

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE DIREITO
DEPARTAMENTO DE DIREITO PÚBLICO E FILOSOFIA DO DIREITO

LUIZA COSTA PINTO

**CONDICIONANTES SOCIAIS E JURÍDICOS DO ACESSO DESIGUAL AO
ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DE PORTO ALEGRE**

PORTO ALEGRE

2018

LUIZA COSTA PINTO

**CONDICIONANTES SOCIAIS E JURÍDICOS DO ACESSO DESIGUAL AO
ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DE PORTO ALEGRE**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Direito Público e Filosofia do Direito da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais.

Orientador: Prof. Dr. Lucas Pizzolatto Konzen

PORTO ALEGRE

2018

LUIZA COSTA PINTO

**CONDICIONANTES SOCIAIS E JURÍDICOS DO ACESSO DESIGUAL AO
ESGOTAMENTO SANITÁRIO NA CIDADE DE PORTO ALEGRE**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Direito Público e Filosofia do Direito da Faculdade de Direito da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais.

Aprovada em: ___ de dezembro de 2018.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Marcelo Cafrune – FURG

Profa. Dra. Juliane Bento – UFRGS

Prof. Dr. Lucas Pizzolatto Konzen – UFRGS (orientador)

À minha mãe, que, com muita dedicação, realizou grandes feitos em sua profissão, que sempre me ensinou que não há outra opção a não ser a busca pelo conhecimento e que acredita na educação como ferramenta indispensável para o desenvolvimento positivo e sustentável do mundo.

AGRADECIMENTOS

À minha avó Noely Teresinha Alfama, pela dedicação e pelo amor incondicional à família.

Aos meus padrinhos, Adriana e Guilmar, pelo cuidado e amor sempre prestados e pelos ensinamentos sobre a vida e o mundo.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Lucas Pizzolatto Konzen, pelo compartilhamento de seu vasto conhecimento, pela dedicação inspiradora ao magistério e à pesquisa e pelo incentivo e orientação na elaboração do presente trabalho de conclusão.

Ao corpo docente da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, que, apesar da precariedade de repasses financeiros e da degradação estrutural evidente da universidade, se dedica a fim de manter a excelência no ensino superior pela qual é conhecida.

If the environment was a bank, it would have been saved by now.

Bernie Sanders

RESUMO

O esgotamento sanitário é um serviço público essencial nas cidades, considerando sua relação com o direito à moradia, o direito à saúde e o direito ao meio ambiente sadio. O presente trabalho apresenta um levantamento de informações referentes ao acesso ao esgotamento sanitário nas áreas irregulares do município de Porto Alegre. A finalidade do trabalho é avaliar se as áreas irregulares são negligenciadas na prestação de serviços públicos, analisando o ordenamento jurídico referente à matéria, os níveis socioeconômicos da população que habita essas localidades e suas características físicas. O levantamento dessas informações foi realizado por meio de coleta de documentos, como o Plano Municipal de Saneamento Básico, o Plano Municipal de Habitação de Interesse Social e os dados disponibilizados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e pelo Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento (SNIS). Como resultado do presente trabalho, foi possível averiguar que pessoas em áreas irregulares usufruem de serviços públicos completamente distintos no que tange à precariedade no acesso ou à diferença de qualidade nos serviços, sendo as populações negra e parda as mais afetadas por essa realidade desigual. Concluindo, a negligência por parte do Poder Público está relacionada também à irregularidade fundiária, que afeta não somente a estrutura física desses assentamentos irregulares, mas também a qualidade de vida de seus moradores e, conseqüentemente, os direitos humanos.

Palavras-chave: Esgotamento sanitário. Assentamentos irregulares. Direitos humanos. Porto Alegre.

ABSTRACT

Sanitary sewage is an essential public service in cities, considering its relationship with the right to housing, the right to health and the right to a healthy environment. The present work presents a survey of information regarding access to sanitary sewage in the irregular areas of the city of Porto Alegre. The purpose of the study is to evaluate if irregular areas are neglected in the provision of public services, analyzing the juridical order referring to the matter, the socioeconomic levels of the population that inhabits these localities and their physical characteristics. The collection of this information was done through the collection of documents, such as the Municipal Sanitation Plan, the Municipal Social Housing Plan and the data provided by the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE) and the National Information System on sanitation (SNIS). As a result of the present study it was possible to verify that people in irregular areas enjoy completely different public services, in what concerns to the precariousness in the access or to the difference of quality in the services. The black and brown population are the most affected by this unequal reality. In conclusion, negligence on the part of the Government is also related to land irregularity, which affects not only the physical structure of these irregular settlements but also the quality of life of its residents, and consequently human rights.

Keywords: Sanitary sewage. Irregular settlements. Human rights. Porto Alegre.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Representação espacial do índice de atendimento de esgoto no ano de 2010.	19
Figura 2: Porcentagem de acesso ao esgotamento sanitário por região no ano de 2017.	20
Figura 3: Total de internações hospitalares por saneamento inadequado.	21
Figura 4: Divisão do município de porto alegre de acordo com o PDDUA.	29
Figura 5: Dados de condição do esgotamento sanitário nas ocupações irregulares.	34
Figura 6: Mapa da ROP 5 com as áreas irregulares em destaque.	35
Figura 7: Mapa da ROP 4 com as áreas irregulares em destaque.	36
Figura 8: Mapa da ROP 6 com as áreas irregulares em destaque.	37
Figura 9: Mapa da ROP 3 com as áreas irregulares em destaque.	38
Figura 10: Mapa da ROP 7 com as áreas irregulares em destaque.	39
Figura 11: Mapa de Porto Alegre com índice de condições de vida.	40
Figura 12: Distribuição dos casos de leptospirose no município de Porto Alegre.	41
Figura 13: Índice de vulnerabilidade social de Porto Alegre, 2010.	42
Figura 14: Mapa da concentração da população negra e parda em Porto Alegre no ano de 2000	44
Figura 15: Mapa da concentração da população negra e parda em Porto Alegre no ano de 2010.	45
Figura 16: Proporção de Domicílios Particulares Permanentes Urbanos com Esgotamento Sanitário Adequado, segundo Cor/Raça do/a Chefe do Domicílio – Região Sul - 1995 a 2015.	47
Figura 17: Círculo de vulnerabilidade social.	49
Figura 18: Comparação das regiões com carência de esgotamento sanitário e condições de vida da população.	50

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Indicadores de habitação.	46
Tabela 2: Indicadores de educação entre crianças e jovens.....	46
Tabela 3: Indicadores de renda, pobreza e desigualdade.....	47

LISTA DE SIGLAS

AUOP	Área Urbana de Ocupação Prioritária
CF/88	Constituição Federal do Brasil de 1988
CORSAN	Companhia Rio-Grandense de Saneamento
DEMHAB	Departamento Municipal de Habitação
DEP	Departamento de Esgotos Pluviais
DMAE	Departamento Municipal de Água e Esgotos
DMLU	Departamento Municipal de Limpeza Urbana
HIS	Habitação de Interesse Social
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
IVS	Índice de Vulnerabilidade Social
LC	Lei Complementar
ONU	Organização das Nações Unidas
PDDUA	Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental
PISA	Programa Integrado Socioambiental
PLANSAB	Plano Nacional de Saneamento Básico
PMHIS	Plano Municipal de Habitação de Interesse Social
PMPA	Prefeitura Municipal de Porto Alegre
PMSB	Plano Municipal de Saneamento Básico
ROP	Regiões do Orçamento Participativo
SES	Sistema de Esgotamento Sanitário
SMAM	Secretaria Municipal do Meio Ambiente
SMGL	Secretaria Municipal de Governança Local
SMS	Secretaria Municipal da Saúde
SMURB	Secretaria Municipal de Urbanismo
SNIS	Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	A PROBLEMÁTICA DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO NAS CIDADES BRASILEIRAS	15
2.1	A CARÊNCIA DE ACESSO AO ESGOTAMENTO SANITÁRIO COMO PROBLEMA SOCIAL	16
2.2	MARCO JURÍDICO DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BRASIL.....	23
3	ESGOTAMENTO SANITÁRIO E DESENVOLVIMENTO URBANO DESIGUAL EM PORTO ALEGRE	27
3.1	A POLÍTICA URBANA MUNICIPAL DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO	27
3.2	A IRREGULARIDADE FUNDIÁRIA COMO CONDICIONANTE DO ACESSO DESIGUAL AO ESGOTAMENTO SANITÁRIO.....	31
4	CONCLUSÃO	49
	REFERÊNCIAS	52

1 INTRODUÇÃO

O desenvolvimento sustentável engloba o desenvolvimento social e econômico e a realização humana e cultural, com o uso razoável dos recursos da terra e a preservação das espécies e dos *habitats* naturais. De acordo com a ONU, o desenvolvimento sustentável abrange 17 objetivos que devem ser alcançados até 2030 por todos os países do mundo. Entre os objetivos elencados, o objetivo 6 prevê que sejam assegurados a disponibilidade e a gestão sustentável da água e o saneamento para todos. No mundo, 2,5 bilhões de pessoas não têm acesso a serviços de saneamento básico, resultando na morte diária de, em média, cinco mil crianças por doenças evitáveis relacionadas à água e ao saneamento (ONU, 2015).

A questão da falta de saneamento básico se agrava em áreas irregulares e não pode ser ignorada. A relatora especial da ONU destaca que “900 milhões de pessoas no mundo vivem em assentamentos informais superlotados, sendo um escândalo global de direitos humanos” (ONU, 2018), em relação ao direito à moradia, à saúde e ao meio ambiente equilibrado. A Declaração Universal de Direitos Humanos, art. 25, prevê o direito à habitação adequada, que deve ser interpretado como o direito de viver em um lugar com segurança, paz e dignidade. Nesse contexto, a precariedade na disponibilização de saneamento básico em áreas irregulares deve ser considerada uma violação grave dos direitos humanos e do direito à moradia adequada.

Sendo assim, a regularização fundiária é o primeiro passo para o Brasil conseguir atingir o objetivo da ONU de saneamento para todos, proporcionando o acesso ao esgotamento sanitário nas áreas irregulares. De acordo com o último censo do IBGE relativo ao tema, de 2010, 6% da população brasileira habitava áreas consideradas assentamentos irregulares (IBGE, 2010). Dentre essas áreas irregulares, 32,7% não tinham acesso adequado à rede coletora de esgotamento sanitário. Ademais, tendo em vista que 88,6% desses domicílios estavam concentrados em apenas 20 regiões metropolitanas, é possível concluir que o problema da irregularidade fundiária é majoritariamente urbano (IBGE, 2010).

Dessa forma, os serviços públicos prestados pela municipalidade são de suma importância para a manutenção do bem-estar social e a melhora na qualidade de vida dos cidadãos. Dentre os serviços públicos ofertados, o saneamento básico é

o mais importante, pois afeta diretamente a saúde e o bem-estar da população e previne o aparecimento de doenças e o desenvolvimento de vetores.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), o principal objetivo do saneamento é a saúde da população, considerando que muitas doenças se proliferam na ausência de afastamento, coleta e tratamento de esgoto. A partir da exposição ao esgoto não tratado podem surgir doenças como a leptospirose, a disenteria bacteriana, a esquistossomose, a febre tifoide, a cólera, parasitoides, além de epidemias como a dengue.

O saneamento básico consiste em um conjunto de atividades prestacionais, entre as quais está inserido o esgotamento sanitário. A precariedade de acesso ao serviço de esgotamento sanitário em áreas irregulares, a violação dos direitos humanos e a ausência de regularização fundiária são o tema principal desta monografia.

Neste contexto, o caso estudado se refere ao município de Porto Alegre, no qual os serviços públicos de saneamento básico são prestados pelo município, por intermédio do Departamento Municipal de Água e Esgotos (DMAE). O Ministério Público estima que o município de Porto Alegre possui mais de 600 ocupações irregulares, somando mais de 240 mil habitantes (G1, 2017).

Para fins de melhor elucidação das diferenças existentes entre as áreas consideradas irregulares e regulares na cidade de Porto Alegre, será analisado o Plano Municipal de Habitação de Interesse Social, o qual aponta as áreas que estão inseridas no conceito da irregularidade, bem como estipula a porcentagem de acesso ao esgotamento sanitário. Além disso, será efetuada análise no âmbito socioeconômico, a fim de estabelecer qual faixa da população é a mais atingida por essa mazela e suas características.

O texto está dividido em duas partes. A primeira parte versa acerca do desenvolvimento do esgotamento sanitário no planejamento urbano do Brasil. Ademais, aponta, de forma sucinta, o marco jurídico, nacional e internacional, a que o esgotamento sanitário está atrelado e qual a relação entre o desenvolvimento de suas estruturas e a distribuição habitacional no Brasil, elencando suas possíveis causas e consequências. Na segunda parte do texto, é analisado o cenário atual do município de Porto Alegre no que se refere ao esgotamento sanitário da cidade, enfatizando a situação do acesso ao esgotamento sanitário nas áreas irregulares do município,

conforme o Plano Municipal de Saneamento Básico, verificando as características da população afetada.

Assim, objetiva-se, com a presente pesquisa, responder às seguintes perguntas: Existe diferença nas estruturas de esgotamento sanitário desprendidas nas áreas irregulares e regulares de Porto Alegre? Quais as consequências da falta de estrutura de esgotamento sanitário? Como estas diferenças de acesso ao esgotamento sanitário e de falta de regularização fundiária violam os direitos humanos? Quais as características da população que habita esses assentamentos irregulares?

2 A PROBLEMÁTICA DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO NAS CIDADES BRASILEIRAS

Inicialmente, cabe esclarecer alguns conceitos relacionados ao assunto, tendo em vista que a concepção de saneamento básico é amplamente conhecida, mas, muitas vezes, é confundida com os conceitos de tratamento de esgoto e esgotamento sanitário. Todos os três estão relacionados; todavia, são definições diferentes que necessitam ser expostas a fim de facilitar o entendimento de como funcionam.

Com relação ao saneamento básico, esse conceito engloba os serviços de esgotamento sanitário, juntamente com o abastecimento de água potável, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais, conforme definição no art. 2º, inciso I, alíneas a), b), c) e d) da Lei nº 11.445/2007. Esses são os serviços que se enquadram no saneamento básico e que têm grande importância para a manutenção do meio ambiente equilibrado, qualidade de vida e saúde pública. Ou seja, quando falamos de saneamento básico, geralmente estão sendo englobados esses serviços públicos, necessários para o bom funcionamento das cidades.

O esgotamento sanitário é o nome dado ao conjunto de atividades necessárias para a prestação do serviço público. É composto pelas seguintes etapas: disponibilização e manutenção de infraestrutura e das instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos tratados. Esse serviço abrange desde as ligações prediais até a sua destinação final, que pode ser a produção de água de reuso ou o seu lançamento final no meio ambiente, conforme estabelecido no ordenamento jurídico brasileiro, no art. 2º, inciso I, alínea b) da Lei nº 11.445/2007.

O esgotamento sanitário prevê estruturas e etapas de um serviço a fim de realizar a destinação correta dos dejetos humanos, na tentativa de inibir a poluição ambiental causada pela destinação incorreta, bem como prevenir doenças. Todavia, a problemática do esgotamento sanitário está intimamente relacionada ao modo de desenvolvimento espacial das cidades brasileiras ao longo da história.

Já o desenvolvimento urbano brasileiro ocorreu em harmonia com a estruturação social existente durante a ampliação populacional no espaço das cidades. Foi tamanha a influência social no ordenamento que até hoje é possível

identificar que a parcela populacional com menor aporte financeiro se encontra marginalizada no âmbito social e, conseqüentemente, no âmbito urbano.

É perceptível que existe uma relação intrínseca entre a habitação e o saneamento básico, gerando como consequência o estreitamento das condições de saúde e doença quando há um distanciamento do direito à moradia e à cidade. Além disso, há uma conexão entre a pobreza da população e as condições de moradia, com a ausência de regularização fundiária (LIMA, 2017).

2.1 A CARÊNCIA DE ACESSO AO ESGOTAMENTO SANITÁRIO COMO PROBLEMA SOCIAL

Preliminarmente, cabe discorrer acerca do desenvolvimento habitacional no Brasil, a fim de estabelecer uma das principais causas da ausência ou precariedade do esgotamento sanitário em determinados locais.

O acesso à terra começou a ser regularizado a partir do século XVI, a fim de que apenas pessoas com condições financeiras de realizar os serviços de interesse da Coroa pudessem usufruí-la. Em 1850, foi criada a Lei de Terras, que tinha como objetivo limitar o acesso à terra. “Isso representou, não apenas a legalização da propriedade das terras, mas, também, a limitação ao seu acesso pelos ex-escravos, imigrantes, arrendatários e meeiros” (BARRETO, 2010, p. 190).

Assim, essas pessoas, sem qualquer aporte financeiro ou trabalho que lhes proporcionasse as mínimas condições de obter uma residência digna, de qualidade e legal, foram se assentando nas periferias das cidades, sem perspectiva de ascensão financeira e/ou social. Longe dos centros e sem qualquer suporte do Poder Público, as casas dessas pessoas – de baixa renda e clara vulnerabilidade social – foram construídas sem escritura, sem alvará e, conseqüentemente, sem planejamento. Contudo, os imigrantes tiveram mais êxito socialmente, tendo em vista que estavam dispostos a exercer todo tipo de atividade, piorando a desigualdade existente para com os negros e reforçando sua exclusão social.

Ao longo da história do ordenamento urbano, ocorreram diversas mudanças sociais que afetaram drasticamente o cenário habitacional das cidades. O planejamento urbanístico no Brasil foi idealizado de forma a incorporar apenas os centros das cidades, ignorando as periferias, que, sem a autorização do Poder

Público, tiveram suas casas construídas em terrenos impróprios, que dificultam o acesso para o estabelecimento dos serviços públicos devidos a essas pessoas.

[...] o urbanismo brasileiro padece de dois graves problemas institucionais. As ações do Poder Público, representadas pelo zoneamento e pelas obras públicas, não obedecem a uma racionalidade técnica. Com frequência, atendem a pressões econômicas e interesses políticos particularistas e contribuem para agravar os problemas urbanos [...] De um lado, a “loteria” do uso do solo estimula a pressão dos proprietários sobre o Poder Público, criando um ambiente político adverso ao planejamento. De outro, o benefício ou prejuízo causado pela legislação urbanística assume contornos de maior injustiça na medida em que deixa de obedecer a uma fundamentação técnica. (PINTO, 2005, p. 13)

Com relação à política urbana brasileira, a mesma se encontra na ordem econômica, dentro da Constituição Federal. Contudo, “a realidade da problemática urbana é mais social do que econômica” (MILARÉ, 2015, p. 980), tendo em vista que envolve assentamentos humanos, estilos de vida e interações entre os indivíduos e grupos.

Atualmente, existe um abismo entre as estruturas e os serviços públicos disponibilizados nos centros das cidades, regiões regularizadas, em comparação com as estruturas e os serviços públicos disponibilizados para a população que vive nas áreas consideradas irregulares, prevalecendo a constante ilegalidade do solo. Todavia, a pobreza também está presente nos países desenvolvidos, nos quais não é possível localizar assentamentos informais, tendo em vista a existência de forte fiscalização do uso do solo (PINTO, 2005, p. 16).

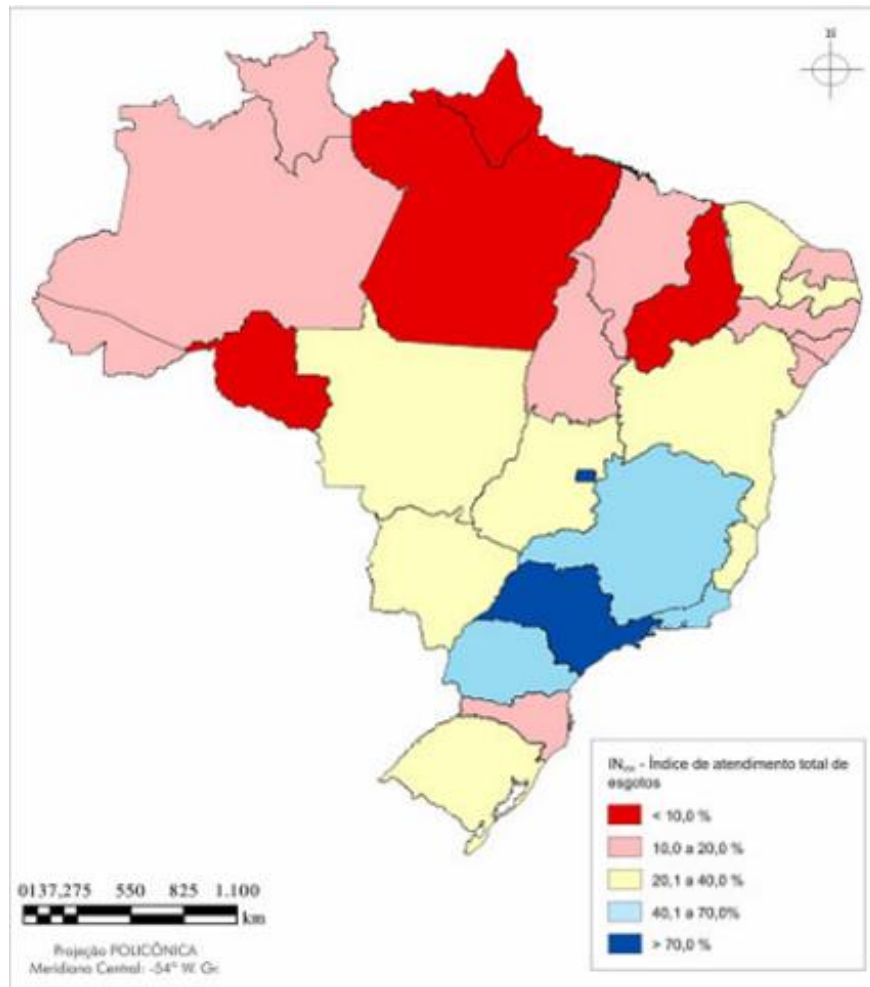
Como consequência do uso irregular do solo, ocorreram também ligações nas redes de água, energia elétrica e esgoto de forma ilegal. Considerando que não há qualquer iniciativa do Poder Público para o aprimoramento e/ou regularização dessas casas, nem de seus entornos, os habitantes dessas localidades utilizam meios impróprios a fim de obter os serviços públicos de qualidade prestados para o restante da população.

Na tentativa de regularizar esses assentamentos e possibilitar o acesso dessa parte da população aos serviços públicos, o Governo Federal, em conjunto com o Ministério das Cidades, formulou, em 2004, a Política Nacional de Habitação. Com isso, foram desenvolvidas políticas com o objetivo de realizar a regularização fundiária desses assentamentos e os inserir no contexto legal das cidades.

No cenário internacional, verifica-se que cerca de 4,5 bilhões de pessoas no mundo todo não têm saneamento seguro e 2,3 bilhões ainda não possuem acesso aos serviços básicos de saneamento (WHO, 2017). É necessário frisar que o esgotamento sanitário tem grande influência na qualidade de vida da população, tendo em vista que sua ausência ou precariedade causa diversas doenças e óbitos, além de tornar o seu entorno insalubre.

No que tange ao esgotamento sanitário no Brasil, 34% da população brasileira não está ligada à rede geral, ou seja, 1/3 dos domicílios no país não tem acesso ao esgotamento sanitário, de acordo com a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad) do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). O acesso à rede geral de esgotamento sanitário no Brasil permanece, ao longo do tempo, desigual entre as diferentes regiões do país (Figuras 1 e 2). As regiões com as cores vermelha e rosa (Figura 1) identificam os locais com as menores porcentagens de atendimento de esgotamento sanitário, predominantemente situados, como se pode verificar, nas regiões Norte e Nordeste do país.

Figura 1: Representação espacial do índice de atendimento de esgoto no ano de 2010.

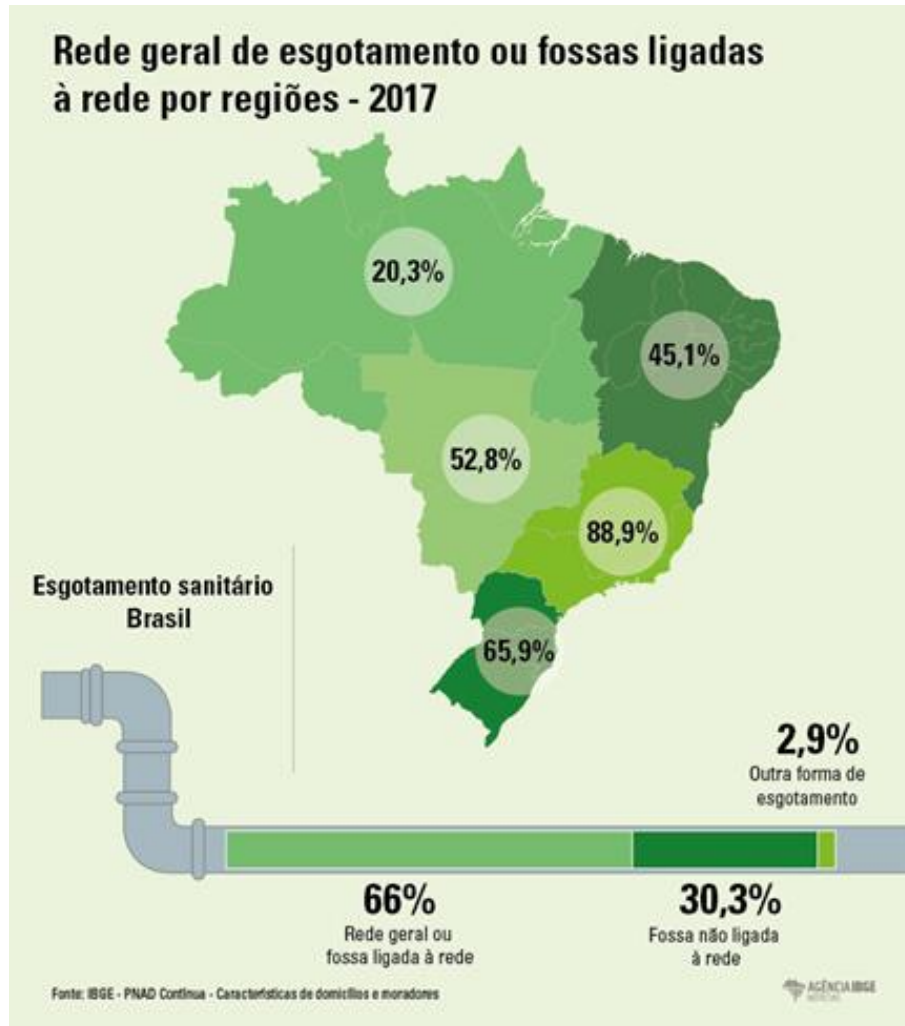


Fonte: SILVA (2010, p. 23)

As desigualdades no acesso a esses serviços públicos afetam diretamente a vida da população. É possível verificar a prejudicialidade disso quando se entende a importância do saneamento básico em relação à saúde pública, tendo em vista que o mesmo é fator determinante para o controle de doenças infectocontagiosas.

Além disso, a realidade brasileira no que tange ao acesso ao esgotamento sanitário não se modificou concretamente. Atualmente (Figura 2), o Norte e o Nordeste ainda são as áreas com menor porcentagem de esgotamento sanitário.

Figura 2: Porcentagem de acesso ao esgotamento sanitário por região no ano de 2017



Fonte: PARADELLA (2018)

A Organização Mundial da Saúde adverte que milhares de pessoas se tornam mais suscetíveis a doenças como a diarreia por conta de condições precárias de saneamento, água e higiene. Ademais, a falta de saneamento básico dissemina e/ou facilita o contágio de doenças como:

Doenças de transmissão hídrica (gastroenterites agudas, hepatite viral do tipo A e E, parasitoses intestinais), doenças transmitidas por vetores (pediculose, escabiose, dengue, leptospirose, doença de chagas, leishmaniose, toxoplasmose e cisticercose). (LAZZARETTI, 2012, p. 8)

Além de prejudicar a saúde da população, “eleva gastos com tratamento às vítimas de doenças causadas pela falta de abastecimento de água adequada, sistema de tratamento de esgoto e coleta de lixo” (LAZZARETTI, 2012, p. 18). Estima-se, conforme informações prestadas pela Organização das Nações Unidas, que, para

estão diretamente ligadas à falta de saneamento básico em boa parte do território nacional” (ANTUNES, 2017, p. 1113). Afinal, quando não há redes de esgoto disponíveis para a população, esta se utiliza de outros meios, como o despejo em córregos, usando as redes pluviais, ou até mesmo a céu aberto. Ou seja, são dispostos no meio ambiente dejetos contaminados com substâncias químicas, dentre outros componentes que podem afetar tanto a população quanto o meio ambiente, gerando severa poluição.

Posto isso, é perceptível que a carência de acesso ao esgotamento sanitário vai além de meramente um problema de planejamento urbano; é um problema social, haja vista que o déficit no acesso gera consequências demasiadamente prejudiciais à população e ao meio ambiente.

Todas essas consequências negativas e prejudiciais, tanto à saúde quanto ao meio ambiente, originadas da precariedade ou falta de saneamento básico têm diversas causas. No Brasil, a precariedade ou falta de saneamento básico ocorre, em sua maioria, longe dos centros das cidades.

As regiões mais afetadas por essa fragilidade no esgotamento sanitário localizam-se em áreas irregulares, considerando toda a problemática envolvida nesses locais. Os assentamentos irregulares não têm a estrutura necessária para possibilitar o estabelecimento de serviços públicos eficazes e de qualidade.

Sendo assim, foi estipulada por lei a necessidade de se realizar uma regularização fundiária, conforme inciso XIV do art. 2 da Lei n 10.257 de 2001, o qual determina que a “regularização fundiária e urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda mediante o estabelecimento de normas especiais de urbanização, uso e ocupação do solo e edificação, consideradas a situação socioeconômica da população e as normas ambientais”, são algumas das diretrizes a serem seguidas a fim de se colocar em prática o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade. A regularização desses locais possibilitaria que o adquirente do bem passasse de mero possuidor a legítimo proprietário, podendo efetuar melhorias e outras mudanças necessárias ao melhor aproveitamento do imóvel. Assim, o município ficou responsável pela regularização fundiária, bem como por disponibilizar a infraestrutura e os serviços públicos básicos nas cidades.

O processo de intervenção pública, sob aspectos jurídicos, físico e social, que objetiva legalizar a permanência de populações moradoras de áreas urbanas ocupadas em desconformidade com a lei para fins de habitação, implicando acessoriamente melhorias no ambiente urbano do assentamento, no resgate

da cidadania e da qualidade de vida da população beneficiária. (ALFONSIN, 1997, p. 24)

Por fim, é preciso mencionar que a irregularidade fundiária ultrapassa a necessidade da regularização meramente formal de títulos de posse, tendo em vista que não há regularização dos imóveis, do solo e de seu entorno como determina a lei, é apenas uma formalidade, “uma regularização jurídica dos lotes” (ALFONSIN, 1997, p. 23). A regularização fundiária deveria ser promovida com o objetivo de melhorar a vida dessas pessoas em situação vulnerável, mas, na prática, mantém a situação de precariedade em que vivem.

Assim, trabalhar para diminuir o déficit habitacional brasileiro representa trabalhar para que os moradores de assentamentos autoproduzidos obtenham segurança no direito de morar, tenham qualidade de vida e de habitabilidade, nesses locais. **É preciso que os governos se esforcem para integrar essas ocupações à cidade.** Isso significa apoio institucional para regularizar a relação das famílias ocupantes com a terra que moram. Significa buscar a distribuição da renda urbana através do investimento na urbanização destas áreas. **Implica rever paradigmas urbanísticos excludentes.** Implica reconhecer as especificidades de um assentamento humano resultante de ocupação desordenada do solo e pressupõe um aprendizado em conviver com a diferença (ALFONSIN, 1997, p. 22, grifo nosso).

Portanto, faz-se extremamente necessário o conhecimento e reconhecimento das leis e demais diplomas legais acerca da temática, buscando utilizar da melhor maneira possível tudo que o ordenamento jurídico brasileiro tem a oferecer. Além disso, deve-se utilizar os ditames legais de forma integrada, a fim de facilitar a execução de serviços de qualidade que abranjam os mais diversos setores sociais.

2.2 MARCO JURÍDICO DO ESGOTAMENTO SANITÁRIO NO BRASIL

O esgotamento sanitário no Brasil se desenvolveu fisicamente de forma injusta no âmbito das cidades e, juridicamente, é um assunto que adentrou de forma sutil e gradual o ordenamento brasileiro. Antes disso, internacionalmente, o esgotamento sanitário, dentro da temática do saneamento básico, já era difundido como um tema que exigia atenção em matéria de direitos humanos.

Inicialmente, houve a Declaração Universal dos Direitos Humanos, que foi adotada e proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 1948, a qual estabeleceu regramentos gerais para a proteção da população nos mais diversos âmbitos sociais. Como é possível verificar em seu artigo 1º, proclama que “todos os

seres humanos nascem livres e iguais em dignidade e direitos”, e, em seu artigo 7º, afirma que “todos são iguais perante a lei e têm direito, sem qualquer distinção, a igual proteção da lei”. Ademais, a Declaração estabelece que o direito humano é um direito inerente à pessoa humana, fundamental para sua existência, com a justificativa de que os direitos humanos se estabelecem na “consciência ética coletiva, a convicção, longa e largamente estabelecida na comunidade, de que a dignidade da condição humana exige respeito a certos bens e/ou valores em qualquer circunstância” (COMPARATO, 2015, p. 72) – bens como o direito a um padrão de vida razoável, com o intuito de impedir a inferiorização de um ser humano.

Com o fim da Segunda Guerra Mundial, ocorreu a solidificação dos direitos humanos no âmbito internacional. Houve uma tendência dos países em aderir às normas internacionais, isto é, os regramentos internacionais foram considerados de superior importância, em detrimento dos ordenamentos internos desses países.

Entretanto, isso não ocorreu no Brasil. No país, a Constituição Federal de 1988 estabelece que, para que um tratado ou uma convenção sobre os direitos humanos seja incorporado no ordenamento jurídico brasileiro, é necessário que passe pelo procedimento de aprovação citado no art. 5º, §3º.

Ainda no cenário internacional, com o intuito de promover a cooperação internacional na busca do desenvolvimento igualitário e próspero de todas as nações, as Nações Unidas conceberam 17 objetivos, os quais compõem a Agenda de 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. O objetivo 6 versa acerca do intento de assegurar, até 2030, disponibilidade e gestão sustentável da água e acesso universal e equitativo a saneamento e higiene adequados, acabando com a defecação a céu aberto, com especial atenção às necessidades das mulheres e meninas e daqueles em situação de vulnerabilidade.

Além disso, foi confeccionada a Resolução A/RES/64/292, da Assembleia Geral das Nações Unidas, datada de 28 de julho de 2010, a qual reconhece que ter acesso à água limpa e segura, bem como ao esgotamento sanitário adequado, é um direito humano, essencial para o pleno gozo da vida e de outros direitos humanos. Tal Resolução é um marco acerca da problemática, pois atribui importância substancial às tratativas acerca do assunto, reforçando a responsabilidade de todos os países na promoção e proteção do adequado esgotamento sanitário, visto que todos os direitos humanos são universais, indivisíveis, interdependentes e inter-relacionados, devendo ser tratados globalmente, de forma igual e com a mesma ênfase.

Já no âmbito nacional, o tema do esgotamento sanitário foi incorporado ao ordenamento jurídico brasileiro, de forma proeminente, com a Constituição Federal de 1988. O artigo 21 da Constituição define como competência da União “elaborar e executar planos nacionais e regionais de ordenação do território e de desenvolvimento econômico e social” e “instituir diretrizes para o desenvolvimento urbano, inclusive habitação, saneamento básico e transportes urbanos”.

Após a Constituição Federal, foram desenvolvidas diversas leis que relacionam o saneamento básico a outros setores importantes da sociedade. A Lei nº 8.080/1990, que criou o Sistema Único de Saúde (SUS), classificou o saneamento básico como uma das determinantes e condicionantes da saúde e como um importante aspecto a ser incluído no campo de atuação do SUS, especificamente na participação da formulação da política e na execução de saneamento básico. Por fim, a lei enfatiza a importância da integração das ações de saúde, meio ambiente e saneamento básico, demonstrando a relevância do assunto em prol da manutenção da qualidade de vida das pessoas e de outros serviços públicos.

Atualmente, a lei que estabelece as diretrizes acerca do saneamento básico é a Lei 11.445/2007. Ela também determina quem é responsável por esse serviço e de que forma essa responsabilidade deve ser exercida pelos entes públicos. Na referida lei, há expressamente, em seu art. 52, a obrigação de elaboração de um Plano Nacional de Saneamento Básico, tendo em vista a busca pela universalização do acesso a esse serviço.

O artigo 2º da Lei 11.445/2007 determina o esgotamento sanitário como um dos serviços que compõem o saneamento básico, sendo ele “constituído pelas atividades, pela disponibilização e pela manutenção de infraestrutura e das instalações operacionais de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até a sua destinação final para a produção de água de reuso ou o seu lançamento final no meio ambiente”. A referida legislação ainda estabelece que os serviços de saneamento básico serão prestados de forma adequada à saúde pública e à proteção ao meio ambiente, novamente interligando esses aspectos importantes do desenvolvimento social.

A referida lei convencionou que os municípios e o Distrito Federal são os titulares dos serviços públicos de saneamento básico, e que esses serviços serão fiscalizados e regulados por entidade reguladora estadual, distrital, regional ou intermunicipal. Ademais, o artigo 48, em seus incisos, estabelece as diretrizes que a

política de saneamento básico deverá seguir pela União. Dentre elas, estão os incisos I, V e IX, que seguem na direção da pesquisa do presente trabalho.

O inciso I estabelece que será dada “prioridade para as ações que promovam a equidade social e territorial no acesso ao saneamento básico”. Tal premissa reforça a intenção da universalização do acesso ao saneamento básico, tendo em vista que há diferença substancial no acesso a esse serviço ao longo do território nacional, visível a nível municipal também. O inciso V preconiza a “melhoria da qualidade de vida e das condições ambientais e de saúde pública”, haja vista que a falta de saneamento básico, ou sua precariedade, afeta a qualidade de vida, as condições ambientais e a saúde pública. Por fim, o inciso IX infere a “adoção de critérios objetivos de elegibilidade e prioridade, considerados fatores como nível de renda e cobertura, grau de urbanização, concentração populacional, porte populacional municipal, áreas rurais e comunidades tradicionais e indígenas, disponibilidade hídrica, riscos sanitários, epidemiológicos e ambientais”. Tais fatores são necessários para que o Poder Público se volte para as áreas com maior necessidade desses serviços, a fim de levá-las a alcançar o nível de desenvolvimento das outras áreas devidamente estruturadas.

Outrossim, o Decreto Federal nº 8.211/2014, que alterou o Decreto nº 7.217/2010, que regulamenta a Lei nº 11.445/2007, teve influência considerável na efetividade da execução da lei. As alterações realizadas pelo Decreto foram cruciais para a consolidação da referida legislação porque limitaram o repasse financeiro da União, dependente de planejamento ulterior do que será executado e do aporte financeiro necessário para tanto.

Sendo assim, é possível perceber que existem numerosas leis sobre o saneamento básico, seja de forma específica ou dentro de outros ordenamentos jurídicos, haja vista a importância desse serviço para a efetivação de outras demandas essenciais à população. Para tanto, faz-se necessário averiguar as causas da precariedade ou ausência de saneamento básico, como o esgotamento sanitário, a fim de solucionar o problema de forma mais eficiente.

3 ESGOTAMENTO SANITÁRIO E DESENVOLVIMENTO URBANO DESIGUAL EM PORTO ALEGRE

Atualmente, as estruturas e os serviços públicos disponibilizados para a população que vive nas áreas consideradas irregulares são demasiadamente prejudiciais. A Lei Orgânica de Porto Alegre, acerca da política habitacional do município, em seu artigo 230, inciso I, determina que as ações do município serão dirigidas a “regularizar, organizar e equipar as áreas habitacionais irregulares formadas espontaneamente, dando prioridade às necessidades sociais de seus habitantes”.

De acordo com o DEMHAB, na década de 2000 a 2010, houve um aumento – tanto absoluto quanto relativo – de moradia precárias (classificadas como aglomerado subnormal pelo IBGE), passando de 37.480 (8,51% do total de moradias do município de Porto Alegre) em 2000 para 55.994 (11,01% do total) em 2010. Além disso, o órgão pondera que é relevante a constituição de um fundo municipal destinado à regularização e produção de novas moradias, tendo em vista que os recursos investidos não dão conta de sanar o déficit habitacional identificado, estimando que seriam necessários 64 anos para a completa resolução do problema habitacional, se mantidos os mesmos investimentos anuais (PMHIS, 2009, p. 188).

3.1 A POLÍTICA URBANA MUNICIPAL DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

A Lei Orgânica de Porto Alegre determina, no artigo 8º, inciso IX, que compete ao município, privativamente, “elaborar os planos diretores de desenvolvimento urbano, de saneamento básico e de proteção ambiental”, incluindo ainda, em seu artigo 158, inciso I, que deverão ser promovidas condições dignas de saneamento, com a integração das ações de saúde, meio ambiente e saneamento básico, conforme o inciso VI do artigo 159. Por fim, na Lei Orgânica do município, há um capítulo inteiro destinado ao saneamento, a partir do artigo 224, o qual estabelece que “o saneamento básico é ação de saúde pública e serviço público essencial, implicando seu direito, garantia inalienável ao cidadão”. Além disso, também determina a elaboração de planos diretores de saneamento básico e proteção ambiental.

Com o advento da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, e a necessidade de elaboração de Plano de Saneamento Básico por parte dos municípios e do Distrito

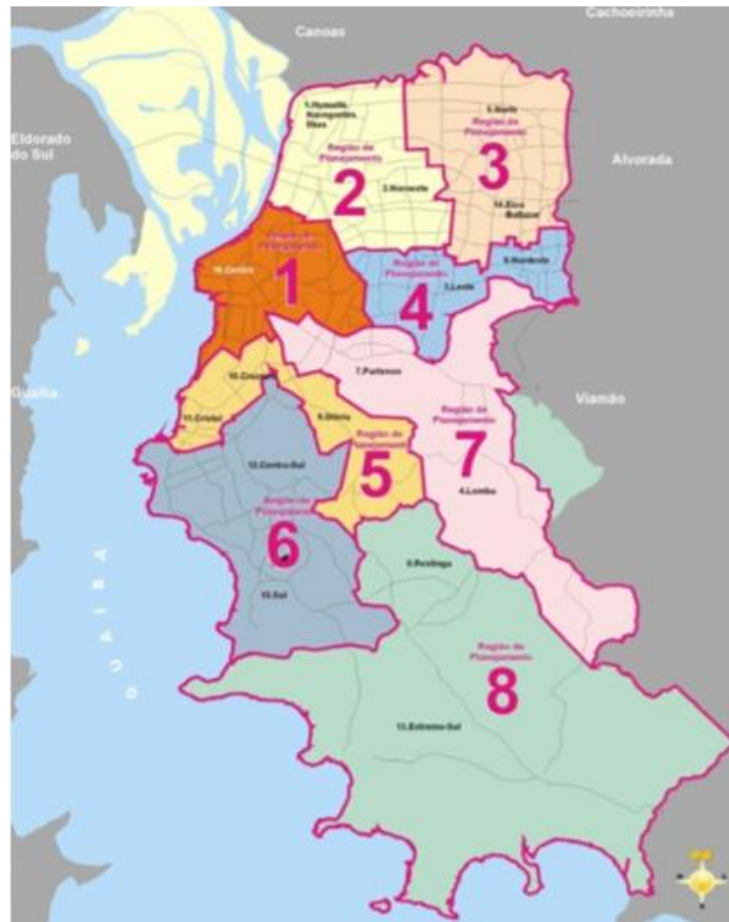
Federal, foi elaborado o Plano Municipal de Saneamento Básico em Porto Alegre no ano de 2015. Todavia, cabe destacar, primeiramente, outro instrumento de grande importância, que teve influência na elaboração do Plano Municipal de Saneamento Básico: o Plano Diretor.

A necessidade de elaboração e execução do Plano Diretor está expressa na Constituição Federal, sendo de enorme relevância para o desenvolvimento urbanístico e social de cada cidade.

O art. 182 da CF/88, em seu *caput*, diz que a política de desenvolvimento urbano será executada pelo Poder Público municipal, conforme diretrizes gerais fixadas em lei; e tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes. O Plano Diretor é o instrumento básico dessa política – é ele que dará os rumos ao desenvolvimento saudável e sustentável da comunidade municipal. (MILARÉ, 2015, p. 983)

Porto Alegre foi uma das cidades pioneiras a elaborar um Plano Diretor, em 1959. Depois, em 1979, foi confeccionado o primeiro Plano Diretor de Desenvolvimento, e, em 1999, foi sancionado o Plano de Desenvolvimento Urbano Ambiental, o qual sofreu reformulação considerável no ano de 2010, com a Lei Complementar nº 646/2010. No Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano e Ambiental atual, a cidade de Porto Alegre é dividida em oito regiões (Figura 4), as quais, de acordo com os elaboradores do Plano Diretor, têm características comuns.

Figura 4: Divisão do município de Porto Alegre de acordo com o PDDUA



Fonte: PORTO ALEGRE (2010f, p.41)

Em seu artigo 1º, o Plano Diretor estabelece que “A promoção do desenvolvimento no Município de Porto Alegre tem como princípio o cumprimento das funções sociais da cidade e da propriedade urbana, nos termos da Lei Orgânica, garantindo: VII – o fortalecimento da regulação pública sobre o solo urbano mediante a utilização de instrumentos redistributivos da renda urbana e da terra e controle sobre o uso e ocupação do espaço da cidade”. O inciso X do mesmo diploma legal determina que serão garantidas “a regularização fundiária e a urbanização de áreas ocupadas por população de baixa renda por meio do estabelecimento de normas especiais de urbanização, uso e ocupação do solo e edificação, consideradas a situação socioeconômica da população e as normas ambientais”. Tal preceito foi adicionado com a Lei Complementar nº 646, de 22 de julho de 2010.

No Título II do referido ordenamento, são estipuladas sete estratégias para o modelo de desenvolvimento do município, dentre as quais estão as estratégias de Qualificação Ambiental, Promoção Econômica e Sistema de Planejamento.

A Estratégia de Qualificação tem como objetivo a valorização do patrimônio ambiental da cidade e o cuidado necessário para proteger o meio ambiente da poluição e degradação, o que deve ocorrer através de monitoramento e otimização das ações de saneamento. A Estratégia de Qualificação é constituída, dentre outros, pelo Programa de Gestão Ambiental, o qual propõe a elaboração do Plano de Gestão Ambiental, com referência ao abastecimento de água, ao esgotamento sanitário, à drenagem urbana, ao gerenciamento de resíduos sólidos e de energia e ao plano de proteção ambiental.

Quanto à Estratégia da Promoção Econômica, tem como objetivo a implementação de diversas diretrizes, dentre elas a elaboração e execução de programas de inclusão social para a população de baixa renda em processo de regularização fundiária.

Por fim, a Estratégia da Produção da Cidade busca a implementação de política de habitação de interesse social para a população de baixa e média renda e a execução, por parte do município, da produção dessas habitações, visando à equidade no uso da infraestrutura disponível na cidade.

Nos incisos do artigo 22 do PDDUA, são elencadas as diretrizes que deverão ser seguidas a fim de implantar a política habitacional de interesse social, como “a regularização fundiária e a urbanização específica dos assentamentos irregulares das populações de baixa renda e sua integração à malha urbana” e “a produção de padrões habitacionais adequados que atendam às necessidades básicas de habitabilidade, garantindo os desempenhos técnico, econômico, humano, simbólico e ambiental”. Todavia, é no parágrafo segundo do mesmo diploma legal que se encontra a definição de habitação e que se reforça o entendimento de que o acesso aos serviços urbanos (coleta de resíduos, acesso à água potável, esgotamento sanitário, entre outros) é imprescindível para que a população obtenha os mesmos padrões de qualidade de vida.

No município de Porto Alegre, a empresa que executa os serviços de esgotamento sanitário é o Departamento Municipal de Água e Esgotos, que foi criado a partir da Lei nº 2.312, de 15 de dezembro de 1961, assumindo os serviços de água e esgoto no que tange ao planejamento, à execução e à fiscalização de todas as atividades relacionadas à construção, ao melhoramento, à ampliação, à exploração e à conservação desses serviços. O DMAE, em 1966, elaborou o primeiro Plano Diretor de Esgotos, a fim de realizar melhorias nos sistemas de esgoto já instalados.

Entretanto, considerando que os sistemas e subsistemas de esgoto sempre foram incompletos ou inexistentes, especialmente nas áreas de ocupação irregular, com o advento da Lei 11.445, de 2007, foi necessária a elaboração de um novo Plano Diretor de Esgoto, o qual sofreu alterações no ano de 2009 a fim de atender às demandas da Agenda 2030.

Os serviços de saneamento básico foram sendo implantados conforme a cidade foi se expandindo, tendo como regra, nas décadas de 1980 e 1990, a retirada dos esgotos da zona habitada. Ou seja, em conformidade com o Plano Diretor de Esgoto, o Poder Público priorizou a implantação de redes que afastassem os resíduos líquidos produzidos apenas dos aglomerados urbanos, ignorando as áreas menos povoadas.

3.2 A IRREGULARIDADE FUNDIÁRIA COMO CONDICIONANTE DO ACESSO DESIGUAL AO ESGOTAMENTO SANITÁRIO

A irregularidade fundiária foi uma consequência previsível do desenvolvimento desordenado das cidades brasileiras. Atualmente, a irregularidade fundiária é algo bastante enraizado no planejamento urbano do país; todavia, há uma grande dificuldade de regularização desses assentamentos, por falta de interesse público e investimento nessas áreas de população de baixa renda. Apesar disso, é imprescindível que haja um direcionamento de esforços, tanto na esfera administrativa quanto no âmbito populacional, a fim de que essas áreas sejam regularizadas e a população que as habita se beneficie de estruturas e serviços públicos adequados e de qualidade.

Ao longo do processo de urbanização do município de Porto Alegre, houve a realização de política de higienização da cidade, tirando as “vilas irregulares” dos centros, onde havia maior aglomerado de pessoas, e levando-as até as periferias. Foi uma tentativa de estabelecer um único lugar de permanência para essas residências precárias, usando como justificativa a eliminação da insalubridade e a falta de higiene e estética dessas construções. “Entre 1972 a 1973, o número de núcleos e vilas girava em torno de 124, totalizando 20.152 domicílios, somando aproximadamente 22.336 famílias” (PORTO ALEGRE, 2009, p. 26).

Esta forma irregular de morar, segundo Afonsin, desencadeou insegurança na posse da terra e a baixa qualidade de vida destas famílias. Este universo

de clandestinidade e a conseqüente falta de segurança da posse da terra urbana, vulnerabilidade política e baixa qualidade de vida para seus ocupantes, resultam do padrão excludente dos processos de desenvolvimento, planejamento, legislação e gestão das áreas urbanas. (PORTO ALEGRE, 2009, p. 26)

De acordo a informação prestada no diagnóstico do setor habitacional de Porto Alegre, realizado para o Plano Municipal de Habitação de Interesse Social, nas décadas de 1940 e 1950 houve a remoção de diversas “vilas” existentes nos centros de povoamento da cidade para áreas mais periféricas, com o objetivo de “limpar” essas áreas e reassentá-las perto das indústrias.

Se a administração pública do século anterior – e deste – costumou encarar as “malocas” como questão de habitação e higiene, está para ser melhor dimensionado o aspecto socioantropológico, pois as remoções representaram a intervenção arbitrária em territórios negros. A periferização das “malocas” é uma expressão do racismo de uma cidade e de um mercado imobiliário voraz. (WEIMER, 2017)

Contudo, mesmo após essa tentativa de esvaziamento de “vilas” da cidade, as ocupações irregulares continuaram. Prova disso são os 484 núcleos e vilas em Porto Alegre, segundo o Mapa da Irregularidade Fundiária do DEMHAB, com um saldo estimado em 74.309 domicílios e uma população aproximada de 289.805 habitantes, considerando a média de 3,90 habitantes por domicílio. Dentre esses números, estima-se que 16 a 18 mil famílias estão em situação de risco, isto é, risco geológico, hidrológico, em áreas viárias ou outra situação que apresente risco habitacional. Houve, portanto, um aumento de 361 vilas e núcleos em Porto Alegre, “que corresponde a 291%, nos últimos 30 anos. Daí se conclui que Porto Alegre também reproduziu, nas últimas décadas, o sistema excludente, obrigando a população mais empobrecida a optar pela irregularidade” (PORTO ALEGRE, 2009, p. 27).

Conforme informações prestadas pelo DEMHAB, na década de 2000 a 2010, em Porto Alegre, houve um aumento – tanto absoluto quanto relativo – de moradias precárias (classificadas como aglomerado subnormal pelo IBGE), passando de 37.480 (8,51% do total de moradias do município de Porto Alegre) em 2000 para 55.994 (11,01% do total) em 2010. Além disso, o órgão pondera que é relevante a constituição de um fundo municipal destinado à regularização e produção de novas moradias, tendo em vista que os recursos investidos não dão conta de sanar o déficit habitacional identificado (PORTO ALEGRE, 2015, p. 38).

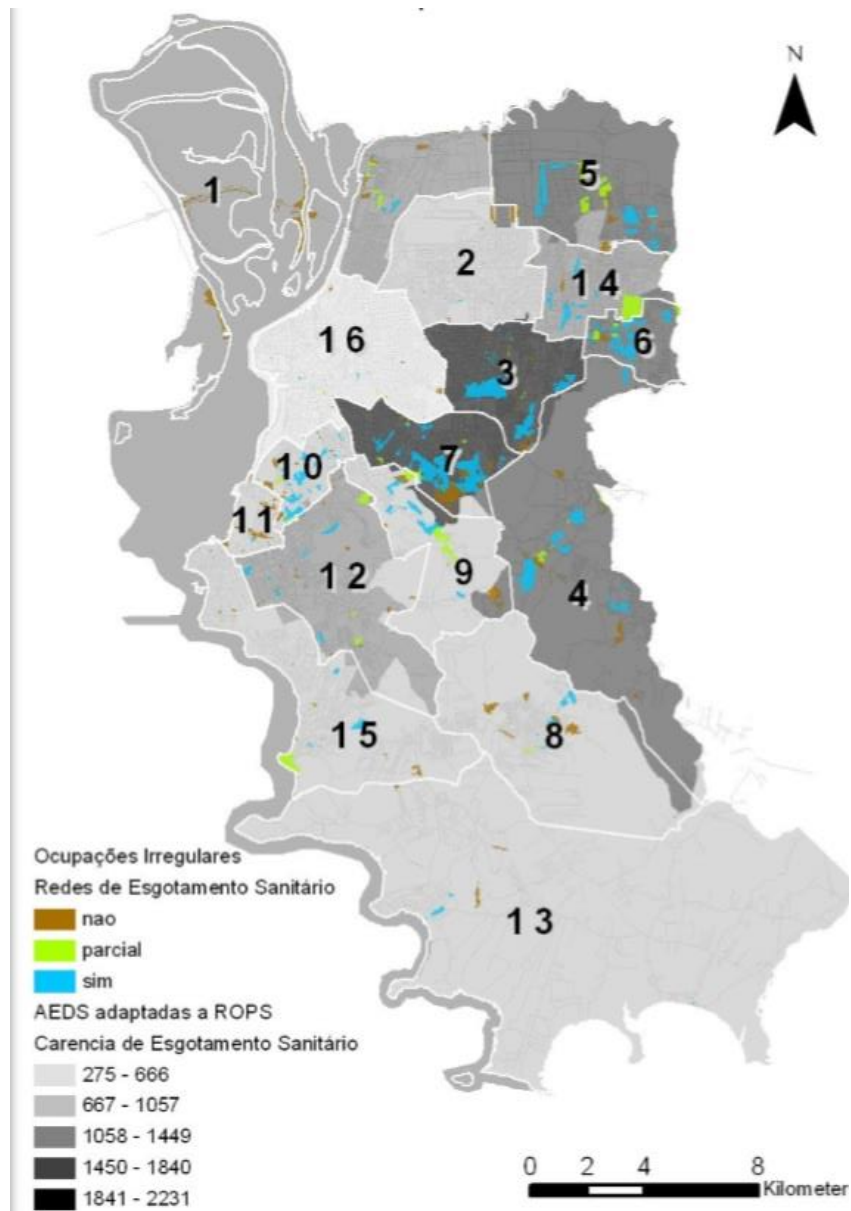
Ademais, o PMHIS revela que a irregularidade fundiária é o fator responsável por 61% da inadequação das moradias (esgotamento sanitário, energia elétrica,

abastecimento de água e coleta de lixo precários). Ou seja, as habitações que têm carência de infraestrutura básica, como energia elétrica, abastecimento de água, instalação sanitária e coleta de lixo, estão nessa situação em função da irregularidade fundiária.

Além disso, 4,35% dos domicílios de Porto Alegre, ou seja, 19.243 domicílios têm deficiência de infraestrutura na instalação sanitária (PORTO ALEGRE, 2009, p. 79). Essas precariedades estão presentes em maior número nas Regiões do Orçamento Participativo – forma de separação das áreas de Porto Alegre pelo Departamento a fim de melhor entender os problemas da cidade e direcionar os instrumentos públicos. São as Regiões do Orçamento Participativo com maior incidência de precariedade o Partenon (Figura 10), a região Leste (Figura 9), a Lomba do Pinheiro (Figura 7) e a região Norte (Figura 6), concentrando 48% dos domicílios de toda a cidade sem esgotamento sanitário – ou 3.451 domicílios, em números absolutos (PORTO ALEGRE, 2009, p. 79).

É possível verificar que as condições do esgotamento sanitário estão diretamente ligadas às ocupações irregulares (Figura 5). Estas, que estão em cores mais escuras (Figura 5), apresentam precariedade ou inexistência de redes de esgotamento sanitário, e, conseqüentemente, são as Regiões do Orçamento Participativo mais problemáticas. Essa inadequação atinge 254 das 486 ocupações irregulares de Porto Alegre (PORTO ALEGRE, 2009, p. 80).

Figura 5: Dados de condição do esgotamento sanitário nas ocupações irregulares

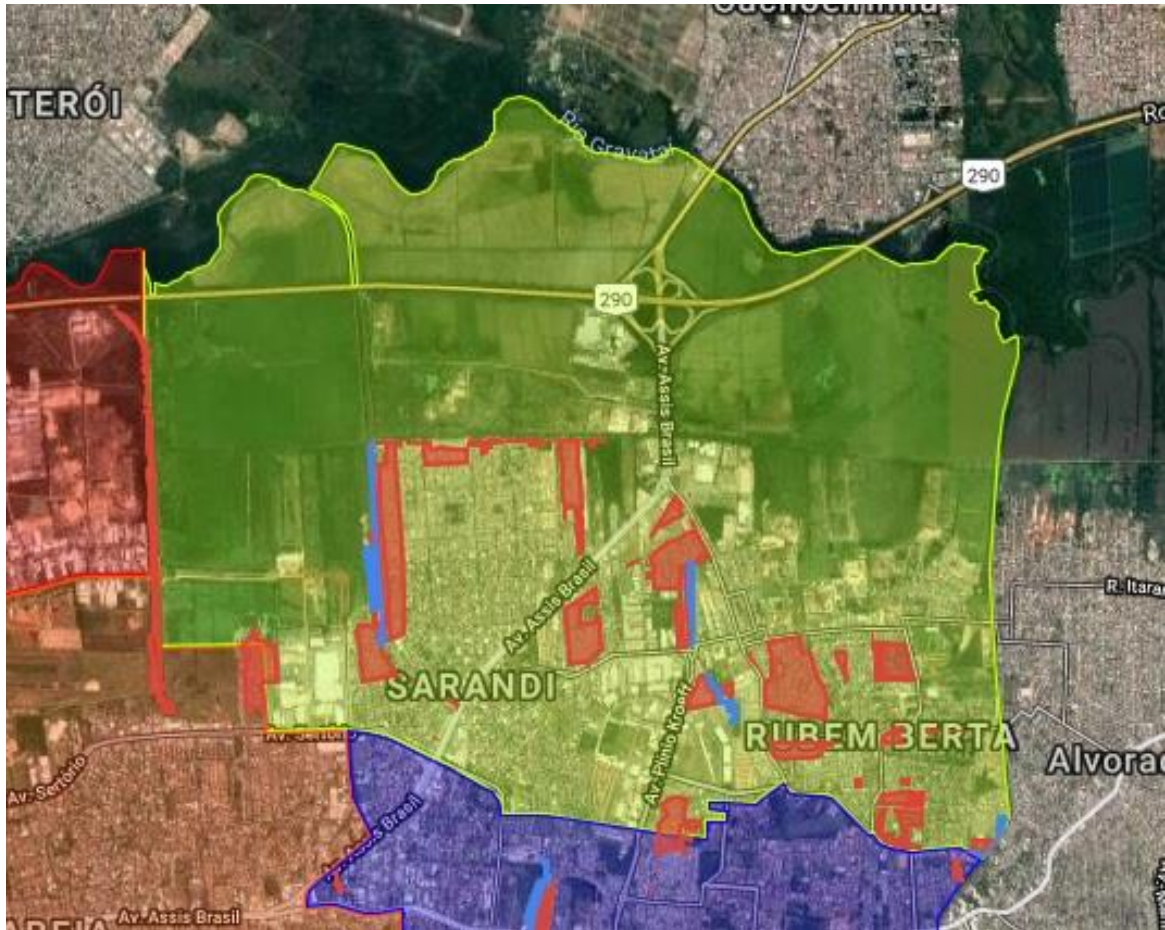


Fonte: PORTO ALLEGRE (2009, p. 79)

O Orçamento Participativo foi uma tentativa de democratização dos recursos públicos produzidos pela cidade visando à regularização fundiária, o que, na prática, acabou não sendo priorizado pela administração. As Regiões do Orçamento Participativo onde inexitem redes de esgoto sanitário foram demarcadas pela ROP 5, com as áreas irregulares sinalizadas em vermelho na região delimitada pela cor verde (Figura 6). A Região é composta pelos bairros Sarandi e Rubem Berta e habitada por 91.366 pessoas em 29.833 domicílios, o que condiz com 6,48% da população do município. Apresenta área de 28,76 km² e tem densidade demográfica

de 3.176,84 habitantes por km². Além disso, a taxa de analfabetismo é de 3,43%, e o rendimento médio dos responsáveis por cada domicílio é de 2,64 salários mínimos (PORTO ALEGRE, 2010a).

Figura 6: Mapa da ROP 5 com as áreas irregulares em destaque



Fonte: ROP 5 (2010)

Há também a ROP 4, que apresenta as áreas irregulares sinalizadas em vermelho na região delimitada pela cor amarela (Figura 7). A Região é composta pelos bairros Agronomia e Lomba do Pinheiro e habitada por 62.315 pessoas em 19.141 domicílios, o que condiz com 4,42% da população do município. Apresenta área de 50,65 km² e tem densidade demográfica de 1.230,31 habitantes por km². Além disso, a taxa de analfabetismo é de 4,03%, e o rendimento médio dos responsáveis por cada domicílio é de 2,07 salários mínimos (PORTO ALEGRE, 2010b).

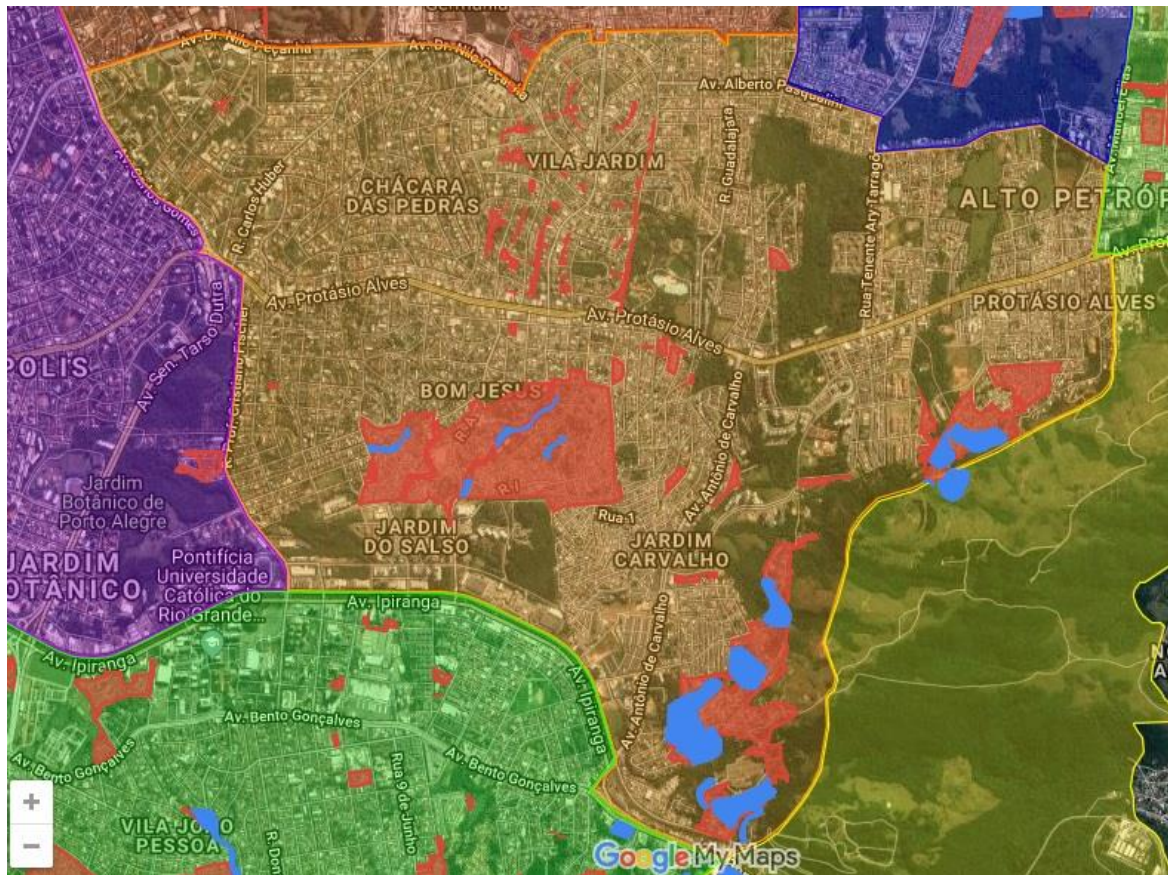
Figura 7: Mapa da ROP 4 com as áreas irregulares em destaque



Fonte: ROP 4 (2010)

A ROP 6 apresenta as áreas irregulares sinalizadas em vermelho na região delimitada pela cor verde (Figura 8). A Região é composta pelo bairro Mário Quintana e habitada por 37.234 pessoas em 10.891 domicílios, representando 2,64% da população do município. Apresenta área de 6,78 km² e tem densidade demográfica de 5.491,74 habitantes por km². A taxa de analfabetismo é de 5,8%, e o rendimento médio dos responsáveis por cada domicílio é de 1,68 salários mínimos (PORTO ALEGRE, 2010c).

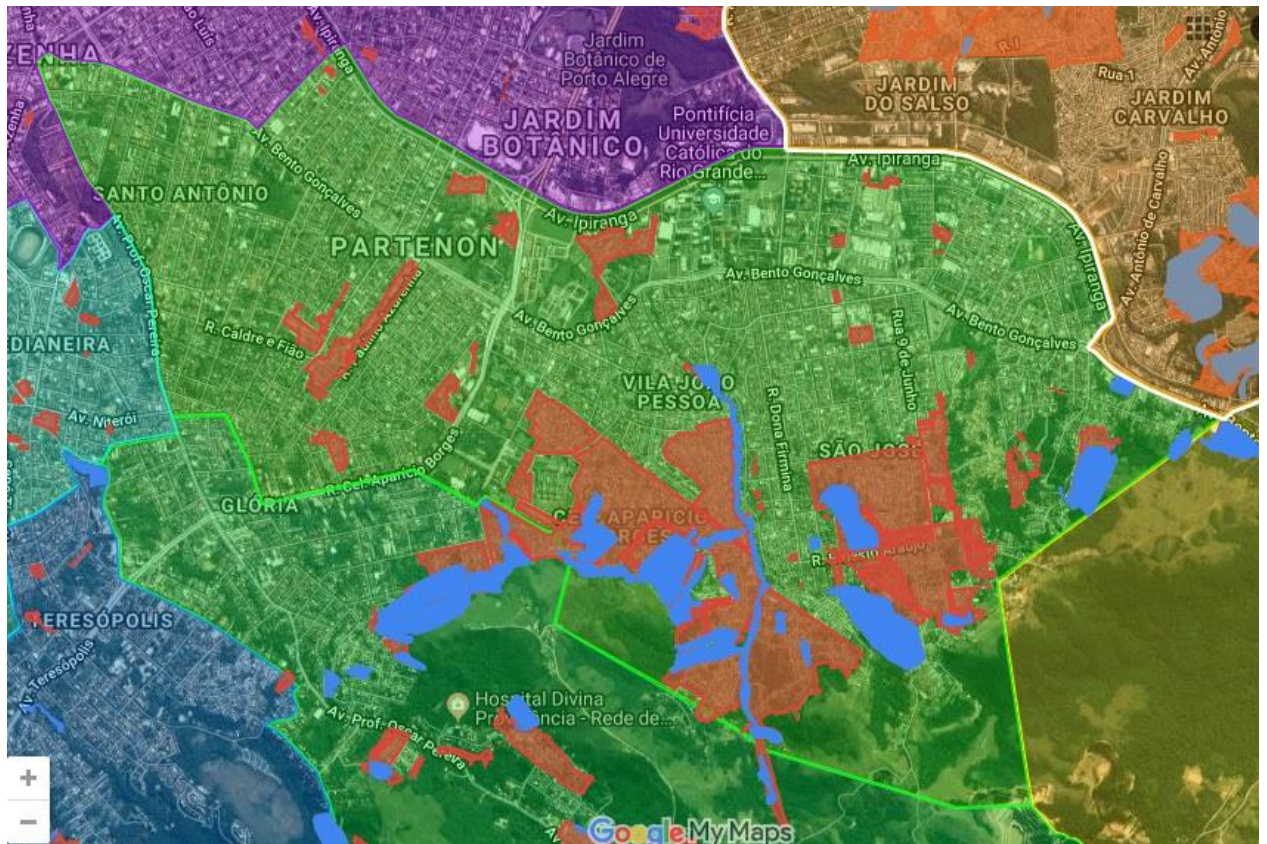
Figura 9: Mapa da ROP 3 com as áreas irregulares em destaque



Fonte: ROP 3 (2010)

Por fim, a ROP 7 apresenta as áreas irregulares sinalizadas em vermelho na região delimitada pela cor verde (Figura 10). A Região é composta pelos bairros Cel. Aparício Borges, Partenon, Santo Antônio, São José e Vila João Pessoa, e é habitada por 118.923 pessoas em 39.084 domicílios, representando 8,44% da população do município. Apresenta área de 14,57 km² e tem densidade demográfica de 8.162,18 habitantes por km². A taxa de analfabetismo é de 2,9%, e o rendimento médio dos responsáveis por cada domicílio é de 3,58 salários mínimos (PORTO ALEGRE, 2010e).

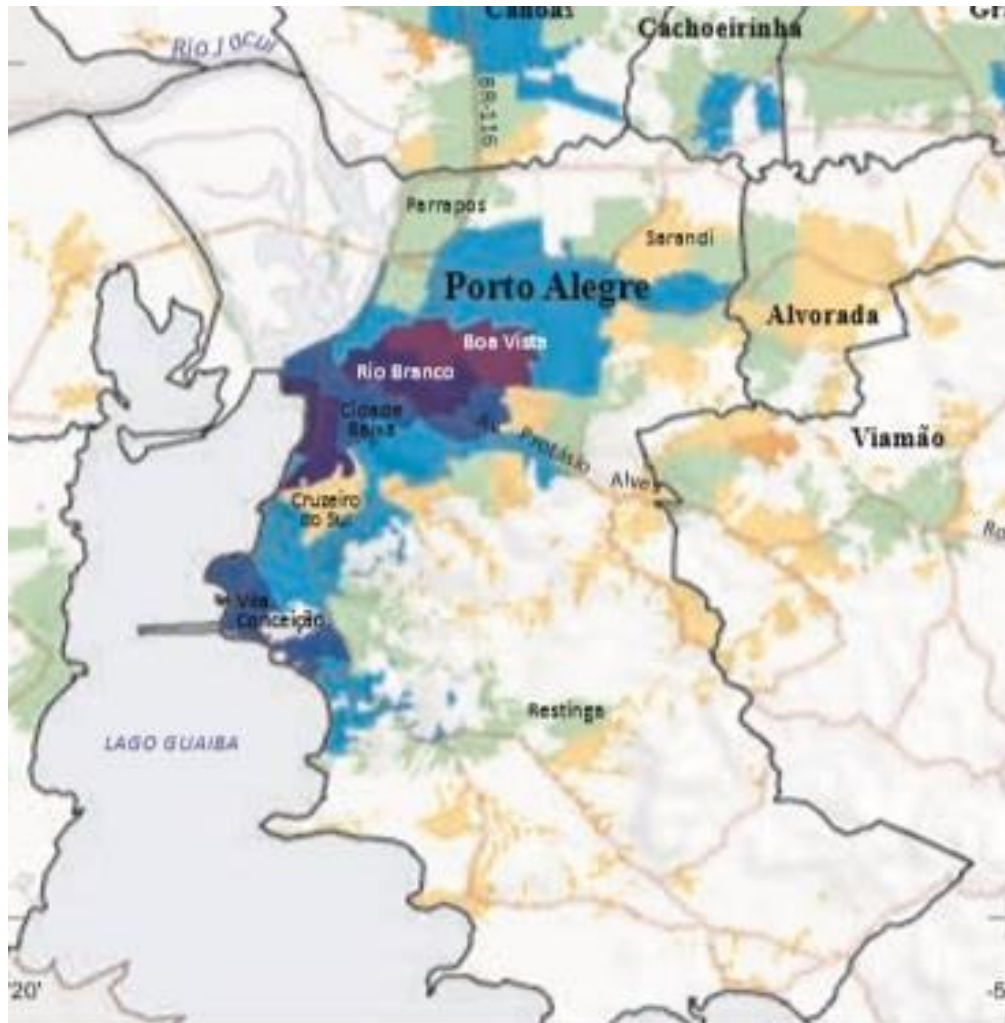
Figura 10: Mapa da ROP 7 com as áreas irregulares em destaque



Fonte: ROP 7 (2010)

Cabe destacar que a prestação desses serviços é essencial para a população, pois, muito mais do que as estruturas físicas, influenciam na qualidade e nas condições de vida da população. As áreas pintadas com as cores roxa, azul-escuro e azul-claro (Figura 11) têm melhores condições de vida em ordem decrescente, ou seja, a população das áreas na cor roxa tem melhores condições de vida do que os habitantes das áreas nas cores azul-escuro e azul-claro. Já as regiões pintadas de amarelo apresentam condições de vida piores. Assim, depende-se que as regiões mencionadas acima (Figuras 6, 7, 8, 9 e 10), as quais possuem esgotamento sanitário precário ou inexistente, principalmente como consequência da irregularidade fundiária dessas áreas, apresentam condições de vida inferiores às das demais regiões da cidade.

Figura 11: Mapa de Porto Alegre com índice de condições de vida

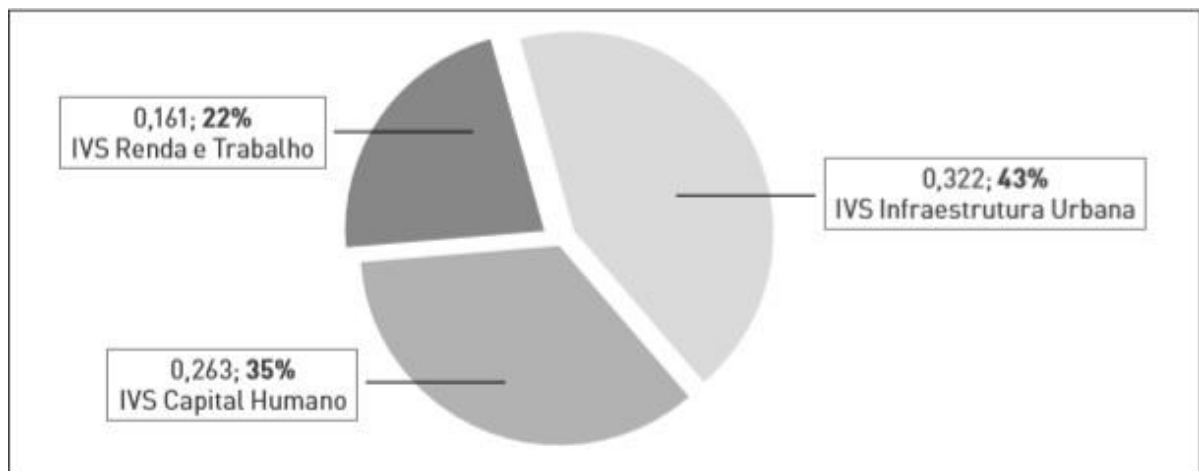


Fonte: IBGE (2010b)

É preciso também mencionar a tendência de infecção por certas doenças, como a leptospirose. A situação da doença no ano de 2007 no município de Porto Alegre (Figura 12) confirma que a maioria dos bairros com incidência da enfermidade – localidades nas cores roxa, azul e rosa – não possuíam rede integrada de esgoto sanitário e, até hoje, são áreas com estrutura de esgotamento sanitário inferior ao do restante da cidade, além de serem irregulares, como visto anteriormente. Acerca das consequências da falta ou precariedade de esgotamento sanitário, é possível perceber que as áreas mais atingidas são as que abrangem uma maior população de baixa renda e que obtêm menos investimento no desenvolvimento das estruturas e da abrangência do esgoto sanitário.

esgotamento sanitário inadequados, o percentual da população que vive em domicílios urbanos sem serviço de coleta de lixo e o percentual de pessoas que vivem em domicílios com renda *per capita* inferior a meio salário mínimo e que gastam mais de uma hora até o trabalho no total de pessoas ocupadas, vulneráveis e que retornam diariamente do trabalho. Assim, evidencia-se que a infraestrutura urbana é o fator que mais contribui (43%) para a manutenção da vulnerabilidade social (Figura 13).

Figura 13: Índice de vulnerabilidade social de Porto Alegre, 2010



Fonte: PORTO ALEGRE (2015a, p. 54)

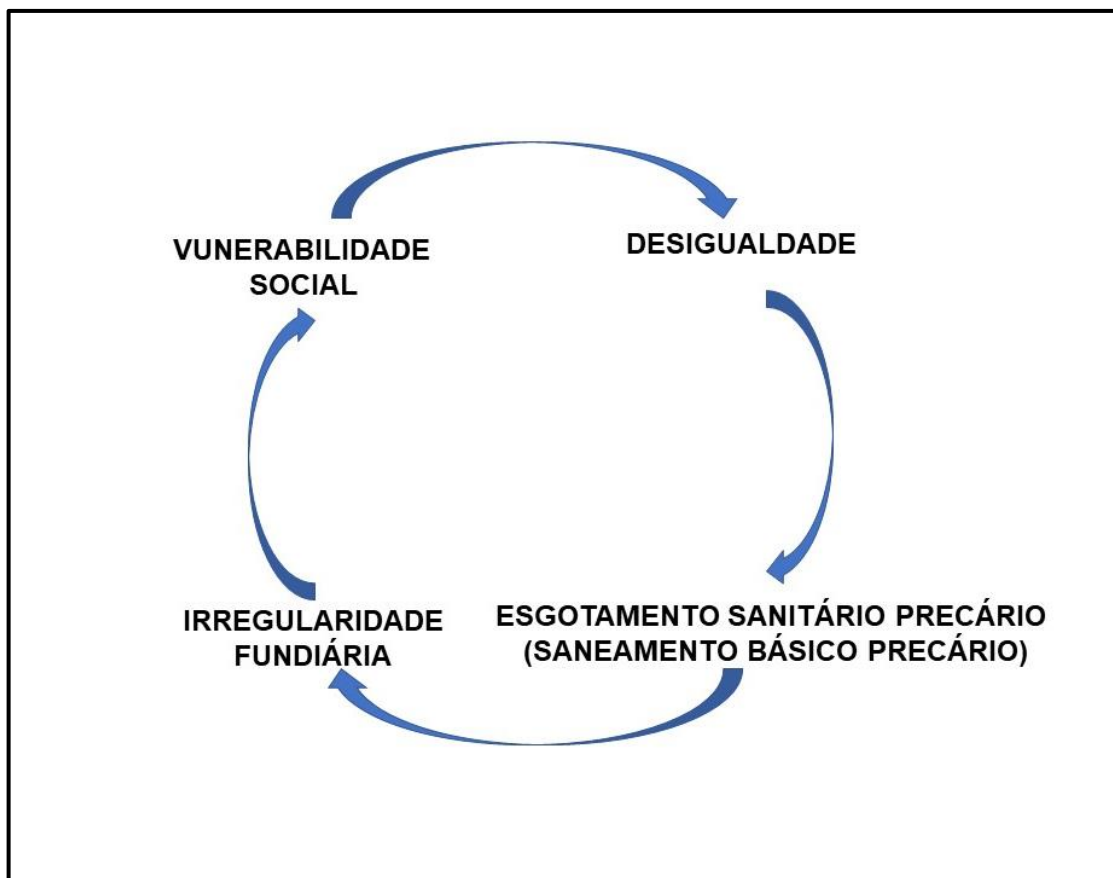
Em análise realizada pelo Instituto Trata Brasil (TRATA BRASIL, 2018), Organização da Sociedade Civil de Interesse Público com interesse em saneamento básico e recursos hídricos, ficou demonstrado que as principais dificuldades na prestação de serviços nas áreas irregulares são:

- dificuldade ou ausência de regularização fundiária dos domicílios (44%);
- ausência de incentivos do Poder Público para investir na ampliação das redes existentes (30%);
- dificuldades de ordem técnica para ampliação das redes, como a topografia do terreno (15%);
- pagamento dos serviços pelos usuários (4%);
- outras causas (4%).

Foi possível chegar a tais conclusões através dos dados referentes ao Estado de São Paulo coletados pelo Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento, que recebe as informações dos prestadores de serviços de saneamento dos

diferentes municípios do país, deixando claro que a infraestrutura urbana é o fator que mais contribui para a manutenção da vulnerabilidade social. Considerando que as áreas irregulares têm o maior percentual de pessoas em domicílios com esgotamento sanitário inadequado, pode-se concluir que todos esses fatores geram a vulnerabilidade e a mantêm, em uma espécie de círculo vicioso de vulnerabilidade social (Figura 14).

Figura 14: Círculo de vulnerabilidade social



Fonte: Elaboração própria

Por fim, cabe enfatizar que a realidade da população que vive nas áreas irregulares não se modificou de forma relevante. Dessa forma, é importante refletir acerca das características físicas das pessoas que habitam essas áreas, tendo em vista a periferização e marginalização da população negra ao longo da história do desenvolvimento urbano e social do Brasil. Em Porto Alegre, há predominância de pessoas negras e pardas há anos nas regiões em que há precariedade ou ausência de esgotamento sanitário (Figuras 15 e 16). Assim, não surpreende que a maior concentração populacional de negros e pardos no ano de 2000 (Figura 15) fosse nas

áreas consideradas irregulares, representadas pelas cores em tons mais escuros, e que apresentam toda essa problemática da estrutura física e disponibilização de serviços públicos.

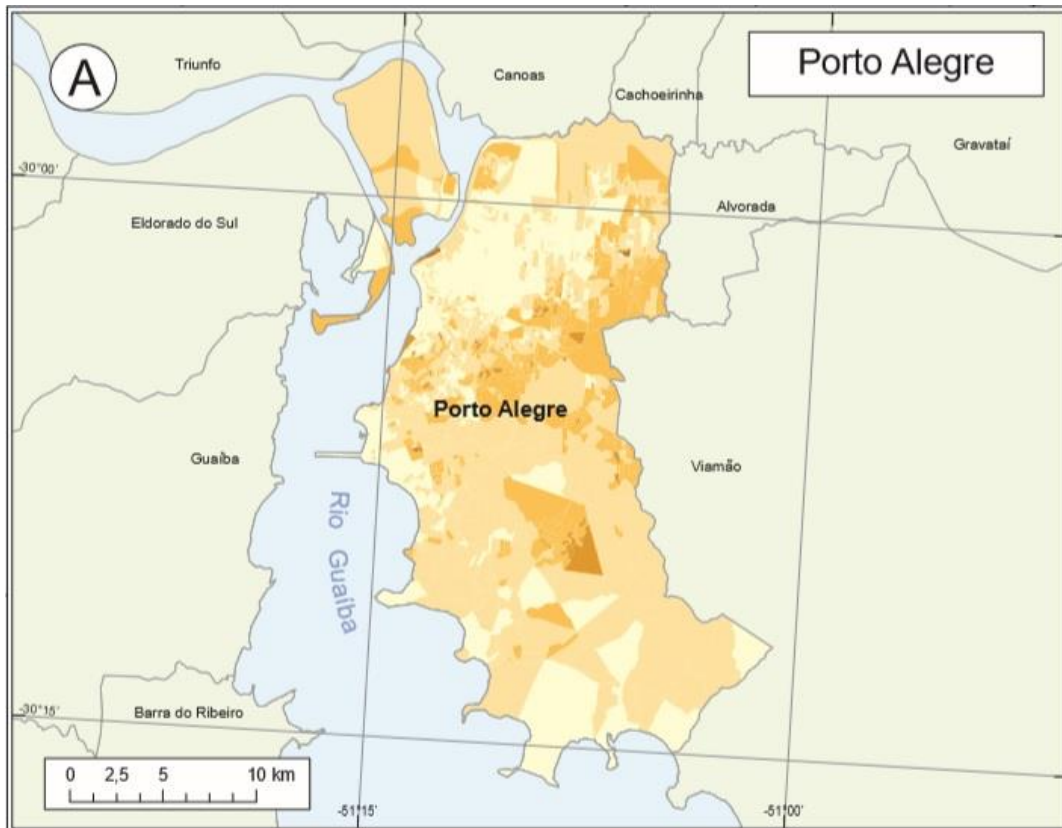
Figura 15: Mapa da concentração da população negra e parda em Porto Alegre no ano de 2000



Fonte: IBGE (2000)

Atualmente, essa realidade se mantém, tendo em vista que as áreas em tons de amarelo mais escuro (Figura 16) representam a concentração populacional de negros e pardos no ano de 2010. Não obstante, cabe ressaltar que não é apenas no âmbito espacial que essa parcela da população – maioria no cenário brasileiro, compondo 54,9% da população (IBGE, 2017) – está sendo negligenciada (Tabelas 1, 2 e 3).

Figura 16: Mapa da concentração da população negra e parda em Porto Alegre no ano de 2010



Fonte: IBGE (2010c)

Os indicadores da região metropolitana de Porto Alegre (Tabelas 1, 2 e 3), de acordo com os dados do censo do IBGE nos anos de 2000 e 2010, que se referem a habitação, educação, renda, pobreza e desigualdades, comparando o acesso entre as pessoas brancas (assinaladas pela letra B, seguida do ano do censo correspondente) e as pessoas negras (assinaladas pela letra N, seguida do ano do censo correspondente), comprovam essa desigualdade social.

A porcentagem de pessoas negras com residências que têm acesso à água encanada, energia elétrica e coleta de lixo é inferior à porcentagem de pessoas brancas com acesso a esses mesmos serviços, tendo sido reduzida essa diferença na década avaliada, mas mantida a inferioridade de alcance (Tabela 1).

Tabela 1: Indicadores de habitação

	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)-(2)	(3)-(4)
[%]	N2000	B2000	N2010	B2010	Diferença	
População em domicílios com água encanada	93,95	97,66	96,95	97,72	-3,71	-0,77
População em domicílios com água encanada	98,95	99,58	99,66	99,90	-0,63	-0,24
População em domicílios com coleta de esgoto	98,04	98,85	99,19	99,60	-0,81	-0,41

Fonte: Adaptado de PNUD (2010)

A população negra é mais proeminente nos níveis escolares mais baixos ou de analfabetismo (Tabela 2); por conseguinte, acabam chegando em menor número ao ensino médio, havendo discrepância maior ainda em relação ao ensino superior, em que o número de pessoas brancas é maior.

Considerando os indicadores de analfabetismo e ensino fundamental incompleto, as pessoas negras aparecem com 50% mais incidência do que as pessoas brancas. Nos casos de ensino fundamental incompleto ou analfabetismo, fundamental completo e ensino médio incompleto, as pessoas negras aparecem com aproximadamente 85% mais ocorrências do que as pessoas brancas. No caso dos indicadores de ensino médio completo e superior incompleto e de superior completo, observam-se discrepâncias para menos da ordem de 130% e 340%, respectivamente, das pessoas negras em relação às pessoas brancas.

Por fim, a Tabela 6 elucida que o rendimento médio das pessoas brancas é quase o dobro do rendimento médio das pessoas negras.

Tabela 2: Indicadores de educação entre crianças e jovens

	(1)	(2)	(3)	(4)	(2)*100/(1)	(4)*100/(3)
[%]	N2000	B2000	N2010	B2010	Diferença	
Taxa de analfabetismo da população de 18 anos ou mais	8,31	4,35	5,54	2,8	52	51
Fundamental incompleto e analfabeto	9,73	5,06	6,4	3,19	52	50
Fundamental incompleto e alfabetizado	55,07	46,39	43,21	34,08	84	79
Fundamental completo e médio incompleto	16,53	16,02	20,4	17,37	97	85
Médio completo e superior incompleto	15,76	21,89	25,03	29,72	139	119
Superior completo	2,91	10,64	4,96	15,64	366	315

Fonte: Adaptado de PNUD (2010)

A diferença entre a renda *per capita* e o rendimento médio dos ocupados (Tabela 3) é de 196% e 180%, respectivamente, maior para as pessoas brancas em relação às pessoas negras. Já em relação à extrema pobreza e pobreza, as pessoas brancas representam 40% e 46% a menos que as pessoas negras.

Tabela 3: Indicadores de renda, pobreza e desigualdade

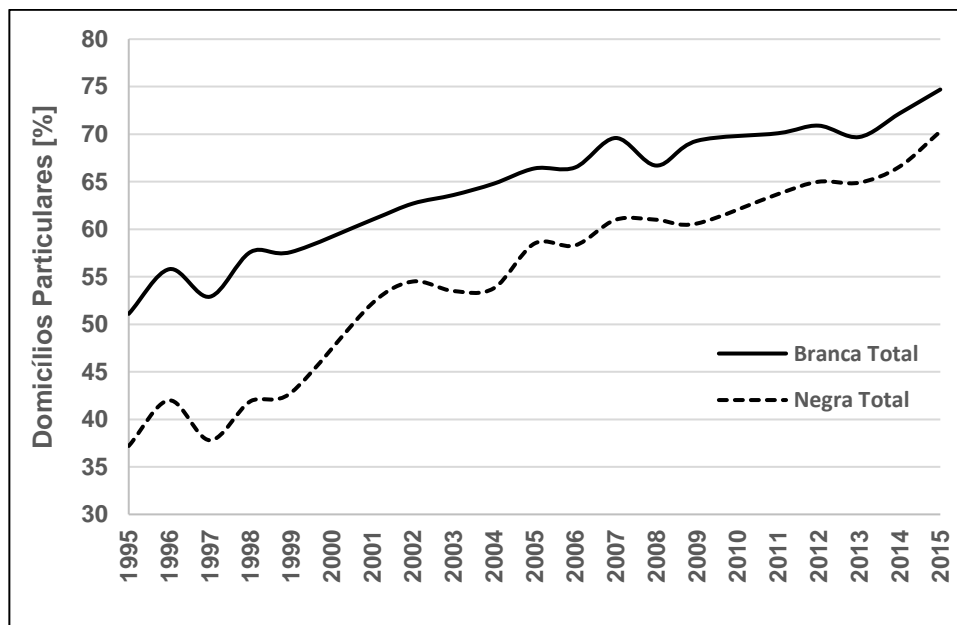
	(1)	(2)	(3)	(4)	(2)*100/(1)	(4)*100/(3)
	N2000	B2000	N2010	B2010	Diferença	
Renda per capita [R\$/hab]	487,32	962,69	641,50	1.241,04	198	193
Rendimento médio dos ocupados - 18 anos ou mais [R\$/hab]	917,49	1.718,68	1.002,07	1.739,08	187	174
Extremamente pobres [%]	6,11	2,35	2,27	0,95	38	42
Pobres [%]	19,97	9,10	8,39	3,89	46	46

Fonte: Adaptado de PNUD (2010)

Assim, evidencia-se que a população negra é a mais afetada pela falta de esgotamento sanitário, tendo em vista que ocupa em maior número os assentamentos irregulares. Conforme o exposto, o percentual de domicílios particulares com esgotamento sanitário adequado é menor entre as pessoas negras quando comparadas à população branca.

Apesar de a diferença na porcentagem de domicílios particulares com esgotamento sanitário entre pessoas de cores diferentes ter diminuído ao longo dos anos (Figura 16), é primordial notar e corrigir essa discrepância absurda, uma vez que há toda uma problemática social que agrava ainda mais a situação dessas pessoas.

Figura 17: Proporção de Domicílios Particulares Permanentes Urbanos com Esgotamento Sanitário Adequado segundo Cor/Raça do/a Chefe do Domicílio – Região Sul – 1995 a 2015



Fonte: Elaborado pela autora com base no IPEA

Além disso, em pesquisa realizada pelo IBGE, 63,7% de cerca de 15 mil pessoas entrevistadas reconheceram que a cor ou raça influencia na vida das pessoas, principalmente no trabalho e, em seguida, em relação à polícia/justiça (IBGE,

2008). Isto é, não bastassem todos os elementos sociais que revalidam diariamente a posição social inferior das pessoas negras e pardas, essa parcela da população ainda é a mais afetada pelas consequências da negligência dos entes públicos em regularizar fisicamente os assentamentos irregulares em que vivem essas pessoas e melhorar os serviços públicos destinados a elas.

4 CONCLUSÃO

O planejamento urbano no Brasil foi realizado para a população com maior poder aquisitivo, que povoou os centros das cidades. Ao desconsiderar a população que se assentou em locais mais distantes dos centros, realizando até mesmo varreduras de habitações precárias, o Poder Público acabou por incentivar o surgimento de assentamentos irregulares e reforçar a existência daqueles já instalados. Isso trouxe diversas consequências, como a discrepância entre os serviços prestados nas áreas regulares e irregulares da cidade. Além disso, a negligência dos órgãos públicos na implementação da regularização fundiária corrobora a obtenção de serviços públicos de forma ilegal, que são realizados de forma imprópria e, conseqüentemente, acabam se tornando insuficientes ou até mesmo prejudiciais à população.

São muitas as mazelas decorrentes da falta ou precariedade de esgotamento sanitário, conforme discutido neste trabalho. As áreas mais atingidas pelas doenças de veiculação preponderantemente hídrica, por exemplo, são as áreas irregulares, onde se encontra a maior parte da população de baixa renda. Há, também, problemas de poluição ambiental causados pela má destinação do esgoto tratado ou pela não realização de tratamento do esgoto coletado.

Entretanto, a manutenção das diferenças nas estruturas públicas, nas diferentes áreas do município de Porto Alegre, é causada por muitos fatores. Constata-se, há mais de uma década, um interesse maior em elaborar uma legislação mais eficaz para solucionar essa dicotomia de realidades existentes em uma mesma cidade. Contudo, é necessário que o Poder Público realize o que estipula o ordenamento jurídico em relação à população de baixa renda, a fim de que se alcance a igualdade urbanística tão almejada.

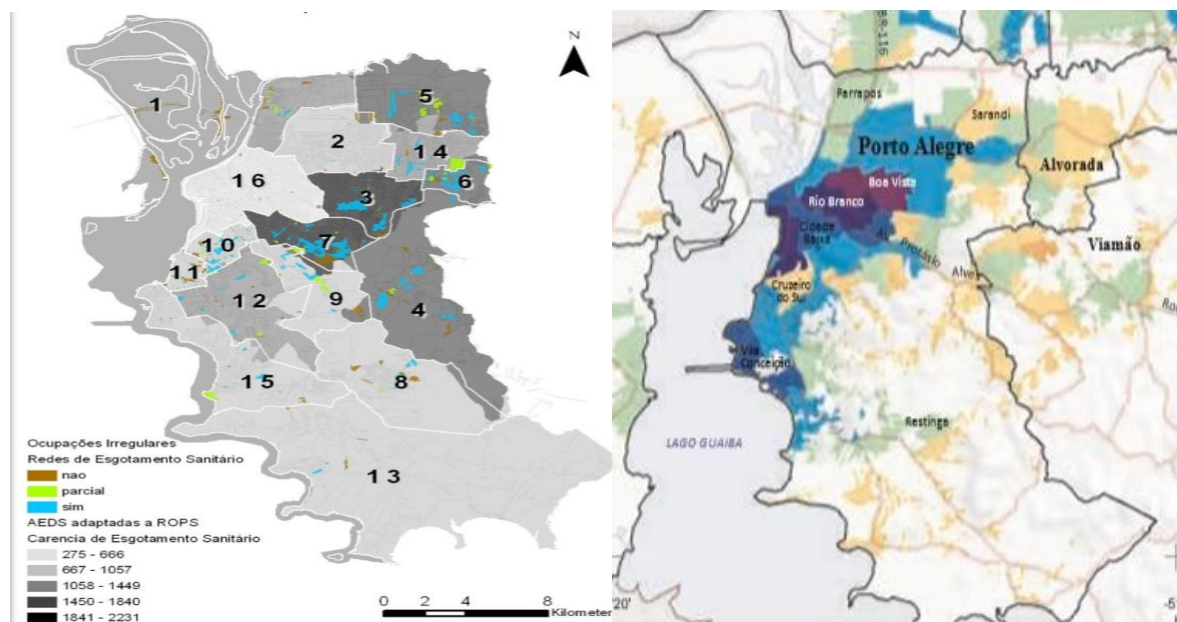
Ao analisar os mais diversos instrumentos normativos brasileiros relacionados à matéria, tanto de regularização fundiária e habitação de interesse social quanto de esgotamento sanitário propriamente dito, é possível afirmar que a legislação é farta e completa. Todavia, há uma dificuldade prática em relacionar esses ordenamentos a fim de desenvolver políticas públicas concretas para lidar com situações específicas, além da falta de interesse político em realizar investimentos nessas áreas.

A discrepância existente entre os serviços e equipamentos públicos disponíveis nas áreas irregulares e aqueles empregados no restante da cidade salta

aos olhos e é evidenciada nos números. Com a presente pesquisa, é possível perceber que a inequidade das estruturas urbanas entre essas áreas do município ocorre por falta de interesse público, e não por falta de legislação que a defina como objetivo comum.

Ademais, fica claro que a infraestrutura urbana é o fator que mais contribui para a manutenção da vulnerabilidade social. Afinal, se compararmos a Figura 5 com o a Figura 11 (Figura 18), fica mais uma vez evidenciado que a população mais prejudicada em razão da carência de esgotamento sanitário – áreas escuras do mapa localizado na esquerda – também é aquela com limitada condição de vida – áreas amarelas do mapa localizado na direita.

Figura 18: Comparação entre as regiões com carência de esgotamento sanitário e as condições de vida da população



Outrossim, o processo de marginalização dos negros e pardos na sociedade brasileira, tanto socialmente quanto no espaço físico das cidades, se conserva. É de relevância imensurável frisar que a situação atual dos negros e pardos se mantém desproporcional se comparada à das pessoas brancas. Eles ainda ocupam funções menos qualificadas, têm níveis de escolaridade baixos e recebem salários menores.

Como se não bastassem todas essas consequências da marginalização, ainda há a situação precária de suas moradias, algo que, até hoje, é alimentado pela ausência de ação dos entes públicos com vistas ao melhoramento dessas regiões

dentro das cidades. Tamanha é a inércia que, tendo em vista todos os apontamentos realizados durante este trabalho, se pode concluir que as populações negra e parda são as mais afetadas pelos serviços de esgotamento sanitário que não são prestados. Sendo assim, essas pessoas são as mais prejudicadas em termos de saúde, qualidade e condições de vida, perpetuando o mesmo *status* de vulnerabilidade social de décadas atrás.

Além disso, há também o interesse financeiro privado na prestação desse tipo de serviço público. O artigo 241 da Constituição Federal permite que os titulares dos serviços públicos de saneamento básico deleguem a organização, a regulação, a fiscalização e até mesmo a prestação desses serviços, gerando a possibilidade de investimento privado nos mesmos. Ou seja, o próprio ordenamento jurídico brasileiro incentiva o interesse da iniciativa privada em obter essa tutela dos serviços públicos a fim de gerar lucro, bem como aumenta o interesse dos políticos em ceder a titularidade desses serviços, também como forma de obtenção de vantagens financeiras.

Tendo em vista os interesses na privatização desses serviços e apesar de existir essa possibilidade no ordenamento jurídico, é de suma importância que se reflita acerca do fato de que o trabalho realizado pelo DMAE e por outras empresas públicas prestadoras desses serviços está relacionado à efetivação de um direito humano. Ou seja, é indispensável para o bem-estar da população, a defesa da dignidade humana e o exercício da cidadania.

Por fim, a presente pesquisa demonstrou que a irregularidade fundiária é sim um dos principais fatores para a falta ou precariedade do esgotamento sanitário, e, por isso, a população dessas áreas é a mais atingida pelas consequências dessa negligência da administração, além de ser composta majoritariamente por pessoas negras e pardas, reforçando a sua estagnação social. Por isso, é necessário que seja compreendida a importância de se articular os programas de regularização fundiária com outros programas sociais, como aqueles que combatem a exclusão, que incentivam a educação, dentre outros tantos que possam de alguma forma permitir a integração dessas pessoas ao restante da cidade, não apenas no aspecto espacial, mas também e principalmente no aspecto social, garantindo, assim, sua cidadania. Se não existirem ações em prol da igualdade urbana, com aproveitamento dos mesmos serviços públicos, além do descumprimento da lei, será violado um direito humano, prejudicando, assim, a saúde e a qualidade de vida das pessoas.

REFERÊNCIAS

ALFONSIN, Betânia de Moraes. **Direito à moradia**: Instrumentos e Experiências de Regularização Fundiária nas Cidades Brasileiras. Rio de Janeiro: Observatório de Políticas Urbanas: IPPUR: FASE, 1997.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito Ambiental**. 19ª Edição. São Paulo: Atlas, 2017.

BARRETO, Ana Cláudia de Jesus. O lugar dos negros pobres na cidade: Estudo na área de risco do bairro Dom Bosco. **Revista Libertas**, Juiz de Fora, v.10, n.2, p. 188-215, jul-dez/2010. Disponível em: <https://libertas.ufjf.emnuvens.com.br/libertas/article/viewFile/1879/1327>>. Acesso em: 01 dez. 2018.

BRASIL. **Constituição Federal de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 28 nov. 2018.

_____. **Decreto nº 7.217/2010**. Regulamenta a Lei nº 11.445/2007 e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/Decreto/D7217.htm>. Acesso em: 28 nov. 2018.

_____. **Decreto Federal nº 8.211/2014**. Altera o Decreto nº 7.217/2010 que regulamenta a Lei nº 11.445/2007 e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Decreto/D8211.htm>. Acesso em: 28 nov. 2018.

_____. **Lei nº 10.257/2001**. Estabelece as diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm>. Acesso em: 28 nov. 2018.

_____. **Lei nº 11.445/2007**. Estabelece as diretrizes para o saneamento básico. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Lei/L11445.htm>. Acesso em: 28 nov. 2018.

_____. Ministério das Cidades. SNIS, 2007. **Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos**. Disponível no site: <http://www.snis.gov.br/diagnostico-agua-e-esgotos/diagnostico-ae-2007>>. Acesso em: 13 ago. 2018.

_____. Ministério das Cidades. SNIS, 2016. **Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos**. Disponível no site: <http://www.snis.gov.br/diagnostico-agua-e-esgotos/diagnostico-ae-2016>>. Acesso em: 13 ago. 2018.

_____. **Política Nacional de Habitação, 2004**. Disponível em: <http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosSNH/ArquivosPDF/4PoliticaNacionalHabitacao.pdf>>. Acesso em: 21 ago. 2018.

_____. Secretaria Nacional de Ambiental. **Plano Nacional de Saneamento Básico**. Disponível em:

<http://www2.mma.gov.br/port/conama/processos/AECBF8E2/Plansab_Versao_Con selhos_Nacionais_020520131.pdf>. Acesso em: 28 ago. 2018.

CARDOSO, Renata Carrero. **Região 3 de Planejamento Urbano**: um diálogo entre a teoria e realidade, na cidade de Porto Alegre. Disponível em:

<<https://www.ufrgs.br/gpit/wp-content/uploads/2011/04/cardoso-renata-regic3a3o-3.pdf>>. Acesso em: 17 set. 2018.

COMPARATO, Fábio Konder. **A afirmação histórica dos direitos humanos**. 9ª edição. São Paulo: Saraiva, 2015.

DIAS, Solange Gonçalves. Regularização fundiária em zonas de especial interesse social. **Série Pensando o Direito**, Brasília/DF, nº 9, p. 33-38, 2009.

FUKASSAWA, Fernando. **Regularização Fundiária Urbana**. São Paulo: Saraiva, 2013.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (UNICEF). **Declaração Universal dos Direitos Humanos**. Disponível em:

<https://www.unicef.org/brazil/pt/resources_10133.htm>. Acesso em: 27 ago. 2018.

_____. **Objetivos de Desenvolvimento do Milênio, 2000**. Disponível em:

<https://www.unicef.org/brazil/pt/resources_9540.htm>. Acesso em: 27 ago. 2018.

HEIDRICH, Álvaro Luiz *et al.* **A ocupação irregular como estratégia de conquista da cidade**: Enfoque sobre os aspectos territoriais do problema em Porto Alegre.

Disponível em:

<<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/149978/001007795.pdf?sequenc e=1>>. Acesso em: 17 set. 2018.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRADIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Atlas do Saneamento, 2011**. Disponível em:

<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv53096_apres_intr.pdf>. Acesso em: 17 set. 2018.

_____. IBGE, 2010. **11,4 milhões de brasileiros (6,0%) vivem em aglomerados subnormais**. Disponível em:

<<https://censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo.html?view=noticia&id=3&idnoticia=2057&busca=1&t=censo-2010-11-4-milhoes-brasileiros-6-0-vivem-aglomerados-subnormais>>. Acesso em: 29 nov. 2018.

_____. IBGE, 2008. **Pesquisa das Características Étnico-raciais da População**.

IBGE divulga resultados de estudo sobre cor ou raça. Disponível em:

<<https://censo2010.ibge.gov.br/noticias-censo.html?busca=1&id=1&idnoticia=1933&t=ibge-divulga-resultados-estudo-sobre-cor-raca&view=noticia>>. Acesso em: 29 nov. 2018.

_____. IBGE, 2017. **Estatísticas Sociais**. População chega a 205,5 milhões, com menos brancos e mais pardos e pretos. Disponível em:

<<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/18282-pnad-c-moradores>>. Acesso em: 20 nov. 2018.

_____. **Mapa:** Porto Alegre: Tipologia intraurbana das concentrações urbanas de Porto Alegre/RS, 2010. Disponível em: <<https://portaldemapas.ibge.gov.br/portal.php#mapa220504>>. Acesso em: 15 set. 2018.

_____. **Norte e Nordeste convivem com restrições no acesso a saneamento básico.** Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20979-norte-e-nordeste-convivem-com-restricoes-no-acesso-a-saneamento-basico.html>>. Acesso em: 12 set. 2018.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). **Proporção de domicílios particulares permanentes urbanos com esgotamento sanitário adequado, por sexo do/a chefe do domicílio, segundo cor/raça do/a chefe do domicílio** - Brasil e Regiões, de 1995 a 2015. Disponível em: <www.ipea.gov.br/retrato/indicadores_habitacao_saneamento.html>. Acesso em: 02 dez. 2018.

LAZZARETTI, Luciana. **Saneamento Básico e sua influência sobre a saúde da população.** 2012. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/67761/000868853.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 13 ago. 2018.

LIMA, Rosa Maria Cortês de. Política Habitacional e questão da habitacional em tempo de dissolução de políticas públicas. In: Jornada Internacional de Políticas Públicas, 8, 2017, Maranhão. **Políticas de habitação, saúde e saneamento: os desafios no contexto de desconstrução de políticas públicas de Estado.** Maranhão: Universidade Federal do Maranhão, 2017. Disponível em: <<http://www.joinpp.ufma.br/jornadas/joinpp2017/pdfs/mesas/politicadehabitacaosaud eesaneamentodesafiosnocontextodedesconstrucaodepoliticaspUBLICASdoestado.pdf>> . Acesso em: 02 dez. 2018.

MASO, Renato Antonio Dal. **Política de saneamento básico de Porto Alegre entre 1995 e 2015.** Disponível em: <<https://revistas.fee.tche.br/index.php/indicadores/article/viewFile/3711/3720>>. Acesso em: 18 set. 2018.

MILARÉ, Édís. **Direito do ambiente.** 10ª Edição. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

MOURA, Larissa; LANDAU, Elena Charlotte; FERREIRA, Adriana de Melo. **Doenças relacionadas ao Saneamento Ambiental Inadequado no Brasil.** Disponível em: <<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/157835/1/GeoSaneamento-Cap08.pdf>>. Acesso em: 18 set. 2018.

NAÇÕES UNIDAS (ONU). **OMS:** Para cada dólar investido em água e saneamento economiza-se 4,3 dólares em saúde global. Disponível em:

<<https://nacoesunidas.org/oms-para-cada-dolar-investido-em-agua-e-saneamento-economiza-se-43-dolares-em-saude-global/>>. Acesso em: 10 set. 2018.

_____. ONU, 2015. **Agenda 2030 da ONU**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/pos2015/agenda2030/>>. Acesso em: 27 ago. 2018.

_____. ONU, 2018. **Condições desumanas em assentamentos informais são 'escândalo global', diz relatora da ONU**. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/condicoes-desumanas-em-assentamentos-informais-sao-escandalo-global-diz-relatora-da-onu/>>. Acesso em: 27 ago. 2018.

NUGEM, Rita De Cássia. **Doenças relacionadas ao saneamento ambiental inadequado (DRSAI) em Porto Alegre-RS**. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/127980/000974325.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em 17 set. 2018.

OLIVEIRA, Cláudia Alves de. **Meio ambiente cotidiano: A qualidade de vida na cidade**. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008.

OLIVEIRA, Elisandro de. **Saneamento em áreas urbanas irregulares: qual o caminho?** Disponível em: <<http://www.assemae.org.br/artigos/item/1515-saneamento-em-areas-irregulares-qual-o-caminho>>. Acesso em: 23 out. 2018.

PARADELLA, Rodrigo. Norte e Nordeste convivem com restrições no acesso ao saneamento básico. **IBGE**, 26 de abril de 2018. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-denoticias/noticias/20979-norte-e-nordeste-convivem-com-restricoes-no-acesso-asaneamento-basico.html>>. Acesso em: 12 set. 2018.

PINTO, Victor Carvalho. **Direito Urbanístico: plano diretor e direito de propriedade**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

PORTO Alegre tem mais de 600 ocupações irregulares, estima promotor de Justiça. **G1**, Porto Alegre, 14 dez. 2017. Disponível em: <<https://g1.globo.com/rs/rio-grande-do-sul/noticia/porto-alegre-tem-mais-de-600-ocupacoes-irregulares-estima-promotor-de-justica.ghtml>>. Acesso em: 24 nov. 2018.

PORTO ALEGRE. Câmara Municipal de Porto Alegre. **Mapa dos Direitos Humanos, do Direito à Cidade e da Segurança Pública de Porto Alegre, 2015**. Disponível em: <http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/observatorio/usu_doc/mapa_seguranca_2015.pdf>. Acesso em: 17 set. 2018.

_____. Departamento Municipal de Água e Esgotos, **Plano Diretor de Esgotos, 2009**. Disponível em: <http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/dmae/usu_doc/pde_2009_revisao_5.pdf>. Acesso em: 18 set. 2018.

_____. Departamento Municipal de Habitação. **Plano Municipal de Habitação de Interesse Social de Porto Alegre, 2009**. Disponível em:

<http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/demhab/usu_doc/diagnstico_porto_alegre.pdf>. Acesso em: 14 set. 2018.

_____. **Lei nº 2.312/1961**. Cria o Departamento Municipal de Água e Esgotos e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.portoalegre.rs.gov.br/cgi-bin/nph-brs?s1=000016056.DOCN.&l=20&u=/netahtml/sirel/simples.html&p=1&r=1&f=G&d=atos&SECT1=TEXT>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

_____. **Lei Orgânica de Porto Alegre**, de 03 de abril de 1990. Disponível em: <<http://www2.portoalegre.rs.gov.br/cgi-bin/nph-brs?s1=000022938.DOCN.&l=20&u=/netahtml/sirel/simples.html&p=1&r=1&f=G&d=atos&SECT1=TEXT>>. Acesso em: 28 nov. 2018.

_____. OBSERVAPOA. Observatório da Cidade de Porto Alegre. **Mapa de Porto Alegre**. Disponível em: <http://observapoa.com.br/default.php?p_secao=46>. Acesso em: 15 set. 2018.

_____. OBSERVAPOA, 2010a. Observatório da Cidade de Porto Alegre. **Indicadores da Região Norte**. Disponível em: <http://portoalegremanalise.procempa.com.br/?regiao=6_2_114>. Acesso em: 15 set. 2018.

_____. OBSERVAPOA, 2010b. Observatório da Cidade de Porto Alegre. **Indicadores da Região Lomba do Pinheiro**. Disponível em: <http://portoalegremanalise.procempa.com.br/?regioes=5_0_0>. Acesso em: 15 set. 2018.

_____. OBSERVAPOA, 2010 c. Observatório da Cidade de Porto Alegre. **Indicadores da Região Nordeste**. Disponível em: <http://portoalegremanalise.procempa.com.br/?regioes=7_0_0>. Acesso em: 15 set. 2018.

_____. OBSERVAPOA, 2010d. Observatório da Cidade de Porto Alegre. **Indicadores da Região Leste**. Disponível em: <http://portoalegremanalise.procempa.com.br/?regioes=4_0_0>Acesso em: 15 set. 2018.

_____. OBSERVAPOA., 2010e. Observatório da Cidade de Porto Alegre. **Indicadores da Região Partenon**. Disponível em: <http://portoalegremanalise.procempa.com.br/?regioes=8_0_0>Acesso em: 15 set. 2018.

_____. **Plano Municipal de Saneamento Básico de Porto Alegre, 2015**. Disponível em: <http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/dmae/usu_doc/01_pmsb_diagnostico_web.pdf>. Acesso em: 13 ago. 2018.

_____. Secretaria do Planejamento Municipal. **Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental**. Disponível em:

<http://proweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/spm/usu_doc/planodiretortexto.pdf>. Acesso em: 13 set. 2018.

PORTZ, Clarice Stella. **Sistema de esgotamento combinado: Adoção como fase inicial para viabilizar obras de saneamento integrando questões sanitárias e ambientais.** Disponível em:

<<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/24089/000741746.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 17 out. 2018.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD).

Relatório do Desenvolvimento Humano, 2006. **Água para lá de escassez: poder, pobreza e a crise mundial da água.** Disponível em: <

[file:///C:/Users/luiza/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bwe/TempState/Downloads/undp-br-hdr_portuguese_summary-2006%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/luiza/AppData/Local/Packages/Microsoft.MicrosoftEdge_8wekyb3d8bwe/TempState/Downloads/undp-br-hdr_portuguese_summary-2006%20(1).pdf)>.

Acesso em: 29 nov. 2018.

_____. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil.** Disponível em:

<http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_rm/34>. Acesso em: 29 nov. 2018.

RESOLUTION 64/292: **The human right to water and sanitation**, United Nations, 2010. Disponível em:

<http://www.un.org/en/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/64/292>. Acesso em: 29 ago. 2018.

REISDORFER, Guilherme F. Dias. **Direito Urbanístico Contratual.** Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2014.

RODRIGUES, Cristiano Trucolo. **Os desafios da nova política nacional para o saneamento: O modelo de gestão da Prefeitura de Porto Alegre para água e esgoto.** Disponível em:

<<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/97646/000915200.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 17 out. 2018.

SILVA, Carlos Henrique Dantas da. **Plano Diretor: Teoria e Prática.** São Paulo: Saraiva, 2008.

SILVA, Juliano Nugent da Silva. **Estudo de dificuldades relacionadas à aprovação de projetos de sistemas de esgotamento sanitário.** Disponível em:

<<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/28578/000769165.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 18 out. 2018.

TAVARES, Lígia Conceição; WARTCHOW, Dieter; COLOMBO, Kleber. Indicadores para a tomada de decisão nos prognósticos de Planos Municipais de Saneamento Básico. In: Rede de Saneamento e Abastecimento de Água. **Congresso Internacional RESAG.** Belo Horizonte, 2017. Disponível em:

<<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/174999/001065905.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 13 ago. 2018.

TRATA BRASIL. **Saneamento em áreas irregulares nas grandes cidades brasileiras**. Disponível em: <<http://tratabrasil.org.br/datafiles/estudos/areas-irregulares/volume2/book-areas-irregulares.pdf>>. Acesso em: 23 out. 2018.

UNITED NATIONS (UN). **Water Global Analysis and Assessment of Sanitations and Drinking-Water** – GLAAS, 2014. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/143953/WHO_FWC_WSH_14.01_eng.pdf;jsessionid=6CE5E053CA137D95832E0CE93DBC743F?sequence=2>. Acesso em: 10 set. 2018.

WEIMER, Rodrigo de Azevedo. **Do centro à periferia: “malocas” e remoções na constituição do espaço urbano de Porto Alegre (1951-1973)**. Apresentado no Encontro Nacional da Rede Observatório das Metrôpoles, em Natal/RN, que ocorreu nos dias 29 a 31 de março de 2017, na Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Disponível: <https://cchla.ufrn.br/rmnatal/evento_2017/anais/ST1/do_centro_a_periferia.pdf>. Acesso em: 01 dez. 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Progress on Drinking Water, Sanitation and Hygiene, 2017**. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/launch-version-report-jmp-water-sanitation-hygiene.pdf?ua=1>>. Acesso em: 10 set. 2018.