irregulares tem como alternativa recorrer a formas precárias de abastecimento de água e esgotamento sanitário, causando prejuízos à saúde pública e ao seu próprio desenvolvimento.

Além disso, na grande maioria dos casos, são realizadas ligações clandestinas às redes existentes, contribuindo para o aumento das perdas físicas de água, comprometendo a prestação dos serviços nas áreas de entorno e causando vultosos prejuízos financeiros aos prestadores de serviços. Esses fatores são impeditivos para o alcance da universalização dos serviços, princípio fundamental da Lei de Diretrizes Nacionais do Saneamento Básico.

A Lei n. 11.445/2007, tem como princípio balizador a universalização dos serviços públicos de saneamento básico, que significa garantir ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico, incluindo a totalidade do município, suas áreas urbanas e rurais, bem como as áreas irregulares.

O principal fator impeditivo é a situação fundiária das áreas irregulares, que extrapola as competências do prestador de serviços. Apesar da Lei n. 11.445/2007 ter como princípio a integração com a política urbana, o tema é bastante complexo e tende a se agravar no longo prazo, caso não sejam viabilizadas soluções.

Mesmo diante de condições adversas, os moradores demonstraram que gostariam de se conectar aos serviços de água e esgoto, além de informar sua disposição a pagar no tocante às tarifas desses serviços. Por outro lado, os prestadores entendem ser necessária a expansão da infraestrutura nessas áreas e se mostram, na maioria dos casos, sensíveis e dispostos a ofertar os serviços nessas áreas, quando possível.

Assim, urge buscar soluções para o problema, envolvendo os vários atores, bem como através de acordos com o Ministério Público e Prefeituras Municipais, por meio de soluções criativas e em conformidade com a realidade de cada um dos municípios.

RECOMENDAÇÕES PARA OS ENVOLVIDOS NA SOLUÇÃO DO PROBLEMA

Como recomendações para a universalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário nas áreas irregulares, pode-se listar as seguintes:

Para os prestadores dos serviços de água e esgotos

- Mapear, em sua área de atuação, a localização das áreas irregulares existentes, bem como realizar levantamentos técnicos acerca da população residente, topografia do terreno, formas de abastecimento de água e esgotamento sanitário utilizadas nessas áreas, entre outras características, com vistas a encontrar possíveis soluções para oferta regular dos serviços nessas áreas;
- Realizar a macromedição de água nas áreas irregulares, quantificar as perdas físicas e de faturamento, bem como procurar implementar outras formas de medição e de controle de perdas de água;
- Estudar formas alternativas (solução condominial, macromedição, ligação única e demais soluções apontadas pelos prestadores) de oferta dos serviços, nos casos em que não seja possível expandir as redes existentes às comunidades;
- Capacitar técnicos para atuarem junto às áreas como agentes comunitários, sendo o elo inicial entre a comunidade e o prestador de serviços, conhecendo as principais dificuldades, realizando levantamentos e demais ações;
- Criar em sua estrutura administrativa, setor ou departamento com atuação específica nas áreas irregulares, para aqueles prestadores que ainda não a dispõem;
- Realizar campanhas de educação ambiental nas comunidades, com o intuito de reduzir o desperdício de água;
- Promover campanhas permanentes de educação sanitária com o objetivo de sensibilizar os usuários da importância dos serviços de esgotamento sanitário, sobretudo por meio da divulgação pela mídia;

- Buscar junto ao Ministério Público e às Prefeituras Municipais, mecanismos legais e institucionais que estabeleçam as diretrizes e regras para a atuação nas áreas irregulares;

- Buscar junto ao Governo Federal, através das entidades representativas do setor de saneamento, medidas econômicas e financeiras para universalização dos serviços, incluindo as áreas irregulares, entre elas a proposta de desoneração do PIS/Cofins para o setor.

Para as Prefeituras Municipais

- Atuar no sentido de promover a regularização fundiária das áreas irregulares nas quais forem possíveis, de acordo com a lei;
- Revisar os Planos de Saneamento Básico e o Plano Diretor, para que contenham mecanismos e ações específicas para as áreas irregulares, buscando a compatibilização entre a política urbana e a política de saneamento básico. Ainda na elaboração ou revisão dos seus Planos Municipais de Saneamento Básico, procurar convergir com o disposto no Plansab (2013), quando da concepção das ações, para garantir que as mesmas sejam orientadas pelo princípio da equidade, que incluem a busca de soluções para as áreas irregulares e demais áreas de vulnerabilidade sanitária e ambiental;
- Adequar a legislação existente com vistas a incorporar critérios de oferta dos serviços de saneamento básico para áreas já consolidadas;
- Atuar de forma parceira com o prestador de serviços, quando da anuência do Ministério Público em permitir a oferta de serviços nessas comunidades;
- Atuar em parceria com o Ministério Público e os prestadores de serviços no sentido de regularizar essas áreas, quando possível;
- Apoiar a criação de conselhos e formas de participação da população residente das áreas irregulares, com vistas a fortalecer a cidadania e promover melhores condições de vida, conhecendo as principais carências e demandas dessa população.

Para o Ministério Público

- Firmar parcerias com Prefeituras Municipais e prestadores de serviços no sentido de encontrar soluções legais e institucionais para a prestação dos serviços de saneamento básico nas áreas irregulares. Entre as parcerias, sugere-se a assinatura de Acordos de Cooperação Técnica junto aos atores do setor, sobretudo prestadores de serviço e Prefeituras Municipais, no sentido de reunir diretrizes, metas e responsabilidades com o objetivo de buscar soluções para a prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário em agrupamentos subnormais ou áreas irregulares, com foco na universalização da prestação desses serviços e com base no marco regulatório, Lei Federal n. 11.445/2007.

Para os Moradores das Áreas Irregulares

- Buscar junto as Prefeituras Municipais soluções para os problemas de moradia e de saneamento;
- Exigir o cumprimento das promessas realizados por atores políticos no tocante a regularização fundiária e ao acesso ao saneamento básico. Além disso, colocar na agenda das eleições 2016, para as Prefeituras e Câmaras de Vereadores, compromissos dos candidatos para a solução dos problemas habitacionais e de saneamento básico;
- Engajar-se nos movimentos locais que lutam por moradia e saneamento básico.

Autor:
REINFRA
Consultoria

Parceria:

CONSELHO FEDERAL
Coordenação de
Saneamento Básico

Idealizador:

Trata Brasil
Saneamento é saúde

www.tratabrasil.org.br