



UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE PALMAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO MESTRADO  
PROFISSIONAL EM PRESTAÇÃO JURISDICIONAL E  
DIREITOS HUMANOS (PPGPDH)



JHESSYCA DYRA DUARTE ROCHA

**INTEGRANDO JUSTIÇA ESPACIAL E AMBIENTAL NA POLÍTICA DE  
SANEAMENTO BÁSICO: CONTROLES SOCIAL E INSTITUCIONAL**

Palmas/TO

2024

JHESSYCA DYRA DUARTE ROCHA

**INTEGRANDO JUSTIÇA ESPACIAL E AMBIENTAL NA POLÍTICA DE  
SANEAMENTO BÁSICO: CONTROLES SOCIAL E INSTITUCIONAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional e Interdisciplinar em Prestação Jurisdicional e Direitos Humanos, promovido pela Universidade Federal do Tocantins em parceria com a escola Superior da Magistratura Tocantinense, como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre.  
Orientadora: Liliana Pena Naval

Palmas/TO

2024

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins**

---

R672i Rocha, Jhessyca Dyra Duarte.

Integrando justiça espacial e ambiental na política de saneamento básico: controles social e institucional. / Jhessyca Dyra Duarte Rocha. – Palmas, TO, 2024.

144 f.

Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Pós-Graduação (Mestrado) em Prestação Jurisdicional em Direitos Humanos, 2024.

Orientadora : Lílíana Pena Naval

1. Independência funcional. 2. Ministério Público. 3. Racismo ambiental. 4. Políticas públicas. I. Título

**CDD 342**

---

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

**Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).**

JHESSYCA DYRA DUARTE ROCHA

**INTEGRANDO JUSTIÇA ESPACIAL E AMBIENTAL NA POLÍTICA DE  
SANEAMENTO BÁSICO: CONTROLES SOCIAL E INSTITUCIONAL**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação do Mestrado Profissional e Interdisciplinar em Prestação Jurisdicional e Direitos Humanos, promovido pela Universidade Federal do Tocantins em parceria com a escola Superior da Magistratura Tocantinense, como parte das exigências para a obtenção do título de Mestre.

Data da aprovação: 10 de dezembro de 2024.

Banca Examinadora:

**Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Liliana Pena Naval**  
Orientadora e Presidente da Banca  
Universidade Federal do Tocantins (UFT)

**Prof. Dr. Henderson Fürst de Oliveira**  
Membro Interno  
Universidade Federal do Tocantins (UFT)

**Prof. Dr. Gustavo Paschoal Teixeira de Castro Oliveira**  
Membro Interno  
Universidade Federal do Tocantins (UFT)

**Prof. Dr. Julio Alejandro Navoni**  
Membro Externo  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

Palmas/TO

2024

*A regra da igualdade não consiste senão em  
quinhonar desigualmente aos desiguais, na medida  
em que se desigualam. [...] Tratar com desigualdade  
a iguais, ou a desiguais com igualdade, seria  
desigualdade flagrante, e não igualdade real.*

*Rui Barbosa.*

## **AGRADECIMENTOS**

À minha orientadora expresso profunda gratidão pela orientação cuidadosa e pelos valiosos ensinamentos que tanto contribuíram para minha formação e para o desenvolvimento deste trabalho. Sua paciência e apoio constantes foram fundamentais ao longo de todo o processo.

Aos membros da banca agradeço pela atenção, sugestões e pela leitura minuciosa, trazendo novas perspectivas e fortalecendo o rigor acadêmico deste trabalho.

Ao Ministério Público do Estado do Tocantins sou grata por ter possibilitado minha aproximação ao tema e aberto portas para experiências que enriqueceram meus conhecimentos e minha visão sobre a importância da pesquisa para a realidade prática.

Aos amigos e familiares eu expresso todo o meu carinho por terem me apoiado com paciência e me ouvido falar incansavelmente sobre o mestrado. Sem o incentivo e a compreensão de vocês, este sonho não teria sido possível.

## RESUMO

Apesar da ausência de previsão expressa do saneamento básico como um direito fundamental na Carta Magna brasileira, este se relaciona diretamente à educação, à saúde e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, tratando-se de direito difuso. O Ministério Público, ao atuar na defesa dos interesses sociais e dos direitos dos cidadãos, detém autonomia, possuindo seus Promotores de Justiça independência funcional para o exercício de sua função ministerial. No entanto, a independência assegurada aos Promotores pode levar à adoção de abordagens muito subjetivas na condução dos procedimentos extrajudiciais. Para contribuir com a garantia da implementação de uma política de saneamento público de qualidade, o estudo objetiva investigar o saneamento básico ofertado em loteamentos, com o propósito de propor ações e estratégias que possam auxiliar a garantia da equidade no acesso a melhores condições de saneamento básico. A metodologia adotada inclui a elaboração de critérios de análise, fundamentados nos conceitos de justiça espacial e ambiental, aplicados aos procedimentos sob fiscalização do Ministério Público do Estado do Tocantins mediante a construção de uma matriz de amarração adaptada de Mazzon. Os resultados indicam que, dos 60 procedimentos avaliados, 36,67% careciam de informações detalhadas sobre as condições de moradia e infraestrutura, 23,33% não possuíam sistemas de abastecimento de água e 56,66% estavam desprovidos de esgotamento sanitário. Os resultados também destacam a ausência de ações voltadas à promoção do controle social e à participação comunitária nas fiscalizações, comprometendo o alinhamento com os princípios de justiça espacial e ambiental. A partir dessas análises, propõe-se a criação de um protocolo procedimental sugestivo que, respeitando a independência funcional dos Promotores de Justiça, pode contribuir para a padronização das ações ministeriais e o fortalecimento das políticas públicas de saneamento básico. Conclui-se que o saneamento básico precisa ser reconhecido como um direito fundamental e uma ferramenta para a promoção da justiça espacial e ambiental. A incorporação dos princípios de justiça às práticas ministeriais contribui para garantir a equidade no acesso a esses serviços, promovendo qualidade de vida e reduzindo desigualdades.

**Palavras-Chave:** Independência funcional, Ministério Público, Racismo ambiental, Políticas públicas.

## ABSTRACT

Despite the absence of an express provision recognizing basic sanitation as a fundamental right in the Brazilian Constitution, it is directly related to education, health, and an ecologically balanced environment, making it a diffuse right. The public prosecutor's office, when acting in defense of social interests and citizen's rights, operates autonomously, with its public prosecutors holding functional independence in the exercise of their prosecutorial duties. However, the independence guaranteed to prosecutors may lead to highly subjective approaches in the conduct of extrajudicial procedures. To contribute to ensuring the implementation of a quality public sanitation policy, this study aims to investigate the basic sanitation provided in allotments, with the purpose of proposing actions and strategies that can help ensure equity in access to better sanitation conditions. The methodology adopted includes the development of analysis criteria based on the concepts of spatial and environmental justice. These criteria were applied to procedures under the oversight of the public prosecutor's office of the State of Tocantins through the construction of an adapted linkage matrix based on Mazzon. The results indicate that, among 60 procedures evaluated, 36.67% lacked detailed information about housing and infrastructure conditions, 23.33% did not have water supply systems, and 56.66% were without sewage systems. The findings also highlight the absence of actions aimed at promoting social control and community participation in the oversight processes, undermining alignment with the principles of spatial and environmental justice. Based on these analyses, the creation of a procedural protocol is proposed. While respecting the functional independence of public prosecutors, this protocol could contribute to the standardization of prosecutorial actions and strengthen public sanitation policies. It is concluded that basic sanitation must be recognized as a fundamental right and a tool for promoting spatial and environmental justice. Incorporating justice principles into prosecutorial practices helps ensure equity in access to these services, enhancing quality of life and reducing inequalities.

**Keywords:** Functional independence, Public Prosecutor's Office, Environmental racism, Public policies.

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

<b>BNH</b>	- Banco Nacional de Habitação
<b>BPC</b>	- Benefício de Prestação Continuada
<b>CAOMA</b>	- Centro de Apoio Operacional de Urbanismo, Habitação e Meio Ambiente
<b>CESBs</b>	- Companhias Estaduais de Saneamento Básico
<b>CNMP</b>	- Conselho Nacional do Ministério Público
<b>CSMP-TO</b>	- Conselho Superior do Ministério Público do Estado do Tocantins
<b>DATASUS</b>	- Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde
<b>FGTS</b>	- Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
<b>FISANE</b>	- Fundo de Financiamento para Saneamento
<b>HIC</b>	- High-Income Countries
<b>IBGE</b>	- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>MPE-MG</b>	- Ministério Público do Estado de Minas Gerais
<b>MPE-RJ</b>	- Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro
<b>MPE-Rs</b>	- Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul
<b>MPE-TO</b>	- Ministério Público do Estado do Tocantins
<b>ONGs</b>	- Organizações Não Governamentais
<b>ONU</b>	- Organização das Nações Unidas
<b>Planasa</b>	- Plano Nacional de Saneamento
<b>Plansab</b>	- Plano Nacional de Saneamento Básico
<b>REURB</b>	- Regularização Fundiária Urbana
<b>SEDU</b>	- Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano
<b>SNIS</b>	- Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento
<b>TAC</b>	- Termo de Ajustamento de Conduta

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Evolução do contexto histórico brasileiro do saneamento básico (do período Pré-Planasa ao Novo Marco do Saneamento).....	38
Figura 2. População total e população urbana total da área de estudo (2010 a 2022).....	70
Figura 3. Percentagem da população autodeclarada, conforme raça e etnia, sem acesso à água e coleta de esgoto (2022).....	71
Figura 4. Percentagem da população residente em domicílios com e sem acesso à água tratada e à coleta de esgoto (2010 a 2022).....	74
Figura 5. Tarifa média de água e de coleta de esgoto, em reais por m <sup>3</sup> (2010 a 2022).....	75
Figura 6. Receita operacional direta de água e esgoto, em reais (2010 a 2022).....	75
Figura 7. Escolaridade média das pessoas que moram em residências com e sem saneamento básico em anos de educação formal (2010 a 2019).....	76
Figura 8. Atraso escolar das pessoas que moram em residências com e sem saneamento básico, por anos de atraso na educação (2010 a 2019).....	77
Figura 9. Rendimento médio do trabalho das pessoas que moram em residências com e sem saneamento (2010 a 2021).....	78
Figura 10. População urbana residente em domicílios sem acesso ao serviço de coleta de esgoto (pessoas) <i>versus</i> internações por doenças associadas à falta de saneamento (número de internações) (2010 a 2021).....	79
Figura 11. Internações por doenças associadas à falta de saneamento discriminadas por faixa etária e gênero (2010 a 2022).....	80
Figura 12. Percentual de procedimentos em andamento na Promotoria de Justiça com e sem informações acerca de condições de moradia, infraestrutura básica e demandas prioritárias, e indicação do ano de instauração.....	86
Figura 13. Condições de moradia nos loteamentos urbanos alvo de fiscalização pela Promotoria de Justiça do local de estudo.....	89
Figura 14. Infraestrutura sanitária existente nos loteamentos urbanos alvo de fiscalização pela	

Promotoria de Justiça do local de estudo.....	86
Figura 15. Principais demandas de infraestrutura identificadas nos loteamentos urbanos alvo de fiscalização pela Promotoria de Justiça do local de estudo.....	91
Figura 16. Verificação da adoção dos critérios de justiça espacial e ambiental nas notas técnicas emitidas pelo Ministério Público do Estado do Tocantins.....	93
Figura 17. Ações ministeriais conforme o critério de expansão para áreas mais carentes.....	96
Figura 18. Ações ministeriais conforme os critérios de participação comunitária, regulação e fiscalização de práticas corruptas e antiéticas, redução das desigualdades de renda e necessidades específicas de gênero.....	103
Figura 19. Ações ministeriais conforme o critério de financiamento sustentável da expansão do serviço.....	105
Figura 20. Ações ministeriais conforme os critérios de minimização dos impactos ambientais e melhoria da saúde pública.....	106
Figura 21. Processo de atuação institucional conforme protocolo procedimental sugestivo.....	144

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Caracterização da área de estudo com base em dados demográficos e de saneamento (2022).....	56
Tabela 2. Procedimentos desconsiderados, referentes ao município em estudo, com temas relacionados a serviços de saneamento, loteamentos urbanos e zona rural.....	57
Tabela 3. Procedimentos informados pela Promotoria de Justiça do Meio Ambiente, da Ordem Urbanística, da Habitação e da Saúde.....	58
Tabela 4. Andamento dos procedimentos extrajudiciais instaurados na Promotoria de Justiça do Meio Ambiente e Urbanismo do local de estudo e zona municipal dos loteamentos.....	84

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Autores abordados na contextualização do estudo, respectivas conceituações e princípios adaptados.....	19
Quadro 2. Autores favoráveis e desfavoráveis à privatização do setor de saneamento básico.....	31
Quadro 3. Princípios fundamentais dos serviços de saneamento público adaptados do texto do artigo 2º, incisos I a XVI, da Lei Federal nº 11.445/2007.....	39
Quadro 4. Relação entre os princípios adaptados do conceito de justiça espacial de Edward Soja e de justiça ambiental de Robert Bullard, os princípios fundamentais de saneamento básico previstos na Lei nº 11.445/2007 e os princípios constitucionais brasileiros.....	45
Quadro 5. Matriz para elaboração dos critérios de análise a serem aplicados aos procedimentos sob fiscalização do Ministério Público.....	56
Quadro 6. Métodos utilizados para a mensuração qualitativa da correlação entre a ausência de saneamento básico e os impactos socioambientais nos procedimentos analisados.....	61
Quadro 7. Métodos utilizados para a análise dos documentos ministeriais e avaliação dos procedimentos extrajudiciais analisados.....	63
Quadro 8. Etapas para a construção do protocolo procedimental sugestivo da atuação do Ministério Público do Estado do Tocantins na fiscalização do saneamento básico em loteamentos.....	65
Quadro 9. Etapas para a construção do processo de atuação institucional do Ministério Público do Estado do Tocantins na fiscalização do saneamento básico em loteamentos.....	66
Quadro 10. Padrões identificados quanto aos impactos socioambientais decorrentes da falta de saneamento básico nos loteamentos.....	106
Quadro 11. Padrões identificados quanto às disparidades no acesso aos serviços de saneamento básico nos loteamentos.....	108

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>15</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>18</b>
2.1 Objetivo Geral.....	18
2.2 Objetivos Específicos.....	18
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>19</b>
3.1 Contextualização dos conceitos de justiça espacial e ambiental.....	19
3.2 Direito ao saneamento básico, privatização e financeirização.....	26
3.3 Política de Saneamento Básico no Brasil: novo marco legal do saneamento básico.....	36
3.4 Integração da justiça espacial e ambiental na Política de Saneamento Básico.....	44
3.5 Atuação do Ministério Público na implementação da Política de Saneamento Básico.....	51
<b>4 METODOLOGIA.....</b>	<b>56</b>
4.1 Caracterização da área de estudo.....	56
4.2 Levantamento da situação dos loteamentos.....	56
4.3 Estabelecimento e adoção de critérios de análise aos procedimentos extrajudiciais.....	59
4.4 Investigação quanto aos impactos socioambientais decorrentes da falta de saneamento básico nos loteamentos.....	63
4.5 Investigação quanto às disparidades no acesso aos serviços de saneamento básico.....	65
4.6 Desenvolvimento de propostas de intervenção.....	68
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>70</b>
5.1 Dados oficiais referentes ao município e relacionados ao saneamento básico.....	70
5.2 Avaliação da infraestrutura sanitária dos loteamentos fiscalizados pelo Ministério Público do Estado do Tocantins.....	82

<b>5.3 Aplicação dos critérios de análise aos procedimentos extrajudiciais.....</b>	<b>93</b>
<b>5.4 Impactos socioambientais decorrentes da falta de saneamento básico nos loteamentos.....</b>	<b>107</b>
<b>5.5 Disparidades no acesso aos serviços de saneamento básico.....</b>	<b>110</b>
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>113</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>115</b>
<b>APÊNDICE.....</b>	<b>132</b>
<b>Anexo I – Protocolo procedimental sugestivo.....</b>	<b>132</b>
<b>Anexo II – Processo de atuação institucional.....</b>	<b>144</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O saneamento básico, conforme definido pela legislação brasileira, abrange os serviços de drenagem, abastecimento de água potável, manejo de resíduos sólidos e esgotamento. Esses serviços são considerados essenciais, uma vez que o acesso ao saneamento é um direito humano fundamental, indispensável para a garantia de outros direitos humanos (CIDH, 2020a; United Nations, 2010). Embora não previsto expressamente na Constituição Federal como um direito fundamental, possui relação direta com o direito à saúde, o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e o direito à educação, consoante reconhecido pelo Superior Tribunal de Justiça, no Recurso Especial nº 136.6331-RS. Todavia, o Brasil ainda apresenta uma acentuada desigualdade no acesso a esses serviços de saneamento (Brasil, 2014a, 2023a, 2024a; Ministério das Cidades, 2022).

Em resposta a essas desigualdades persistentes e no intuito de modernizar e ampliar o acesso aos serviços de saneamento no Brasil, foi editada a Lei Federal nº 14.026/2020, conhecida como o Novo Marco Legal do Saneamento Básico, a qual alterou a Lei de Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico (Brasil, 2020a, 2023a). Nessa perspectiva, referida norma estabeleceu novas metas de universalização, propôs a regionalização dos serviços e passou a incentivar a participação do setor privado, sob o pretexto de garantir a cobertura do serviço para áreas urbanas e rurais e conferir atenção às regiões mais vulneráveis.

As desigualdades no acesso ao saneamento, no entanto, evidenciam problemas relacionados a questões sociais, ambientais e espaciais, que influenciam diretamente na qualidade da prestação dos serviços (Attafuah *et al.*, 2023; Issa, 2021; Meehan *et al.*, 2020; Jian; Luo; Chan, 2020). Desse modo, para compreender as implicações do Novo Marco do Saneamento e na tentativa de contribuir para uma efetiva universalização dos serviços, analisaram-se os princípios fundamentais do saneamento básico, elencados expressamente no artigo 2º da Lei nº 11.445/2007 (Brasil, 2023a), sob a ótica do conceito de justiça espacial de Edward Soja (Soja, 2010) e do conceito de justiça ambiental de Robert Doyle Bullard (Bullard, 1996).

Ao abordar a justiça espacial, Edward Soja (Soja, 2010) destaca a relevância da distribuição equitativa dos espaços, instrumentos e recursos urbanos, sob uma ótica espacial e social, com o propósito de valorizar diferenças culturais e sociais e garantir ao

cidadão seu direito à cidade, independentemente de etnia, gênero ou de questões socioeconômicas.

Essa concepção se entrelaça com a justiça ambiental, na medida em que os impactos ambientais causados pela ausência de saneamento afetam diretamente comunidades periféricas, habitadas por pessoas de baixo poder econômico, nas quais é possível identificar uma maior concentração de indígenas, quilombolas e negros (Dickin; Gabrielsson, 2022; Kekana *et al.*, 2023; Rigolon *et al.*, 2022; Spronk, 2020), evidenciando o que a literatura vem denominando por racismo ambiental (Bullard, 1999; Henderson; Wells, 2021). Para Robert Doyle Bullard (Bullard, 1996), a justiça ambiental é uma garantia de que os riscos e os benefícios ambientais sejam repartidos de forma justa, protegendo igualmente os indivíduos e assegurando-lhes a participação nas decisões.

Os conceitos de justiça espacial e justiça ambiental, portanto, são inter-relacionados e visam garantir uma distribuição equitativa dos recursos e serviços urbanos, bem como proteger os direitos ambientais das populações vulneráveis (Ezell, 2022; Jian; Luo; Chan, 2020; Rigolon *et al.*, 2022). Desse modo, a carência de saneamento básico adequado não apenas compromete a saúde e o bem-estar das comunidades, como também agrava os conflitos ambientais, perpetuando a exclusão social e espacial.

Com o movimento de financeirização do capital, recursos naturais como a água, direito humano basilar (United Nations, 2010), transformaram-se em mercadoria financeira, de modo que a obtenção do lucro não se dá pela venda direta da água, mas pela criação de uma infraestrutura hídrica por meio da qual se extrai a riqueza (Loftus; March; Purcell, 2018). Sendo reconhecida no Brasil como bem comum (Brasil, 2024a) e, portanto, bem público pertencente à toda a coletividade, a financeirização da água é um fenômeno alarmante, podendo ocasionar a privatização de serviços a ela relacionados (Loftus; March; Purcell, 2018; McDonald; Swyngedouw, 2019), como os serviços de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgotos, compreendidos no conceito legal de saneamento básico (Brasil, 2023a). Como consequência, há um risco de redução da qualidade dos serviços de saneamento prestados e de um aumento elevado das tarifas cobradas dos usuários, diminuindo o acesso da população mais vulnerável a esses serviços (Jaffee, 2020).

Uma compreensão integrada de justiça espacial e ambiental fornece subsídios para o fortalecimento do controle social, presente em ambos os conceitos, e que pode auxiliar para um direcionamento adequado das políticas públicas de saneamento. Pautado na soberania popular (Brasil, 2024a), o controle social pode ocorrer de forma direta, mediante

a participação do cidadão no monitoramento da atuação do Poder Público, ou de forma indireta, mediante a provocação da atuação de órgãos de fiscalização, como os Tribunais de Contas, as Controladorias e os Ministérios Públicos, que exercem o controle institucional, complementar àquele (Leite, 2021).

Embora o Ministério Público possa ser provocado a agir por qualquer cidadão, sua função institucional como *custos iuris* – responsável pela proteção dos direitos e interesses da coletividade – confere-lhe autonomia e independência necessárias para atuar de forma proativa, tanto judicial quanto extrajudicialmente (Brasil, 2024a). A autonomia institucional e a independência funcional do Promotor de Justiça não devem ser vistas como um obstáculo à condução objetiva e adequada dos procedimentos extrajudiciais. Pelo contrário, é essencial garantir a coleta de dados e informações pertinentes para assegurar a prestação de serviços de saneamento de forma eficaz e equitativa, respeitando os princípios de justiça ambiental e espacial.

A aplicação de princípios de justiça espacial e ambiental na atuação ministerial, bem como na formulação e implementação de políticas de saneamento, pode trazer benefícios significativos, reduzindo desigualdades no acesso a esses serviços essenciais e promovendo um desenvolvimento mais sustentável e inclusivo das cidades.

Para tanto, objetiva-se investigar as implicações ocasionadas pela ausência do saneamento básico, com base nos conceitos de justiça espacial e ambiental, por meio da análise de procedimentos extrajudiciais instaurados pelo Ministério Público do Estado do Tocantins e que investigam a regularidade de loteamentos instalados no Município objeto de estudo, propondo estratégias que possam contribuir para o fortalecimento do princípio do controle social (Leite, 2021) e a garantia de condições adequadas de saneamento básico a todas as comunidades.

## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Propor estratégias e ações que contribuam para a garantia da equidade no acesso ao saneamento básico, assegurando condições adequadas de saúde e qualidade de vida, com base nos conceitos de justiça espacial e ambiental.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- ✓ Realizar um levantamento da situação dos loteamentos, identificando as condições de moradia, infraestrutura sanitária existente e as demandas prioritárias.
  
- ✓ Estabelecer critérios de análise da garantia de um saneamento básico adequado para aplicação aos procedimentos sob fiscalização do Ministério Público do Estado do Tocantins.
  
- ✓ Investigar os impactos socioambientais decorrentes da falta de saneamento básico nos loteamentos, considerando aspectos como problemas de saúde pública e desigualdades socioeconômicas.
  
- ✓ Avaliar as disparidades no acesso aos serviços de saneamento básico entre diferentes grupos sociais presentes na área de estudo, considerando fatores como gênero, idade, etnia e nível socioeconômico.
  
- ✓ Desenvolver propostas de intervenção eficazes para a garantia do acesso ao saneamento básico eficiente à população residente em loteamentos por meio da integração da justiça espacial e da justiça ambiental na política de saneamento básico.

### **3 REFERENCIAL TEÓRICO**

#### **3.1 Contextualização dos conceitos de justiça espacial e ambiental**

As noções de justiça espacial e ambiental são fundamentais para a compreensão das desigualdades na distribuição de recursos e serviços urbanos, bem como para o entendimento dos impactos ambientais que afetam de maneira desproporcional as populações vulneráveis. Esses conceitos emergem a partir da evolução do pensamento sobre justiça, expandindo-se para abarcar as discussões em torno da justiça social e do direito à cidade, consolidando-se como pilares na busca por uma distribuição equitativa de bens e serviços e pela mitigação das injustiças ambientais.

A obra de David Harvey, lançada pela primeira vez na década de 1970, intitulada *Social Justice and the City*, ao relacionar a justiça social e o planejamento urbano, reconfigurando a teoria de John Rawls sobre justiça, enfatizou como as políticas urbanas frequentemente beneficiam desproporcionalmente as classes mais ricas enquanto marginalizam as populações pobres, por meio da construção de uma teoria de alocação espacial que se baseava em princípios de justiça social (Harvey, 1970, 2009).

David Harvey (Harvey, 2009) não enumera princípios, mas resume em três situações o que denomina por princípios de justiça social aplicados a situações geográficas: (i) satisfação das necessidades da população, por meio de adequada organização espacial e investimento; (ii) alocação territorial eficiente, distribuindo-se recursos e investimentos de forma adequada, que vão além das necessidades imediatas da população local, gerando benefícios adicionais, que possam atingir outras regiões; (iv) adaptação ambiental, reconhecendo que, em algumas circunstâncias, a distribuição equitativa de recursos e investimentos pode ser afetada por desafios ambientais específicos, gerando possíveis desvios temporários da alocação ideal de recursos.

O debate foi ampliado por Edward Soja (Soja, 2010), que desenvolveu, décadas depois, uma teoria da justiça espacial, com base em uma avaliação crítica das ideias de Lefebvre acerca do direito à cidade e das contribuições contemporâneas de David Harvey sobre justiça social. Para Lefebvre, o capitalismo sobrevive por meio da própria construção e ocupação do espaço urbano (Lefebvre, 1967, 2010), como se verifica no fenômeno global de financeirização das moradias.

A concepção de Lefebvre acerca da sobrevivência do capitalismo foi fundamental para a compreensão de David Harvey sobre o processo socioespacial, desempenhando o

espaço um papel primordial na organização social refletida na estrutura urbana (Harvey, 2009). Com base nas teorias mencionadas, ao levantar o debate sobre o que denominou por justiça espacial, Edward Soja destaca a importância do uso do adjetivo espacial, ao invés de outro termo, ao abordar as desigualdades urbanas através de uma análise crítica do espaço e da distribuição dos recursos urbanos (Soja, 2010).

Inspirado pela importância da espacialidade social, em sua obra *Seeking Spatial Justice*, Edward Soja, embora não tenha apresentado um conceito direto de justiça espacial, atribuiu ao termo uma amplitude que abrange os aspectos da justiça social (Soja, 2010).

O mencionado autor também não enumera o que chama de princípios de justiça espacial, mas baseia sua argumentação em conceitos-chave e ideias centrais dos quais podem se extrair tais princípios: (i) justiça espacial, defendendo a distribuição equitativa dos espaços e dos recursos dentro desses, sendo o critério geográfico fundamental para a compreensão e resolução das injustiças sociais; (ii) direito à cidade, garantindo a participação do cidadão, seu direito de influenciar sobre a forma e o uso do espaço urbano e o acesso à infraestrutura e aos serviços públicos; (iii) equidade e inclusão, de modo que todos, independentemente da posição socioeconômica, etnia ou gênero, devem ter igual acesso aos recursos essenciais; (iv) participação democrática, sendo relevante a participação ativa e inclusiva de grupos marginalizados na tomada de decisões; (v) reconhecimento da diversidade, devendo-se reconhecer e valorizar a diversidade social e cultural dentro das comunidades; e (vi) transformação estrutural, sendo necessário transformar as estruturas econômicas e sociais que perpetuam a desigualdade, envolvendo mudanças políticas, orçamentárias e administrativas (Soja, 2010).

Destaca-se, ainda, que Susan Fainstein, em sua obra *The Just City* (Fainstein, 2011), inspirada principalmente nas discussões de John Rawls sobre justiça, na noção de Lefebvre de direito à cidade e no trabalho de David Harvey sobre justiça social, desenvolveu uma teoria urbana de justiça, com o objetivo de avaliar programas e instituições, para a construção de cidades mais justas.

A autora defende que a justiça deve ser um critério primário no planejamento urbano e na formulação de políticas públicas, elencando-o à categoria de princípio corolário dos princípios de equidade, diversidade e participação ou democracia, por meio dos quais acredita ser possível identificar políticas que beneficiam grupos menos favorecidos. Ao passo em que constrói uma teoria urbana de justiça, destaca que sua obra apenas analisa cidades mais desenvolvidas, de modo que sua abordagem não pode ser

simplesmente reproduzida em cidades menos prósperas, embora possa servir como embasamento para outros estudos (Fainstein, 2011).

Menciona ser o meio ambiente um fator intrincado a ser considerado dos critérios de equidade, democracia e diversidade. Todavia, ao tratar das cidades justas, a autora não se debruça sobre o conceito de justiça ambiental (Fainstein, 2011). Quanto a esse tema, Robert Bullard provê uma definição de justiça ambiental atrelada ao fator social, que permeia suas obras (Bullard, 1996).

Da definição de justiça ambiental de Bullard, pode-se extrair os seguintes princípios: (i) distribuição justa dos benefícios e riscos ambientais, assegurando que nenhum grupo de pessoas, independentemente da raça, etnia ou poder econômico, assumam uma parcela desproporcional das externalidades negativas em matéria ambiental; (ii) igual proteção ambiental, devendo as leis e regulamentos ambientais ser aplicados a todas as comunidades equitativamente, protegendo a todos contra os riscos ambientais e de saúde de forma igualitária; (iii) participação equitativa no processo de tomada de decisão, oportunizando às comunidades sua participação nas decisões relacionadas às políticas ambientais e de uso do solo, por meio do acesso à informação, o poder de influência e a capacidade de rejeitar mudanças prejudiciais (Bullard, 1996). Os conceitos de justiça social, justiça espacial, justiça ambiental e justiça urbana mencionados se apresentam no Quadro 1.

**Quadro 1. Autores abordados na contextualização do estudo, respectivas conceituações e princípios adaptados**

Autor(a)	Conceito abordado	Princípios adaptados
(Harvey, 2009)	“(…) justiça social é uma aplicação particular de princípios justos para conflitos que surgem da necessidade de cooperação social na busca do avanço individual. Através da divisão do trabalho, é possível aumentar a produção: então surge a questão de como os frutos dessa produção serão distribuídos entre aqueles que cooperam no processo” (Harvey, 2009, p. 97).	Satisfação das necessidades; Alocação territorial eficiente; Adaptação ambiental.

(Soja, 2010)	A justiça espacial propõe que “tudo o que é social (inclusive a justiça) é simultânea e inerentemente espacial, assim como tudo o que é espacial, pelo menos no que diz respeito ao mundo humano, é simultânea e inerentemente socializado” (Soja, 2010, p. 6).	Justiça espacial; Direito à cidade; Equidade e inclusão; Participação democrática; Reconhecimento da diversidade; Transformação estrutural.
(Fainstein, 2011)	“(…) equidade, democracia e diversidade são as três qualidades principais que constituem a justiça urbana; no entanto, esses padrões podem, às vezes, estar em conflito, tanto internamente quanto entre si” (Fainstein, 2011, p. 165).	Equidade; Diversidade; Participação / Democracia.
(Bullard, 1996)	“A justiça ambiental adota o princípio de que todas as pessoas e comunidades têm direito à proteção igualitária das leis e regulamentos ambientais e de saúde pública” (Bullard, 1996, p. 1).	Distribuição justa dos benefícios e riscos ambientais; Igual proteção ambiental; Participação equitativa no processo de tomada de decisão.

**Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

A justiça espacial refere-se à distribuição justa e equitativa dos espaços da cidade e dos benefícios e cargas associadas a eles (Soja, 2010). Esse termo está intrinsecamente ligado à ideia de direito à cidade, que inclui o acesso a serviços básicos (Moroni, 2020), como saneamento, saúde, educação e transporte. Desde os trabalhos iniciais de Harvey (Harvey, 1973), que discutiam a justiça social no espaço urbano, até as contribuições mais recentes de Edward Soja (Soja, 2010), a justiça espacial tem evoluído para incluir uma análise mais complexa das interações entre espaço, poder e justiça (Jian; Luo; Chan, 2020). O conceito aborda como diferentes grupos sociais são impactados pela distribuição geográfica de recursos e serviços (Soja, 2010). A ausência de acesso a infraestruturas básicas, como sistemas de esgotamento sanitário, intensifica ciclos de pobreza e exclusão social (Jian; Luo; Chan, 2020).

A busca pela justiça espacial, no entanto, não pretende uniformizar os ambientes, mas sim promover a criação de áreas públicas diversificadas que atendam às necessidades

específicas de diferentes grupos sociais (Jian; Luo; Chan, 2020; Moroni, 2020). Esse enfoque é indispensável para o desenvolvimento das cidades, pois reconhece as diferenças e desigualdades inerentes à população, objetivando a propositura de soluções que ampliem a inclusão e o acesso equitativo aos recursos urbanos (Fainstein, 2010; Moroni, 2020; Soja, 2010).

A justiça ambiental trata das questões relacionadas à distribuição equitativa dos impactos ambientais negativos e dos benefícios ambientais positivos (Bullard, 1996; Ezell, 2022; Rigolon *et al.*, 2022). Essa noção surge da constatação de que populações vulneráveis frequentemente enfrentam uma carga desproporcional de poluição e degradação ambiental enquanto têm acesso limitado aos benefícios de um ambiente saudável.

As ideologias coloniais persistem nas políticas relacionadas ao meio ambiente e ao planejamento urbano, manifestando-se frequentemente através de atos sutis de negligência e atenção desproporcionalmente baixa a territórios degradados ocupados por minorias raciais e étnicas, bem como por pessoas de baixa renda (Kekana *et al.*, 2023). Compreender o conceito sob essa ótica permite incorporar ao seu conceito a noção de racismo ambiental, reconhecido por Robert Bullard como uma forma de injustiça ecológica (Bullard, 1999). Nesse sentido, a justiça ambiental exige políticas que assegurem que todos os grupos sociais possam viver em condições salubres e que os riscos relacionados ao uso e à exploração do meio ambiente possam ser mitigados de maneira equitativa (Kekana *et al.*, 2023; Rigolon *et al.*, 2022).

As cidades, em especial os espaços urbanos, têm sido palco de segregações espaciais e sociais, resultando em um acesso desigual aos equipamentos de uso coletivo e serviços urbanos (Attafuah, 2023; Issa, 2021; Meehan *et al.*, 2020). A ocupação urbana, geralmente realizada de maneira desigual em decorrência da valorização imobiliária de determinadas áreas em detrimento de outras, não só gera uma mancha urbana desproporcional, como torna caro o acesso à moradia (Spronk, 2020).

No contexto do sistema capitalista, as interações mercantis exercem uma significativa influência negativa, desencadeando processos socioecológicos distintos, que envolvem relações de domínio e subordinação, exploração e repressão. Esses processos alimentam e remodelam a estrutura urbana, estabelecendo um tipo específico de equilíbrio, à medida que impactam adversamente alguns grupos sociais e beneficiam outros (Furigo; Samora; Tamayo, 2020). Por meio desse fenômeno, grande parte dos danos ambientais

causados é destinado às populações discriminadas, marginalizadas e, por esse processo, vulnerabilizadas (Dickin; Gabrielsson, 2022; Spronk, 2020).

O que é um direito humano básico acaba sendo restringido a certas camadas da sociedade (Issa, 2021), devido ao baixo poder aquisitivo de boa parte da população mundial. Resta a esses indivíduos, frequentemente, a ocupação de áreas de risco ou mesmo áreas privadas ou públicas, geralmente sem acesso a serviços urbanos básicos, agravando a vulnerabilidade social desses grupos e reforçando as disparidades entre uns e outros (Ouma; Corburn; Weru, 2023). A expansão das áreas urbanas vem acompanhada do aumento do índice de desigualdade social, levando a população mais carente a ocupar as regiões periféricas da cidade e aquelas sujeitas a eventos naturais, gerando segregação espacial (Canil *et al.*, 2021).

A marginalização afeta diretamente a qualidade de vida, a mobilidade urbana e a própria coesão social desses setores da população (Attafuah, 2023). A ocupação inadequada de ambientes urbanos, cada vez mais marcados pela segregação espacial e pela injustiça ambiental, por meio da construção de moradias em áreas de risco, sujeitas muitas vezes a enchentes, inundações ou deslizamentos, acaba reproduzindo áreas de risco socioambiental, retratando a distribuição desproporcional dos riscos sociais e espaciais (Canil *et al.*, 2021).

As melhorias realizadas nessas áreas precisam levar em consideração não somente a ausência de infraestrutura e de acesso aos serviços públicos básicos, mas também questões de gênero, classe social, acessibilidade e idade (CIDH, 2020a). Conhecer as características daqueles que efetivamente residem nessas regiões é relevante para que se construa o melhor modo por meio do qual as intervenções podem ser realizadas, de forma que se obtenha resultados adequados para cada tipo de entidade familiar, garantindo seu direito à cidade (Rigon, 2022).

Estudos de caso têm abordado questões sociodemográficas e de saúde da população residente em regiões precárias, bem como sobre os níveis de fornecimento dos serviços de saneamento básico e de fatores de influência, no intuito de embasar a tomada de providências pelas autoridades locais, com a elaboração de políticas públicas e adoção de outras medidas eficazes (Attafuah *et al.*, 2023; Issa, 2021; Meehan *et al.*, 2020; Mijthab; Anisie; Crespo, 2021; Ouma; Corburn; Weru, 2023; Tumwebaze *et al.*, 2023).

É perceptível que em locais onde o serviço de saneamento é incipiente ou ausente, a busca pela justiça espacial e ambiental é fundamental para a garantia do acesso ao

saneamento básico (Attafuah *et al.*, 2023; Issa, 2021; Meehan *et al.*, 2020). Essa providência, para além de assegurar a universalização do saneamento, garante o acesso à saúde pública, na medida em que não somente diminui a proliferação de doenças, como também assegura melhores condições de renda e de trabalho, ampliando a economia local para as regiões urbanas, periurbanas e rurais (Barrocas; Moraes; Sousa, 2019).

A atuação da justiça espacial visa mitigar as disparidades sociais e espaciais por meio da distribuição equitativa de recursos e serviços urbanos, enfrentando as injustiças sociais que afetam o acesso a serviços essenciais, (Da Silva; Bogo, 2023), como o saneamento. Dessa forma, a justiça espacial promove o acesso equitativo aos recursos urbanos e o direito de diversos grupos sociais de participarem ativamente na definição e organização da cidade. Esse conceito engloba aspectos sociais, econômicos e geográficos, focalizando na maneira como o espaço urbano é estruturado e distribuído para atender, de forma justa, às necessidades da população (Soja, 2010). O foco, portanto, reside na criação e gestão do espaço físico da cidade e nas relações sociais dela derivadas.

A ausência de acesso a serviços essenciais em decorrência da presença de injustiças sociais não é um problema exclusivo de regiões mais carentes. Em países com economias de alta renda, os chamados *high-income countries* (HIC), a prestação dos serviços de saneamento básico, por exemplo, tem apresentado falhas majoritariamente ligadas a problemas estruturais. A maioria dos dados coletados, no entanto, não revela com precisão essas falhas em decorrência da ausência de classificação dos dados por raça, origem, questões étnicas ou em razão do agrupamento dessas informações em estatísticas de cunho nacional (Brown *et al.*, 2023).

Nas áreas urbanas, embora o acesso desigual aos serviços de saneamento seja predominante nas favelas (Mannan, 2020; UN-Habitat, 2018), onde são altos os riscos à saúde e à vida dos moradores, que convivem diariamente com a ausência de uma infraestrutura básica (Brown *et al.*, 2023), não raro os loteamentos populares também enfrentam problemas similares (Gallo, 2021).

A justiça ambiental, por outro lado, foca na equitativa distribuição dos impactos e benefícios ambientais, ressaltando que comunidades vulneráveis enfrentam maiores riscos e visando assegurar que todos tenham proteção igualitária contra danos ambientais. Com um escopo mais amplo, a justiça ambiental examina a interação entre o ser humano e o meio ambiente, tanto em áreas rurais quanto urbanas, com ênfase na distribuição dos riscos e dos benefícios ambientais (Bullard, 1996).

Dessa forma, a integração entre os conceitos de justiça espacial e ambiental torna-se fundamental para a formulação e implementação de políticas de saneamento básico que promovam tanto a equidade quanto a inclusão. Enquanto a primeira evidencia as disparidades na distribuição dos serviços essenciais e como isso afeta diferentes comunidades (Soja, 2010; Jian; Luo; Chan, 2020; Moroni, 2020), a segunda enfoca as consequências dessas desigualdades no âmbito ecológico (Bullard, 1996; Ezell, 2022; Rigolon *et al.*, 2022; Dickin; Gabriellsson, 2022; Spronk, 2020).

No entanto, a implementação de políticas de justiça espacial e ambiental enfrenta desafios significativos. Entre eles, a resistência das elites econômicas, que muitas vezes se opõem a mudanças que possam reduzir seus privilégios, e a fragmentação das políticas públicas, o que dificulta a coordenação entre diferentes níveis de governo e setores da sociedade (Ezell, 2022; Kekana *et al.*, 2023; Rigolon *et al.*, 2022). Para o desenvolvimento deste estudo, adotou-se o conceito de justiça espacial de Edward Soja (Soja, 2010) e a definição de justiça ambiental de Robert Doyle Bullard (Bullard, 1996).

A análise dos conceitos de justiça espacial e ambiental fornece uma base teórica para a discussão subsequente sobre o direito ao saneamento básico, privatização dos serviços de saneamento e financeirização dos recursos naturais. A compreensão desses conceitos é fundamental para a formulação de estratégias eficazes que possam superar as desigualdades e promover um desenvolvimento mais justo e sustentável das cidades.

### **3.2 Direito ao saneamento básico, privatização e financeirização**

Os esforços coletivos e os diversos aparatos tecnológicos desenvolvidos ao longo das últimas décadas não impediram que 25% da população mundial permanecesse sem acesso à água potável (Nações Unidas-Brasil, 2022). Não obstante a água seja um recurso abundante em diversas regiões do planeta, ainda há obstáculos para a obtenção desse recurso.

Classificada como um bem público essencial à dignidade humana e reconhecida internacionalmente pela primeira vez no *Plano de Ação*, resultado da Conferência das Nações Unidas Sobre a Água (Bell, 2020; United Nations, 2018; United Nations, 1977), a água tem um longo histórico de interações público-privadas. Desde o final do século XVIII e início do século XIX, já se observavam registros dessas relações, marcadas por um interesse crescente na gestão dos recursos hídricos (Alba, 2020; Bel, 2020). Nesse mesmo

período, o debate sobre a implementação de sistemas comunitários de irrigação ganhou força nos Estados ocidentais, tanto pela intenção de aplicá-los em suas colônias, quanto pela necessidade de reestruturar órgãos estatais e superar lacunas legislativas (Aubriot, 2022).

No início do século XIX, o fornecimento privado de água atendia apenas a uma pequena parcela da população, especialmente aqueles com maior poder aquisitivo (Alba, 2020). Influenciados muitas vezes pelo próprio poder público, os particulares que assumiram a prestação do serviço realizaram investimentos que contribuíram significativamente para o desenvolvimento inicial da infraestrutura necessária ao fornecimento de saneamento (Bel, 2020). No entanto, as redes urbanas de abastecimento de água ainda eram precárias e foram fortemente impactadas pela revolução industrial e pelos conflitos globais que se iniciaram no princípio do século XX (Loftus; March; Purcell, 2018).

A Administração Pública gradualmente retomou o controle do serviço e a incorporação desse setor como um serviço público tornou-se uma prioridade (Alba, 2020), especialmente diante das preocupações crescentes no período pós-Primeira Guerra Mundial. A construção de uma infraestrutura complexa de água tornou-se parte da política econômico-social do Estado (Wollmann, 2018), com o objetivo de fomentar o crescimento econômico, atrair investimentos, criar empregos e redistribuir bens e serviços (Bel, 2020).

No final dos anos 70, a participação privada no setor da água ganhou força devido à influência do regime neoliberal, que defendia a liberdade de mercado e a restrição à intervenção estatal na economia (Loftus; March; Purcell, 2018). As políticas implementadas no Chile durante a ditadura de Pinochet, por volta de 1980, também influenciaram significativamente o movimento global de privatização da água (Jaffee, 2020).

Desde a década de 80, o serviço de fornecimento de água tem sido reconfigurado, deixando de ser visto apenas como um serviço público, para ser tratado como uma mercadoria (Wollmann, 2018). Nas últimas décadas, o setor privado tem se mostrado mais ativo no sistema de abastecimento de água, apesar das variações e particularidades regionais (Bayliss, 2020). Esse mesmo sistema passou de um regime majoritariamente estatal, em que a água era bem público, para um regime de mercado (Jaffee, 2020), conforme estabelecido pelos Princípios de Dublin, que a reconheceram como um bem econômico (United Nations, 1992).

Na década de 90, grandes empresas argumentaram que os países ao sul do globo terrestre não tiveram êxito em fornecer à sua população o devido acesso à água, e que a privatização seria a solução para a devida expansão desse serviço (Jaffee, 2020). Essa combinação entre público e privado no setor de água também resultou na chamada financeirização (Loftus; March; Purcell, 2018), que sugere a transformação da infraestrutura hídrica como meio de extração de riqueza. Ao contrário da mera privatização, na financeirização o lucro obtido não advém da venda do sistema de saneamento, mas da securitização dos fluxos de receita, visando a maximização do retorno dos investimentos realizados (Almeida; Hungaro, 2021).

O termo privatização abrange diversas modalidades de envolvimento do mercado, desde a venda direta de ativos, como no caso do Reino Unido, até a realização de arrendamentos a longo prazo ou de contratos de concessão (Jaffee, 2020), por meio dos quais a titularidade do serviço permanece com o poder público, sendo delegada ao particular apenas a execução do serviço mediante acordos de terceirização (Narzetti; Marques, 2022).

Nos países em que o Poder Público intervém diretamente na economia, o termo é utilizado para descrever o processo de alienação de uma instituição pública para a iniciativa privada, conhecido como privatização por desinvestimento. O processo pode variar desde a alienação parcial até a alienação total do capital da empresa, dependendo do interesse público em manter ou não uma participação no capital (Radić; Ravasi; Munir, 2021). Independentemente do sentido adotado, o termo é sempre permeado por uma concepção de mercantilização do serviço (Jaffee, 2020).

A privatização do sistema de distribuição de água partiu da compreensão de que a atuação do poder público, por si só, era insuficiente para garantir o acesso à água para todos (Radić; Ravasi; Munir, 2021). Para essa vertente, a desregulamentação do mercado, eliminando boa parte da burocracia que envolvia o setor, trazia maiores investimentos (Sarvari *et al.*, 2021), além de estreitar os caminhos entre o público e o privado no gerenciamento da água, aproximando-se da lógica do lucro.

A desestatização fundamenta-se no princípio de que a transferência da execução do serviço, e muitas vezes da própria titularidade, resultaria em um melhor gerenciamento dos recursos hídricos e ganhos significativos em termos de produtividade (Radić; Ravasi; Munir, 2021). Nesse modelo, o que outrora era executado pelo poder público passava a ser

administrado por particulares, embora ainda sujeito à regulamentação pública (Bertoméu-Sánchez; Serebrisky, 2019).

Seja por meio da privatização ou da financeirização dos serviços de saneamento básico, a precificação da água se tornou uma realidade (Jaffee, 2020). Como consequência, o acesso daqueles que não conseguem arcar com os custos do seu fornecimento tem sido dificultado (Loftus; March; Purcell, 2018). É perceptível que as discussões sobre a prestação dos serviços de saneamento básico pelo setor público ou privado possuem relação com a garantia do direito à saúde, à dignidade humana e à justiça social (Jaffee, 2020).

O investimento em estratégias de mercado que pudessem permitir a distribuição da água a transformou definitivamente em mercadoria. A partir daí foram surgindo novas estratégias de privatização do setor (Jaffee, 2020), sob a justificativa de universalização da distribuição de água, movida por questões humanitárias (Narzetti; Marques, 2022).

O *green neoliberalism* (Goldman, 2007), ou literalmente neoliberalismo verde, efeito decorrente da privatização da água, fundiu os discursos de desenvolvimento sustentável e de fundamentalismo de mercado, por meio da conciliação entre proteção ambiental, crescimento econômico e governança neoliberal (Jaffee, 2020). A água circulava e com ela também o capital.

O ciclo hidrológico, oriundo dos movimentos gerados pela circulação da água no planeta, independentemente da ingerência humana (Yang; Yang; Xia, 2021), deu espaço ao ciclo hidrossocial (Swyngedouw, 2009), conceito cunhado no âmbito da ecologia política e da geografia crítica anglo-saxônica. Se tornou inevitável conceber o ciclo da água sem levar em consideração o movimento de urbanização que trazia consigo questões de ordem política, social e econômica derivadas da intervenção humana (Villar-Navascués; Arahuetes, 2020).

Entretanto, o envolvimento do mercado na expansão da distribuição de água por meio da privatização, especialmente nas regiões ao sul do planeta, resultou em um aumento de tarifas e cortes no fornecimento do serviço devido à falta de pagamento, elevando o consumo de água imprópria e disseminando doenças (Jaffee, 2020).

A universalização do saneamento, portanto, encontra empecilhos em diversos fatores que atrasam, impedem ou dificultam a sua garantia a uma parcela da população, de modo que a própria evolução na oferta do serviço de saneamento básico ainda necessita percorrer um longo caminho (Moretti *et al.*, 2021). A insegurança quanto ao efetivo acesso

à água pelas comunidades mais carentes, reflexo da luta pela justiça hídrica (Angel; Loftus, 2019) e decorrência da privatização do sistema de distribuição de água (Jaffee, 2020), somente foi enfrentada no âmbito internacional na última década, quando o direito à água foi expressamente reconhecido, pela primeira vez, como direito humano (United Nations, 2010).

Com o passar dos anos, a questão orçamentária e a própria forma de financiamento do setor, que envolve o custeio e a precificação dessas despesas, continua sendo considerada como um dos principais fatores que dificultam a implantação adequada e universal desse serviço, como no caso do Brasil (Narzetti; Marques, 2020). A discussão se estende para além dos problemas orçamentários, perpassando pela própria insatisfação coletiva com a privatização do serviço, gerando protestos populares e ativistas em favor da justiça hídrica (McDonald; Swyngedouw, 2019), sob a alegação de que a mercantilização da água é incompatível com a própria natureza pública do bem (Silveira; Silva, 2019).

Os argumentos dessa vertente de pensamento residem na alegada incongruência entre os investimentos para garantir a qualidade e a manutenção do sistema e a necessidade de extração de lucro desse serviço, o que gera o aumento de tarifas e a exclusão daqueles que não conseguem pagar (Jaffee, 2020). Há também uma crescente preocupação com os impactos socioeconômicos e ecológicos decorrentes dessa privatização (McDonald; Swyngedouw, 2019).

Dada a estreita relação entre água e saneamento, com a água sendo parte essencial do ciclo de serviços de saneamento, é natural que os conflitos hídricos afetem diretamente a prestação desses serviços (Bertoméu-Sánchez; Serebrisky, 2019; Silveira; Silva, 2019). Embora o acesso à água, em especial à água potável, seja reconhecido como um direito humano fundamental pela Organização das Nações Unidas (ONU) e pela Corte Interamericana de Direitos Humanos (United Nations, 2010, 2015; CIDH, 2020b), ela ainda é tratada como mercadoria, sendo sua comercialização marcada pela presença de conflitos, por vezes armados, que afetam diretamente as dinâmicas de poder de cada região (Dias Tadeu *et al.*, 2022; Latargère, 2023).

O século XXI trouxe uma drástica mudança no cenário mundial quanto ao sistema de fornecimento de água, devido não só à rescisão de contratos de concessão, por parte do governo ou de particulares, mas também à transição entre as ideologias políticas até então predominantes (McDonald; Swyngedouw, 2019). Nas áreas mais carentes, especialmente

na região sul do globo, a privatização se mostrou pouco lucrativa, resultando na oferta de um serviço de menor qualidade (Jaffee, 2020).

Diante desse cenário, após anos de privatização em diversas cidades ao redor do mundo, influenciados pelas políticas liberais e pela falta de fundos para investimentos em infraestrutura no sistema de água e saneamento (Koumpli; Kanakoudis, 2022), os novos conflitos hídricos das últimas décadas são marcados pela retomada dos serviços de abastecimento de água pelo poder público, processo denominado como *remunicipalization*, ou literalmente remunicipalização (McDonald; Swyngedouw, 2019).

Até 2017 foram registrados 267 municípios em todo o mundo que retomaram a prestação do próprio serviço (Kishimoto; Petitjean, 2017). Esse fenômeno vem ganhando força na Europa desde 2008, em uma tentativa coletiva de realizar o chamado *recommoning water*, ou seja, assegurar que o recurso seja coletivamente compartilhado e utilizado visando o bem comum (Geagea; Kaika; Dell'Angelo, 2023).

A retomada da prestação do serviço pelo poder público tem sido protagonizada por diversos atores, incluindo Organizações Não Governamentais (ONGs), sindicatos e governos, construindo um movimento internacional em prol da gestão pública (McDonald; Swyngedouw, 2019). O futuro da remunicipalização, no entanto, ainda é incerto, devido às diversas reações do setor privado a esse movimento, bem como às diferentes interpretações sobre o significado dessa estratégia e sobre o próprio conceito de coisa pública (Mann; Warner, 2019).

Diversos setores demonstram interesse no controle dos recursos hídricos, com motivações variadas. De um lado, Estados capitalistas buscam assegurar o domínio de setores estratégicos da economia, como o de abastecimento de água; de outro, movimentos anarquistas procuram alternativas para o fornecimento de água sem a intervenção estatal, gerando múltiplas alianças políticas (McDonald; Swyngedouw, 2019). No entanto, essa tendência pode se modificar ao longo dos anos, especialmente devido às medidas de austeridade fiscal adotadas em diferentes países, o que tem incentivado a busca por novas fontes de financiamento e atraído investimentos de empresas de capital fechado, chamadas de *private equity firms* (Mann; Warner, 2019).

Na contramão das estratégias adotadas pela maioria dos países, algumas nações apenas agora estão passando pelo processo de desestatização, como o Brasil, cuja legislação recentemente modificada tem facilitado a transferência dos serviços de saneamento a particulares (Neves-Silva; Braga; Heller, 2023).

Diante da obrigatoriedade de universalização da prestação dos serviços de saneamento básico em razão do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável nº 6 da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), estudiosos brasileiros e profissionais da área ligados ao governo sustentam que a universalização pode ser alcançada por meio da realização de parcerias público-privadas (Narzetti; Marques, 2022) ou via contratos de concessão, firmados mediante prévia licitação pública, garantindo assim o controle e a regulação pública sobre a prestação do serviço (Neves-Silva; Braga; Heller, 2023).

A participação privada no setor da água continua sendo incentivada por diversos atores, como instituições financeiras internacionais e agências multilaterais, demonstrando que o engajamento do setor privado continua em expansão, ainda que de forma reduzida quando em comparação a décadas passadas (McDonald; Swyngedouw, 2019).

A corrida pela privatização da água também continua em países como o Chile, que possui um sistema completamente privatizado, envolta em um discurso que agrega fatores ambientais, fiscais e mercantis relativos à necessária privatização do próprio setor de saneamento (Correa-Parra; Vergara-Perucich, 2020; Teixeira, 2021). Nesse caso, assim como no Brasil, a desestatização é vista pelo governo como um instrumento a favor da universalização do saneamento, contrariando o entendimento de diversas Organizações da Sociedade Civil brasileiras, que consideram a privatização dos serviços de saneamento prejudicial à população mais carente, afastando-as do seu acesso em decorrência do aumento das tarifas (Neves-Silva; Braga; Heller, 2023).

A universalização do saneamento básico enfrenta desafios significativos devido às desigualdades regionais. Em áreas urbanas, a infraestrutura muitas vezes é inadequada ou inexistente, enquanto nas áreas rurais, a dispersão da população dificulta a implementação de sistemas centralizados de saneamento (Moroni, 2020; Kekana *et al.*, 2023). Essas disparidades regionais perpetuam a exclusão social, afetando desproporcionalmente as populações vulneráveis (Loftus; March; Purcell, 2018).

Outro desafio significativo é a deterioração das infraestruturas de saneamento já existentes, as quais, por vezes, foram construídas há décadas e permaneceram sem a devida manutenção ao longo do tempo, se tornando obsoletas e ineficientes (Bayliss, 2020; Bel, 2020). Esse cenário é agravado pela escassez de investimentos em novas tecnologias e pela falta de ampliação das redes para acompanhar o rápido crescimento populacional urbano, o que intensifica as deficiências no fornecimento dos serviços de saneamento (Sarvari *et al.*, 2021).

Os desafios financeiros são apresentados como um obstáculo substancial para a universalização do saneamento. Governos locais e nacionais frequentemente enfrentam dificuldades para arrecadar fundos suficientes para projetos de saneamento, muitas vezes recorrendo a investimentos privados para preencher as lacunas (Jaffe, 2020; Almeida; Hundago, 2021). No entanto, a dependência do setor privado pode levar a aumentos nas tarifas e à exclusão de populações de baixa renda (Loftus; March; Purcell, 2018).

As mudanças climáticas também impactam diretamente a universalização do saneamento básico. Eventos climáticos extremos, como secas e inundações, afetam a disponibilidade e a qualidade da água, pressionando os sistemas de saneamento (Yang; Yang; Xia, 2021). Essas condições adversas intensificam os desafios enfrentados por comunidades vulneráveis, que já lidam com infraestruturas inadequadas (Swygedouw, 2009).

Diante desses desafios enfrentados, a formação de Parcerias Público-Privadas (PPPs) tem sido sugerida por parte dos estudiosos como uma solução viável para superar os desafios financeiros e de infraestrutura. Para esses autores, exemplos bem-sucedidos de PPPs em países como França e Japão podem demonstrar que a colaboração entre o setor público e privado leva a melhorias significativas na eficiência e na cobertura dos serviços de saneamento (Narzetti; Marques, 2022; Neves-Silva; Braga; Heller, 2023).

No Brasil, a Lei nº 11.445/2007, que estabelece diretrizes para o saneamento básico, alterada pela Lei nº 14.026/2020, propõe a prestação regionalizada dos serviços de saneamento básico, a adoção de planos regionais de saneamento básico e o incentivo à participação privada (Brasil, 2020a, 2023a). Há no país um forte movimento pela privatização do setor de saneamento, fundamentado no posicionamento de autores favoráveis a essa privatização (Bayliss, 2020; Finger; Allouche, 2001; Gassner; Popov; Pushak, 2009)

Em contrapartida, diversos países têm optado por remunicipalizar seus serviços, considerando essa abordagem como desejável (Hall; Lobina, 2024; Jaffee, 2020; Lobina; Hall; 2010; Pigeon *et al.*, 2012). A seguir, apresentam-se didaticamente os autores mencionados neste estudo, favoráveis ou contrários à privatização do setor de saneamento (Quadro 2).

#### **Quadro 2. Autores favoráveis e desfavoráveis à privatização do setor de saneamento básico**

Favoráveis à privatização		Desfavoráveis à privatização	
<i>Autor(es)</i>	<i>Obra</i>	<i>Autor(es)</i>	<i>Obra</i>
(Finger; Allouche, 2001)	Water Privatisation: Trans-National Corporations and the Re-regulation of the Water Industry	(Goldman, 2007)	How “Water for All!” policy became hegemonic: The power of the World Bank and its transnational policy networks.
		(Lobina; Hall; 2010)	Public Sector Alternatives to Water Supply and Sewerage Privatisation: Case Studies
(Gassner; Popov; Pushak, 2009)	Does Private Sector Participation Improve Performance in Electricity and Water Distribution?	(McDonald; Swyngedouw, 2019)	The new water wars: Struggles for remunicipalisation
		(Silveira; Silva, 2019)	Conflitos socioambientais por água no Nordeste brasileiro: expropriações contemporâneas e lutas sociais no campo
		(Pigeon <i>et al.</i> , 2012)	Remunicipalisation: Putting Water Back into Public Hands
		(Jaffee, 2020)	Enclosing water: Privatization, commodification, and access
		(Correa-Parra; Vergara-Perucich, 2020)	Privatización y desigualdad del agua: Coeficiente de Gini para los recursos hídricos en Chile.
		(Moretti <i>et al.</i> , 2021)	Alguns problemas estruturais do saneamento no Brasil e os riscos de uma

			legislação que amplia a privatização dos serviços.
(Sarvari <i>et al.</i> , 2020)	Barriers to development of private sector investment in water and sewage industry.	(Radic; Ravasi; Munir, 2021)	Privatization: Implications of a Shift from State to Private Ownership
		(Teixeira, 2021)	Sanitation Policy in Brazil: Depolitization and Technocratization
		(Koumpli; Kanakoudis, 2022)	Privatization and Remunicipalization of Water Supply: A Global Research
		(Geagea; Kaika; Dell'Angelo, 2023)	Recommending water: Crossing thresholds under citizen-driven remunicipalisation.
(Bayliss, 2020)	Moving the goalposts: Reconfiguring the role of the private sector in the provision of water	(Hall; Lobina, 2024)	Clean water: a case for public ownership
(Narzetti; Marques, 2022)	Policies and incentives for developing universal access to water and sanitation for vulnerable families		
(Neves-Silva; Braga; Heller, 2023)	Different positions in society, differing views of the world: the privatization of water and sanitation services in Minas Gerais, Brazil.		
(Mann; Warner, 2019)	Power Asymmetries and Limits to Eminent Domain: The Case of Missoula Water's Municipalisation		

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

### **3.3 Política de Saneamento Básico no Brasil: novo marco legal do saneamento básico**

No Brasil, a Política de Saneamento Básico foi instituída em conjunto com as diretrizes para o saneamento básico, por meio da promulgação da Lei Federal nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 (Brasil, 2023a), com o objetivo de organizar a atuação da União no setor de saneamento.

Em 2005 havia uma diversidade institucional quanto à regulação dos serviços de saneamento, prestados por uma combinação de prestadores dos setores público e privado, com variada qualidade e regulação. A situação de diversidade operacional, característica dessa época, decorreu do modelo Planasa (Plano Nacional de Saneamento), instituído na década de 70 por meio da Lei Federal nº 6.528, de 11 de maio de 1978 (Brasil, 1978), e que apenas abrangeu os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

O modelo foi instalado por meio do Banco Nacional de Habitação (BNH), que durante décadas financiou e gerenciou o desenvolvimento dos setores de habitação e saneamento no país. Os serviços eram prestados pelos Estados, mediante estatais, financiados por meio de recursos próprios e do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS) e regulados pela União (Brasil, 1978, 2017a).

O Planasa estabeleceu como objetivo permanente uma ideia inicial de universalização dos serviços de água e esgoto, propondo eliminar o déficit e manter o equilíbrio entre a oferta e a demanda dos serviços públicos de água e de esgotamento sanitário nos núcleos urbanos, com base na sistematização entre planejamento, programação e controle (Brasil, 1978).

Com a implementação do Planasa, a responsabilidade pelo serviço de saneamento básico foi atribuída às Companhias Estaduais de Saneamento Básico (CESBs). Valendo-se de linhas de financiamento disponibilizadas pelo BNH, as CESBs assumiram o encargo que originariamente pertencia aos Municípios, titulares do serviço. Nessa fase, os investimentos eram predominantemente viabilizados por meio de recursos do FGTS, créditos adquiridos em instituições financeiras brasileiras ou estrangeiras, além da disponibilidade do Fundo de Financiamento para Saneamento (FISANE) (Brasil, 1978, 2019).

Em decorrência da redução da capacidade do poder público em financiar a expansão do saneamento e dos problemas de eficiência das estatais, o modelo Planasa entrou em crise na década de 80 e a União afastou-se da regulação do setor. O modelo não chegou a ser completamente implementado e o BNH foi fechado pelo então Presidente da República José Sarney por meio do Decreto-Lei nº 2.291, de 21 de novembro de 1986, passando a coordenação e execução do Planasa à Caixa Econômica Federal (CEF) (Brasil, 1988).

Com a promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, à União foi conferido novo papel regulatório, sendo-lhe atribuída pelo constituinte originário a instituição de diretrizes para o saneamento básico, vigorando, ainda, a legislação que regulamentava o Planasa (Brasil, 1978, 2024a).

Em 13 de fevereiro de 1995 foi promulgada a Lei Federal nº 8.987, que, ao dispor sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos, regulamentando o artigo 175 da Constituição Federal de 1988, estabeleceu critérios mais elaborados para a concessão de serviços públicos, demandando a edição de uma regulamentação adequada (Brasil, 2021a, 2024a).

A urgência de uma nova legislação destacou-se como meio apto a solucionar conflitos entre municípios e Estados nas regiões metropolitanas, decorrentes da prestação do serviço. Em 28 de maio de 2003 foi editada a Lei nº 10.683 (Brasil, 2017b), que transformou a Secretaria Especial de Desenvolvimento Urbano (SEDU) em Ministério das Cidades, reunindo as políticas de desenvolvimento urbano, políticas setoriais de habitação, saneamento ambiental, transporte urbano e trânsito e políticas de subsídio à habitação popular, saneamento e transporte urbano, possibilitando uma reorganização administrativa da União.

Com a criação do Ministério das Cidades, a União retomou seu papel nas políticas públicas urbanas, contemplando a participação ativa da sociedade civil por meio das Conferências e do Conselho das Cidades, que permitiram o início dos debates a respeito da edição de uma nova legislação de saneamento. Nesse momento, a participação popular entra em evidência, concretizando o princípio constitucional democrático (Brasil, 2024a), que viria a ser refletido na Lei de Saneamento até os dias de hoje.

Em 2007 foi promulgada a Lei Federal nº 11.445, instituindo a Política Nacional de Saneamento Básico. A legislação estabeleceu à União o dever de elaborar o Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), cuja aprovação ocorreu por meio do Decreto nº 8.141 de

20 de novembro de 2013 e pela Portaria Interministerial nº 571 de 05 de dezembro de 2013. O plano, originário do processo participativo de consulta pública e discussão com os conselheiros municipais, prevê o planejamento integrado do saneamento básico, devendo ser avaliado anualmente e revisado a cada quatro anos (Brasil, 2013a, 2013b, 2023a).

Em 2020, a Lei Federal nº 14.026 atualizou o marco legal do saneamento, prevendo mudanças significativas relacionadas à universalização, regulação e prestação do serviço de saneamento (Brasil, 2020a). A evolução do contexto brasileiro do saneamento básico, desde o período Pré-Planasa até o Novo Marco do Saneamento Básico, pode ser visualizada a seguir (Figura 1).

**Figura 1. Evolução do contexto histórico brasileiro do saneamento básico (do período Pré-Planasa ao Novo Marco do Saneamento)**



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

A Lei nº 14.026/2020 atualiza o marco regulatório do saneamento básico no Brasil, promovendo alterações na Lei nº 11.445/2007 e estabelecendo metas para a universalização dos serviços de saneamento, com o objetivo de superar as deficiências do setor (Brasil, 2020a, 2023a).

A universalização do acesso, prevista no artigo 2º, incisos I e XIV (Quadro 3), configura um princípio fundamental derivado do princípio da igualdade, e representa o aspecto subjetivo da norma. Esse princípio visa assegurar a todos os usuários o direito de acesso aos serviços de saneamento sem qualquer forma de barreira ou discriminação, em íntima relação com a concepção ampla de serviço público (Brasil, 2013b, 2020a; Oliveira, 2020).

O novo marco regulatório do saneamento brasileiro apresentou uma proposta de ampliação progressiva do acesso ao saneamento básico, prevista para atender 99% da população brasileira com água potável e 90% da população com coleta e tratamento de esgoto até dezembro de 2033 (Brasil, 2020a). A universalização apresenta-se como um desafio considerável, especialmente em áreas rurais e periféricas, onde as dificuldades de implementação são maiores.

Aos destinatários da norma, o princípio da integralidade do serviço, previsto no inciso II do artigo 2º, assegura que todas as atividades relacionadas aos serviços de saneamento básico sejam oferecidas, ampliando o aspecto objetivo para atender às necessidades da coletividade (Quadro 3). O cumprimento desse princípio deve garantir que os serviços sejam prestados de maneira adequada tanto à saúde pública quanto à proteção ambiental, exigindo uma harmonização entre as políticas de saúde e de meio ambiente na execução dessas atividades (Brasil, 2020a, 2023a).

O princípio da adequação, estabelecido nos incisos III e IV do artigo 2º da Lei de Saneamento (Brasil, 2023a), garante que os serviços de saneamento básico estejam alinhados com a proteção ambiental e a saúde coletiva. Esse dispositivo reflete uma abordagem integrada, na qual o saneamento deve ser planejado de forma interdependente com a gestão dos recursos naturais e a garantia de condições sanitárias adequadas (Quadro 3).

A conservação dos recursos naturais e a preservação do meio ambiente, mencionados pelo legislador no artigo 2º, inciso III, são equivalentes. Ao desenvolver uma política pública de saneamento básico que respeite o meio ambiente, promove-se um saneamento adequado à saúde pública, tendo em vista que o equilíbrio ambiental, a

proteção ao meio ambiente e um ambiente ecologicamente equilibrado, conforme previsto no artigo 225, *caput*, da Constituição Federal, são essenciais para uma qualidade de vida saudável (Quadro 3) (Brasil, 2014a, 2023a, 2024a).

O inciso V do artigo 2º (Brasil, 2023a) evidencia o princípio da adaptação, destacando a importância de considerar as especificidades regionais e locais, como ecossistemas, acesso a recursos hídricos e níveis de industrialização, ao desenvolver soluções de saneamento adequadas para cada região.

Os incisos VII, VIII, XI, XII, XIII, XV e XVI do artigo 2º enfatizam o princípio da eficiência e sustentabilidade. Para o Direito Administrativo brasileiro, o princípio da eficiência (Brasil, 2023a, 2024a) é corolário do princípio da juridicidade e representa a efetivação do modelo gerencial de administração pública (Oliveira, 2020), por meio do qual os atos por ela praticados precisam observar a economicidade, a transparência, a efetividade, a moralidade e a maior qualidade (Meirelles, 2016). Pode, portanto, ser enxergada do ponto de vista do desempenho do agente público e da própria atividade da administração pública (Di Pietro, 2019). Abrange, portanto, todos os incisos mencionados.

No âmbito do direito ambiental, o princípio da sustentabilidade, ou desenvolvimento sustentável, estabelece que o crescimento econômico deve ocorrer de maneira equilibrada, garantindo que não haja retrocessos sociais ou ambientais (Oliveira, 2017; Antunes, 2019). Esse conceito está refletido nos incisos mencionados anteriormente, com destaque para o inciso VIII do artigo 2º, que prevê, para a implementação dos serviços de saneamento básico, o incentivo ao uso e desenvolvimento de tecnologias limpas, eficientes e modernas. Esse enfoque visa trazer benefícios tanto para o prestador quanto para o usuário dos serviços públicos, por meio do aumento da eficiência e da diminuição dos custos (Quadro 3).

O princípio da articulação, tratado no inciso VI do artigo 2º (Brasil, 2023a), exige a associação entre políticas de desenvolvimento urbano e regional, políticas de combate e erradicação da pobreza, proteção ambiental, promoção da saúde e outras de interesse social relevante, evitando a concepção de uma política ambiental desvinculada dessas dimensões.

O artigo 2º, inciso IX, estabelece o princípio da transparência, que assegura ao usuário do serviço acesso a informações precisas e claras, em linguagem acessível, sobre ações e decisões referentes aos serviços de saneamento, garantindo o controle social previsto no inciso X, de modo a permitir que o cidadão acompanhe todo o processo até a efetiva prestação dos serviços. Por fim, o inciso XVI reafirma a importância da prestação

concomitante do serviço de esgotamento e abastecimento de água, conferindo a ambos igual relevância no cumprimento das metas de saneamento (Quadro 3) (Brasil, 2023a).

**Quadro 3. Princípios fundamentais dos serviços de saneamento público adaptados do texto do artigo 2º, incisos I a XVI, da Lei Federal nº 11.445/2007**

Texto legal exposto	Dispositivos legais correspondentes	Princípios adaptados
<p>“Universalização do acesso e efetiva prestação do serviço”, e</p> <p>“Prestação regionalizada dos serviços, com vistas à geração de ganhos de escala e à garantia da universalização e da viabilidade técnica e econômico-financeira dos serviços”.</p>	<p>Artigo 2º, I e XIV, Lei nº 11.445/2007</p>	<p>Princípio da universalização do acesso</p>
<p>“Integralidade, compreendida como o conjunto de atividades e componentes de cada um dos diversos serviços de saneamento que propicie à população o acesso a eles em conformidade com suas necessidades e maximize a eficácia das ações e dos resultados”.</p>	<p>Artigo 2º, II, Lei nº 11.445/2007</p>	<p>Princípio da integralidade de atividades</p>
<p>“Abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos realizados de forma adequada à saúde pública, à conservação dos recursos naturais e à proteção do meio ambiente”;</p> <p>“Disponibilidade, nas áreas urbanas, de serviços de drenagem e manejo das águas pluviais, tratamento, limpeza e fiscalização preventiva das redes, adequados à saúde pública, à proteção do meio ambiente e à segurança da vida e do patrimônio público e privado”.</p>	<p>Artigo 2º, III e IV, Lei nº 11.445/2007</p>	<p>Princípio da adequação</p>
<p>“Adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais”.</p>	<p>Artigo 2º, V, Lei nº 11.445/2007</p>	<p>Princípio da adaptação</p>

<p>“Eficiência e sustentabilidade econômica”;</p> <p>“Estímulo à pesquisa, ao desenvolvimento e à utilização de tecnologias apropriadas, consideradas a capacidade de pagamento dos usuários, a adoção de soluções graduais e progressivas e a melhoria da qualidade com ganhos de eficiência e redução dos custos para os usuários”;</p> <p>“Segurança, qualidade, regularidade e continuidade”;</p> <p>“Integração das infraestruturas e dos serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos”;</p> <p>“Redução e controle das perdas de água, inclusive na distribuição de água tratada, estímulo à racionalização de seu consumo pelos usuários e fomento à eficiência energética, ao reuso de efluentes sanitários e ao aproveitamento de águas de chuva”;</p> <p>“Seleção competitiva do prestador dos serviços”, e</p> <p>“Prestação concomitante dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário”.</p>	<p>Artigo 2º, VII, VIII, XI, XII, XIII, XV, XVI, Lei nº 11.445/2007</p>	<p>Princípio da eficiência e sustentabilidade</p>
<p>“Articulação com as políticas de desenvolvimento urbano e regional, de habitação, de combate à pobreza e de sua erradicação, de proteção ambiental, de promoção da saúde, de recursos hídricos e outras de interesse social relevante, destinadas à melhoria da qualidade de vida, para as quais o saneamento básico seja fator determinante”.</p>	<p>Artigo 2º, VI, Lei nº 11.445/2007</p>	<p>Princípio da articulação</p>

“Transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados”.	Artigo 2º, IX, Lei nº 11.445/2007	Princípio da transparência
“Controle social”.	Artigo 2º, X, Lei nº 11.445/2007	Princípio do controle social

**Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

No Brasil, os princípios desempenham papel crucial no ordenamento jurídico, possuindo natureza normativa que lhes confere força vinculativa e capacidade de orientar a aplicação e interpretação das leis (Novelino, 2020). Os princípios do saneamento básico, elencados pelo legislador no artigo 2º da Lei de Saneamento possuem nítido caráter constitucional, encontrando-se diretamente relacionados com os princípios fundamentais previstos na Constituição Federal de 1988 (Quadro 4). No entanto, a literatura diverge quanto ao que as alterações da Lei nº 11.445/2007 representam para o setor de saneamento básico e a prestação dos seus serviços (Brasil, 2023a).

Compreendidas a natureza normativa dos princípios, o viés constitucional dos princípios fundamentais do saneamento básico previstos no artigo 2º da Lei nº 11.445/2007, mencionados acima, e a divergência existente na literatura quanto à privatização dos serviços de saneamento básico, passa-se à análise da integração entre os princípios de justiça espacial e ambiental na Política de Saneamento Básico brasileira (Brasil, 2023a).

### **3.4 Integração da justiça espacial e ambiental na Política de Saneamento Básico**

A incorporação dos conceitos de justiça espacial e ambiental à política de saneamento básico é fundamental para alcançar um desenvolvimento urbano equitativo e sustentável. A primeira, como visto, refere-se à distribuição justa e equitativa de espaços urbanos e dos benefícios e cargas associados a eles (Soja, 2010), enquanto a segunda enfatiza a distribuição equitativa dos impactos ambientais negativos e dos benefícios ambientais positivos (Bullard, 1996). A convergência dessas perspectivas é crucial para assegurar que todos os indivíduos, independentemente de sua posição socioeconômica, tenham acesso igualitário a serviços de saneamento de qualidade.

No Brasil, é possível perceber que a Lei nº 11.445/2007, atualizada pela Lei nº 14.016/2020, a qual estabelece diretrizes nacionais para a prestação de serviços de saneamento básico, incorpora os princípios de justiça espacial e ambiental em sua redação (Quadro 4), conforme se especificará adiante. Essa integração se manifesta em diversos artigos da lei, podendo ser identificada, inicialmente, no próprio artigo 2º, que apresenta os princípios fundamentais do saneamento básico (Brasil, 2020a, 2023a).

A justiça espacial, quando concebida como princípio (Quadro 1), propõe a distribuição equitativa de espaços e dos recursos neles inseridos, com ênfase no critério geográfico como elemento central. Paralelamente, o reconhecimento das diferenças culturais e sociais promove a valorização da pluralidade nas comunidades, enquanto o princípio da equidade e inclusão garante o acesso igualitário aos recursos essenciais (Soja, 2010). Tais fundamentos encontram correspondência, em certa medida, com o princípio da universalização do acesso, estabelecido no inciso I, e com o princípio da adaptação, previsto no inciso V, ambos do artigo 2º da Lei de Saneamento.

O termo universalização, no entanto, não traduz com precisão a intenção do legislador, considerando que o vocábulo se encontra diretamente relacionado ao princípio da igualdade (Brasil, 2024a), sugerindo que o saneamento básico deveria ser ofertado de forma igual para todos. Esse princípio promove a inclusão universal do cidadão, garantindo igual acesso à infraestrutura e aos recursos e serviços urbanos, independentemente de gênero, poder econômico, posição social ou etnia (Soja, 2010). Contudo, o inciso V do artigo 2º, ao tratar do princípio da adaptação, ressalta a necessidade de se levar em conta as particularidades regionais e locais para assegurar a prestação do saneamento básico de forma adequada (Brasil, 2023a).

O texto constitucional (Brasil, 2024a), ao elevar o Estado brasileiro à categoria de Estado Democrático de Direito, elenca como objetivo fundamental a diminuição de desigualdades regionais e a necessária viabilização do bem comum, sem quaisquer formas de discriminação. A observância às peculiaridades regionais e locais para a implantação dos serviços de saneamento considera a inclusão das diferenças de cada região e das comunidades que as habitam, garantindo, para além da isonomia, a equidade (Sarlet; Marinoni; Mitidiero, 2019).

Nesse contexto, Edward Soja pondera sobre a equidade do acesso ao delimitar que (Soja, 2009), da mesma forma que prevê a legislação brasileira, conforme o artigo 2º, incisos V e VI da Lei de Saneamento (Brasil, 2023a), haja a adaptação dos processos,

métodos e técnicas de saneamento às peculiaridades regionais e locais e da articulação entre políticas de desenvolvimento que objetivam o combate à pobreza, a promoção da saúde e demais políticas de interesse social relevante.

A tendência à regionalização do serviço também é abordada no inciso XIV do mesmo dispositivo legal (Brasil, 2023a), indicando que, ao reconhecer as diferenças e peculiaridades regionais para a concretização dos direitos, o legislador busca, de fato, promover a equidade, e não a igualdade (Novelino, 2020). Nesse contexto, a Lei de Saneamento estabelece a obrigatoriedade de compatibilidade entre os planos de saneamento básico, os planos das bacias hidrográficas e os planos diretores dos municípios, conforme disposto no artigo 19, parágrafo 3º (Brasil, 2023a), para garantir a integração de políticas de saneamento adaptadas às especificidades ambientais e territoriais.

O direito à cidade assegura ao cidadão o acesso ao conhecimento sobre o uso e a destinação do espaço urbano, incluindo a infraestrutura da cidade (Lefebvre, 1967, 2010), bem como garante a sua participação nas decisões relacionadas às políticas urbanas. O engajamento democrático reforça a importância de garantir que grupos marginalizados tenham uma participação inclusiva e ativa no processo decisório (Soja, 2010). Além disso, a atuação equitativa no processo de tomada de decisão, associada à justiça ambiental, visa conferir aos indivíduos poder efetivo de influência nas decisões relacionadas ao uso do solo e à proteção ambiental (Bullard, 1996). Esses princípios estão em consonância com os princípios da transparência, estabelecido no inciso IX, e do controle social, previsto no inciso X, ambos do artigo 2º da Lei de Saneamento.

O princípio da transparência, implícito no artigo 37, *caput*, da Constituição (Brasil, 2024a), está intimamente ligado ao controle social. No contexto do direito financeiro, a transparência orçamentária é indispensável para informar ao cidadão, de forma acessível e clara, sobre os serviços prestados e sobre como ele poderá realizar a função fiscalizadora por meio do controle popular (Leite, 2021). Desse modo, esse princípio encontra-se atrelado ao direito de acesso à informação (Sarlet; Marinoni; Mitidiero, 2019), permitindo ao cidadão o exercício do controle social, seja de forma direta, como ocorre na ação popular, ou através de representantes e denúncias às instituições de controle, dentre as quais se inclui o Ministério Público (Leite, 2021).

Há uma clara relação com o princípio democrático que, no âmbito do direito ambiental, reflete a necessidade de concessão de acesso adequado às informações referentes às políticas ambientais e a obras ou serviços que, direta ou indiretamente,

causem impactos ambientais, oportunizando a participação dos cidadãos nos processos de tomada de decisões (Sirvinkas, 2018). A Lei de Saneamento também enfatiza a importância da participação comunitária no planejamento e na execução das políticas de saneamento básico.

Nesse contexto, o artigo 51 da mencionada norma garante a ampla divulgação dos planos de saneamento e a realização de audiências públicas, objetivando que as vozes das comunidades vulneráveis também sejam ouvidas e consideradas na tomada de decisões (Brasil, 2023a). O planejamento e a transparência são figuras indispensáveis à universalização do saneamento (Heinen, 2021).

A transformação estrutural prevê a necessária transformação das estruturas sociais e econômicas que perpetuam as desigualdades, para a promoção de mudanças orçamentárias, políticas e administrativas (Soja, 2010). A igual proteção ambiental, por sua vez, indica que as normas ambientais precisam ser aplicadas a todos de forma igualitária (Bullard, 1996). Ambos se aproximam do princípio da eficiência e sustentabilidade previsto nos incisos VII, VIII, XI, XII, XIII, XV e XVI, do artigo 2º da Lei de Saneamento (Brasil, 2023a).

Embora o termo remeta à ideia de igualdade (Brasil, 2024a), a igual proteção ambiental, assim como a universalidade, necessita encontrar-se atrelada à equidade, a fim de que a proteção ambiental também considere aspectos locais, culturais e regionais. A eficiência e a sustentabilidade, como mencionado no subtópico 3.3, expressam o princípio da continuidade dos serviços públicos (Oliveira, 2020), garantindo que os serviços de saneamento sejam prestados de forma sustentável e ininterrupta.

A distribuição justa dos benefícios e riscos ambientais, que assegura que as externalidades negativas ambientais não sejam suportadas por um único grupo de pessoas, de forma desproporcional, seja em razão de sua etnia ou condição econômica (Bullard, 1996), também está em consonância com o princípio da eficiência e sustentabilidade, bem como encontra afinidade com o princípio da adequação (Brasil, 2023a).

Essa justa distribuição de riscos e benefícios ambientais está intrinsecamente ligada aos princípios da prevenção e da precaução. O princípio da precaução age como um mecanismo de contenção frente às incertezas ambientais, prevenindo possíveis danos socioambientais oriundos de atividades cujas consequências ainda não são totalmente previsíveis. Já o princípio da prevenção atua sobre riscos conhecidos, permitindo a antecipação e a mitigação de impactos ambientais adversos (Fiorillo, 2024).

Esses princípios estão diretamente conectados aos preceitos do poluidor-pagador, do usuário-pagador e do protetor-recebido (Sirvinkas, 2018), que buscam promover uma repartição justa dos custos e das responsabilidades sobre os danos ambientais. Em conjunto, visam garantir o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

A proposta da promoção e proteção dos direitos sociais e ecológicos pode ser agrupada em um gênero denominado *direitos fundamentais socioambientais*, englobando aspectos sociais e ambientais com o objetivo de prover condições mínimas de vida, recebendo o Estado Democrático de Direito uma *roupagem ecológica* necessária para o desenvolvimento humano (Sarlet, Marinoni e Mitidiero, 2019).

Confeccionou-se um quadro para uma melhor compreensão da relação entre os princípios adaptados do conceito de justiça espacial de Edward Soja (Soja, 2010) e de justiça ambiental de Robert Bullard (Bullard, 1996), os princípios fundamentais de saneamento básico previstos na Lei nº 11.445/2007 e os princípios constitucionais brasileiros (Brasil, 2023a, 2024a) (Quadro 4).

**Quadro 4. Relação entre os princípios adaptados do conceito de justiça espacial de Edward Soja e de justiça ambiental de Robert Bullard, os princípios fundamentais de saneamento básico previstos na Lei nº 11.445/2007 e os princípios constitucionais brasileiros**

<b>Princípios adaptados de justiça espacial e ambiental</b>	<b>Referência</b>	<b>Princípios adaptados do artigo 2º da Lei nº 11.445/2007</b>	<b>Princípios constitucionais implícitos e explícitos relacionados</b>	<b>Dispositivos constitucionais relacionados</b>
Princípio da justiça espacial	(Soja, 2010)	Princípio da universalização do acesso Princípio da adaptação	Princípio da dignidade da pessoa humana	Artigo 1º, III, da Constituição Federal de 1988

Princípio do direito à cidade		Princípio da transparência Princípio do controle social	Princípio democrático Princípio da publicidade Princípio da transparência	Artigo 1º, II e parágrafo único; Artigo 37, ambos da Constituição Federal de 1988
Princípio da equidade e inclusão		Princípio da universalização do acesso Princípio da adaptação	Princípio da dignidade da pessoa humana	Artigo 1º, III, da Constituição Federal de 1988
Princípio da participação democrática		Princípio da transparência Princípio do controle social	Princípio democrático Princípio da publicidade Princípio da transparência	Artigo 1º, II e parágrafo único; Artigo 37, ambos da Constituição Federal de 1988
Princípio do reconhecimento da diversidade		Princípio da adaptação Princípio da universalização do acesso	Princípio da dignidade da pessoa humana	Artigo 1º, III, da Constituição Federal de 1988
Princípio da transformação estrutural		Princípio da eficiência e sustentabilidade	Princípio da eficiência Princípio da igualdade Princípio da dignidade da pessoa humana	Artigos 1º, III; 5º, <i>caput</i> ; 37, <i>caput</i> ; 225, da Constituição Federal de 1988
Princípio da distribuição justa dos benefícios e riscos ambientais	(Bullard, 1996)	Princípio da adequação Princípio da eficiência e sustentabilidade	Princípio da eficiência Princípio da igualdade Princípio da dignidade da pessoa humana	Artigos 1º, III; 5º, <i>caput</i> ; 37, <i>caput</i> ; 225, da Constituição Federal de 1988

Princípio da igual proteção ambiental		Princípio da eficiência e sustentabilidade	Princípio da eficiência Princípio da igualdade Princípio da dignidade da pessoa humana	Artigos 1º, III; 5º, <i>caput</i> ; 37, <i>caput</i> ; 225, da Constituição Federal de 1988
Princípio da participação equitativa no processo de tomada de decisão		Princípio da transparência Princípio do controle social	Princípio democrático Princípio da publicidade Princípio da transparência	Artigos 1º, II e parágrafo único; 37, da Constituição Federal de 1988

**Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

Para assegurar a aplicação dos princípios fundamentais do saneamento básico, a Lei de Saneamento estabelece a regulação centralizada dos serviços pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA). Essa nova designação, conferida pela atualização do marco regulatório, atribui à ANA funções regulatórias e fiscalizadoras no âmbito do saneamento, assegurando a supervisão e a implementação padronizada das políticas sanitárias (Brasil, 2020a, 2023a).

A implementação de normas regulatórias de referência difere da prática usual em outros setores, onde a agência reguladora estabelece normas diretamente aos prestadores de serviço. A alteração legislativa delega aos entes titulares do serviço de saneamento a responsabilidade de autogerir sua regulação, visando a execução do princípio da universalização (Heinen, 2021), que, como destacado anteriormente, busca refletir não apenas o princípio da igualdade, mas o da equidade.

A uniformização na regulação dos serviços, mediante diretrizes nacionais, visa igualmente proporcionar maior segurança jurídica ao setor (Brasil, 2023a), com o intuito de atrair investimentos mais consistentes e duradouros (Antunes; D'Oliveira, 2021). Para viabilizar esse objetivo, o exercício da função regulatória pelo ente titular do serviço pode ocorrer de forma direta ou por meio de delegação, desde que seja exercido por entidade de natureza autárquica com independência decisória e autonomia orçamentária, financeira e administrativa (Brasil, 2023a), reafirmando os princípios da transparência, do controle social, da eficiência e da sustentabilidade (Sarlet; Marinoni; Mitidiero, 2019; Leite, 2021; Meirelles, 2016; Oliveira, 2020; Oliveira, 2017; Antunes, 2019).

A centralização da regulação favorece um planejamento mais uniforme para a implantação da infraestrutura básica nas cidades (Heinen, 2021), impactando diretamente o ordenamento territorial e, em especial, as divisões fundiárias urbanas e rurais. Nesse contexto, enquanto a legislação de parcelamento do solo urbano define o termo loteamento como exclusivo das áreas urbanas, a legislação de regularização fundiária amplia esse conceito, englobando áreas rurais que, por suas características e usos, podem ser consideradas como núcleos urbanos (Brasil, 2023b).

A Lei de Parcelamento do Solo Urbano, promulgada em 19 de dezembro de 1979, ao definir loteamento, estabelece diretrizes específicas para o ordenamento em áreas urbanas. Com a Lei nº 13.465/2017, que dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, surge uma adaptação que traz uma visão funcional de loteamento, não mais limitada às classificações territoriais urbanas ou rurais, mas orientada pelas características e usos do solo. A Regularização Fundiária Urbana (REURB) abrange núcleos urbanos que, mesmo localizados em áreas a princípio rurais, exibem adensamento e configurações de uso semelhantes às urbanas, em terrenos tanto públicos quanto privados (Brasil, 2023b, 2023c).

Essa abordagem atende ao artigo 9º da Lei 13.465/2017, que institui a REURB como um conjunto de medidas jurídicas, urbanísticas, ambientais e sociais voltadas para a formalização de ocupações informais, clandestinas ou não, integrando-as ao ordenamento urbano além de titular seus ocupantes (Brasil, 2023b). Esse entendimento é fundamental para a aplicabilidade dos princípios de universalização, sustentabilidade e eficiência no saneamento básico (Meirelles, 2016; Oliveira, 2020; Oliveira, 2017; Antunes, 2019; Oberherr; Weyermüller, 2022), especialmente em núcleos que carecem de acesso regular a serviços essenciais.

A integração desses princípios na interpretação da Lei nº 11.445/2007 (Brasil, 2023a) e na subsequente implementação da Política de Saneamento Básico no Brasil é um passo importante para a promoção de cidades mais justas e sustentáveis, melhorando a qualidade de vida dos cidadãos e contribuindo para a saúde pública, a proteção ambiental e o desenvolvimento econômico das comunidades urbanas, periurbanas e rurais.

### **3.5 Atuação do Ministério Público na implementação da Política de Saneamento Básico**

O saneamento básico, enquanto direito social difuso, legitima a atuação do Ministério Público em sua defesa, independentemente de previsão constitucional expressa, conforme o artigo 127, *caput*, e o artigo 129, inciso III, da Constituição Federal. Esse entendimento é corroborado pelo Superior Tribunal de Justiça, que, por meio do enunciado de súmula nº 601, reafirma o papel ministerial na defesa dos direitos individuais homogêneos, difusos e coletivos dos consumidores (Brasil, 2014a, 2018, 2024a).

A titularidade e a regulação dos serviços de saneamento básico no Brasil são complexas, dada a ausência de uma definição precisa na Constituição Federal de 1988 sobre a responsabilidade pela prestação desses serviços (Brasil, 2024a). Embora tradicionalmente essa titularidade tenha sido atribuída aos municípios, os serviços de saneamento básico não podem ser considerados exclusivamente de interesse local, frequentemente transcendendo os limites municipais (Heinen, 2021). Apesar disso, o Estatuto da Cidade trata o saneamento como um assunto de interesse local (Brasil, 2024b), refletindo a pluralidade de interpretações sobre a sua titularidade (Loureiro; Costa, 2021).

Essa complexidade também está relacionada à distribuição de competências prevista na Constituição. A Carta Magna confere à União a prerrogativa de legislar sobre normas gerais de direito urbanístico, enquanto aos municípios é concedida competência suplementar para legislar sobre assuntos de interesse local e promover o adequado ordenamento territorial, incluindo o controle do uso, parcelamento e ocupação do solo em zonas habitacionais e comerciais (Brasil, 2023c, 2024a).

Nesse contexto, o parcelamento do solo destaca-se como um instrumento fundamental para a implementação de políticas de desenvolvimento urbano no âmbito municipal, sendo regulado pelo Estatuto da Cidade e vinculado às diretrizes do artigo 2º da Lei nº 10.257/2001. Diferentemente do Estatuto da Terra, que regula a terra rural, o parcelamento urbano busca integrar as políticas locais de planejamento com as necessidades de infraestrutura e saneamento (Brasil, 2007, 2023c). A relação entre o planejamento territorial e os serviços de saneamento reforça a interdependência entre as políticas municipais e as exigências de infraestrutura básica (Das Chagas; Pasqualetto, 2024).

Adicionalmente, a Lei nº 14.026/2020, que atualizou o marco legal do saneamento, estabelece diretrizes que integram o saneamento básico às demais políticas públicas. Essa legislação enfatiza a universalização e a eficiência dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana (Brasil, 2020a). A

função regulatória, exercida a princípio pelo município titular dos serviços, é imprescindível para adaptação das diretrizes nacionais às especificidades locais. Nesse processo, a transparência assegura a confiança pública e fomenta o controle social, princípio previsto no inciso X do artigo 2º da Lei de Saneamento (Brasil, 2023a).

Em regiões metropolitanas, onde as decisões sobre a prestação desses serviços impactam múltiplos territórios, a participação comunitária se torna ainda mais relevante para o efetivo atendimento das demandas da região (De Gouvello; Lentini; Brenner, 2024). O contexto legislativo do saneamento básico nos municípios está diretamente relacionado à integração entre as esferas federal, estadual e municipal.

Além de refletir as normas gerais, a legislação local precisa preencher lacunas específicas (Brasil, 2024a), como a organização das macrozonas e a compatibilização entre o uso do solo e a infraestrutura urbana. Essa articulação é indispensável para assegurar que as políticas públicas atendam de forma eficiente e sustentável às demandas por serviços essenciais, promovendo o desenvolvimento e a universalização do saneamento básico.

A atuação do Ministério Público está intrinsecamente conectada a esse contexto legislativo, especialmente no que se refere à fiscalização do uso do solo e à promoção dos serviços essenciais em áreas densamente ocupadas. Além de assegurar o direito à moradia, o Ministério Público também promove o direito à cidade (Fanchin, 2024), garantindo a distribuição justa dos recursos disponíveis, conforme os preceitos de justiça espacial (Soja, 2010). Essa abordagem visa atender às demandas coletivas, favorecendo a construção de cidades inclusivas e sustentáveis, que simultaneamente valorizem o indivíduo e promovam a convivência social (Lefebvre, 2011).

Desse modo, a legitimidade para a atuação dos órgãos de execução ministerial no campo do saneamento abrange não apenas a fiscalização da implementação da política de saneamento básico, zelando pelo cumprimento das atribuições dos poderes públicos, a qualidade dos serviços de interesse coletivo e a proteção aos direitos previstos na Constituição Federal, conforme disposto no artigo 129. Também envolve a salvaguarda jurídica do meio ambiente, da saúde, da educação e da habitação (Brasil, 2014a, 2018, 2024a), promovendo a tutela dos direitos coletivos em suas diversas dimensões, inserindo-se no núcleo estratégico das iniciativas institucionais (Rio de Janeiro, 2019).

No exercício de sua função constitucional, o Ministério Público, instituição autônoma e essencial à justiça, intervém tanto extrajudicial quanto judicialmente, por meio de instrumentos como Termos de Ajustamento de Conduta (TACs) e ações civis públicas,

verificando o cumprimento de normas relacionadas ao parcelamento do solo, à implementação da política de saneamento básico e demais requisitos mínimos de infraestrutura (Brasil, 2023c, 2024a). Essa fiscalização permite identificar irregularidades e propor ajustes ao ente federativo, promovendo o alinhamento entre a legislação municipal e as políticas nacionais de saneamento.

Essa atuação pode ser motivada por denúncias da população ou por iniciativa própria, investigando irregularidades no funcionamento dos serviços prestados (Brasil, 1993, 2024a; Tocantins, 2018). Durante os procedimentos extrajudiciais, o Promotor coleta informações, realiza vistorias e, caso detecte irregularidades, pode recomendar ajustes ao ente federativo ou ao prestador de serviço, ou propor um TAC, estabelecendo prazos para sanar as falhas. Em caso de descumprimento, cabe o ajuizamento de ação de execução, com fundamento no artigo 5º, parágrafo 6º, da Lei de Ação Civil Pública (Brasil, 2014b), por se tratar o TAC de um título executivo extrajudicial.

No exercício do seu poder-dever, o Promotor ajuíza ação civil pública para requerer ao Judiciário a imposição de medidas destinadas à regularização dos serviços de saneamento, bem como a responsabilização e reparação por atos contra o patrimônio público e a probidade administrativa (Brasil, 2013c, 2014b, 2021b). Essa atuação, respaldada no princípio do controle social (Leite, 2021), assegura a efetividade das políticas de saneamento básico, promovendo direitos fundamentais como saúde, educação, igualdade de gênero e equilíbrio ambiental.

No campo do direito administrativo sancionador, a intervenção do Ministério Público visa assegurar a aplicação das normas nacionais em defesa do patrimônio público, promovendo a proteção da probidade administrativa enquanto direito fundamental (Brasil, 2013c, 2014b, 2021b). Essa atuação se direciona ao combate à corrupção política, incluindo a responsabilização objetiva de pessoas jurídicas, tanto na esfera civil quanto administrativa, por atos ilícitos cometidos contra o erário público, nacional ou estrangeiro (Berclaz, 2022; Cambi, 2015). Dessa forma, busca-se minimizar os impactos adversos decorrentes de práticas corruptas.

O papel dos Ministérios Públicos estaduais reflete as adaptações às especificidades regionais. Em Minas Gerais, o Ministério Público (MPE-MG), por meio dos Centros de Apoio Operacional do Meio Ambiente e do Consumidor, emitiu uma nota técnica sobre o novo marco do saneamento, orientando seus órgãos de execução a monitorarem os contratos de delegação já firmados e a implementação de novas delegações, observando as

metas e prazos definidos para a universalização dos serviços de saneamento (Goiás, 2020). Essa abordagem jurídica e operacional evidencia a relação entre desenvolvimento socioeconômico da população e qualidade dos serviços, destacando a importância da coordenação entre atores governamentais e do fortalecimento da fiscalização e regulação do saneamento (De Oliveira; Ervilha, 2019).

No Rio Grande do Sul, o Ministério Público (MPE-RS), através do Centro de Apoio Operacional da Ordem Urbanística, focou em soluções individualizadas para esgotamento sanitário em localidades sem infraestrutura coletiva. Essa estratégia reflete uma adaptação prática às limitações técnicas e orçamentárias de municípios menores ou áreas rurais, complementando as soluções generalistas adotadas em outros estados (Rio Grande do Sul, s.d.).

Já no Rio de Janeiro, o Ministério Público (MPE-RJ) desenvolveu um manual multidisciplinar que abrange aspectos conceituais, jurídicos, operacionais e orçamentários do saneamento básico. Esse manual busca integrar conhecimentos para promover políticas públicas efetivas (Rio de Janeiro, 2019), alinhando-se com a complexidade inerente à gestão do saneamento básico. Especificamente no Município do Rio de Janeiro, as denúncias sobre loteamentos irregulares concentram-se em regiões de baixa renda, onde a falta de investimento em infraestrutura e saneamento básico torna a população mais vulnerável ambientalmente (Chehadi; Barbosa, 2020). Essas ações ilustram como as especificidades regionais e locais influenciam a atuação ministerial.

Em âmbito nacional, o Conselho Nacional do Ministério Público (CNMP) emitiu a Recomendação Conjunta CN/CMA nº 01/2023, orientando os Ministérios Públicos estaduais a monitorarem a titularidade dos serviços, adaptarem contratos vigentes e verificarem o cumprimento de metas e prazos do marco legal do saneamento. Essa Recomendação promove uma ação integrada com Tribunais de Contas e entidades ambientais, fortalecendo o controle externo e a fiscalização da execução dos serviços (CNMP, 2023). Essa coordenação nacional revela-se primordial principalmente em localidades onde a transparência nos serviços de saneamento é frequentemente insuficiente (Sampaio; Sampaio, 2020).

A comparação entre as iniciativas estaduais demonstra enfoques distintos que, embora específicos, estão alinhados aos princípios fundamentais do marco legal. Essas iniciativas refletem a natureza de direito humano do saneamento básico (CIDH, 2023) e

mostram como a atuação ministerial é moldada pelas demandas regionais, promovendo o cumprimento das obrigações legais e a universalização dos serviços de maneira integrada.

## **4 METODOLOGIA**

### **4.1 Caracterização da área de estudo**

A área delimitada, localizada no Estado do Tocantins, possui uma população de 64.418 pessoas, distribuída por uma área total de 4.449,917 km<sup>2</sup> (IBGE, 2022). Quanto ao esgotamento sanitário na região (SNIS, 2022), foi registrado um percentual de 65,35% de pessoas residentes em domicílios com acesso ao serviço de coleta de esgoto, equivalente ao total de 42.089 pessoas (Tabela 1).

**Tabela 1. Caracterização da área de estudo com base em dados demográficos e de saneamento (2022)**

<b>Área total</b>	4.449,917 km <sup>2</sup>
<b>Número de habitantes</b>	64.418 pessoas
<b>Percentagem da população com acesso ao serviço de coleta de esgoto</b>	65,35%

Fonte: IBGE, 2022; SNIS, 2022; Trata Brasil, 2024.

### **4.2 Levantamento da situação dos loteamentos**

Foi realizado um levantamento dos loteamentos alvo de fiscalização pelo Ministério Público do Estado do Tocantins na área de estudo, com supostas irregularidades quanto à implementação da política pública de saneamento básico, abrangendo necessariamente o serviço de esgotamento sanitário.

Realizou-se coleta de dados disponibilizados publicamente pelo Ministério Público do Estado do Tocantins (MPE-TO), por meio do Portal do Cidadão (Tocantins, 2023), referentes à Promotoria de Justiça com atribuição na defesa do Meio Ambiente, da Ordem Urbanística, da Habitação e da Saúde cuja comarca abrange a área de estudo.

Foram informados, pela Promotoria mencionada – tendo em vista se tratar de informação pública, referente a procedimentos sem sigilo –, todos os números dos procedimentos extrajudiciais não finalizados e os números dos procedimentos finalizados

cujo objeto abrangia pelo menos um dos seguintes termos: esgoto, saneamento e loteamento.

De posse da numeração dos procedimentos, realizou-se consulta por número, no Portal do Cidadão (Tocantins, 2023), de acesso disponibilizado no sítio eletrônico do órgão. Identificou-se um total de 147 procedimentos não finalizados, em andamento ou arquivados, e um total de 54 procedimentos finalizados. Considerou-se inicialmente as seguintes informações:

- (i) procedimentos em andamento;
- (ii) procedimentos arquivados;
- (iii) motivo do arquivamento.

Verificou-se apenas os procedimentos instaurados até 05 de novembro de 2023 no referido órgão ministerial, e que objetivaram acompanhar e fiscalizar a implementação da política pública de saneamento básico, abrangendo necessariamente o serviço de esgotamento sanitário, bem como apurar problemas ambientais derivados da ausência ou má implementação do serviço de saneamento.

Destes, somente analisou-se aqueles nos quais foram emitidas análises técnicas confeccionadas por servidor do Ministério Público, as quais identificaram irregularidades na prestação do serviço de esgotamento sanitário ou constataram sua regularidade. Para tanto, foram desconsiderados os seguintes procedimentos:

- (i) cuja nota técnica se limita a informar a impossibilidade de realização de vistoria no local;
- (ii) arquivados por não localização do loteamento pelo órgão ministerial;
- (iii) que analisam, de forma ampla, a qualidade do serviço, sem delimitar o(s) loteamento(s) atingido(s) por eventual má prestação do serviço.

Dentre os procedimentos desconsiderados, referentes ao município objeto do estudo, observou-se a presença de temas relacionados aos serviços de saneamento, à loteamentos urbanos e à zona rural de modo geral (Tabela 2).

**Tabela 2. Procedimentos desconsiderados, referentes ao município em estudo, com temas relacionados a serviços de saneamento, loteamentos urbanos e zona rural**

Objeto dos Procedimentos	Quantitativo
Abertura de Estrada Irregular em Imóvel Rural	1

Ausência de Energia Elétrica em Associação de Pescadores na Zona Rural	1
Captação de Recursos Hídricos sem Autorização de Órgão Ambiental na Zona Rural	1
Cobrança Indevida de Tarifa de Água na Zona Rural	1
Loteamento Rural Irregular	1
Parcelamento Irregular de Solo Rural	7
Ausência de Abastecimento de Água em Loteamento Urbano	1
Ausência de Drenagem das Águas Pluviais Urbanas	1
Ausência de Infraestrutura em Loteamento	1
Ausência de Rede de Hidrantes	1
Avaliar Eficiência de Estação de Tratamento de Esgoto	3
Dano Ambiental por Loteamento Urbano Irregular	1
Extravasamento de Esgoto nas Estações Elevatórias	1
Falta de Cobertura Integral da Rede de Esgotamento	1
Irregularidade em Aprovação de Loteamento	1
Irregularidades em Sistema de Esgotamento Sanitário	2
Loteamento Urbano Irregular	6
Marco Legal do Saneamento	1
Parcelamento Irregular de Solo Urbano	1
<b>Total</b>	<b>33</b>

**Fonte:** Portal do Cidadão - Ministério Público do Estado do Tocantins, 2024. Elaborado pela autora, 2024.

Ao final, foram contabilizados um total de 60 procedimentos (Tabela 3).

**Tabela 3. Procedimentos informados pela Promotoria de Justiça do Meio Ambiente, da Ordem Urbanística, da Habitação e da Saúde**

<b>Procedimentos totais</b>	
Não finalizados	157
Finalizados	57
<b>Total</b>	<b>214</b>
<b>Procedimentos selecionados</b>	
Em andamento	29
Arquivados	31
<b>Total</b>	<b>60</b>

**Fonte:** Portal do Cidadão - Ministério Público do Estado do Tocantins, 2023. Elaborado pela autora, 2023.

Por meio da leitura das informações apresentadas nos procedimentos, com base nos dados apresentados nas notas técnicas emitidas pelo órgão ministerial aos loteamentos (Tocantins, 2023), buscou-se identificar em cada um dos procedimentos selecionados, através da análise documental (Patton, 2002), as condições de moradia, de infraestrutura sanitária existente e as demandas prioritárias de infraestrutura identificadas nos loteamentos alvo de fiscalização.

Para verificar as condições de moradia nos loteamentos, identificou-se a existência, ausência ou falta de informações quanto aos seguintes instrumentos de infraestrutura e serviços: (i) energia domiciliar; (ii) iluminação pública; (iii) água potável; (iv) tratamento de esgoto individual; (v) rede de esgoto; (vi) coleta de lixo domiciliar.

Objetivando verificar a infraestrutura sanitária existente, identificou-se a existência, ausência ou falta de informações quanto aos seguintes instrumentos de infraestrutura e serviços: (i) fossas sépticas; (ii) sistema de esgotamento sanitário; (iii) sistema de drenagem; (iv) sistema de abastecimento de água.

Para identificar as principais demandas de infraestrutura nos loteamentos, verificou-se a indicação ou não de implementação – na ausência – ou de alterações – nos casos de detecção de irregularidades – dos seguintes serviços: (i) sistema de esgotamento sanitário; (ii) sistema de drenagem; (iii) sistema de abastecimento de água; (iv) coleta de lixo; (v) iluminação pública; (vi) energia domiciliar.

### **4.3 Estabelecimento e adoção de critérios de análise aos procedimentos extrajudiciais**

Para a extração dos dados dos casos levantados, foram determinados critérios de análise (Quadro 5), por meio da elaboração de uma matriz teórica, utilizando como referência a matriz de amarração de Mazzon (Mazzon, 1981).

#### **Quadro 5. Matriz para elaboração dos critérios de análise a serem aplicados aos procedimentos sob fiscalização do Ministério Público**

<b>Objetivo específico</b>	<b>Princípios adaptados de justiça espacial e</b>	<b>Técnica de análise</b>	<b>de</b>	<b>Critérios de avaliação</b>	<b>de</b>	<b>Descrição do critério</b>
----------------------------	---	---------------------------	-----------	-------------------------------	-----------	------------------------------

	<b>ambiental e respectivo referencial teórico</b>			
Estabelecer critérios de análise da garantia de um saneamento básico adequado para aplicação aos procedimentos sob fiscalização do Ministério Público do Estado do Tocantins.	Princípio da justiça espacial (Soja, 2010)	Pesquisa documental (quali-quantitativa)	Expansão do serviço para áreas mais carentes	Melhoria nas condições de vida em comunidades carentes Redução das disparidades no acesso ao esgotamento sanitário Promoção da igualdade espacial
	Princípio do direito à cidade (Soja, 2010)		Participação comunitária	Envolvimento das comunidades afetadas na tomada de decisões e no planejamento dos serviços, a fim de garantir que as suas necessidades sejam atendidas e que as soluções apresentadas sejam culturalmente apropriadas
	Princípio da participação democrática (Soja, 2010)			Regulação e fiscalização de práticas corruptas e antiéticas
	Princípio da participação equitativa no processo de tomada de decisão (Bullard, 1996)		Disparidades de renda do público beneficiado	Considera a ausência ou presença de disparidades de renda entre o público beneficiado pela prestação regular do serviço
	Princípio da equidade e inclusão (Soja, 2010)		Necessidades específicas de gênero	Considera necessidades específicas em razão do gênero dos usuários do serviço
Princípio da diversidade (Soja, 2010)	Financiamento	Visa garantir um		
Princípio da				

	transformação estrutural (Soja, 2010)		sustentável da expansão do serviço	financiamento adequado para a expansão e melhoria do serviço, podendo envolver fontes de financiamento inovadoras e sustentáveis
	Princípio da distribuição justa dos benefícios e riscos ambientais (Bullard, 1996) Princípio da igual proteção ambiental (Bullard, 1996)		Mínimização de impactos ambientais	Há um planejamento para a minimização, durante a prestação dos serviços, dos impactos ambientais negativos, como a poluição da água e do solo, bem como dos impactos ambientais oriundos da ocupação desordenada do solo
			Melhoria da saúde pública	Considera a necessidade de melhoria da saúde pública e a redução das doenças relacionadas ao saneamento inadequado

**Fonte:** Elaborado pela autora, 2024; Adaptado de Mazzon, 1981.

Efetou-se diagnóstico quanto à adoção ou não dos critérios de análise na avaliação, pelo órgão fiscalizador, da prestação do serviço, por meio da leitura dos relatórios e pareceres técnicos emitidos pelo Ministério Público. O desempenho foi verificado levando em consideração a descrição de cada um dos critérios (Quadro 5).

Realizou-se a leitura detalhada dos relatórios, pareceres e notas técnicas ministeriais com foco na identificação de menções e ações relacionadas aos critérios estabelecidos (Tocantins, 2023). Cada documento foi revisado para verificar como os princípios adaptados de justiça espacial e ambiental foram considerados nas avaliações técnicas do Ministério Público.

Para cada parecer ou nota técnica ministerial, verificou-se a ausência ou presença dos critérios, da forma que se segue:

(i) Expansão do serviço para áreas mais carentes: orientações, recomendações ou menções direcionadas à expansão dos serviços de saneamento para comunidades carentes e áreas desfavorecidas;

(ii) Participação comunitária: orientações, recomendações ou menções relacionadas a iniciativas de participação comunitária, verificando se as comunidades afetadas foram envolvidas no planejamento e na tomada de decisões;

(iii) Regulação e fiscalização de práticas corruptas e antiéticas: orientações, recomendações ou menções voltadas à regulação e fiscalização para coibir práticas corruptas e antiéticas na prestação dos serviços;

(iv) Disparidades de renda do público beneficiado: orientações, recomendações ou menções quanto à presença ou ausência de disparidades de renda entre os beneficiários dos serviços de saneamento;

(v) Necessidades específicas de gênero: menções ou ações relacionadas às necessidades específicas de gênero para a prestação dos serviços de saneamento;

(vi) Financiamento sustentável da expansão do serviço: orientações, recomendações ou menções a estratégias de financiamento sustentável para a expansão dos serviços;

(vii) Minimização de impactos ambientais: orientações, recomendações ou menções a ações para minimizar os impactos ambientais identificados e decorrentes da prestação regular ou irregular dos serviços;

(viii) Melhoria da saúde pública: orientações, recomendações ou menções a ações de melhoria da saúde pública como resultado das ações de saneamento.

Da verificação dos documentos mencionados gerou-se um gráfico com a indicação do quantitativo de critérios encontrados em cada um.

Em seguida, realizou-se uma análise descritiva da aplicação desses critérios nos procedimentos extrajudiciais, com ênfase nas diligências determinadas pelo Promotor de Justiça ao longo do processo. Essa abordagem permitiu identificar o grau de aderência aos critérios de justiça espacial e ambiental, sem a necessidade de quantificação formal, mas com ênfase qualitativa que permita a compreensão das práticas adotadas.

(i) Expansão do serviço para áreas mais carentes: verificar se as intervenções ou instruções do órgão ministerial abrangem medidas que visem à expansão dos serviços de saneamento básico às comunidades marginalizadas ou carentes;

(ii) Participação comunitária: identificar se as diligências determinadas pelo Ministério Público indicam o incentivo à participação comunitária ou a fiscalização do cumprimento do princípio do controle social, assegurando que o ente titular da prestação do serviço garanta o acesso à informação e realize audiências e consultas públicas;

(iii) Regulação e fiscalização de práticas corruptas e antiéticas: examinar se as intervenções ou instruções do órgão ministerial visam garantir a responsabilidade e a transparência, buscando detectar e coibir práticas corruptas ou eventuais conflitos de interesse;

(iv) Disparidades de renda do público beneficiado: verificar se há medidas determinadas no procedimento que considerem os níveis de renda das populações atendidas, identificando se há famílias de baixa renda excluídas ou desproporcionalmente oneradas em razão dos custos dos serviços de saneamento;

(v) Necessidades específicas de gênero: identificar se há medidas que abordem as necessidades específicas de gênero, por meio do fornecimento de instalações sanitárias que considerem a segurança de mulheres e meninas no acesso às instalações e a gestão da higiene menstrual;

(vi) Financiamento sustentável da expansão do serviço: identificar se há diligências que visam a garantia da adoção de estratégias para o financiamento sustentável quanto à expansão dos serviços de saneamento, por meio da avaliação da efetividade a longo prazo das fontes de financiamento, sem onerar desproporcionalmente o consumidor;

(vii) Minimização de impactos ambientais: verificar se há determinação de medidas ou intervenções que incorporem avaliações de impacto ambiental ou estratégias de controle de poluição ou gestão de resíduos;

(viii) Melhoria da saúde pública: examinar se há medidas ou intervenções ministeriais que visem à prevenção dos riscos à saúde pública, mediante a verificação da qualidade da água fornecida no loteamento ou o acompanhamento dos indicadores de saúde pública na região.

#### **4.4 Investigação quanto aos impactos socioambientais decorrentes da falta de saneamento básico nos loteamentos**

Foi realizado um levantamento de dados extraídos das notas e pareceres técnicos emitidos pelo Ministério Público, especificamente em procedimentos extrajudiciais

relacionados à infraestrutura sanitária em loteamentos. A seleção incluiu notas expedidas de 2017 a 2023, permitindo uma análise mais abrangente da situação atual e sua evolução. Esses documentos forneceram uma visão detalhada das condições de saneamento e dos desafios estruturais enfrentados nesses locais (Tocantins, 2023).

Os dados extraídos das notas e pareceres técnicos ministeriais (Figuras 12 a 15) foram comparados com informações de três fontes oficiais para estabelecer correlações e enriquecer a interpretação dos achados, quais sejam, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010-2022), o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) (Ministério das Cidades, 2010-2022) e o Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) (Ministério da Saúde, 2010-2022).

Utilizou-se dados socioeconômicos de 2010 a 2022 relacionados a população total, índices de população com e sem acesso aos serviços de água e coleta de esgoto, rendimento, escolaridade, raça e etnia (IBGE, 2010-2022), cobertura do serviço de coleta de esgoto (Ministério das Cidades, 2010-2022) e indicadores de saúde pública, especialmente na incidência de doenças relacionadas à falta de saneamento básico (Ministério da Saúde, 2010-2022).

A correlação entre a ausência de saneamento básico e os impactos socioambientais foi realizada mediante o uso de cruzamento de dados e análise temática (Guest; McQueen; Namey, 2012; Patton, 2002) (Quadro 6).

**Quadro 6. Métodos utilizados para a mensuração qualitativa da correlação entre a ausência de saneamento básico e os impactos socioambientais nos procedimentos analisados**

<b>Método utilizado</b>	<b>Referência</b>	<b>Descrição</b>	<b>Etapas</b>
Cruzamento de dados	(Patton, 2002)	Triangulação dos dados das notas e pareceres ministeriais com os índices de saúde e socioeconômicos.	1. Realização da triangulação dos dados das notas e pareceres ministeriais com os índices de saúde e dados socioeconômicos, identificando convergências ou

			<p>discrepâncias entre os documentos do Ministério Público e os dados quantitativos das fontes oficiais (IBGE, SNIS e DATASUS);</p> <p>2. Verificação se os dados qualitativos obtidos consideram as condições observadas nos índices de saúde e indicadores socioeconômicos;</p>
Análise temática	(Guest; McQueen; Namey, 2012)	Avaliação da correlação entre baixa renda familiar e ausência de infraestrutura sanitária, considerando-se os impactos de justiça espacial e ambiental.	<p>3. Extração e categorização de temas relacionados à vulnerabilidade socioeconômica, quais sejam: (i) condições de saúde pública; (ii) desigualdade socioeconômica e exclusão social; (iii) eficácia e limitações das ações ministeriais;</p> <p>4. Identificação de padrões que evidenciem como a ausência do saneamento básico afeta grupos socioeconomicamente vulneráveis.</p>

Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

#### **4.5 Investigação quanto às disparidades no acesso aos serviços de saneamento básico entre diferentes grupos sociais**

Realizou-se a coleta e análise de dados secundários obtidos do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) e do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), considerando o período de 2010 a 2022 (IBGE, 2010-2022; Ministério das Cidades, 2010-2022; Ministério da Saúde, 2010-2022). Esses dados foram segmentados por variáveis sociodemográficas relevantes, como gênero, idade, etnia e nível socioeconômico, subsidiando uma análise comparativa (Guest; McQueen; Namey, 2012), permitindo identificar disparidades no acesso aos serviços entre os diferentes grupos.

A correlação entre os fatores sociodemográficos e os procedimentos extrajudiciais conduzidos pelo Ministério Público foi realizada mediante o uso de cruzamento de dados e análise temática (Guest; McQueen; Namey, 2012; Patton, 2002) (Quadro 7).

**Quadro 7. Métodos utilizados para a análise dos documentos ministeriais e avaliação dos procedimentos extrajudiciais analisados**

<b>Método utilizado</b>	<b>Referência</b>	<b>Descrição</b>	<b>Etapas</b>
Cruzamento de dados	(Patton, 2002)	Triangulação dos dados das notas e pareceres ministeriais com as variáveis sociodemográficas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realização da triangulação dos dados das notas e pareceres ministeriais com as variáveis sociodemográficas, identificando convergências ou discrepâncias entre os documentos do Ministério Público e os dados quantitativos das fontes oficiais (IBGE, SNIS e DATASUS);</li> <li>2. Verificações de como os dados qualitativos das notas e pareceres ministeriais refletem ou não as disparidades</li> </ol>

			<p>observadas nas variáveis sociodemográficas, identificando lacunas ou confirmações nos documentos;</p> <p>3. Identificação de segmentos populacionais específicos impactados pela ausência de saneamento básico;</p>
Análise temática	(Guest; McQueen; Namey, 2012)	Avaliação da correlação entre os fatores sociodemográficos e os procedimentos extrajudiciais conduzidos pelo Ministério Público.	<p>4. Extração e categorização de temas relacionados às disparidades no acesso ao saneamento entre os diferentes grupos sociais, quais sejam: (i) condições de saúde pública; (ii) desigualdade socioeconômica e exclusão social; (iii) eficácia e limitações das ações ministeriais;</p> <p>5. Identificação de padrões que evidenciem como as populações vulneráveis, especialmente baixa renda e de regiões periféricas, enfrentam barreiras no acesso ao saneamento.</p>

**Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

#### 4.6 Desenvolvimento de propostas de intervenção

Com base nos resultados obtidos na análise dos procedimentos, foram elaborados um protocolo procedimental sugestivo (Anexo I) e um processo de atuação institucional (Anexo II) para orientar a atuação do Ministério Público do Estado do Tocantins na fiscalização do saneamento básico em loteamentos.

O desenvolvimento do protocolo procedimental envolveu uma análise documental dos procedimentos extrajudiciais selecionados (Patton, 2002), aplicando-se os critérios de justiça espacial e ambiental discriminados no subtópico 4.3. Ainda, foram utilizadas diretrizes de auditoria operacional descritas no Manual de Auditoria Operacional do Tribunal de Contas (Brasil, 2020b) como base para o alinhamento normativo e a consulta a boas práticas institucionais, com as adaptações adequadas às especificidades das atividades do Ministério Público.

A metodologia empregada para a construção do protocolo procedimental sugestivo da atuação do Ministério Público para a fiscalização do saneamento básico em loteamentos adotou 5 etapas (Quadro 8).

#### **Quadro 8. Etapas para a construção do protocolo procedimental sugestivo da atuação do Ministério Público do Estado do Tocantins na fiscalização do saneamento básico em loteamentos**

<b>Etapas</b>	<b>Referências</b>	<b>Descrição</b>
1. Identificação de critérios	(Bullard, 1996; Soja, 2010).	Definição de 8 critérios de análise, conforme especificado no subtópico 4.3.
2. Análise documental dos procedimentos existentes	(Patton, 2002).	Análise dos 60 procedimentos extrajudiciais e das notas e pareceres técnicos emitidos pelo Ministério Público, consoante definido no subtópico 4.3.
3. Desenvolvimento das etapas do protocolo	(Brasil, 2020b).	Definição de etapas sequenciais, desde a instauração do procedimento até a aplicação de ações corretivas e arquivamento do procedimento.
4. Estruturação de justificativas e orientações legais	(Brasil, 2020b).	Inclusão de justificativas legais e normativas em cada passo do protocolo, alinhando-o às regulamentações e resoluções ministeriais.

5. Consulta às práticas institucionais e manuais de procedimentos	(Brasil, 2020b).	Consulta às práticas institucionais e manuais de procedimentos similares em outros órgãos ministeriais.
---	------------------	---

**Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

Para a construção do processo de atuação institucional, o protocolo procedimental previamente mencionado foi adaptado às práticas e necessidades específicas do Ministério Público, com foco na sistematização da fiscalização do saneamento básico em loteamentos. O processo seguiu as etapas de identificação dos objetivos e escopo, mapeamento, definição dos pontos de decisão e desenvolvimento do fluxograma (Quadro 9), integrando técnicas de modelagem de processos organizacionais (Dumas *et al.*, 2013) e diretrizes de auditoria operacional (Brasil, 2020b). A estruturação buscou refletir as particularidades do contexto do saneamento básico, garantindo alinhamento às demandas institucionais.

**Quadro 9. Etapas para a construção do processo de atuação institucional do Ministério Público do Estado do Tocantins na fiscalização do saneamento básico em loteamentos**

<b>Etapas</b>	<b>Referências</b>	<b>Descrição</b>
1. Identificação dos objetivos e escopo do processo	(Brasil, 2020b).	Definição dos objetivos e do escopo do processo, com foco na padronização da fiscalização de saneamento e na aplicação dos critérios de justiça espacial e ambiental.
2. Mapeamento das etapas críticas de fiscalização	(Brasil, 2020b).	Identificação das etapas essenciais do processo, desde a instauração do procedimento até as ações corretivas.
3. Definição dos pontos de decisão e diretrizes operacionais	(Dumas <i>et al.</i> , 2013).	Definição dos momentos-chave para a tomada de decisão durante o processo, assegurando a aderência aos critérios e a efetividade das ações.
4. Desenvolvimento do fluxograma de atuação	(Dumas <i>et al.</i> , 2013).	Modelagem de um fluxograma que ilustra o fluxo completo de atuação ministerial, com etapas sequenciais e pontos de decisão.

**Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

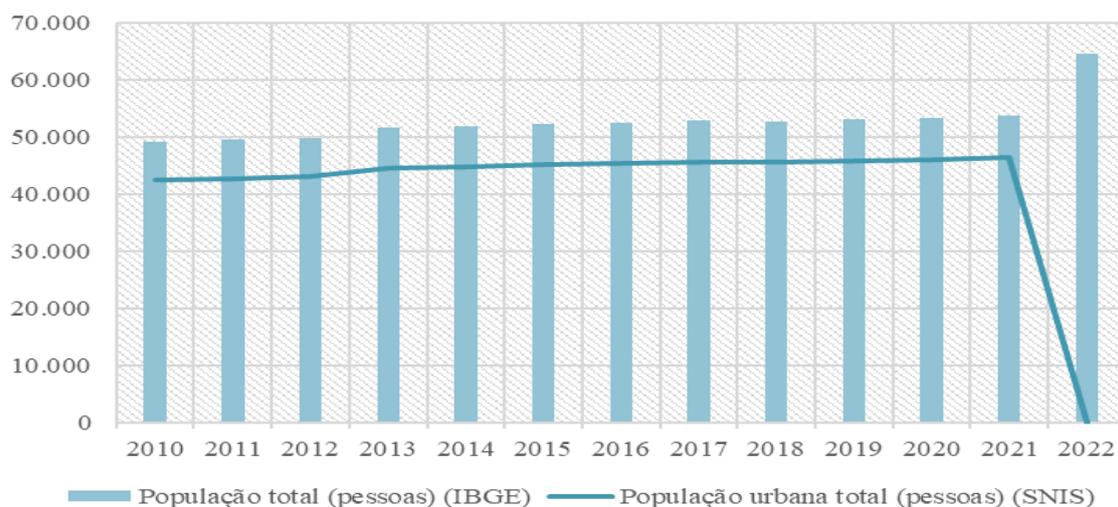
## 5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 5.1 Dados oficiais referentes ao município e relacionados ao saneamento básico

Os dados apresentados a seguir, contidos nos bancos de dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), referem-se ao município em estudo. Esses dados abordam aspectos socioeconômicos, de gênero, de idade e de saúde pública, contribuindo para a construção de um panorama do saneamento básico local e auxiliando na discussão dos objetivos específicos do trabalho.

A partir da análise dos dados referentes à população total residente na área de estudo, verificou-se um aumento de 10.800 pessoas entre os anos de 2021 e 2022 (IBGE, 2010-2022), residindo a maioria na zona urbana (Ministério das Cidades, 2010-2022). No entanto, até o momento da consulta realizada em 12 de julho de 2024 no Painel Saneamento Brasil (Trata Brasil, 2024), não constavam informações sobre o quantitativo da população urbana total em 2022 (Figura 2).

**Figura 2. População total e população urbana total da área de estudo (2010 a 2022)**



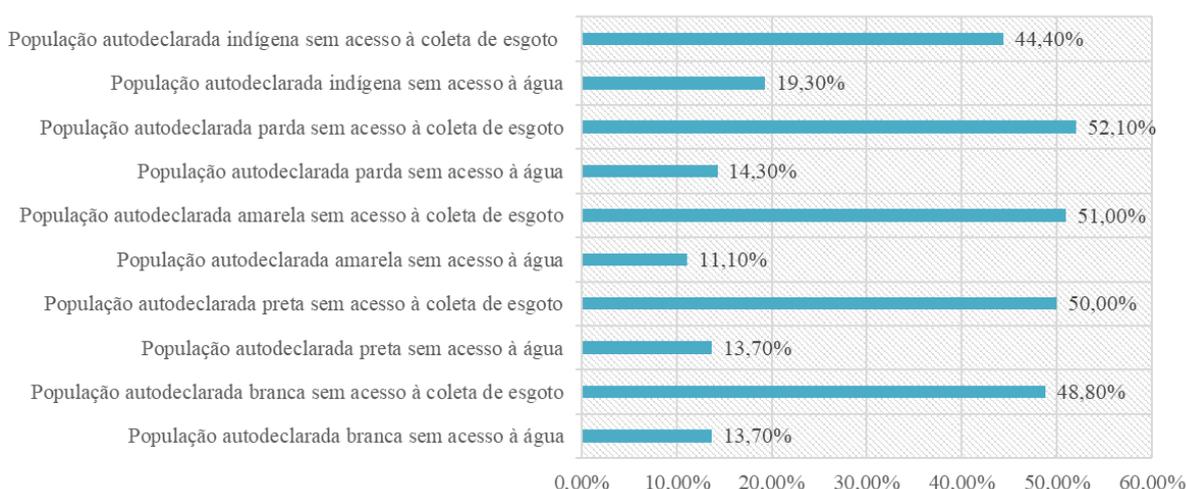
**Fonte:** IBGE, 2010-2022; Ministério das Cidades, 2010-2022; Trata Brasil, 2024; Elaborado pela autora, 2024.

A análise dos dados do último censo revela uma persistente desigualdade no acesso à infraestrutura de saneamento básico entre diferentes grupos étnico-raciais no município em estudo (Figura 3). A carência de acesso à água é mais pronunciada entre os autodeclarados indígenas, com 19,30%, seguida pelos pardos (14,30%), enquanto os grupos branco e preto apresentam o mesmo índice de 13,70%. Ainda que a comunidade amarela registre o menor percentual (11,10%), esses números refletem uma exclusão social (IBGE, 2010-2022).

Quanto ao acesso à coleta de esgoto, a situação é ainda mais desigual, com 52,10% de falta de acesso entre os pardos, 51% nos amarelos e 50% nos pretos. Embora o grupo indígena apresente uma taxa menor (44,40%) (IBGE, 2010-2022), esse índice continua sendo elevado e aponta para uma condição de vulnerabilidade significativa (Figura 3).

Essas disparidades evidenciam o fenômeno do racismo ambiental, ao indicar que as comunidades parda, preta e indígena são desproporcionalmente impactadas pela ausência de serviços de saneamento, o que as expõe a condições ambientais adversas. Estudos anteriores reforçam que essa exclusão não é isolada, mas um reflexo de um problema estrutural, mediante a marginalização de determinados grupos (Bullard, 1999; Henderson; Wells, 2021), privando-os de políticas públicas inclusivas e de acesso a serviços essenciais que garantiriam melhores condições de saúde e dignidade.

**Figura 3. Percentagem da população autodeclarada, conforme raça e etnia, sem acesso à água e coleta de esgoto (2022)**



**Fonte:** IBGE, 2022; Trata Brasil, 2024; Elaborado pela autora, 2024.

Em relação ao abastecimento com água tratada (Figura 4), houve um crescimento expressivo no acesso, passando de 79,9% em 2010 para 100% em 2015. Contudo essa trajetória foi interrompida por uma ligeira diminuição nos anos subsequentes, atingindo 86,30% em 2022. A retração mais acentuada ocorreu em 2012, quando o acesso à água potável caiu para 76,30%, embora tenha se recuperado parcialmente nos anos seguintes (Ministério das Cidades, 2010-2022).

Nos últimos anos, especialmente em 2022, verificou-se um declínio (Ministério das Cidades, 2010-2022), possivelmente associado ao crescimento populacional registrado no último censo do IBGE (Figura 2) e a desafios na manutenção ou ampliação da infraestrutura. Apesar de a maioria dos habitantes ainda contar com água tratada, a diminuição recente sublinha a importância de investigar as causas para que se possam adotar medidas corretivas (Figura 4).

Quanto à coleta de esgoto, observou-se um avanço substancial, de 39,60% em 2010 para 83,60% em 2021, seguido de uma redução para 65,30% em 2022 (Ministério das Cidades, 2010-2022). Embora os progressos iniciais na expansão do serviço sejam evidentes, os dados indicam a persistência de desafios que comprometem a continuidade e a eficácia das operações de saneamento no município (Figura 4).

Em termos de custo, a tarifa média de água apresentou um aumento considerável, de R\$ 2,73 por m<sup>3</sup> em 2010 para R\$ 7,34 por m<sup>3</sup> em 2022, com elevações mais marcantes entre 2014 e 2015 (R\$ 3,64 para R\$ 4,37) e entre 2021 e 2022 (R\$ 5,90 para R\$ 7,34) (Ministério das Cidades, 2010-2022). Esses ajustes podem estar associados à inflação e à necessidade de investimentos adicionais na infraestrutura para manter o serviço (Figura 5).

A tarifa de coleta de esgoto acompanhou essa tendência, passando de R\$ 1,16 por m<sup>3</sup> em 2010 para R\$ 6,04 por m<sup>3</sup> em 2022, com aumentos pronunciados entre 2016 e 2017 (R\$ 3,56 para R\$ 4,28) e entre 2021 e 2022 (R\$ 4,88 para R\$ 6,04). A queda na cobertura da coleta de esgoto em 2022 (Ministério das Cidades, 2010-2022), apesar dos avanços prévios, sugere possíveis dificuldades na manutenção e sustentabilidade das políticas de saneamento no município.

Apesar de se tratarem de dois serviços distintos, a tarifa de esgoto é calculada com base no custo da tarifa de água. No Estado do Tocantins, o valor cobrado do consumidor a título de esgoto é de 80% do consumo total de água (Agência Tocantinense de Regulação, 2023; Tocantins, 2017), de modo que o cálculo não reflete o custo e a qualidade do serviço de esgotamento e tampouco o tipo de esgoto gerado.

Esse modo de cobrança das tarifas de água e esgoto reflete no valor da receita operacional direta desses serviços, que cresce na mesma proporção (Figura 6), sendo relevante que o valor faturado seja adequadamente reinvestido na ampliação da cobertura e melhoria da qualidade dos serviços de água e esgoto. No entanto, o custo do serviço de coleta e tratamento de esgoto é significativamente maior em comparação ao abastecimento de água (Pacheco *et al.*, 2015), o que pode representar um obstáculo à expansão do serviço de esgotamento sanitário.

A possibilidade de precificação do serviço de esgotamento levando em consideração o fator de carga poluidora (Fator K), expressão do princípio ambiental do usuário-pagador, é tema de discussão na literatura e já aplicada em algumas regiões do Brasil, como no município de Belo Horizonte (De Souza Santos *et al.*, 2022). Por meio do Fator K, cobra-se uma tarifa de esgoto maior em função do tipo de poluente produzido. Embora essa prática garanta, em tese, uma cobrança mais equitativa (Fontes; Souza, 2004), sua aplicação inadequada pode resultar na cobrança incorreta quando não há estudos precisos sobre a real carga de poluição gerada (São Paulo, 2024).

O aumento contínuo das tarifas de água e esgoto representa um custo adicional para os usuários, impactando principalmente as famílias de baixa renda. Nesse contexto, a implementação da tarifa social, cujas diretrizes gerais foram estabelecidas na legislação federal (Brasil, 2024c), surge como uma garantia às populações economicamente vulneráveis, garantindo que o valor pago pelos serviços de água e esgoto seja proporcional ao poder aquisitivo dessas famílias (Aguiar; Moretti, 2021).

No Estado do Tocantins, a tarifa social é regulamentada pela Resolução ATR nº 005, de 04 de outubro de 2021 (Tocantins, 2021), que estabelece três requisitos cumulativos para que o consumidor seja considerado apto a receber o benefício. São eles: (i) a unidade compor a categoria residencial; (ii) residir em construção de baixo padrão (até 100m<sup>2</sup>); e (iii) renda mensal igual ou inferior a um salário mínimo e meio.

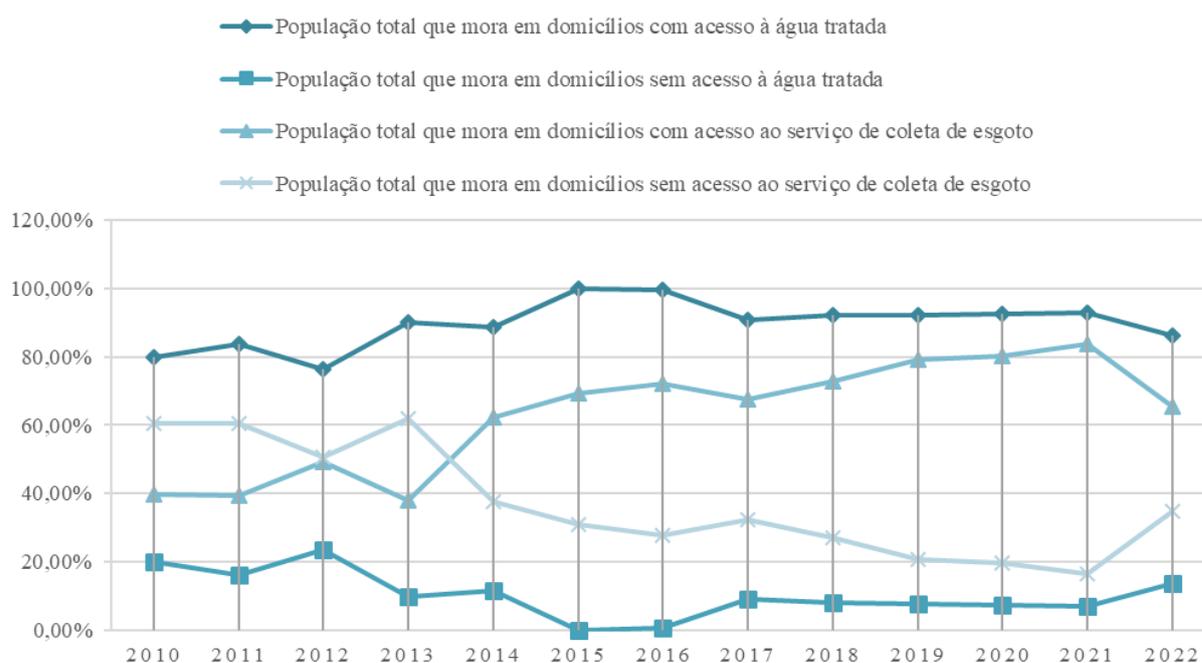
Nesse ponto, a Lei Federal nº 14.898, de 13 de junho de 2024 (Brasil, 2024c) instituiu apenas dois requisitos alternativos, para a concessão da tarifa social: (i) pertencer a família com cadastro no CadÚnico ou em sistema que eventualmente venha a sucedê-lo; ou (ii) pertencer a família cujo membro receba Benefício de Prestação Continuada (BPC) ou equivalente que eventualmente o suceda.

Nota-se que a regulamentação estadual, mais restritiva do que as diretrizes gerais estabelecidas pela União, limita o acesso do cidadão que efetivamente se enquadre como

pessoa de baixa renda ao benefício da tarifa social. Além disso, a normativa estadual não contempla a hipótese de recebimento do benefício no caso de família com integrante cadastrado no Benefício de Prestação Continuada (BPC). Verifica-se a necessidade de adequação da regulamentação estadual à norma federal recém promulgada.

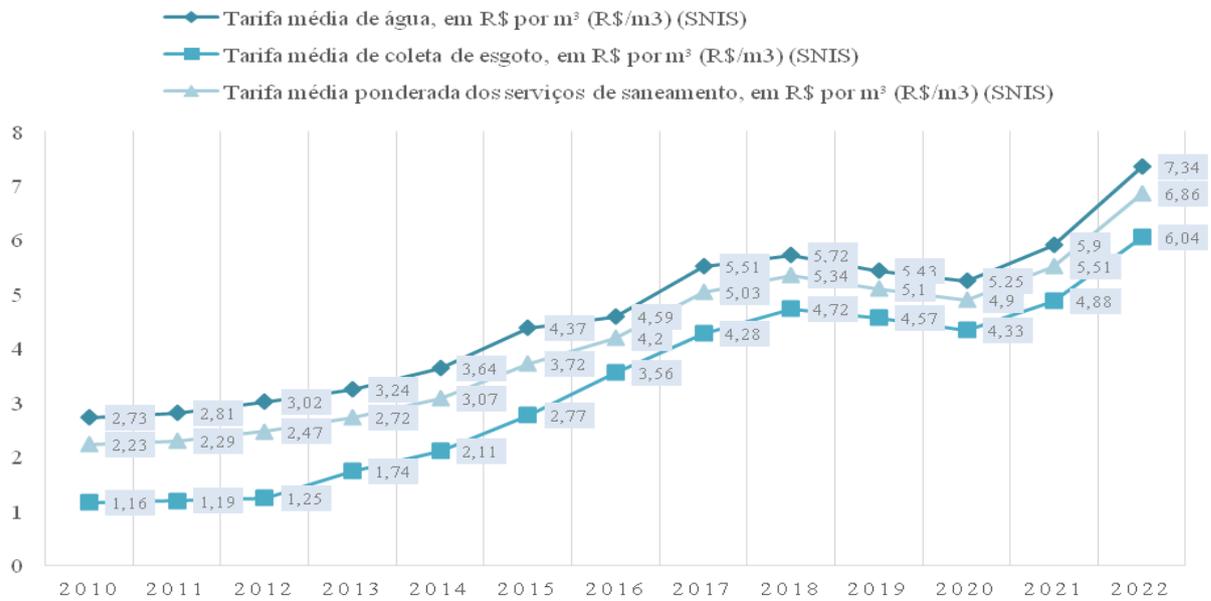
Desconhecendo o direito à tarifa social, mesmo atendendo aos requisitos cumulativos previstos pela regulamentação estadual (Tocantins, 2017), o consumidor fica impedido de acessar esse benefício tarifário. Assim, o aumento contínuo das tarifas de água e esgoto, ainda que relacionado à expansão dos serviços, pode sobrecarregar economicamente famílias de baixa renda, acentuando desigualdades socioeconômicas (Heller, 2021; Aguiar; Moretti, 2021). A análise desse cenário sob a ótica do conceito de justiça espacial de Edward Soja (Soja, 2010) expõe uma contradição entre a expansão dos serviços e a sua acessibilidade econômica e social. Nesse sentido, é imprescindível a implementação de políticas tarifárias que assegurem equidade e acessibilidade econômica, particularmente para a população vulnerável (Loftus; March; Purcell, 2018), garantindo uma tarifa social que contemple efetivamente as necessidades das famílias de baixa renda.

**Figura 4. Percentagem da população residente em domicílios com e sem acesso à água tratada e à coleta de esgoto (2010 a 2022)**



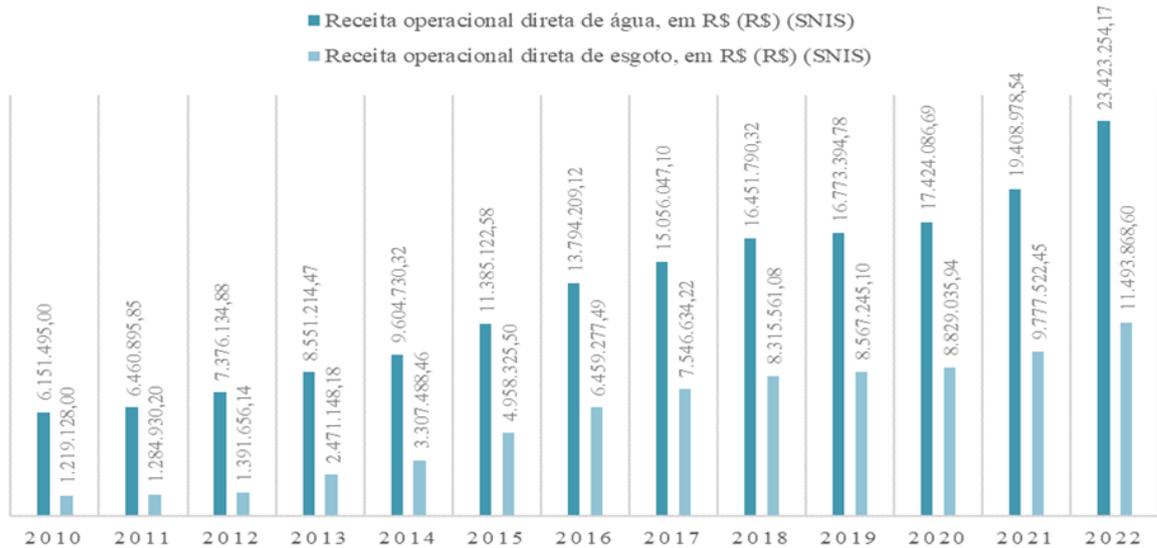
**Fonte:** Ministério das Cidades, 2010-2022; Trata Brasil, 2024; Elaborado pela autora, 2024.

**Figura 5. Tarifa média de água e de coleta de esgoto, em reais por m<sup>3</sup> (2010 a 2022)**



Fonte: SNIS, 2010 a 2022; Trata Brasil, 2024; Elaborado pela autora, 2024.

**Figura 6. Receita operacional direta de água e esgoto, em reais (2010 a 2022)**



Fonte: Ministério das Cidades, 2010-2022; Trata Brasil, 2024; Elaborado pela autora, 2024.

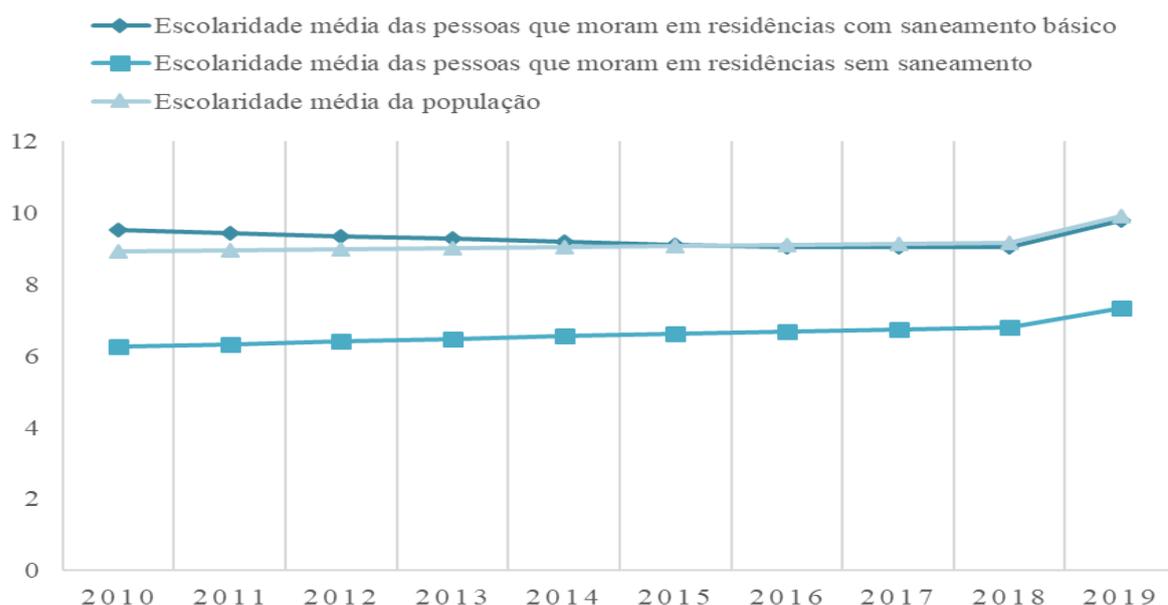
A escolaridade média das pessoas que residem em domicílios com acesso ao saneamento básico apresentou uma ligeira queda de 9,51 anos de estudo em 2010 para 9,05 anos de estudo entre 2016 e 2018, com um aumento expressivo para 9,79 anos de estudo em 2019 (IBGE, 2010-2022). Essa redução gradual entre 2010 e 2016 pode estar associada a fatores como mudanças demográficas, variação no acesso a oportunidades educacionais e outros aspectos socioeconômicos (Figura 7).

Em contrapartida, a escolaridade média daqueles que vivem em domicílios sem saneamento básico mostrou um crescimento constante de 6,26 anos de estudo em 2010 para 7,35 anos em 2019 (IBGE, 2010-2022). O aumento contínuo sugere melhorias nas oportunidades educacionais ou a implementação de iniciativas específicas voltadas a populações em situação de vulnerabilidade. Contudo, a escolaridade média desses indivíduos permanece significativamente abaixo da média geral (Figura 7).

O atraso escolar entre os residentes em moradias com acesso ao saneamento básico registrou uma redução de 4,28 anos em 2010 para 1,12 anos em 2019 (Figura 8), indicando melhorias nas condições de vida e maior acesso a recursos educacionais adequados. De forma similar, o atraso escolar entre aqueles que vivem em residências sem saneamento também apresentou uma queda expressiva de 6,58 anos em 2010 para 2,06 anos em 2019 (IBGE, 2010-2022). Ao relacionar esses dados com o quantitativo de pessoas que habitam domicílios sem coleta de esgoto e água tratada (Figura 4), observa-se uma possível relação entre a redução da falta de saneamento e a diminuição do atraso escolar (Figura 8).

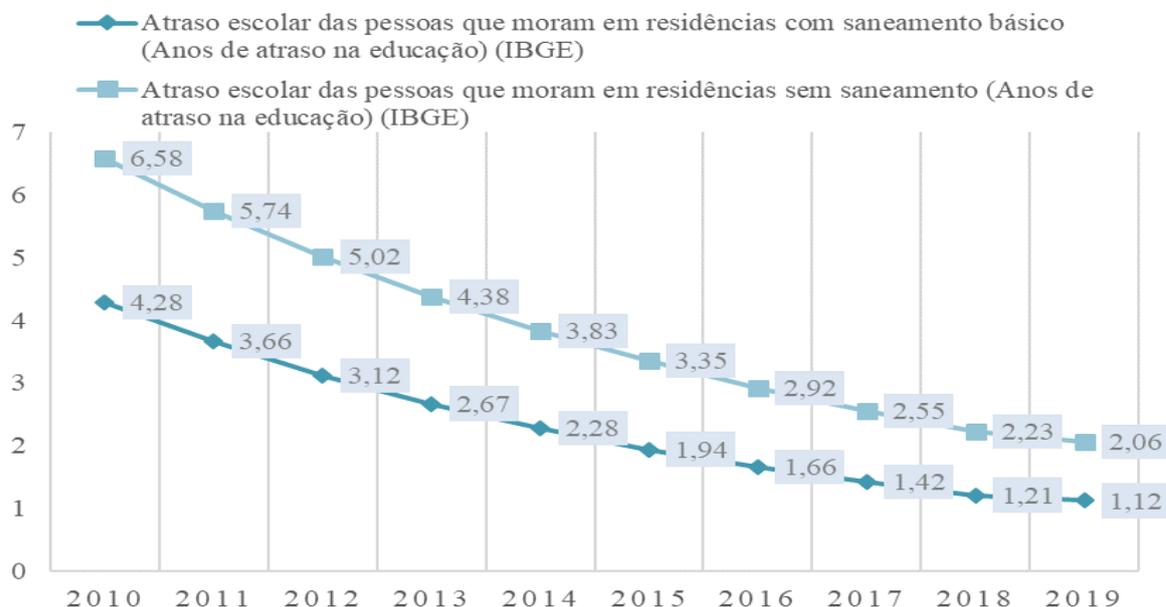
Embora essa redução seja significativa, o atraso escolar ainda é mais elevado entre os que residem em moradias sem acesso ao saneamento, quando comparados aos que têm acesso a esses serviços (Figura 8). Essa diferença reforça a desigualdade social e evidencia que o acesso ao saneamento básico impacta diretamente o desempenho educacional, revelando uma correlação importante entre infraestrutura básica e educação (Wada *et al.*, 2022).

**Figura 7. Escolaridade média das pessoas que moram em residências com e sem saneamento básico em anos de educação formal (2010 a 2019)**



Fonte: IBGE, 2010-2022; Trata Brasil, 2024; Elaborado pela autora, 2024.

**Figura 8. Atraso escolar das pessoas que moram em residências com e sem saneamento básico, por anos de atraso na educação (2010 a 2019)**



Fonte: IBGE, 2010-2022; Trata Brasil, 2024; Elaborado pela autora, 2024.

Os dados sobre o rendimento do trabalho das pessoas que moram em residências com e sem saneamento básico no município em estudo revelam um aumento significativo na renda dos que têm acesso a esses serviços. Esse grupo vivenciou uma evolução de

R\$ 1.291,02 em 2010, para R\$ 4.659,25 em 2019, demonstrando que o rendimento do trabalho quase triplicou ao longo de 11 anos (IBGE, 2010-2022), sugerindo uma melhoria econômica substancial para essa população (Figura 9).

Para aqueles que residem em domicílios sem saneamento, o aumento no rendimento também foi observado, mas de maneira menos expressiva, passando de R\$ 306,14 em 2010 para R\$ 1.104,85 em 2019 (IBGE, 2010-2022) (Figura 9). A disparidade nos rendimentos de pessoas com e sem saneamento básico é notável e reflete uma desigualdade econômica fortemente associada à disponibilidade de serviços essenciais (Diep *et al.*, 2020). Essa discrepância aponta uma correlação importante entre as condições de vida e as oportunidades econômicas, destacando a necessidade de infraestrutura básica para o desenvolvimento econômico sustentável (Swygedouw, 2009) e a redução das disparidades de renda (Diep *et al.*, 2020).

**Figura 9. Rendimento médio do trabalho das pessoas que moram em residências com e sem saneamento (2010 a 2021)**



**Fonte:** IBGE, 2010-2022; Trata Brasil, 2024; Elaborado pela autora, 2024.

Em relação à saúde, houve uma redução expressiva nas internações relacionadas a doenças associadas à falta de saneamento, que diminuíram de 269 casos em 2010 para 76 em 2021, embora com algumas flutuações ao longo dos anos (Figura 10). Notavelmente, as

internações aumentaram em 2018 (151 internações) e 2019 (230 internações), seguidas de uma queda acentuada em 2020 (58 internações) e um leve aumento em 2021 (76 internações) (Ministério da Saúde, 2010-2022).

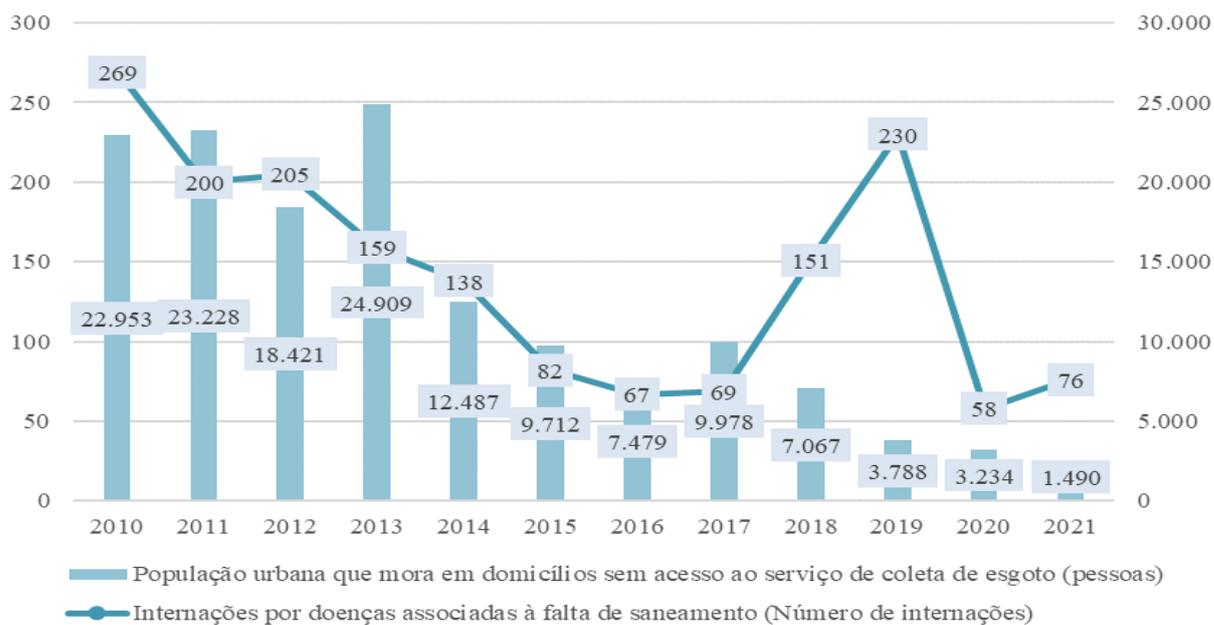
Simultaneamente, a população sem acesso à coleta de esgoto sofreu uma diminuição constante, especialmente a partir de 2017, passando de 9.978 pessoas para 1.490 pessoas em 2021. A redução da população sem coleta de esgoto, de forma geral, acompanhou a diminuição das internações por doenças relacionadas à ausência de saneamento, excetuando-se os anos de 2018 e 2019 (Ministério das Cidades, 2010-2022).

Entre 2010 e 2022, observou-se uma redução nas internações associadas à falta de saneamento para ambos os gêneros: a população feminina passou de 107 internações em 2010 para 42 em 2022, enquanto a masculina reduziu de 152 para 53 no mesmo período. No município analisado, a população masculina apresentou maior vulnerabilidade às doenças associadas à falta de saneamento (Figura 11).

Dentre as faixas etárias analisadas, as crianças entre 0 a 4 anos foram as mais afetadas por essas doenças, apresentando consistentemente o maior número de internações ao longo de todos os anos analisados. Em contraposição, as faixas etárias entre 15 e 29 anos registraram os menores números de internações, oscilando entre 0 e 9 casos ao longo de mais de uma década (Figura 11).

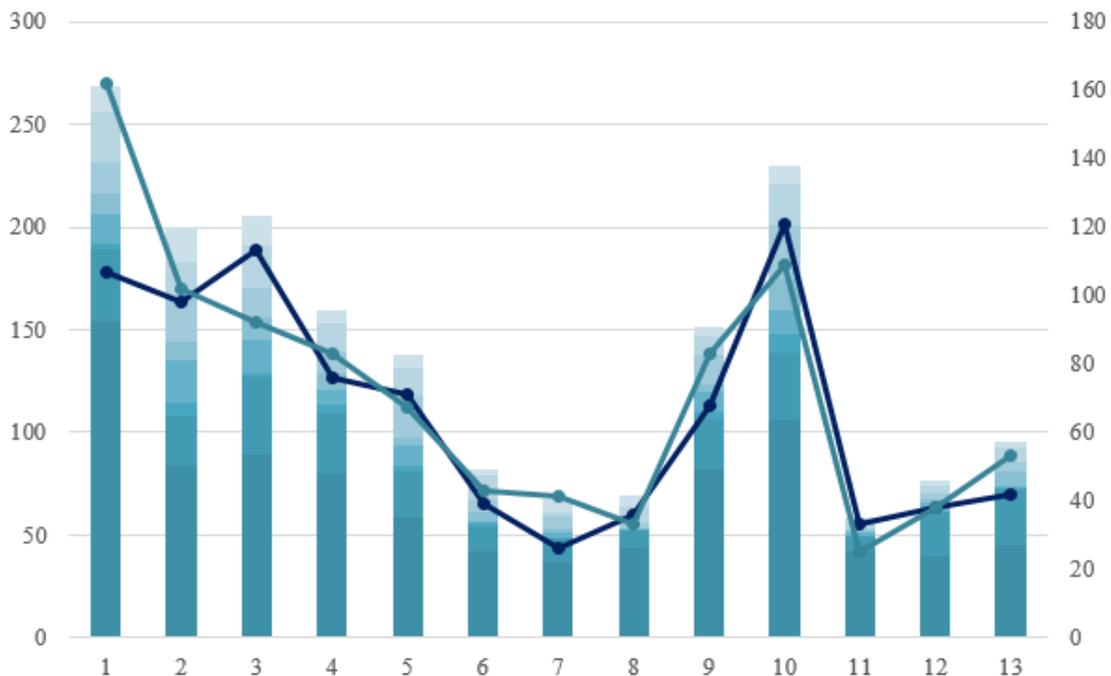
A redução das internações relacionadas à carência de saneamento básico (Figura 10) evidencia a relevância do acesso a esses serviços para a saúde pública. O aprimoramento da infraestrutura de saneamento possui correlação direta com a diminuição de doenças transmitidas por água contaminada (Barrocas; Moraes; Sousa, 2019; Brown *et al.*, 2023).

**Figura 10. População urbana residente em domicílios sem acesso ao serviço de coleta de esgoto (pessoas) versus internações por doenças associadas à falta de saneamento (número de internações) (2010 a 2021)**



**Fonte:** Ministério das Cidades, 2010-2022; Ministério da Saúde, 2010-2022; Trata Brasil, 2024; Elaborado pela autora, 2024.

**Figura 11. Internações por doenças associadas à falta de saneamento discriminadas por faixa etária e gênero (2010 a 2022)**



- Internações por doenças associadas à falta de saneamento na população com 80 anos ou mais (Número de internações) (DATASUS)
- Internações por doenças associadas à falta de saneamento na população com idade de 60 a 79 anos (Número de internações) (DATASUS)
- Internações por doenças associadas à falta de saneamento na população com idade de 40 a 59 anos (Número de internações) (DATASUS)
- Internações por doenças associadas à falta de saneamento na população com idade de 30 a 39 anos (Número de internações) (DATASUS)
- Internações por doenças associadas à falta de saneamento na população com idade de 20 a 29 anos (Número de internações) (DATASUS)
- Internações por doenças associadas à falta de saneamento na população com idade de 15 a 19 anos (Número de internações) (DATASUS)
- Internações por doenças associadas à falta de saneamento na população com idade de 5 a 14 anos (Número de internações) (DATASUS)
- Internações por doenças associadas à falta de saneamento na população com idade de 0 a 4 anos (Número de internações) (DATASUS)
- Internações por doenças associadas à falta de saneamento na população feminina (Número de internações) (DATASUS)
- Internações por doenças associadas à falta de saneamento na população masculina (Número de internações) (DATASUS)

**Fonte:** Ministério da Saúde, 2010-2022; Trata Brasil, 2024; Elaborado pela autora, 2024.

Os dados apresentados fornecem uma visão abrangente sobre a situação do saneamento no município em estudo, criando uma base para direcionar as discussões aos objetivos específicos pontuados a seguir.

## **5.2 Avaliação da infraestrutura sanitária dos loteamentos fiscalizados pelo Ministério Público do Estado do Tocantins**

Para avaliar a infraestrutura sanitária dos loteamentos no município em estudo, foram analisados 60 procedimentos extrajudiciais instaurados pelo Ministério Público do Estado do Tocantins, conforme detalhado no subtópico 4.2. Destes, 29 ainda se encontravam em andamento, enquanto 31 foram arquivados (Tabela 4).

As informações consideradas nas análises referem-se aos dados registrados até 05 de novembro de 2023, desconsiderando documentos ou decisões proferidas posteriormente. Todos os procedimentos analisados tratam-se de Inquéritos Civis Públicos, instaurados no âmbito da Promotoria de Justiça, de ofício, nos termos do artigo 9º, inciso I, da Resolução nº 005/2018 do Conselho Superior do Ministério Público do Estado do Tocantins (CSMP-TO), com base em apurações preliminares provocadas por Parecer Técnico emitido pelo Centro de Apoio Operacional de Urbanismo, Habitação e Meio Ambiente (CAOMA), ou instaurados por provocação, em decorrência de denúncias anônimas apresentadas ao órgão ministerial.

Entre os 31 procedimentos arquivados, constatou-se que todos resultaram em judicialização, sem que houvesse arquivamentos por regularização administrativa da prestação dos serviços. Observou-se também que todos os procedimentos se referiam a loteamentos formais situados na zona urbana do município (Tabela 4).

Os 29 procedimentos em andamento evidenciam desafios contínuos na execução da política de saneamento básico no município em questão. A recorrência de inquéritos com o mesmo objeto sinaliza a importância de explorar estratégias complementares que possam promover resoluções administrativas eficazes antes da judicialização, contribuindo para o fornecimento de respostas mais ágeis às demandas locais.

Tais desafios podem estar relacionados à complexidade dos casos, que frequentemente envolvem múltiplos atores e questões técnicas além do conhecimento especializado do Promotor de Justiça, o que pode exigir uma atuação mais ampla do órgão ministerial e, por conseguinte, dificultar a obtenção de resoluções em âmbito administrativo. Adicionalmente, fatores como a possível dificuldade em seguir as recomendações ministeriais por parte de gestores públicos e privados (Santa Catarina, 2016), a necessidade de maior cooperação entre os diversos órgãos envolvidos e eventuais limitações de recursos financeiros e técnicos podem ser mencionados como elementos que

contribuem para a continuidade da instauração de inquéritos relacionados à prestação de serviços de saneamento.

A análise dos 31 procedimentos arquivados revela uma tendência marcante no uso da via judicial para enfrentar os desafios do saneamento, destacando dois aspectos relevantes para reflexão. O primeiro se refere à utilização frequente desse recurso como principal ferramenta de resolução de conflitos. Esse cenário pode indicar que, na ausência de soluções administrativas satisfatórias, a judicialização tem sido a principal via utilizada para garantir a implementação das políticas públicas de saneamento.

Embora relevante, a eficácia dos processos judicializados, especialmente no que tange à efetividade e à durabilidade das soluções estabelecidas pelos magistrados, não foi objeto de análise neste estudo. Esse ponto envolve a necessidade de examinar o tempo de resolução dos casos e o grau de cumprimento das decisões judiciais, elementos que poderiam enriquecer futuras investigações.

O segundo ponto diz respeito à ausência de uma padronização mínima para a instrução dos procedimentos administrativos. Tal lacuna pode apontar para uma fragilidade nos mecanismos de fiscalização ministerial, sugerindo a necessidade de aprimoramento desses processos. A criação de fluxos de ação e protocolos sugestivos específicos para a instrução e fiscalização adequadas poderia, potencialmente, reduzir a dependência do sistema judiciário, evitando sua sobrecarga.

Apesar de parcela da população do município residir na zona rural (Figura 2), a análise dos procedimentos extrajudiciais selecionados para este estudo, instaurados pela Promotoria de Justiça do Meio Ambiente e Urbanismo, não evidenciou iniciativas direcionadas ao monitoramento ou à fiscalização da implementação da política de saneamento básico no meio rural (Tabela 4).

Nos procedimentos não analisados (Tabela 2), no entanto, identificou-se 8 circunscritos à zona rural e que possuíam como temática o loteamento rural irregular e o parcelamento irregular do solo rural, com foco na responsabilização civil e criminal, sem que houvesse, no entanto, foco na regularização do saneamento básico.

Considerando os critérios adotados para a seleção dos procedimentos, a ausência de Inquéritos Civis Públicos ou Procedimentos Administrativos voltados ao acompanhamento dessa política em áreas rurais (Tabela 4) levanta questionamentos. A regularização fundiária no Brasil, ao não se restringir ao espaço urbano nem à titulação de terras (Brasil, 2023b), abrange serviços essenciais de infraestrutura, como saneamento básico, em zonas

urbanas e rurais. Desse modo, a ausência de iniciativas ministeriais no âmbito rural desconsidera uma importante parcela da regulamentação nacional, que visa garantir a cobertura desses serviços de forma ampla.

O novo marco do saneamento básico (Brasil, 2020a) reforça essa abrangência ao estabelecer metas de universalização que incluem as zonas rurais e que exigem dos prestadores de serviço que considerem o contexto e as características de cada território, de forma que tanto áreas urbanas quanto rurais sejam atendidas. O saneamento básico deve, portanto, ser planejado de forma a incluir as populações rurais (Roland; Heller, Rezende, 2020).

À luz do conceito de justiça espacial, os dados evidenciam uma desigualdade de tratamento concedido à população rural em comparação aos residentes da zona urbana, com reflexos no exercício do controle institucional realizado pelo órgão ministerial. O critério geográfico, portanto, expõe a territorialização das desigualdades socioeconômicas (Soja, 2010). Como consequência, percebe-se que o exercício fiscalizatório deve considerar a necessidade de expansão para as áreas mais vulneráveis, abrangendo tanto as regiões urbanas quanto as rurais.

As informações levantadas, referentes aos procedimentos analisados (Tabela 4), demonstram a necessidade de uma abordagem multifacetada para o enfrentamento dos desafios do saneamento básico e a relevância quanto ao necessário desenvolvimento e implementação de mecanismos mais robustos de fiscalização e execução, evitando a dependência excessiva do Poder Judiciário para a garantia do acesso equitativo e sustentável ao saneamento básico nos loteamentos.

**Tabela 4. Andamento dos procedimentos extrajudiciais instaurados na Promotoria de Justiça do Meio Ambiente e Urbanismo do local de estudo e zona municipal dos loteamentos**

<b>Procedimentos analisados</b>	
Procedimentos em andamento	29
Procedimentos arquivados	31
Total	60
<b>Motivo do arquivamento</b>	
Judicialização	31
Regularização	0

### Zona municipal pertinente

Urbana	60
Rural	0

**Fonte:** Portal do Cidadão - Ministério Público do Estado do Tocantins, 2023. Elaborado pela autora, 2023.

Quanto aos procedimentos em trâmite no órgão ministerial, dos 29 identificados, 22 não detinham, em seus documentos, informações acerca das condições de moradia, de infraestrutura básica instalada ou mesmo das demandas prioritárias a serem implementadas nos loteamentos. O dado revela que 75,9% dos procedimentos em andamento carecem de informações mínimas essenciais para uma avaliação adequada, apesar de terem sido todos instaurados há, no mínimo, 6 anos (Figura 12).

A ausência de maiores informações em mais de 75% dos procedimentos em andamento se deve em razão de que, embora somente tenham sido selecionados para integrar este estudo os procedimentos com nota ou parecer técnico emitidos pelo órgão ministerial, alguns procedimentos apenas contavam, até a data de 05 de novembro de 2023, com o parecer técnico inicial, emitido pelo CAOMA (Figura 12).

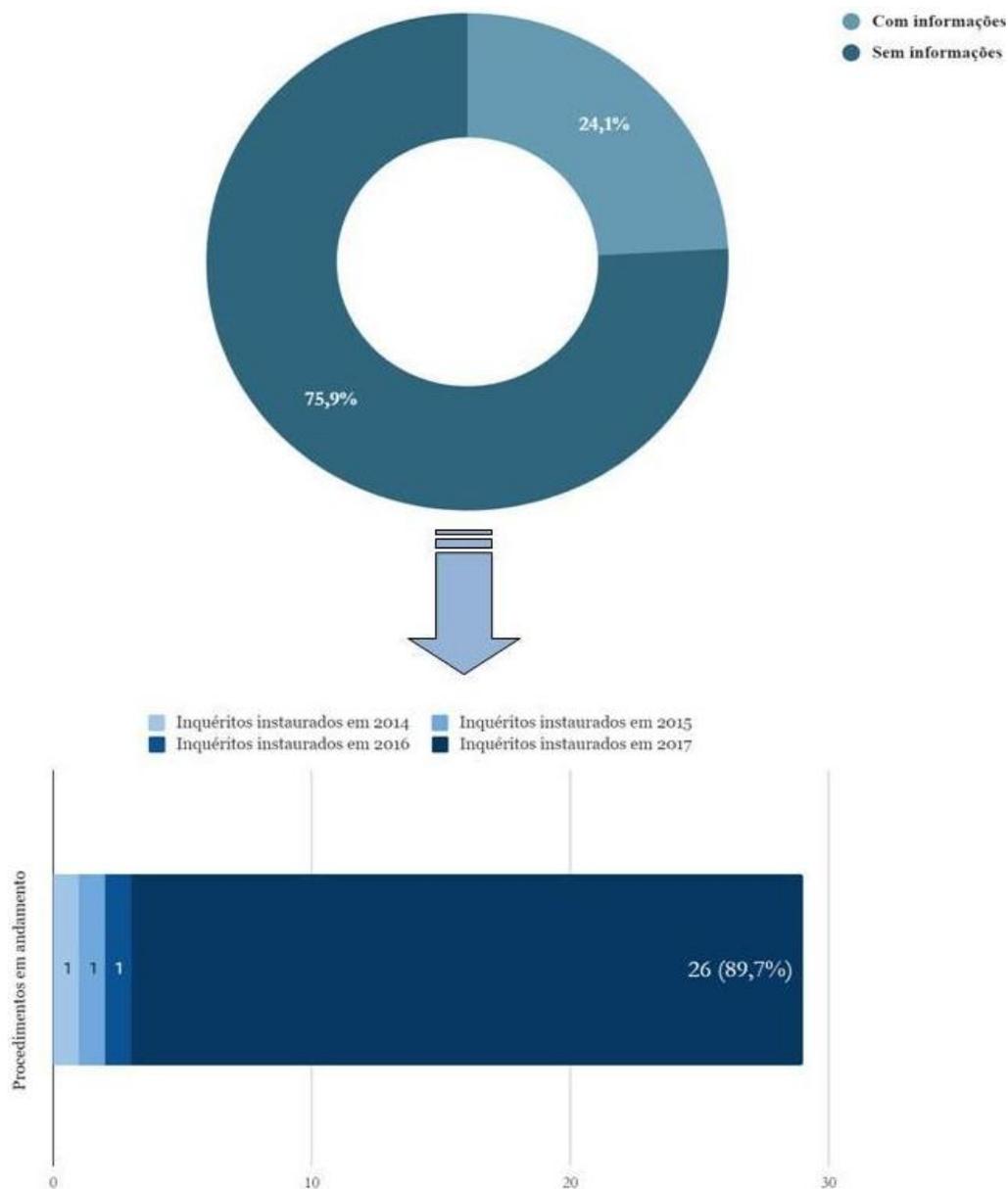
O parecer em questão destacou a necessidade de instaurar procedimentos extrajudiciais para investigar possíveis irregularidades em loteamentos no município estudado, após identificar, por meio de estudo de georreferenciamento, inconsistências na prestação do serviço de saneamento básico em vários desses loteamentos.

A carência de informações detalhadas pode estar relacionada tanto a limitações no sistema de gestão quanto a uma elevada demanda de trabalho para os servidores responsáveis. Esse cenário pode tornar mais desafiador para o Ministério Público tomar decisões completamente fundamentadas, definir prioridades de intervenção e avaliar com precisão as condições de infraestrutura e moradia nos loteamentos.

A implementação de um sistema mais padronizado e eficiente para coleta e gestão de dados se apresenta, então, como uma medida relevante para assegurar a documentação adequada das condições de moradia e da infraestrutura. Isso pode ser alcançado com a criação de formulários padronizados, capacitação de servidores e uso de tecnologias da informação. Essas ações estão em consonância com as orientações da Recomendação Conjunta CN/CMA nº 01/2023 (CNMP, 2023), que recomenda a adoção de práticas para facilitar o acompanhamento e a adequação dos serviços de saneamento, promovendo uma atuação integrada com outros órgãos públicos.

Para uma avaliação mais completa e que considere aspectos sociais, espaciais e ambientais (Soja, 2010; Bullard, 1996), é importante submeter os procedimentos a análises técnicas realizadas por uma equipe multidisciplinar qualificada. A fim de garantir a identificação precisa dos problemas e a formulação de soluções adequadas, pode ser necessário ampliar o quadro de profissionais, aprimorar as condições de trabalho dos servidores, estabelecer parcerias com entidades que disponham de especialistas ou criar grupos de trabalho que envolvam a colaboração de diferentes órgãos, a exemplo do que tem sido realizado em outros Estados, conforme mencionado no subtópico 3.5.

**Figura 12. Percentual de procedimentos em andamento na Promotoria de Justiça com e sem informações acerca de condições de moradia, infraestrutura básica e demandas prioritárias, e indicação do ano de instauração**



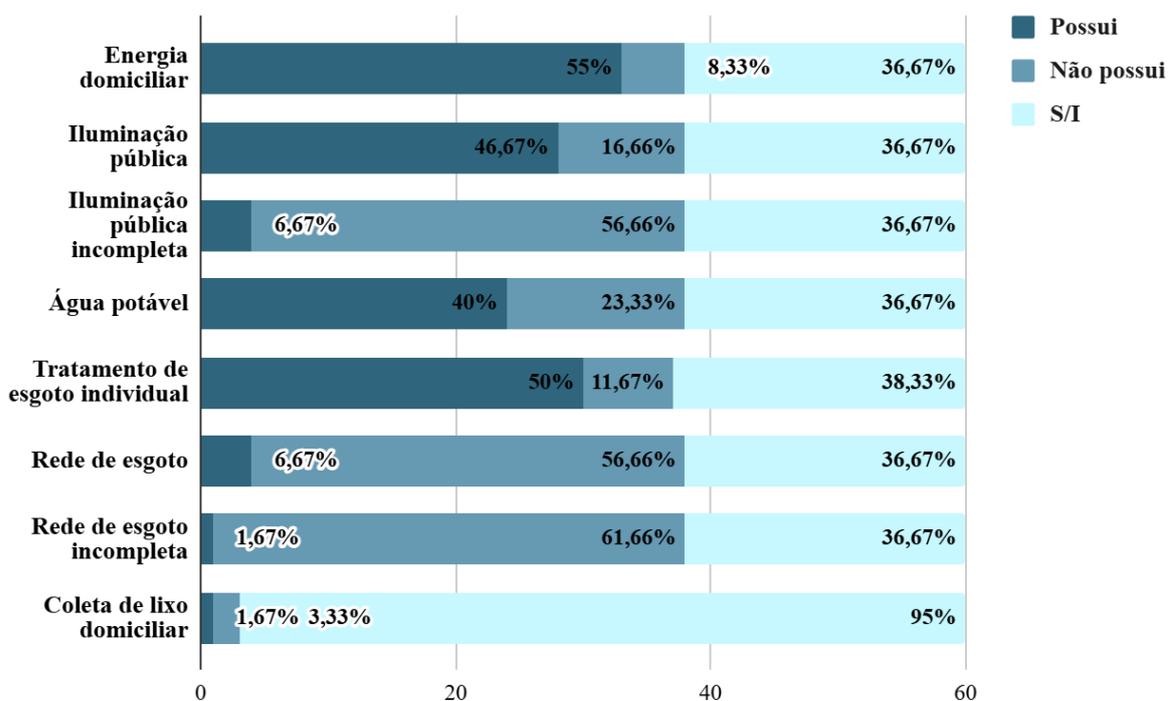
**Fonte:** Portal do Cidadão - Ministério Público do Estado do Tocantins, 2023; Elaborado pela autora, 2024.

Quanto às condições de moradia identificadas nos loteamentos, a análise dos dados revelou que, dos 60 loteamentos fiscalizados, apenas 10,53% (desconsiderando-se aqueles sem informações) possuem sistemas de coleta e tratamento de esgoto. Em três loteamentos, não há rede de esgotamento nem tratamento individual de esgoto (Figura 13). Além disso, dos 38 procedimentos que incluem informações sobre as condições de moradia, 36,85% dos loteamentos carecem de fornecimento de água potável (Figura 13). Essa situação implica em condições habitacionais inadequadas para parte dos moradores, afetando diretamente a saúde pública e a qualidade de vida e contribuindo para a propagação de doenças relacionadas à falta de saneamento básico (Brown *et al.*, 2023).

Os dados apontam para uma disparidade no acesso à infraestrutura básica nos loteamentos monitorados. A baixa cobertura de serviços como água potável (40%) e esgotamento sanitário (50% por tratamentos de esgoto individuais e 6,67% por rede de esgotamento) expõe os moradores a riscos sanitários e ambientais, o que pode aumentar a prevalência de doenças infecciosas, particularmente entre as populações mais vulneráveis (Andrés; Joseph; Rana, 2021).

Diante desses resultados, evidencia-se a necessidade de intervenções públicas voltadas à melhoria da infraestrutura nos loteamentos monitorados. Priorizar a implementação de sistemas de água potável de redes de esgotamento sanitário, em conformidade com a legislação local, que estabelece a obrigatoriedade da instalação de sistemas de esgotamento em detrimento de métodos individuais (Porto Nacional, 2013a), pode representar um avanço significativo para a qualidade de vida e saúde pública nesses locais.

**Figura 13. Condições de moradia nos loteamentos urbanos alvo de fiscalização pela Promotoria de Justiça do local de estudo**



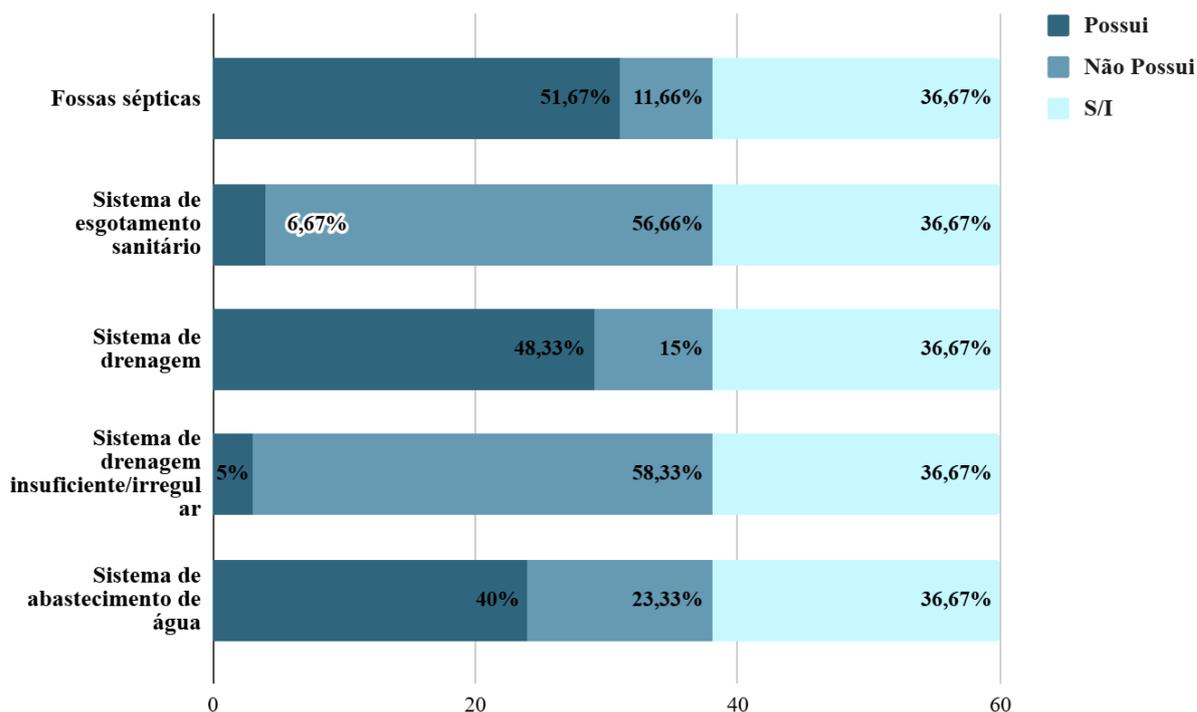
Fonte: Portal do Cidadão - Ministério Público do Estado do Tocantins, 2023. Elaborado pela autora, 2024.

Ao analisar a infraestrutura sanitária existente nos loteamentos fiscalizados, identificou-se uma desigualdade significativa na infraestrutura sanitária disponível nos loteamentos, o que configura um cenário de precariedade e acesso desigual aos serviços básicos. Observa-se que a priorização de métodos individuais de tratamento de esgoto (50%) não está em consonância com a legislação municipal (Porto Nacional, 2013a), considerando que os loteamentos foram desenvolvidos por empreendedores após o licenciamento ambiental efetuado pelo órgão competente.

Dos 60 procedimentos analisados, 31 possuem fossas sépticas, representando aproximadamente 52% (Figura 14), o que indica que muitos ainda dependem de sistemas rudimentares para o tratamento de esgoto. Apenas 4 loteamentos (6,67%) contam com sistema de esgotamento sanitário, o que representa um risco de contaminação ambiental e de saúde pública (Barrocas; Moraes; Sousa, 2019; Brown *et al.*, 2023). Quanto ao abastecimento de água, verificou-se que 40% dos loteamentos possuem sistema de fornecimento, enquanto quase 37% dos registros não apresentam informações (Figura 14).

A análise das condições sanitárias nos loteamentos acompanhados pelo Ministério Público do Estado do Tocantins revela a necessidade de investimentos para assegurar um ambiente seguro e saudável. A baixa cobertura de sistemas de esgotamento sanitário e abastecimento de água reforça a importância de políticas de saneamento básico integradas e direcionadas.

**Figura 14. Infraestrutura sanitária existente nos loteamentos urbanos alvo de fiscalização pela Promotoria de Justiça do local de estudo**



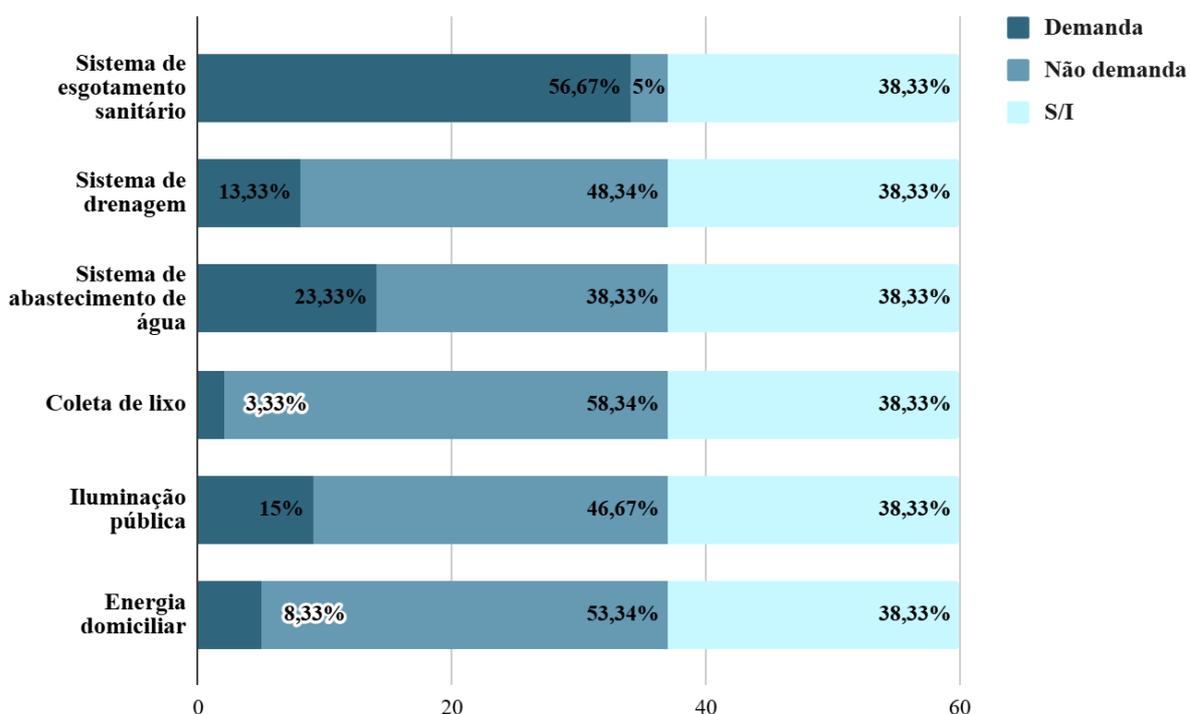
**Fonte:** Portal do Cidadão - Ministério Público do Estado do Tocantins, 2023. Elaborado pela autora, 2024.

Além de mapear as condições dos núcleos urbanos, buscou-se também identificar as principais recomendações feitas pelos técnicos ministeriais para os loteamentos vistoriados. As demandas mais frequentes incluem a instalação de sistemas de esgotamento sanitário, abastecimento de água, iluminação pública, drenagem e rede elétrica. Em relação à coleta de lixo, embora somente 3,33% dos procedimentos identifiquem esse serviço como uma demanda a ser cobrada do loteador, isso ocorre em razão da ausência de informações, nos procedimentos, sobre a prestação desse serviço, considerando que as notas técnicas analisadas enfatizam a infraestrutura básica e o desempenho dos sistemas implantados pelos loteadores, em conformidade com a Lei de Parcelamento do Solo Urbano (Brasil, 2023c) e a legislação municipal que regulamenta o parcelamento do solo urbano (Porto Nacional, 2013a) (Figura 15).

As notas ministeriais utilizam o artigo 39 da legislação local como fundamento para suas orientações à Promotoria (Porto Nacional, 2013a), dispositivo legal que estabelece a responsabilidade do empreendedor pela infraestrutura necessária para a regularização dos loteamentos. Assim, os inquéritos analisados focam na regularidade quanto à execução das obras e serviços, sem, no entanto, abordar aspectos de estabilidade e qualidade contínua da prestação dos serviços de saneamento básico, como o manejo de resíduos sólidos (Brasil, 2023a).

Tais notas também evidenciam a implantação de sistemas de esgotamento sanitário como a principal demanda nos loteamentos fiscalizados (56,67%), seguida pela instalação de sistemas de abastecimento de água (23,33%). Embora menos frequentes, as outras demandas representam desafios importantes para a garantia de uma infraestrutura adequada (Figura 15).

**Figura 15. Principais demandas de infraestrutura identificadas nos loteamentos urbanos alvo de fiscalização pela Promotoria de Justiça do local de estudo**



**Fonte:** Portal do Cidadão - Ministério Público do Estado do Tocantins, 2023; Elaborado pela autora, 2024.

A ausência de sistemas de esgotamento e de água potável impacta diretamente a qualidade de vida e contribui para a perpetuação de desigualdades espaciais e ambientais (Soja, 2010; Bullard, 1996). Essa distribuição desigual dos recursos reflete uma geografia de desigualdade, onde moradores de áreas menos favorecidas enfrentam condições de vida precarizadas (Jian; Luo; Chan, 2020). A falta de infraestrutura básica não apenas intensifica desigualdades socioeconômicas, mas também perpetua ciclos de exclusão em áreas periféricas, contribuindo para a segregação espacial e a marginalização urbana (Attafuah *et al.*, 2023; Issa, 2021).

Nos loteamentos fiscalizados pelo Ministério Público, a instalação de fossas sépticas em detrimento de sistemas de esgotamento sanitário viola o artigo 39, inciso V, da legislação local, que exige a implantação de sistemas de coleta e tratamento de esgoto (Porto Nacional, 2013a). Essa inadequação ocorre mesmo diante das disposições da legislação federal de parcelamento do solo urbano, que estabelece normas gerais de direito urbanístico, conforme os artigos 24, §1º, e 30, incisos I e II, da Constituição Federal (Brasil, 2023c, 2024a). Além disso, a ausência total de soluções para esgotamento sanitário e água potável expõe a população a doenças relacionadas à falta de saneamento, ampliando os riscos ambientais e sanitários.

A literatura aponta que fossas sépticas devem ser priorizadas em zonas rurais, enquanto áreas urbanas, devido à maior densidade populacional, devem ser atendidas por sistemas completos de esgotamento sanitário, a fim de evitar contaminações de aquíferos e danos à saúde pública (Amin *et al.*, 2020; Emeka *et al.*, 2021; Hinojosa *et al.*, 2020; Moreira; Dias, 2020). A ausência de infraestrutura adequada nesses contextos compromete não apenas a saúde pública, mas também a qualidade ecológica das cidades, agravando a poluição de corpos d'água e do solo. Sob o prisma da justiça ambiental é imprescindível que os benefícios e riscos ambientais sejam distribuídos de forma equitativa (Bullard, 1996), o que não ocorre nos loteamentos que carecem de serviços de saneamento.

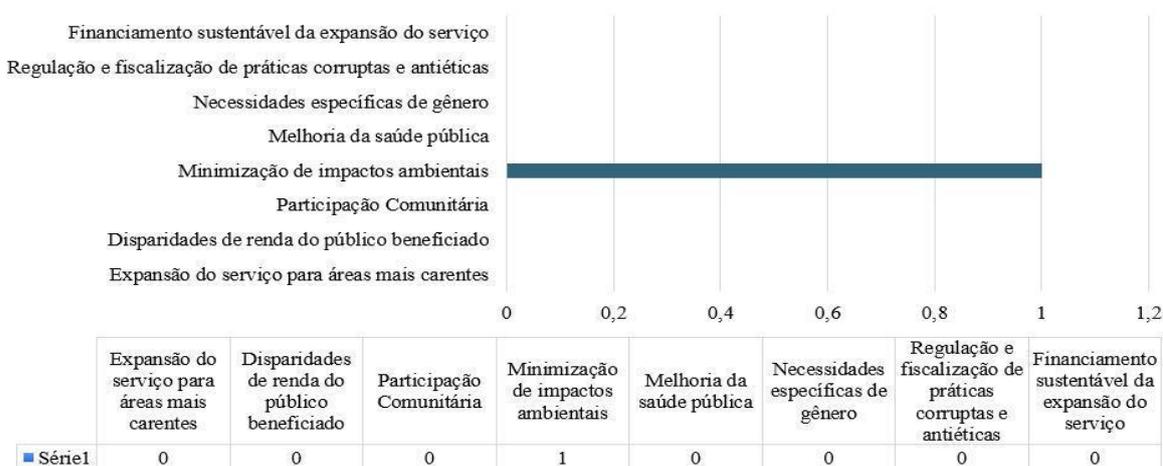
Garantir o acesso universal ao saneamento básico exige políticas que promovam a inclusão e a equidade, alinhadas aos princípios de justiça espacial e ambiental. A participação ativa das comunidades marginalizadas na formulação dessas políticas assegura que essas populações tenham acesso à informação e possam contribuir para decisões que impactam diretamente suas vidas (Rigon, 2022). Essa abordagem participativa reforça a importância de soluções planejadas que levem em consideração as especificidades locais e culturais.

Enfrentar os desafios do saneamento básico requer transformações estruturais nas políticas urbanas e ambientais, com reformas orçamentárias, administrativas e políticas que viabilizem a implementação de infraestrutura adequada nas áreas mais periféricas. Soluções inclusivas devem reconhecer a diversidade social e cultural das comunidades, como povos indígenas, ribeirinhos, quilombolas e outros povos tradicionais (CIDH, 2023), frequentemente impactadas pelas desigualdades no acesso a recursos e serviços básicos, como água e coleta de esgoto.

### 5.3 Aplicação dos critérios de análise aos procedimentos extrajudiciais

Ao aplicar os critérios de análise elencados com base nos princípios adaptados de justiça espacial e ambiental (Quadro 4) às notas técnicas emitidas pelo Ministério Público do Estado do Tocantins (Tocantins, 2023), verificou-se que, dos 60 procedimentos, apenas um deles apresentou aspectos relativos a um dos critérios sugeridos, qual seja, a minimização de impactos ambientais (Figura 16). A nota em questão foi emitida pelo CAOMA, tendo identificado danos ambientais no loteamento, ocasionados pela má implementação das estruturas de esgotamento e drenagem, estabelecendo orientações à Promotoria de Justiça com o propósito de minimizar os impactos ambientais constatados. Nenhuma das demais notas técnicas emitidas considerou aspectos relativos aos critérios elencados (Figura 16), limitando-se a identificar a infraestrutura existente e ausente em cada loteamento.

**Figura 16. Verificação da adoção dos critérios de justiça espacial e ambiental nas notas técnicas emitidas pelo Ministério Público do Estado do Tocantins**



**Fonte:** Portal do Cidadão - Ministério Público do Estado do Tocantins, 2023. Elaborado pela autora, 2024.

No entanto, a análise dos procedimentos extrajudiciais revelou a necessidade de reavaliar a proposta inicial de criação de um protocolo específico para a emissão das notas técnicas elaboradas pelo Ministério Público. A revisão do enfoque ocorreu, sobretudo, devido à ausência de dados detalhados sobre as condições habitacionais e infraestrutura básica nos loteamentos submetidos a fiscalização, apesar do longo período de existência

dos procedimentos analisados e das distintas abordagens durante a instrução dos 60 Inquéritos Cíveis Públicos. A substituição do Promotor responsável na Promotoria de Justiça pode ser um dos motivos para essas variações.

Embora o Promotor de Justiça disponha de independência funcional no exercício de suas atribuições (Brasil, 2024a), o que lhe concede liberdade e autonomia em sua atuação, esse princípio deve ser harmonizado com o princípio da unidade institucional, garantindo interpretações e entendimentos consistentes no órgão, de modo a assegurar ao cidadão maior segurança jurídica e uma atuação mais equânime (Viana; Ribeiro, 2022). Nesse contexto, a adoção de um protocolo procedimental pode auxiliar a atuação do Ministério Público em questões ligadas à infraestrutura sanitária em loteamentos, promovendo uma padronização das atividades, facilitando a coleta e análise de informações e respeitando os princípios da independência funcional e da unidade institucional que orientam a atuação ministerial.

Uma estruturação bem delineada dos procedimentos não apenas assegura uma supervisão mais eficaz das condições de saneamento básico nos loteamentos, como também favorece a implementação de políticas de saneamento mais adequadas e abrangentes. Essa abordagem pode resultar na formulação de Termos de Ajustamento de Conduta (TACs) mais completos e melhor fundamentados, e, caso não seja possível uma solução extrajudicial dos problemas observados, oferecer uma base mais sólida para a propositura de Ações Cíveis Públicas com instrução aprimorada.

Essa perspectiva surge da constatação de que a simples padronização das notas técnicas, incluindo os princípios de justiça espacial e ambiental (Soja, 2010; Bullard, 1996), embora relevante, pode ser insuficiente para lidar com a complexidade dos desafios identificados. A sugestão de uma estruturação para os procedimentos relativos à essa temática e instaurados no Ministério Público pode representar um passo inicial para a implementação de uma política de saneamento básico efetivamente equitativa. Nesse sentido, a criação de um protocolo procedimental sugestivo visa guiar de forma coerente e integrada a atuação dos Promotores de Justiça, respeitando os princípios de independência funcional e unidade institucional, ao mesmo tempo em que promove uma atuação mais uniforme e eficaz em benefício da coletividade.

Com esse propósito, os critérios de justiça espacial e ambiental foram aplicados aos procedimentos extrajudiciais, considerando-se as diligências determinadas pelo Promotor de Justiça ao logo dos procedimentos, visando a instrução procedimental.

Inicialmente, buscou-se identificar as iniciativas do Ministério Público direcionadas à ampliação do saneamento básico em regiões com acesso limitado a esses serviços. A análise dos documentos e pareceres disponíveis indicou que todos os 60 procedimentos revisados enfocavam a fiscalização de loteamentos formais urbanos, excluindo núcleos com características urbanas localizados em zonas rurais, bem como áreas clandestinas urbanas e rurais (Brasil, 2007; Brasil, 2023b; Tocantins, 2023). No entanto, dentre os procedimentos não analisados, observou-se a existência de atuações relacionadas a loteamentos rurais irregulares e núcleos clandestinos, que, todavia, não objetivavam a regularização fundiária ou mesmo especificamente a implementação de um ou mais serviços de saneamento básico (Tabela 2).

Observou-se, ainda, que apenas 3,33% dos procedimentos documentaram a ausência de serviço de coleta de lixo domiciliar, enquanto 95% dos registros não especificaram a oferta ou ausência desse serviço (Figura 13). Embora o escopo dos procedimentos esteja formalmente delimitado pela implantação da infraestrutura básica nos loteamentos, a fiscalização acaba por abranger não apenas a infraestrutura, mas também aspectos da regularização fundiária desses locais (Brasil, 2023b), incluindo a garantia de acesso ao saneamento básico de qualidade. Nesse sentido, avaliar a regularidade dos loteamentos somente com base na Lei Complementar Municipal nº 07/2006 (Porto Nacional, 2013a), que, em seu artigo 39, determina as obrigações do empreendedor loteador, representa uma limitação do potencial de atuação ministerial para a promoção do direito à moradia e ao saneamento básico.

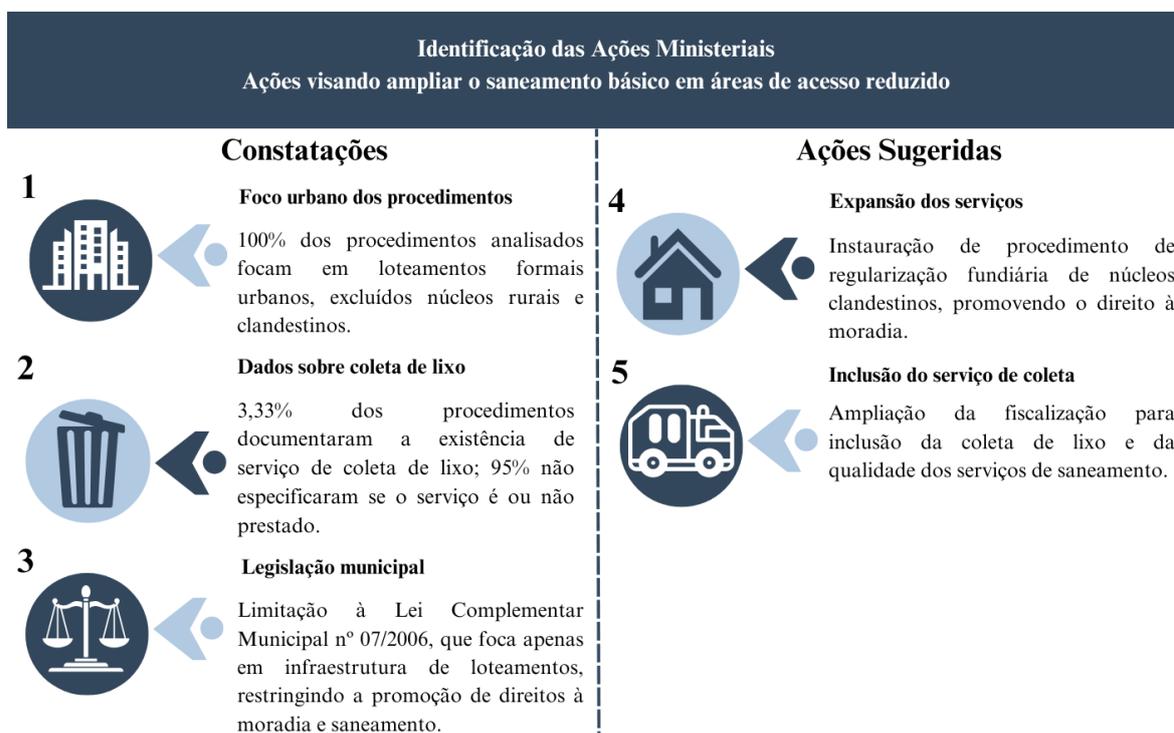
A legislação de saneamento, mesmo antes da alteração promovida pelo novo marco, já abordava a universalização como princípio fundamental e objetivo central das políticas públicas de saneamento brasileiras (Brasil, 2020a, 2023b), por meio do qual se enfatiza a necessidade de ampliação dos serviços de saneamento, especialmente para áreas vulneráveis, com o escopo de reduzir as disparidades socioeconômicas e promover a saúde pública (Castro, 2019; Furigo; Samora; Tamayo, 2020).

Essas observações indicam a necessidade de uma abordagem ministerial mais abrangente, que inclua a instauração de procedimentos extrajudiciais específicos para a análise da regularização fundiária de núcleos clandestinos, a fim de promover o direito à moradia de forma mais especializada, compreendendo que a regularização urbana, como previsto pela Lei da Regularização Fundiária, vai além da mera titulação. É possível a abertura de procedimentos que assegurem não somente a fiscalização da instalação de

infraestrutura básica em núcleos urbanos, formais ou clandestinos, promovendo melhorias ambientais e urbanas, como também a oferta de serviços de saneamento de qualidade, incluindo o acompanhamento quanto à prestação ou não de coleta de lixo domiciliar, que, embora regulada por lei específica, integra o conceito legal de saneamento básico (Brasil, 2023b, 2024a; Oberherr; Weyermüller, 2022).

Com base na análise das iniciativas do Ministério Público direcionadas à ampliação do acesso ao saneamento, foram elencadas as constatações realizadas, consoante o critério de expansão para áreas mais carentes, e as condutas sugeridas (Figura 17).

**Figura 17. Ações ministeriais conforme o critério de expansão para áreas mais carentes**



**Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

Na análise da participação comunitária, buscou-se identificar ações ministeriais que incentivassem o envolvimento social e a transparência dos serviços, iniciando-se pela consulta à legislação local.

Em busca realizada na base de dados da Câmara Municipal do ente (Porto Nacional, 2024a), ao efetuar pesquisa textual pela expressão Parcelamento do Solo Urbano, os resultados apresentados foram:

- (i) Lei Orgânica Municipal;
- (ii) Lei Ordinária nº 1.425, de 06 de dezembro de 1993, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano; e
- (iii) Projeto de Lei Complementar nº 5 de 2021, que aprova o Plano Diretor do Município, constando a minuta de lei da revisão do Plano Diretor.

Ao realizar busca pela expressão Plano Diretor (Porto Nacional, 2024a), foram encontrados 14 registros, dos quais apenas 5 efetivamente referiam-se ao Plano Diretor:

- (i) Lei Complementar nº 16, de 1 de dezembro de 2012, que acrescenta o parágrafo 4º ao artigo 86 da Lei Complementar nº 05/2006, identificada como Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável;
- (ii) Lei Complementar nº 24, de 18 de dezembro de 2013, que modifica o artigo 9º da Lei Complementar nº 07/2006;
- (iii) Lei Complementar nº 13, de 12 de dezembro de 2011, que dispõe sobre a alteração do parágrafo 2º do artigo 86 da Lei Complementar nº 05/2006, identificada como Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável;
- (iv) Lei Ordinária nº 1.781, de 27 de novembro de 2003, que aprova o Plano Diretor Urbanístico e dispõe sobre a divisão do solo para fins urbanísticos; e
- (v) Projeto de Lei Complementar nº 5 de 2021, que aprova o Plano Diretor do Município.

Em pesquisa textual pela expressão Saneamento Básico (Porto Nacional, 2024a), o banco de dados apresentou 8 registros, referentes às leis orçamentárias municipais, ao Regimento Interno da Câmara e à Lei Orgânica Municipal, não havendo retorno quanto às normativas que regulamentam a prestação dos serviços de saneamento básico no âmbito do Município.

Os resultados indicam que há uma Lei Complementar nº 05/2006, identificada como Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável, uma Lei Complementar nº 07/2006, que pode referir-se ao Plano Diretor ou a outras questões urbanísticas, embora o arquivo de nenhuma das duas conste do banco de dados, e uma Lei Ordinária nº 1.425, de 06 de dezembro de 1993, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano (Porto Nacional, 2012, 2013a).

Ao realizar a busca mediante a Pesquisa de Norma por número da lei (Porto Nacional, 2024a), selecionando a opção Lei Complementar e indicando a norma nº 5, sem mencionar o ano, foram encontrados 2 resultados distintos, em violação ao inciso II,

parágrafo 2º da Lei Complementar nº 95/1998, que regulamenta a consolidação, redação e a alteração das leis (Brasil, 2001):

(i) Lei Complementar nº 5, de 7 de fevereiro de 2013, que modifica repasses a título de contribuição; e

(ii) Lei Complementar nº 5, de 30 de dezembro de 2008, que dispõe sobre a alteração do artigo 67 da lei que institui o regime jurídico dos servidores.

Não houve, no entanto, retorno quanto à Lei Complementar nº 05/2006, que não apareceu na pesquisa pelo banco de dados nem com a indicação precisa do ano de 2006 (Porto Nacional, 2024a).

Em busca mediante a Pesquisa de Norma por número da lei (Porto Nacional, 2024a), selecionando a opção Lei Complementar e indicando a norma nº 7, foram encontradas 2 normas, em violação ao inciso II, parágrafo 2º da Lei Complementar nº 95/1998 (Brasil, 2001):

(i) Lei Complementar nº 7, de 12 de março de 2013, que dispõe sobre a delimitação de área para planejamento urbano; e

(ii) Lei Complementar nº 7, de 29 de dezembro de 2009, que dispõe sobre o Sistema Tributário Municipal.

Não houve retorno quanto à Lei Complementar nº 07/2006, que não apareceu na pesquisa pelo banco de dados nem com a indicação precisa do ano de 2006 (Porto Nacional, 2024a).

Embora o banco de dados identifique o Projeto de Lei Complementar nº 5 de 2021 (Porto Nacional, 2024a) como um projeto e, portanto, um texto ainda em trâmite, não havendo indicação quanto à eventual aprovação ou rejeição do texto do projeto de lei, a página eletrônica da Câmara Municipal indica, no item Outras Informações, que o texto não se encontra em tramitação, o que pode confundir o cidadão comum. Afinal, não é possível afirmar com certeza se o texto foi aprovado ou não.

Verificou-se, portanto, que, mediante busca no portal do Poder Legislativo Municipal (Porto Nacional, 2024a) somente foi possível encontrar as seguintes leis de parcelamento e plano diretor, respectivamente:

(i) Lei Ordinária nº 1.425, de 06 de dezembro de 1993;

(ii) Lei Ordinária nº 1.781, de 27 de novembro de 2003;

Buscando pela página eletrônica da Prefeitura Municipal (Porto Nacional, 2024b), em pesquisa textual pela expressão Parcelamento, 2 registros efetivamente referentes ao parcelamento municipal foram encontrados, desprezadas repetições:

(i) Decreto nº 51, de 30 de março de 2007, que fixa os procedimentos de empreendimentos e projetos para regularizar e aprovar o parcelamento e o uso do solo urbano;

(ii) Lei Complementar nº 07, de 28 de setembro de 2006.

Em busca pela expressão textual Plano Diretor (Porto Nacional, 2024b), apenas 2 resultados efetivamente relacionados a questões urbanísticas foram encontrados, desprezadas repetições:

(i) Decreto nº 416, de 13 de abril de 2018, que institui o Plano Municipal de Água e Esgoto;

(ii) Lei Complementar nº 05, de 28 de setembro de 2006, que dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável;

No entanto, não há indicação de alterações legislativas posteriores à Lei Complementar nº 05/2006 ou à Lei Complementar nº 07/2006, como apresentado na busca realizada pelo sítio eletrônico do Poder Legislativo (Porto Nacional, 2024a).

A busca pela pesquisa textual da expressão Saneamento Básico não retornou resultados (Porto Nacional, 2024b).

Na página eletrônica do centro de atendimento ao contribuinte (Porto Nacional, 2024c), encontram-se disponíveis, em lista, as seguintes legislações referentes ao parcelamento, plano diretor e aos serviços de saneamento básico:

(i) Lei Complementar nº 06, de 28 de setembro de 2006, que regulamenta o uso e a ocupação do solo;

(ii) Lei Complementar nº 07, de 28 de setembro de 2006, que regulamenta o parcelamento do solo;

(iii) Lei Complementar nº 024, de 18 de dezembro de 2013, indicada como primeira atualização da Lei de Parcelamento;

(iv) Lei Complementar nº 45, de 29 de dezembro de 2015, indicada como segunda atualização Lei de Parcelamento;

(v) Lei Complementar nº 76, de 06 de dezembro de 2019, indicada como terceira atualização Lei de Parcelamento;

(vi) Lei Complementar nº 05, de 28 de setembro de 2006, que dispõe sobre o Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável;

(vii) Lei Complementar nº 78, de 30 de dezembro de 2019, indicada como segunda atualização do Plano Diretor;

(viii) Lei Complementar nº 40, de 26 de outubro de 2015, que regulamenta as zonas de urbanização especial;

(ix) Lei nº 2.559, de 03 de outubro de 2022, que institui o Código Sanitário Municipal;

(x) Lei nº 2.366, de 18 de julho de 2017, que institui a Política Ambiental Municipal.

Diante das buscas realizadas e dos resultados encontrados nas páginas eletrônicas da Câmara Municipal, da Prefeitura Municipal e do Porto Rápido, é possível inferir que o acesso à informação quanto às normas municipais referentes ao parcelamento do solo urbano, ao plano diretor municipal e aos serviços de saneamento básico não é facilitado ao cidadão comum, que dificilmente conseguirá identificar qual a norma vigente, considerando a diversidade de banco de dados e a divergência de informações em cada um deles (Porto Nacional, 2024a, 2024b, 2024c), carecendo de um acompanhamento ministerial da legislação local e a adoção de providências para sua regularização.

No sítio eletrônico da Prefeitura Municipal, embora tenha sido possível localizar a página destinada à disponibilização de informações sobre a realização de audiências públicas municipais, dela não constava nenhuma informação (Porto Nacional, 2024d). Em contrapartida, no âmbito do MPE-TO, a divulgação das audiências públicas é realizada mediante a publicação de edital, conforme os termos da Resolução CSMP-TO nº 005/2018 (Tocantins, 2020), que prevê o registro em ata e ampla publicidade do ato.

Observa-se, contudo, que, nos procedimentos analisados, não há uma ênfase na promoção do diálogo com a comunidade para averiguar as reais condições dos serviços prestados. Esse diálogo poderia ser fortalecido não apenas por meio de audiências públicas, mas também com a oitiva de associações de moradores, o que enriqueceria a compreensão sobre a qualidade e a efetividade dos serviços oferecidos.

A incerteza quanto à normativa que regulamenta as questões discutidas enfraquece o controle social (Bitencourt; Reck, 2020). Sem um entendimento adequado, os cidadãos podem não exercer efetivamente seu papel de supervisão, deixando de identificar e reportar eventuais irregularidades às instituições responsáveis pelo controle e fiscalização.

A participação comunitária é um componente vital para a promoção da justiça espacial e ambiental. Permitir que os moradores participem dos processos de decisão sobre a distribuição e gestão dos recursos da cidade, leva a resultados mais equitativos e sustentáveis (Soja, 2010; Bullard, 1996), sendo necessário incluir as vozes das comunidades vulneráveis nas decisões de planejamento urbano para garantir que suas necessidades e direitos sejam atendidos (Jian; Luo; Chan, 2020).

Em relação ao critério de regulação e fiscalização de práticas corruptas, essa intervenção, como parte das funções institucionais, visa não apenas à regularização dos serviços de saneamento básico, como também à reparação de danos ao patrimônio público e à coletividade. Inclui, ainda, a responsabilização de pessoas jurídicas por atos prejudiciais à Administração Pública (Berclaz, 2022; Cambi, 2015), contribuindo para a universalização dos serviços mediante o enfrentamento da corrupção e a garantia de uma aplicação eficiente e transparente dos recursos públicos.

Quanto ao critério, constatou-se que, embora os documentos analisados não façam menção específica a essas práticas, tal ausência não implica necessariamente inação ministerial. É possível que a Promotoria tenha adotado diligências para coibir condutas corruptas ou antiéticas detectadas, como o envio de cópias dos procedimentos ou documentos a uma Promotoria especializada ou a outros órgãos de controle, sem que tal atuação tenha sido detalhadamente registrada.

Nesse contexto, o Ministério Público tem desempenhado um papel central na fiscalização de serviços de saneamento em consonância com os princípios de universalização e integralidade previstos no artigo 2º da Lei de Saneamento (Brasil, 2024a). Sua atuação busca não apenas corrigir falhas pontuais, mas também promover soluções estruturais que assegurem o acesso equitativo aos serviços de água, esgoto, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, especialmente em regiões marginalizadas (Rio de Janeiro, 2019).

Por meio do acompanhamento de planos municipais de saneamento e da proposição de ajustes normativos à legislação municipal, o Ministério Público contribui para a redução de disparidades regionais e promoção de um desenvolvimento urbano sustentável. O envio de cópia de documentos ou do inteiro teor dos procedimentos a órgãos de controle externo, como o Tribunal de Contas, e a Promotorias especializadas, ou a instauração de procedimentos específicos, quando for o caso, diante de indícios de atos de improbidade administrativa ou de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira (Brasil,

2013c, 2021b), são práticas incentivadas pelo legislador e pelo Conselho Nacional do Ministério Público (CNMP, 2023), visando coibir e sancionar essas condutas por meio da integração institucional.

No que se refere às disparidades de renda entre os beneficiários, a frequente falta de conhecimento da população sobre os requisitos para o acesso à tarifa social, aliada à variedade de critérios de elegibilidade, dificulta a efetividade desse benefício para as famílias de baixa renda. Assim, torna-se necessária a ampla divulgação sobre a existência desse direito, além da simplificação dos critérios de elegibilidade, especialmente diante das recentes mudanças legislativas (Brasil, 2024c; Rio de Janeiro, 2019).

Quanto ao mencionado critério, a análise dos procedimentos revelou uma lacuna na atuação ministerial relacionada à acessibilidade econômica dos serviços de saneamento, como a implementação efetiva da tarifa social, em conformidade com a legislação federal. A ausência de menção a medidas, adotadas pelo poder público, voltadas à redução de custos para famílias de baixa renda evidencia a necessidade de fiscalização quanto à aplicação de políticas tarifárias diferenciadas ou subsídios que promovam a equidade econômica no acesso aos serviços (Brasil, 2024c; Tocantins, 2023).

Em relação às necessidades específicas de gênero, a desigualdade no setor de água e saneamento afeta desproporcionalmente as mulheres, devido à cultura presente no Brasil, que tradicionalmente atribui às mulheres a responsabilidade pelas tarefas domésticas. A ausência de acesso adequado à água tratada agrava os desafios enfrentados, comprometendo não apenas as atividades domésticas, mas também a higiene pessoal e a saúde física feminina. Esse contexto é intensificado pela precariedade decorrente da falta de sanitários, forçando muitas mulheres a utilizarem áreas externas, frequentemente localizadas em trajetos isolados, mal iluminados e distantes de suas residências, locais de trabalho ou estudo, onde sua segurança raramente é garantida. Combater essas desigualdades exige a implementação de políticas que considerem a perspectiva de gênero no planejamento e na execução de serviços de saneamento (UN Water, s.d.; UN Women, 2016).

Quanto ao critério, não foram identificadas ações ministeriais que considerem os impactos da falta de saneamento na vida das mulheres (Tocantins, 2023). Essa omissão destaca uma oportunidade para promover infraestrutura que contemple as implicações do saneamento no bem-estar feminino, especialmente em contextos coletivos, como escolas e hospitais. Nesse sentido, recomendações emitidas pelo Ministério Público (Brasil, 1993;

Rio de Janeiro, 2019) para a construção de espaços coletivos que favoreçam a discussão sobre saúde menstrual, incorporando a perspectiva de gênero e sua relação com o saneamento, ampliando a participação das mulheres no setor, podem ser fundamentais para promover a dignidade e a equidade de gênero nessas comunidades.

Com base na análise das iniciativas do Ministério Público direcionadas à ampliação do diálogo com a comunidade, ao combate à corrupção, à diminuição de disparidades de renda e gênero, foram elencadas as constatações realizadas e as condutas sugeridas, consoante os critérios de participação comunitária, regulação e fiscalização de práticas corruptas e antiéticas, redução das desigualdades de renda e necessidades específicas de gênero (Figura 18).

**Figura 18. Ações ministeriais conforme os critérios de participação comunitária, regulação e fiscalização de práticas corruptas e antiéticas, redução das desigualdades de renda e necessidades específicas de gênero**

**Identificação das Ações Ministeriais**  
**Ações voltadas à ampliação da participação comunitária, regulação e**  
**fiscalização de práticas corruptas e antiéticas, redução das desigualdades de**  
**renda e necessidades específicas de gênero**

**Constatações**

- 1  **Busca pela transparência**  
A busca em bases de dados municipais revelou inconsistências e dificuldades no acesso a normas atualizadas sobre parcelamento, plano diretor e saneamento básico.
- 2  **Dificuldade no acesso às normas**  
Diferentes bases municipais apresentam dados conflitantes, dificultando a identificação da norma vigente.
- 3  **Ausência de envolvimento comunitário**  
Procedimentos ministeriais analisados não enfatizam o diálogo com a comunidade, enfraquecendo o controle social.
- 4  **Ausência de registros específicos**  
Os documentos analisados não mencionam práticas corruptas, o que não implica ausência de atuação ministerial.
- 5  **Possíveis ações não registradas**  
Diligências, como o envio de documentos a Promotorias especializadas ou órgãos de controle, podem ter ocorrido sem registro formal.
- 6  **Lacuna na acessibilidade econômica**  
Ausência de medidas voltadas à acessibilidade econômica dos serviços de saneamento, como a implementação da tarifa social.
- 7  **Necessidades de gênero**  
Ausência de ações ministeriais que considerem os impactos da falta de saneamento na vida de mulheres.

**Ações Sugeridas**

- 8  **Fortalecimento do acesso à informação e do diálogo comunitário**  
A falta de clareza sobre as normativas enfraquece o controle social e limita a supervisão cidadã sobre serviços públicos. É importante a oitiva de associações de moradores e/ou realização de audiências públicas para entender as reais condições dos serviços prestados.
- 9  **Acompanhamento de planos municipais**  
Fiscalização e proposição de ajustes normativos para reduzir disparidades regionais e promover o desenvolvimento sustentável.
- 10  **Envio de documentos de integração institucional**  
Envio de documentos e procedimentos a Promotorias especializadas e/ou a outros órgãos de controle para coibir condutas corruptas ou antiéticas.
- 11  **Fiscalização da aplicação da tarifa social**  
Fiscalização quanto à aplicação de políticas tarifárias diferenciadas ou subsídios que promovam a equidade econômica no acesso aos serviços.
- 12  **Promoção de infraestrutura inclusiva**  
Incentivar diálogos e construção de espaços que contemplem questões de saúde menstrual e sua relação com o saneamento em comunidades.
- 13  **Recomendações ministeriais**  
Recomendar e acompanhar o processo de inclusão de necessidades femininas no planejamento do saneamento.

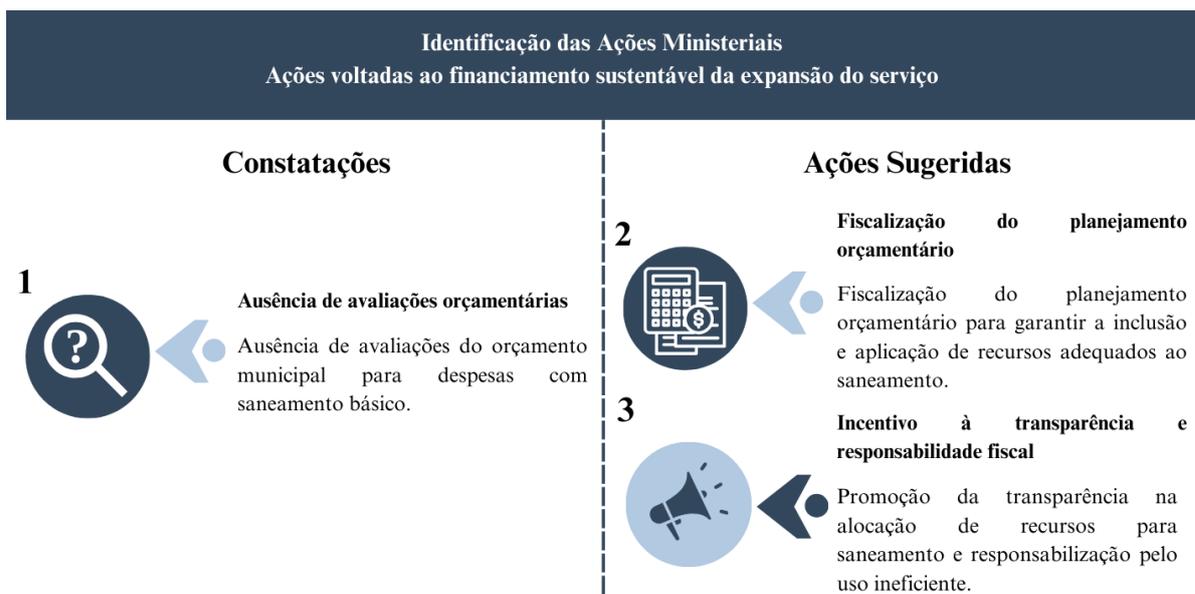
Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Em relação ao critério de financiamento sustentável da expansão do serviço, a análise dos documentos associados aos procedimentos verificados revelou a ausência de avaliações do orçamento municipal destinado ao custeio de despesas relacionadas aos serviços de saneamento básico. Essa lacuna ressalta a importância de um enfoque que busque garantir a sustentabilidade financeira das operações, promovendo uma gestão

orçamentária que assegure a viabilidade a longo prazo dos serviços prestados. Nesse sentido, o Ministério Público pode atuar na fiscalização do planejamento orçamentário, incentivando a inclusão de recursos suficientes para a implementação e manutenção de uma infraestrutura de saneamento que atenda às necessidades da população, garantindo um planejamento orçamentário responsável e sustentável, em observância ao princípio da continuidade dos serviços públicos (Di Pietro, 2019; Oliveira, 2020).

Com fundamento na análise das iniciativas do Ministério Público direcionadas à fiscalização da gestão orçamentária do saneamento, foram elencadas as constatações realizadas e as condutas sugeridas, consoante o critério de financiamento sustentável da expansão do serviço (Figura 19).

**Figura 19. Ações ministeriais conforme o critério de financiamento sustentável da expansão do serviço**



**Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

No que diz respeito à minimização de impactos ambientais, a carência de saneamento básico emerge como um dos principais fatores que intensificam a degradação dos ecossistemas, em especial dos recursos hídricos, ocasionando diversos problemas à saúde humana e à biodiversidade. Nesse contexto, a insuficiência ou inadequação dos serviços de coleta e tratamento de esgoto, gestão e disposição de resíduos sólidos, assim como a ausência de sistemas de drenagem e manejo de águas pluviais, resultam em

prejuízos ao meio ambiente e à saúde pública. Esses impactos incluem desde a propagação de doenças de veiculação hídrica até a contaminação do solo e dos lençóis freáticos (Rio de Janeiro, 2019).

Relativamente ao critério, no âmbito dos procedimentos analisados (Tocantins, 2023), observou-se que as diligências ministeriais têm focado na responsabilização de loteadores e do município, mas ações específicas voltadas à mitigação desses impactos ainda são escassas. Apenas uma nota técnica analisada apresentou orientações nesse sentido (Figura 16). Ainda assim, houve diligências ao órgão ambiental e ao município para que realizassem vistorias e inspeções que pudessem identificar danos decorrentes da instalação dos empreendimentos.

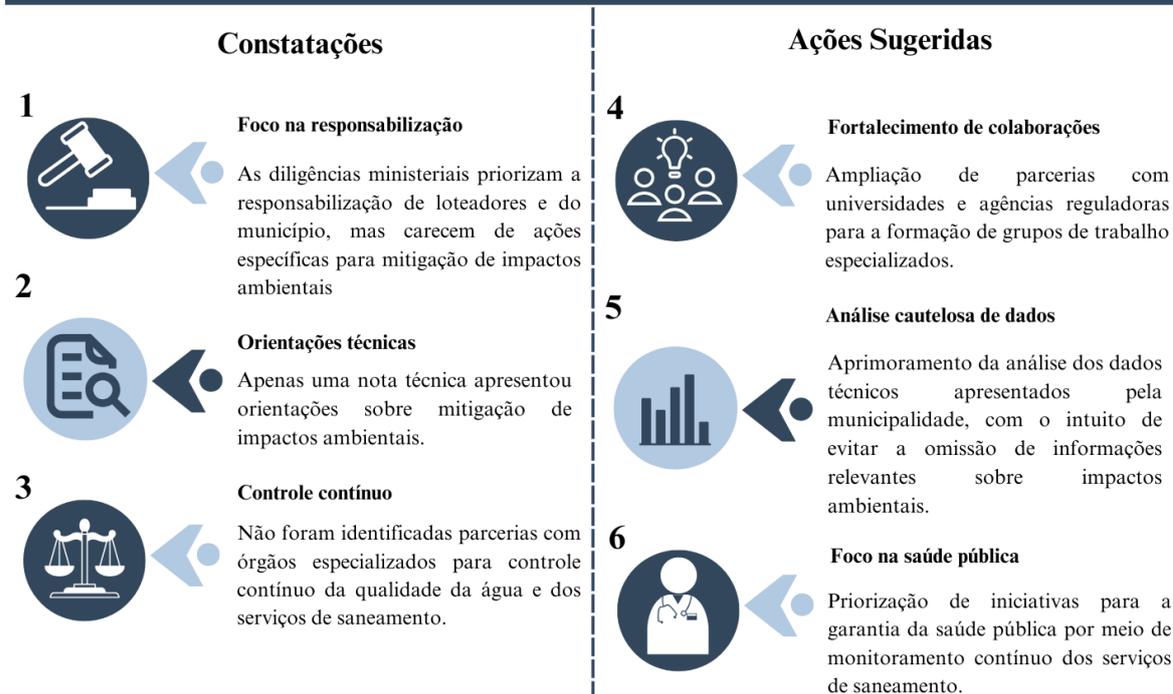
Essa conduta, no entanto, direciona ao ente fiscalizado a comprovação da ausência de dano ambiental, cuja responsabilidade civil é objetiva, o que requer uma análise cautelosa dos dados apresentados, para evitar a omissão de informações relevantes quanto aos impactos que precisem ser mitigados e a forma adequada de fazê-lo (Brasil, 2024d; Scabin; Junior; Cruz, 2015). A qualidade da água e dos serviços de saneamento também não têm recebido atenção suficiente nos procedimentos analisados. Não foram identificadas iniciativas específicas ou parcerias com órgãos especializados para o controle contínuo desses serviços.

Para garantir a saúde pública e minimizar os impactos ambientais eventualmente causados pela má prestação ou completa ausência dos serviços de saneamento, o Ministério Público pode ampliar sua atuação, por meio do fortalecimento de colaborações com universidades e agências reguladoras mediante a formação de grupos de trabalho, seguindo o exemplo do MPE-RS, em conformidade com a Recomendação Conjunta CN/CMA nº 01/2023 (CNMP, 2023; Rio Grande do Sul, s.d.).

Com base na análise das iniciativas do Ministério Público direcionadas à redução de danos ambientais causados pela ausência ou má prestação do saneamento e à saúde da comunidade, foram elencadas as constatações realizadas e as condutas sugeridas, consoante os critérios de minimização dos impactos ambientais e melhoria da saúde pública (Figura 20).

**Figura 20. Ações ministeriais conforme os critérios de minimização dos impactos ambientais e melhoria da saúde pública**

**Identificação das Ações Ministeriais**  
Ações visando a minimização dos impactos ambientais e a melhoria da saúde pública



Fonte: Elaborado pela autora, 2024.

Para que o acesso ao saneamento seja universal, é necessário reforçar políticas e regulamentações, além de fomentar parcerias interinstitucionais. A fiscalização rigorosa, a aplicação de sanções e o investimento em infraestrutura e tecnologias sustentáveis são indispensáveis para assegurar a eficiência e a equidade dos serviços (Kekana *et al.*, 2023; Rigolon *et al.*, 2022). As políticas públicas devem priorizar o investimento em infraestrutura e tecnologias inovadoras que promovam a sustentabilidade a longo prazo (Jian; Luo; Chan, 2020), a inclusão social e a redução das desigualdades (Fainstein, 2010; Soja, 2010; Ezell, 2022).

A sustentabilidade deve ser um princípio norteador nas soluções de saneamento, garantindo que elas sejam duradouras e beneficiem todas as comunidades, especialmente as mais vulneráveis (Carlos, 2020; Swyngedouw, 2022). Políticas estruturadas e inclusivas são fundamentais para transformar o saneamento básico em um direito acessível a todos.

#### 5.4 Impactos socioambientais decorrentes da falta de saneamento básico nos loteamentos

A ausência de saneamento básico nos loteamentos examinados compromete a saúde pública e agrava desigualdades sociais e econômicas, evidenciando um cenário de injustiça espacial e ecológica. Os dados extraídos das notas e pareceres técnicos emitidos pelo Ministério Público nos procedimentos extrajudiciais evidenciam a precariedade da infraestrutura sanitária nesses locais.

Ao comparar essas informações com os indicadores oficiais do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) e do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) (Figuras 4 a 10), verifica-se uma redução do índice de internações até o ano de 2017 (de 269 internações em 2010 para 69 em 2017) (Ministério da Saúde, 2010-2022), acompanhada pela diminuição das habitações desprovidas de saneamento básico (Ministério das Cidades, 2010-2022).

Observou-se, ainda, que a falta de saneamento básico acentua as disparidades sociais, sobretudo em famílias de baixa renda, cujas residências estão frequentemente mais expostas a impactos ambientais e sanitários. A fiscalização insuficiente por parte dos órgãos competentes muitas vezes falha em coibir práticas que prejudicam diretamente o meio ambiente, ampliando os problemas já existentes. Em alguns casos, a aplicação das normas ambientais demonstra disparidade no tratamento dos infratores. Para a população vulnerável, é comum que as medidas adotadas incluam a remoção dos núcleos familiares das áreas de risco, acompanhada de responsabilização civil e criminal. Tal abordagem evidencia a necessidade de políticas públicas que conciliem a proteção ambiental com a inclusão social, evitando que a aplicação da legislação se dê de forma desigual ou discriminatória (Chehadi; Barbosa, 2020).

Os dados analisados mostram que a insuficiência na oferta de saneamento básico impacta severamente a saúde das comunidades, ao mesmo tempo em que reforça desigualdades socioeconômicas. Essa dinâmica perpetua um cenário de privação e exclusão (Brown *et al.*, 2023), destacando a necessidade urgente de políticas públicas que ampliem o acesso a esses serviços essenciais. Tais políticas, além de melhorar as condições de vida, devem promover justiça espacial e ambiental, garantindo equidade no acesso a recursos fundamentais (Ezell, 2022; Kekana *et al.*, 2023).

No entanto, as ações ministeriais analisadas revelam lacunas importantes. As informações disponíveis sobre as condições dos loteamentos não contemplam aspectos como problemas de saúde, disparidades socioeconômicas ou a participação da população

no controle social. Essa omissão dificulta a avaliação detalhada dos impactos sociais e econômicos em cada loteamento.

O enfoque tem recaído sobre a responsabilização do indivíduo pelo dano ambiental, com ênfase na proteção do meio ambiente, sem considerar adequadamente que o crescimento urbano, especialmente nas áreas periféricas, está frequentemente associado à busca por terras de menor custo. Esse fenômeno contribui para a proliferação das ocupações irregulares, geralmente desprovidas de infraestrutura básica (Chehadi; Barbosa, 2020), perpetuando dinâmicas de injustiça ambiental (Bullard, 1999).

Estudos sobre o acesso ao saneamento básico em áreas periféricas são fundamentais para orientar a alocação de recursos e promover o gerenciamento estratégico desses serviços. A presença de dados detalhados permite uma aplicação orçamentária mais eficiente, priorizando setores mais vulneráveis e ampliando o impacto das políticas públicas (Tumwebaze *et al.*, 2023).

Desse modo, quanto aos impactos socioambientais, identificaram-se padrões que evidenciam como a ausência do saneamento básico afeta grupos socioeconomicamente vulneráveis (Quadro 10) com base nas categorias temáticas de condições de saúde pública, desigualdade socioeconômica e exclusão social e eficácia e limitações das ações ministeriais (Quadro 6).

**Quadro 10. Padrões identificados quanto aos impactos socioambientais decorrentes da falta de saneamento básico nos loteamentos**

<b>Categorias temáticas</b>	<b>Padrões identificados</b>	<b>Referências</b>
Condições de saúde pública	A falta de saneamento básico encontra-se associada ao aumento de problemas de saúde pública, especialmente em comunidades de baixa renda.	(Brown <i>et al.</i> , 2023; Ministério das Cidades, 2010-2022; Ministério da Saúde, 2010-2022)
Desigualdade socioeconômica e exclusão social	A baixa renda familiar correlaciona-se com a precariedade de infraestrutura sanitária, criando um ciclo de vulnerabilidade e exclusão.	(Ezell, 2022; Kekana <i>et al.</i> , 2023; IBGE, 2010-2022; Ministério das Cidades, 2010-2022)
Eficácia e limitações das ações ministeriais	As ações ministeriais não consideraram fatores de saúde e socioeconômicos, limitando a eficácia na avaliação dos impactos sociais e ambientais em cada	(Ministério Público do Estado do Tocantins, 2023; Tumwebaze <i>et al.</i> , 2023)

	loteamento.	
--	-------------	--

**Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

### 5.5 Disparidades no acesso aos serviços de saneamento básico

A análise das disparidades no acesso aos serviços de saneamento básico no município estudado evidencia diferenças acentuadas entre grupos sociais, conforme demonstrado pelos dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) e do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS). Esses dados, segmentados por gênero, idade, etnia e nível socioeconômico, mostram que as populações mais vulneráveis enfrentam maiores dificuldades de acesso aos serviços de saneamento (IBGE, 2010-2022; Ministério das Cidades, 2010-2022; Ministério da Saúde, 2010-2022).

Essa desigualdade no acesso reflete-se também nas práticas institucionais, conforme se observa dos procedimentos extrajudiciais conduzidos pelo Ministério Público (Tocantins, 2023), cuja análise aponta que as variáveis socioeconômicas disponíveis nos dados oficiais têm sido subutilizadas no suporte à instrução processual e à elaboração de notas técnicas. A inclusão sistemática desses fatores pode ampliar a eficácia da fiscalização, contribuindo para uma abordagem mais abrangente e inclusiva. Assim, destaca-se a necessidade de um protocolo que incorpore tais variáveis.

A liderança governamental desempenha um papel central na promoção de políticas integradas e no estímulo a parcerias com diversos setores da sociedade para universalizar o saneamento básico (Madanipour; Shucksmith; Brooks, 2022). A financeirização de recursos naturais, como a terra e a água, insere esses bens no campo da economia capitalista, redefinindo seus valores segundo critérios de uso e acesso, o que intensifica a segregação espacial (Loftus; March; Purcell, 2018; Friesenecker; Kazepov, 2021; Swyngedouw, 2022).

Com a mercantilização de terrenos, serviços essenciais (Loftus; March; Purcell, 2018) e habitação, as políticas públicas têm se afastado do seu propósito inicial de promover direitos por meio da distribuição equitativa de recursos. Esses processos alimentam a acumulação de capital, intensificam a periferização de populações vulneráveis e agravam a discriminação nos espaços urbanos (Rolnik, 2019; Friesenecker; Kazepov, 2021; Attafuah *et al.*, 2023; Issa, 2021; Meehan *et al.*, 2020). Além disso, contribuem para

o racismo ambiental, conceito aprofundado por Bullard (Bullard, 1999) e retomado por Henderson e Wells (Henderson; Wells, 2021), como uma manifestação das desigualdades socioespaciais.

Garantir acesso a serviços de saneamento de qualidade é um desafio político que se agrava diante da transformação das cidades em mercadorias, processo que reforça desigualdades sociais e espaciais (Carlos, 2020; Corburn, 2022). Esse cenário marginaliza regiões, frequentemente desprovidas de serviços básicos, perpetuando desigualdades históricas (Attafuah *et al.*, 2023; Issa, 2021).

O direito ao saneamento básico deve ser entendido não apenas como uma conquista política, mas também como uma ferramenta para a justiça hídrica (Prieto, 2021). A financeirização dos recursos naturais exacerba conflitos sociais, espaciais e ecológicos, sendo um vetor de injustiça ambiental (Loftus; March; Purcell, 2018; Rammê, 2019).

Ao tratar o saneamento como mercadoria, prioriza-se o conhecimento técnico em detrimento das dimensões sociais, culturais e ambientais. Esse processo aprofunda as desigualdades no acesso, criando espaços urbanos desiguais e reforçando os impactos negativos do modelo de urbanização sobre o ambiente natural (Furigo; Samora; Tamayo, 2020; Swyngedouw, 2004).

Desse modo, quanto às desigualdades enfrentadas no acesso ao saneamento adequado, identificaram-se padrões que evidenciam como as populações vulneráveis, especialmente as de baixa renda e localizadas em regiões periféricas, enfrentam obstáculos no acesso ao saneamento (Quadro 11) com base nas categorias temáticas de condições de saúde pública, desigualdade socioeconômica e exclusão social, e eficácia e limitações das ações ministeriais (Quadro 7).

**Quadro 11. Padrões identificados quanto às disparidades no acesso aos serviços de saneamento básico nos loteamentos**

<b>Categorias temáticas</b>	<b>Padrões identificados</b>	<b>Referências</b>
Distribuição desigual dos serviços de saneamento por fatores sociodemográficos	A distribuição desigual dos serviços de saneamento afeta mais intensamente as populações mais vulneráveis, segmentadas por gênero, idade, etnia e nível socioeconômico	(IBGE, 2010-2022; Ministério das Cidades, 2010-2022; Ministério da Saúde, 2010-2022)
Segregação espacial e	A financeirização dos recursos naturais e	(Loftus; March; Purcell, 2018;

financeirização dos recursos naturais	a mercantilização do saneamento intensificam a segregação espacial, restringindo o acesso a esses serviços para as populações de baixa renda.	Rolnik, 2019; Friesenecker; Kazepov, 2021; Attafuah <i>et al.</i> , 2023; Issa, 2021; Meehan <i>et al.</i> , 2020; Carlos, 2020)
Impactos na justiça espacial e ambiental	A ausência de saneamento nas áreas periféricas gera impactos de injustiça espacial e ambiental, evidenciando desigualdades no direito ao acesso a recursos essenciais com água e esgotamento.	(Rolnik, 2019; Friesenecker; Kazepov, 2021; Attafuah <i>et al.</i> , 2023; Issa, 2021; Meehan <i>et al.</i> , 2020; Bullard, 1999; Henderson; Wells, 2021; Rammê, 2019; Furigo; Samora; Tamayo, 2020; Swyngedouw, 2004)
Eficácia e limitações dos procedimentos extrajudiciais do Ministério Público	A falta de consideração dos fatores sociodemográficos nas ações ministeriais limita a eficácia na avaliação e no combate às disparidades de acesso ao saneamento entre grupos sociais vulneráveis.	(Madanipour; Shucksmith; Brooks, 2022; Ministério Público do Estado do Tocantins, 2023)
Necessidade de políticas públicas integradas e participativas	A ausência de políticas públicas participativas, que considerem a justiça ambiental e espacial dificulta a universalização do saneamento e perpetua a exclusão dos grupos marginalizados.	(Corburn, 2022; Prieto, 2021; Furigo; Samora; Tamayo, 2020; Swyngedouw, 2004)

**Fonte:** Elaborado pela autora, 2024.

## 6 CONCLUSÕES

Embora seja um direito humano fundamental à garantia da saúde, da educação e do meio ambiente ecologicamente equilibrado, a precariedade no acesso ao saneamento básico persiste, marginalizando grupos com base em gênero, classe social e questões raciais. A ausência desse serviço essencial impacta diretamente a qualidade de vida dos moradores, resultando em sérios problemas de saúde pública e degradação ambiental. Essas falhas na prestação dos serviços de saneamento básico, frequentemente causadas por problemas estruturais que envolvem questões sociais, ambientais e espaciais, evidenciam que a universalização do saneamento depende diretamente do enfrentamento das desigualdades sob a ótica da justiça espacial e ambiental.

O levantamento realizado, referente à situação dos loteamentos fiscalizados pelo Ministério Público do Estado do Tocantins, identificou lacunas na infraestrutura. Em 23,33% dos casos, não há sistemas de abastecimento de água, enquanto 56,66% dos loteamentos carecem de esgotamento sanitário. Além disso, 36,67% dos procedimentos apresentaram insuficiência de informações para análise detalhada. Essas condições refletem uma precariedade generalizada, com demandas prioritárias que incluem a implementação de sistemas básicos de abastecimento e tratamento de esgoto.

Com base nos critérios estabelecidos para análise, verificou-se que apenas uma das notas técnicas analisadas mencionou aspectos relacionados à minimização de impactos ambientais. Ademais, observou-se que a fiscalização ministerial apresentou foco preponderantemente urbano, com ênfase na conformidade dos loteamentos com a legislação municipal, mas careceu de envolvimento comunitário na avaliação da qualidade dos serviços de saneamento. Essa lacuna aponta para a necessidade de uma abordagem mais integrada e participativa, alinhada ao princípio do controle social.

A análise dos impactos socioambientais decorrentes da falta de saneamento básico revelou que essa carência compromete diretamente a saúde pública, expondo os moradores a doenças relacionadas à água contaminada e à falta de esgotamento sanitário. Além disso, os impactos ambientais, como poluição de corpos d'água e solo, afetam a qualidade de vida das populações residentes e perpetuam desigualdades socioeconômicas. Esse cenário reflete uma situação de injustiça espacial e ambiental, agravada pela exclusão de áreas periféricas do planejamento urbano.

As disparidades no acesso aos serviços de saneamento básico são mais evidentes em grupos socioeconomicamente vulneráveis, com maior exposição a riscos ambientais e sanitários. A marginalização de mulheres, populações de baixa renda e comunidades racializadas reforça a necessidade de políticas que considerem as especificidades desses grupos, garantindo acesso igualitário aos recursos.

Os resultados reforçam a necessidade de criação de um protocolo procedimental sugestivo para orientar as práticas de fiscalização do Ministério Público, respeitando a independência funcional do Promotor de Justiça, oferecendo diretrizes para a fiscalização e a promoção de políticas públicas mais inclusivas e eficazes. As propostas incluem a promoção de maior participação comunitária, a integração de critérios de justiça espacial e ambiental e o fortalecimento de políticas de financiamento sustentável para a ampliação da infraestrutura de saneamento. Essas medidas representam um passo importante para transformar o saneamento básico em um direito efetivo, promovendo equidade, qualidade de vida e sustentabilidade para as comunidades atendidas.

## REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA TOCANTINENSE DE REGULAÇÃO. **Tabela de Tarifas Saneatins Tocantins: BRK. 2023.** Tabela - 001 - Resolução ATR 009/2022. Disponível em: <https://brkambiental.com.br/uploads/42/tocantins-e-para/tabela-de-tarifas-to-2023.pdf>. Acesso em: 05 set. 2024.
- AGUIAR, Alex Moura de Souza; MORETTI, Ricardo de Sousa. Introdução: a Tarifa Social e o direito humano à água e ao saneamento. In: MORETTI, R.S.; BRITTO, A. L. (org.). **Água como direito: tarifa social como estratégia para a acessibilidade econômica.** - 1. ed. Rio de Janeiro: Letra Capital; Brasília-DF: ONDAS - Observatório Nacional dos Direitos à Água e ao Saneamento, p. 19-29, 2021.
- ALBA, Rossella. Featuring urban water supply governance: An overview. **WaterPower Working Paper Volume No. 4**, 2019. Disponível em: <https://ubt.opus.hbz-nrw.de/opus45-ubtr/frontdoor/index/index/docId/1316>. Acesso em: 02 abr. 2023.
- ALLOUCHE, Jeremy; FINGER, Matthias. Water privatisation: trans-national corporations and the re-regulation of the water industry. CRC Press, 2001.
- ALMEIDA, Renan Pereira; HUNGARO, Lucas. Water and sanitation governance between austerity and financialization. **Utilities Policy**, v. 71, p. 101229, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jup.2021.101229>.
- AMIN, Nuhul *et al.* Pathogen flows from on-site sanitation systems in low-income urban neighborhoods, Dhaka: A quantitative environmental assessment. **International Journal of Hygiene and Environmental Health**, v. 230, p. 113619, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijheh.2020.113619>.
- ANDRÉS, Luis; JOSEPH, George; RANA, Suneira. The economic and health impacts of inadequate sanitation. In: **Oxford research encyclopedia of environmental science.** 2021. DOI: <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780199389414.013.561>.
- ANGEL, James; LOFTUS, Alex. With-against-and-beyond the human right to water. **Geoforum**, v. 98, p. 206-213, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2017.05.002>.
- ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental.** 20ª ed., São Paulo: Atlas, 2019.
- ANTUNES, Paulo de Bessa; D'OLIVEIRA, Rafael Daudt. **Breves considerações sobre o novo marco regulatório do saneamento básico – Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020.** Disponível em: <http://genjuridico.com.br/2020/07/23/marco-regulatorio-saneamento-basico/>. Acesso em: 11 out. 2024.
- ATTAFUAH, Priscilla Yeye Adumoah *et al.* Health and social needs of older adults in slum communities in Ghana: a phenomenological approach used in 2021. **Archives of Public Health**, v. 81, n. 1, p. 1-15, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1186/s13690-023-01056-9>.
- AUBRIOT, Olivia. The history and politics of communal irrigation: A review. **Water alternatives**, v. 15, n. 2, p. 307-340, 2022. Disponível em: <https://www.water->

alternatives.org/index.php/alldoc/articles/vol15/v15issue2/670-a15-2-12/file. Acesso em: 02 abr. 2023.

BARROCAS, Paulo Rubens Guimarães; MORAES, Flavia Franchini de Mattos; SOUSA, Ana Cristina Augusto. Saneamento é saúde? O saneamento no campo da saúde coletiva. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 26, p. 33-51, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0104-59702019000100003>.

BAYLISS, Kate. Moving the goalposts: Reconfiguring the role of the private sector in the provision of water. In: *Critical Reflections on Public Private Partnerships*. **Routledge**, p. 79-97, 2020.

BEL, Germà. Public versus private water delivery, remunicipalization and water tariffs. **Utilities Policy**, v. 62, p. 100982, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jup.2019.100982>.

BELL, Sarah J. Frameworks for urban water sustainability. **Wiley Interdisciplinary Reviews: Water**, v. 7, n. 2, p. e1411, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1002/wat2.1411>.

BERCLAZ, Márcio Soares. A “nova” lei de improbidade administrativa e seu impacto para a atuação constitucional do ministério público na defesa do patrimônio público e da probidade administrativa. **Revista do Ministério Público do Rio Grande do Sul**, v. 1, n. 91, p. 135-150, 2022. Disponível em: <https://www.revistadomprs.org.br/index.php/amprs/article/view/269/153>. Acesso em: 19 nov. 2024.

BERTOMÉU-SÁNCHEZ, Salvador; SEREBRISKY, Tomás. Latin American Countries: Water and Sanitation in Latin America and the Caribbean: An Update on the State of the Sector. **Facing the Challenges of Water Governance**, p. 189-221, 2019. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-98515-2\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-319-98515-2_8).

BITENCOURT, Caroline Müller; RECK, Janriê Rodrigues. Os Desafios do Acesso à Informação e o Controle Social no Estado Pós-Democrático: normalidade ou exceção?. **Sequência (Florianópolis)**, n. 84, p. 183-208, 2020. DOI: <https://doi.org/10.5007/2177-7055.2020v43n84p183>.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2024a]. [não paginado]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 07 jul. 2024.

BRASIL. **Decreto nº 2.291, de 21 de novembro de 1986**. Extingue o Banco Nacional da Habitação - BNH, e dá outras Providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, [1988]. [não paginado]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Decreto-Lei/Del2291.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Decreto-Lei/Del2291.htm). Acesso em 15 jun. 2024.

BRASIL. **Decreto nº 8.141, de 20 de novembro de 2013**. Dispõe sobre o Plano Nacional de Saneamento Básico - PNSB, institui o Grupo de Trabalho Interinstitucional de Acompanhamento da Implementação do PNSB e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2013a. [não paginado]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/decreto/d8141.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/decreto/d8141.htm). Acesso em 15 jun. 2024.

BRASIL. **Decreto nº 99.684, de 8 de novembro de 1990.** Consolida as normas regulamentares do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS). Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2019]. [não paginado]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/D99684.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D99684.htm). Acesso em 16 jun. 2024.

BRASIL. **Lei Complementar nº 95, de 26 de fevereiro de 1998.** Dispõe sobre a elaboração, a redação, a alteração e a consolidação das leis, conforme determina o parágrafo único do artigo 59 da Constituição Federal [...]. Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2001]. [não paginado]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/lcp/lcp95.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp95.htm). Acesso em: 19 ago. 2024.

BRASIL. **Lei nº 4.380, de 21 de agosto de 1964.** Institui a correção monetária nos contratos imobiliários de interesse social, o sistema financeiro para aquisição da casa própria [...]. Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2017a]. [não paginado]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L4380.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L4380.htm). Acesso em: 12 jun. 2024.

BRASIL. **Lei nº 4.504, de 30 de novembro de 1964.** Dispõe sobre o Estatuto da Terra, e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2007]. [não paginado]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/14504.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/14504.htm). Acesso em: 13 jul. 2024.

BRASIL. **Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978.** Dispõe sobre as tarifas dos serviços públicos de saneamento básico, e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 1978. [não paginado]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/16528.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16528.htm). Acesso em: 13 jul. 2024.

BRASIL. **Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979.** Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras Providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2023c]. [não paginado]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/16528.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/16528.htm). Acesso em: 13 jul. 2024.

BRASIL. **Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985.** Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências. DF: Diário Oficial da União, [2014b]. [não paginado]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/17347orig.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17347orig.htm). Acesso em: 29 jul. 2024.

BRASIL. **Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992.** Dispõe sobre as sanções aplicáveis em virtude da prática de atos de improbidade administrativa, de que trata o § 4º do art. 37 da Constituição Federal; e dá outras providências. DF: Diário Oficial da União, [2021b]. [não paginado]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18429.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18429.htm). Acesso em: 19 nov. 2024.

BRASIL. **Lei nº 8.625, de 12 de fevereiro de 1993.** Institui a Lei Orgânica Nacional do Ministério Público, dispõe sobre normas gerais para a organização do Ministério Público dos Estados e dá outras providências. DF: Diário Oficial da União, 1993. [não paginado]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18625.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18625.htm). Acesso em: 28 jul. 2024.

BRASIL. **Lei nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995.** Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no artigo 175 da Constituição Federal, e dá outras providências. DF: Diário Oficial da União, [2021a]. [não paginado]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8625.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8625.htm). Acesso em: 28 jul. 2024.

BRASIL. **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001.** Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2024b]. [não paginado]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10257.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm). Acesso em: 02 jul. 2024.

BRASIL. **Lei nº 10.683, de 28 de maio de 2003.** Dispõe sobre a organização da Presidência da República e dos Ministérios, e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2017b]. [não paginado]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10683.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10683.htm). Acesso em: 02 jul. 2024.

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.** Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; [...]. Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2023a]. [não paginado]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm). Acesso em: 16 jul. 2024.

BRASIL. **Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.** Dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira, e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2013c. [não paginado]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/lei/l12846.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/l12846.htm). Acesso em: 19 nov. 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017.** Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, sobre a liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária e sobre a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal [...]. Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2023b]. [não paginado]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/lei/l13465.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/l13465.htm). Acesso em: 05 set. 2024.

BRASIL. **Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020.** Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000 [...], 2020a. [não paginado]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/Lei/L14026.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/Lei/L14026.htm). Acesso em: 05 set. 2024.

BRASIL. **Lei nº 14.898, de 13 de junho de 2024.** Institui diretrizes para a Tarifa Social de Água e Esgoto em âmbito nacional, 2024c. [não paginado] Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2023-2026/2024/lei/L14898.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2024/lei/L14898.htm). Acesso em: 05 set. 2024.

BRASIL. Ministério das Cidades. **Plano nacional de saneamento básico: mais saúde com qualidade de vida e cidadania.** Brasília, DF: Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, 2013b. Disponível em: <https://bibliotecadigital.economia.gov.br/handle/123456789/961>. Acesso em: 15 jun. 2024.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Portaria Interministerial nº 571, de 5 de dezembro de 2013**: Aprova o Plano Nacional de Saneamento Básico - PLANSAB. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2013a. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=176&data=06/12/2013>. Acesso em: 18 jul. 2024.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (2. Turma). **Recurso Especial n.º 1366331/RS**. Administrativo. Processo civil. Ação civil pública. Rede de esgoto. Violação ao art. 45 da lei n. 11.445/2007. Ocorrência. Discricionariedade da administração. Reserva do possível. Mínimo existencial. Recorrente: Ministério Público do Rio Grande do Sul. Recorrido: Município de São Jerônimo. Relator: Min. Humberto Martins, 16 de dezembro de 2014, 2014a. Disponível em: [https://processo.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=1375963&num\\_registro=201201255122&data=20141219&formato=PDF](https://processo.stj.jus.br/processo/revista/documento/mediado/?componente=ITA&sequencial=1375963&num_registro=201201255122&data=20141219&formato=PDF). Acesso em: 18 jul. 2024.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (2. Turma). **Recurso Especial n.º 2065347/PE**. Processual civil e ambiental. Art. 3º, III e IV, da Lei 6.938/1981 (Lei da política nacional do meio ambiente). Poluição hídrica. Despejo irregular de esgoto não tratado em área de arrecifes e estuário. Saúde pública. Dano ambiental notório e *in re ipsa*. Art. 374, I, do código de processo civil. Desnecessidade de perícia. Art. 370, parágrafo único, do código de processo civil. Possibilidade de inversão do ônus da prova do nexo de causalidade e do dano ambiental. Incidência do princípio poluidor-pagador, princípio da reparação *in integrum* e princípio *in dubio pro natura*. Recurso especial provido para restabelecer a sentença. Recorrente: Ministério Público Federal. Recorrido: Maria Luis de Azevedo. Relator: Min. Francisco Falcão, 24 de abril de 2024, 2024d. Disponível em: [https://processo.stj.jus.br/processo/julgamento/electronico/documento/mediado/?documento\\_tipo=integra&documento\\_sequencial=231138013&registro\\_numero=202301056819&peticao\\_numero=&publicacao\\_data=20240424&formato=PDF](https://processo.stj.jus.br/processo/julgamento/electronico/documento/mediado/?documento_tipo=integra&documento_sequencial=231138013&registro_numero=202301056819&peticao_numero=&publicacao_data=20240424&formato=PDF). Acesso em: 18 nov. 2024.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça (Corte Especial). **Súmula nº 601**. 2018. Disponível em: <https://www.stj.jus.br/publicacaoinstitutional/index.php/sumstj/article/download/5069/5198>. Acesso em: 18 jul. 2024.

BRASIL. Tribunal de Contas da União - TCU. **Manual de Auditoria Operacional**. DF: Brasília, 2020b. Disponível em: [https://portal.tcu.gov.br/data/files/F2/73/02/68/7335671023455957E18818A8/Manual\\_auditoria\\_operacional\\_4\\_edicao.pdf](https://portal.tcu.gov.br/data/files/F2/73/02/68/7335671023455957E18818A8/Manual_auditoria_operacional_4_edicao.pdf). Acesso em: 12 nov. 2024.

BROWN, Joe *et al.* The effects of racism, social exclusion, and discrimination on achieving universal safe water and sanitation in high-income countries. **The Lancet Global Health**, v. 11, n. 4, p. e606-e614, 2023. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(23\)00006-2](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00006-2).

BULLARD, Robert D. Dismantling environmental racism in the USA. **Local Environment**, v. 4, n. 1, p. 5-19, 1999. DOI: <https://doi.org/10.1080/13549839908725577>.

BULLARD, Robert D. Environmental justice: It's more than waste facility siting. **Social science quarterly**, v. 77, n. 3, p. 493-499, 1996. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/42863495>. Acesso em: 07 jun. 2024.

CANIL, Katia *et al.* Vulnerabilidades, riscos e justiça ambiental em escala macro metropolitana. **Mercator (Fortaleza)**, v. 20, p. e20003, 2021. DOI: <https://doi.org/10.4215/rm2021.e20003>.

CARLOS, Ana Fani Alessandri. Segregação socioespacial e o "Direito à Cidade". **GEOUSP Espaço e Tempo (Online)**, v. 24, n. 3, p. 412-424, 2020. DOI: <https://doi.org/10.11606/issn.2179-0892.geousp.2020.177180>.

CASTRO, J. E. The challenge of universalizing essential water services in Latin America and the Caribbean. In: JUUTI, Petri *et al.* **Resilient Water Services and Systems: The Foundation of Well-Being**. London: IWA Publishing, p. 47-67, 2019. Disponível em: <https://iwaponline.com/ebooks/book/764/Resilient-Water-Services-and-Systems-The>. Acesso em: 19 nov. 2024

CHEHADI, Maria Fernanda Rangel; BARBOSA, Jose Geraldo Pereira. Infrações ambientais no município do Rio de Janeiro: uma análise das denúncias do ministério público estadual. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 54, n. 1, p. 404-427, 2020. DOI: [10.5380/dma.v54i0.70936](https://doi.org/10.5380/dma.v54i0.70936).

CIDH. Corte Interamericana de Derechos Humanos. Caso Comunidad Garífuna de San Juan y sus miembros Vs. Honduras nº 496. **Corte Interamericana de Derechos Humanos**. San Jose, 29 ago. 2023. Disponível em: <https://jurisprudencia.corteidh.or.cr/es/vid/953775275>. Acesso em: 09 out. 2024.

CIDH. Corte Interamericana de Derechos Humanos. Caso Comunidades Indígenas Miembros de la Asociación Lhaka Honhat (Nuestra Tierra) Vs. Argentina nº 400. **Corte Interamericana de Derechos Humanos**. San Jose, 6 feb. 2020b. Disponível em: <https://jurisprudencia.corteidh.or.cr/es/vid/883974776>. Acesso em: 09 out. 2024.

CIDH. Corte Interamericana de Derechos Humanos. Caso de los Empleados de la Fábrica de Fuegos de Santo Antônio de Jesus y sus familiares Vs. Brasil nº 407. **Corte Interamericana de Derechos Humanos**. San Jose, 15 jul. 2020a. Disponível em: <https://jurisprudencia.corteidh.or.cr/es/vid/883974997>. Acesso em: 09 out. 2024.

CNMP. Conselho Nacional do Ministério Público. **Recomendação Conjunta CN/CMA nº 01, de 21 de junho de 2023**. Recomenda a adoção de medidas visando à observância dos prazos previstos no novo marco legal do saneamento básico. Diário Eletrônico do CNMP, Edição nº 111, Caderno Processual, Disponibilização: sexta-feira, 23 de junho de 2023, Publicação: segunda-feira, 26 de junho de 2023, 2023. Disponível em: [https://www.cnmp.mp.br/portal/images/noticias/2023/junho/recomendacao\\_conjunta\\_cn\\_cma.pdf](https://www.cnmp.mp.br/portal/images/noticias/2023/junho/recomendacao_conjunta_cn_cma.pdf). Acesso em: 05 set. 2024.

CORBURN, Jason. Water and sanitation for all: Citizen science, health equity, and urban climate justice. **Environment and Planning B: Urban Analytics and City Science**, v. 49, n. 8, p. 2044-2053, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1177/23998083221094836>.

CORREA-PARRA, Juan; VERGARA-PERUCICH, José Francisco; AGUIRRE-NUÑEZ, Carlos. **Privatización y desigualdad del agua: Coeficiente de Gini para los recursos hídricos en Chile**. 2020. Disponível em: [https://www.researchgate.net/profile/Francisco-Vergara-Perucich/publication/346694552\\_Privatizacion\\_y\\_desigualdad\\_del\\_agua\\_Coeficiente\\_de\\_Gini\\_para\\_los\\_recursos\\_hidricos\\_en\\_Chile/links/5fceb568a6fdcc697beb99c3/Privatizacion-y-desigualdad-del-agua-Coeficiente-de-Gini-para-los-recursos-hidricos-en-Chile.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Francisco-Vergara-Perucich/publication/346694552_Privatizacion_y_desigualdad_del_agua_Coeficiente_de_Gini_para_los_recursos_hidricos_en_Chile/links/5fceb568a6fdcc697beb99c3/Privatizacion-y-desigualdad-del-agua-Coeficiente-de-Gini-para-los-recursos-hidricos-en-Chile.pdf). Acesso em: 23 set. 2023.

DAS CHAGAS, Luana Almeida; PASQUALETTO, Antonio. Planejamento urbano e ambiental no Brasil com ênfase no saneamento básico. **Cuadernos de Educación y Desarrollo**, v. 16, n. 3, p. e3617-e3617, 2024. DOI: 10.55905/cuadv16n3-039.

DA SILVA, Eduardo de Araujo; BOGO, Rodrigo Sartori. Notas sobre justiça e desigualdades socioespaciais: Considerações acerca das políticas habitacionais na América Latina (Brasil e México). **Boletim Alfenense de Geografia**, v. 3, n. 5, p. 124-150, 2023. DOI: <https://doi.org/10.29327/243949.3.5-6>.

DE GOUELLO, Bernard; LENTINI, Emilio J.; BRENNER, Federica. Changing paradigms in water and sanitation services in Argentina: towards a sustainable model?. In: **The Future of Public Water Governance**. Routledge, 2024. p. 7-22.

DE OLIVEIRA, Juliana Brito; ERVILHA, Gabriel Teixeira. Serviços de saneamento básico em Minas Gerais e seus determinantes locais, demográficos e socioeconômicos. **Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos**, v. 13, n. 2, p. 243-267, 2019. Disponível em: <https://revistaaber.emnuvens.com.br/rberu/article/view/447>. Acesso em: 18 nov. 2024.

DE SOUZA SANTOS, Elci *et al.* Caracterização dos efluentes líquidos em um hospital público: estudo de caso em Belo Horizonte, Brasil. **Revista AIDIS de ingeniería y ciencias ambientales: Investigación, desarrollo y práctica**, v. 15, n. 3, p. 1469-1483, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.22201/iingen.0718378xe.2022.15.3.81412>.

DIAS TADEU, Natalia *et al.* Conflitos hídricos e do território na Laguna del Cisne (Canelones, Uruguai): projetos hidrossociais em disputa. **Revista Uruguaya de Antropología y Etnografía**, v. 7, n. 2, 2022. DOI: <https://doi.org/10.29112/ruae.v7i2.1648>.

DICKIN, Sarah; GABRIELSSON, Sara. Global Monitoring of Water, Sanitation and Hygiene Inequalities: Challenges and Opportunities for Measurement. **Social Science Research Network**, October, 2022. DOI: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4256695>.

DIEP, Loan *et al.* Linkages between sanitation and the sustainable development goals: A case study of Brazil. **Sustainable Development**, v. 29, n. 2, p. 339-352, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1002/sd.2149>.

DI PIETRO, Maria Sylvia Zanella. **Direito administrativo**. 32ª ed., rev., ampl. e atual., Rio de Janeiro: Forense, 2019.

DUMAS, Marlon *et al.* **Fundamentals of business process management**. 2ª ed., Springer, 2013.

EMEKA, Chinwendu *et al.* Assessment of groundwater quality in close proximity to septic tanks and potential impact on health. **European Journal of Environment and Earth Sciences**, v. 1, n. 6, 2021. DOI: <https://doi.org/10.24018/ejgeo.2021.2.1.104>.

EZELL, Jerel M. Environmental health capital: a paradigm for environmental injustice prevention and truth and reconciliation. **Local Environment**, v. 27, n. 2, p. 131-144, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1080/13549839.2021.2006166>.

FAINSTein, S. S. **The Just City**. Ithaca, NY: Cornell University Press, 2011.

FANCHIN, Bruno. O direito à cidade e a população em situação de rua: atuação do Ministério Público no combate à arquitetura hostil. **MP e Compromisso com a Sociedade**, v. 6, Organizadora: Fernanda da Silva Soares, Curitiba: Escola Superior do MPPR, p. 102-133, 2024. Disponível em: [https://site.mppr.mp.br/sites/hotsites/arquivos\\_restritos/files/documento/2024-09/MP%20e%20Compromisso%20com%20a%20Sociedade%20-%20volume%206.pdf#page=102](https://site.mppr.mp.br/sites/hotsites/arquivos_restritos/files/documento/2024-09/MP%20e%20Compromisso%20com%20a%20Sociedade%20-%20volume%206.pdf#page=102). Acesso em: 02 nov. 2024.

FARIAS FILHO, José Almir; ALVIM, Angelica Tanus Benatti. Higienismo e forma urbana: uma biopolítica do território em evolução. urbe. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v. 14, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1590/2175-3369.014.e20220050>.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 24 ed., rev., atual. e amp., São Paulo: SaraivaJur, 2024.

FONTES, Aurélio Teodoro; SOUZA, Marcelo Pereira de. Modelo de Cobrança para a Gestão de Escassez de Água. **RBRH Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, v. 9, n. 2, 2004. Disponível em: [https://abrh.s3.sa-east-1.amazonaws.com/Sumarios/32/4a8e86a3c45a85c1b5f8a9c37754809c\\_27bd6c2a168c01778ebc7cb54702be74.pdf](https://abrh.s3.sa-east-1.amazonaws.com/Sumarios/32/4a8e86a3c45a85c1b5f8a9c37754809c_27bd6c2a168c01778ebc7cb54702be74.pdf). Acesso em: 01 set. 2024.

FRIESENECKER, Michael; KAZEPOV, Yuri. Housing Vienna: The socio-spatial effects of inclusionary and exclusionary mechanisms of housing provision. **Social Inclusion**, v. 9, n. 2, p. 77-90, 2021. DOI: <https://doi.org/10.17645/si.v9i2.3837>.

FURIGO, Renata de Faria Rocha; SAMORA, Patrícia Rodrigues; TAMAYO, Alberto León Gutiérrez. Direito à água e ao lugar em Medellín, Colômbia. Universalização do saneamento em assentamentos precários urbanos. **Cadernos Metrôpole**, v. 22, p. 479-498, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/2236-9996.2020-4807>.

GALLO, Alberto. Transformando o Brasil pelo saneamento: as lições aprendidas na modelagem para concessão do serviço no estado do Rio de Janeiro e a aderência do projeto aos ODS = Transforming Brazil through sanitation: lessons learned in modelling the concession of the service in Rio de Janeiro state and the project's relation to the SDG. **Revista do BNDES**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 56, p. [15-360, ed. esp., dez. 2021. Disponível em: <http://web.bndes.gov.br/bib/jspui/handle/1408/22047>. Acesso em: 24 mai. 2024.

GASSNER, Katharina; POPOV, Alexander A.; PUSHAK, Nataliya. Does private sector participation improve performance in electricity and water distribution?. World Bank Publications, 2009.

GEAGEA, Dona; KAIKA, Maria; DELL'ANGELO, Jampel. Recommoning water: Crossing thresholds under citizen-driven remunicipalisation. **Urban Studies**, p. 00420980231169612, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1177/00420980231169612>.

GOIÁS. Ministério Público do Estado de Goiás. **Nota Técnica: marco legal do saneamento básico**. Centro de Apoio Operacional Área do Meio Ambiente e Consumidor, Goiás: MPMO, 2020. Disponível em: [https://www.mpmo.mp.br/portal/arquivos/2020/10/08/14\\_44\\_37\\_202\\_Nota\\_T%C3%A9cnica\\_Marco\\_Legal\\_do\\_Saneamento\\_B%C3%A1sico\\_outubro\\_de\\_2020\\_.pdf](https://www.mpmo.mp.br/portal/arquivos/2020/10/08/14_44_37_202_Nota_T%C3%A9cnica_Marco_Legal_do_Saneamento_B%C3%A1sico_outubro_de_2020_.pdf). Acesso em: 11 out. 2024.

GOLDMAN, Michael. How “Water for All!” policy became hegemonic: The power of the World Bank and its transnational policy networks. **Geoforum**, v. 38, n. 5, p. 786-800, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.geoforum.2005.10.008>.

GUEST, Greg; MACQUEEN, Kathleen M.; NAMEY, Emily E. **Applied thematic analysis**. SAGE Publications, Inc., 2012.

HALL, David; LOBINA, Emanuele. Clean water: a case for public ownership. In: **UNISON Water, Environment and Transport (WET) Conference Fringe**, 2024. Disponível em: <http://gala.gr.ac.uk/id/eprint/47676>. Acesso em: 10 mai. 2024.

HARVEY, D. **Social Justice and the City**. Georgia: The University of Georgia Press, 2009.

HARVEY, D. **Social Justice and the City**. London: Edward Arnold, 1973.

HEINEN, Juliano (Org.). **Direito da regulação: teoria e prática dos setores regulados**. 1. Ed. Salvador: Editora JusPodivm, 2021.

HELLER, Léo. Acessibilidade econômica: requisito para a igualdade no acesso aos serviços de água e saneamento. In: MORETTI, R.S.; BRITTO, A. L. (org.). **Água como direito: tarifa social como estratégia para a acessibilidade econômica**. - 1. ed. Rio de Janeiro: Letra Capital; Brasília DF: ONDAS - Observatório Nacional dos Direitos à Água e ao Saneamento, p. 15-18, 2021.

HENDERSON, Sheree; WELLS, Rebecca. Environmental racism and the contamination of black lives: a literature review. **Journal of African American Studies**, v. 25, n. 1, p. 134-151, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12111-020-09511-5>.

HINOJOSA, Jessica *et al.* Determining the primary sources of fecal pollution using microbial source tracking assays combined with land-use information in the Edwards Aquifer. **Water Research**, v. 184, p. 116211, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.watres.2020.116211>.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. 2010-2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/>. Acesso em: 07 ago. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Cidades: População**. 2022 Disponível em: <https://cidades.IBGE.gov.br/brasil/to/palmas/panorama>. Acesso em: 07 out. 2023.

ISSA, Edomgenet Hiba. Life in a slum neighborhood of Addis Ababa, Ethiopia: morphological facts and their dysfunctions. **Heliyon**, v. 7, n. 5, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07139>.

JAFFEE, Daniel. Enclosing water: Privatization, commodification, and access. LEGUN, Katherin; et al (Eds.), **The Cambridge Handbook of Environmental Sociology (Vol. 2)**. Cambridge: Cambridge University Press. p. 303-323, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1017/9781108554558>.

JIAN, Izzy Yi; LUO, Jiemei; CHAN, Edwin HW. Spatial justice in public open space planning: Accessibility and inclusivity. **Habitat International**, v. 97, p. 102122, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2020.102122>.

KEKANA, H. N. *et al.* Environmental justice in South Africa: the dilemma of informal settlement residents. **GeoJournal**, v. 88, n. 4, p. 3709-3725, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10708-022-10808-z>.

KOUMPLI, Aikaterini; KANAKOUDIS, Vasilis. Privatization and remunicipalization of water supply: A global research. **Environmental sciences proceedings**, v. 21, n. 1, p. 68, 2022. DOI: <https://doi.org/10.3390/environsciproc2022021068>.

LATARGÈRE, Jade. Una perspectiva constructivista y cultural de los conflictos por agua en Morelos, México. Iztapalapa. **Revista de ciencias sociales y humanidades**, v. 44, n. 94, p. 49-82, 2023. DOI: <https://doi.org/10.28928/ri/942023/atc1/latargerej>.

LEFEBVRE, Henri. Le droit à la ville. **L'homme et la société: revue internationale de recherches et de synthèses sociologiques**, n. 6, 1967. Disponível em: [https://www.persee.fr/doc/homso\\_0018-4306\\_1967\\_num\\_6\\_1\\_1063](https://www.persee.fr/doc/homso_0018-4306_1967_num_6_1_1063). Acesso em: 10 jul. 2024.

LEFEBVRE, Henri. **O direito à cidade**. São Paulo: Centauro Editora, 2011.

LEITE, Harrison. **Manual de direito financeiro**. 10ª ed., rev., ampl. e atual. Salvador: Editora JusPodivm, 2021.

LOBINA, Emanuele; HALL, David. Public sector alternatives to water supply and sewerage privatization: case studies. **International Journal of Water Resources Development**, v. 16, n. 1, p. 35-55, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1080/07900620048554>.

LOFTUS, Alex; MARCH, Hug; PURCELL, Thomas F. The political economy of water infrastructure: An introduction to financialization. **Wiley Interdisciplinary Reviews: Water**, v. 6, n. 1, p. e1326, 2018. DOI: [10.1002/wat2.1326](https://doi.org/10.1002/wat2.1326).

LOUREIRO, Gustavo Kaercher; COSTA, Eduardo Cunha da. **O problema da titularidade dos serviços públicos de saneamento básico e os interesses federativos intermediários**. 2021. Disponível em: <https://repositorio.fgv.br/items/064b3a46-ee27-470b-8c9e-dbe70eca103a>. Acesso em: 13 nov. 2024.

MADANIPOUR, Ali; SHUCKSMITH, Mark; BROOKS, Elizabeth. The concept of spatial justice and the European Union's territorial cohesion. **European Planning Studies**, v. 30, n. 5, p. 807-824, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1080/09654313.2021.1928040>.

MANN, Cory L.; WARNER, Mildred E. Power asymmetries and limits to eminent domain: the case of missoula water's municipalization. **Water Alternatives**, v. 12, n. 2, p. 725-737, 2019. Disponível em: <https://www.water-alternatives.org/index.php/alldoc/articles/volume-12/v12issue2/533-a12-2-16/file>. Acesso em: 22 nov. 2023.

MANNAN, Fouzia. The Urban Poor and Livelihood Vulnerability: Are Gender, Age and Marriage Intertwined. **Social Science Review**, v. 37, n. 2, p. 217-237, 2020. DOI:10.3329/ssr.v37i2.56515.

MAZZON, José Afonso. **Análise do programa de alimentação do trabalhador sob o conceito de marketing social**. Tese (Doutorado), Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo, São Paulo, 1981. DOI: <https://doi.org/10.11606/T.12.1981.tde-10032023-095351>.

MCDONALD, David A.; SWYNGEDOUW, Erik. The new water wars: Struggles for remunicipalisation. **Water Alternatives**, v. 12, n. 2, p. 322-333, 2019. Disponível em: <https://www.water-alternatives.org/index.php/alldoc/articles/vol12/v12issue3/528-a12-2-11/file>. Acesso em: 22 nov. 2023.

MEEHAN, Katie *et al.* Geographies of insecure water access and the housing–water nexus in US cities. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, v. 117, n. 46, p. 28700-28707, 2020. DOI: 10.1073/pnas.2007361117.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito administrativo brasileiro**. 42ª ed., atual., São Paulo: Malheiros, 2016.

MIJTHAB, Mona; ANISIE, Raluca; CRESPO, Omar. Mosan: Combining Circularity and Participatory Design to Address Sanitation in Low-Income Communities. **Circular Economy and Sustainability**, v. 1, n. 3, p. 1165-1191, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1007/s43615-021-00118-w>.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde – DATASUS – 2010-2022. Disponível em: <https://datasus.saude.gov.br/aceso-a-informacao/>. Acesso em: 07 ago. 2024.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS. **Série histórica**. 2022. Disponível em: <http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/>. Acesso em: 23 mai. 2024.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS – 2010-2022. Disponível em: <http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/>. Acesso em: 07 ago. 2024.

MOREIRA, Fernanda Deister; DIAS, Edgard Henrique Oliveira. Constructed wetlands applied in rural sanitation: A review. **Environmental Research**, v. 190, p. 110016, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.envres.2020.110016>.

MORETTI, Julia Azevedo *et al.* Alguns problemas estruturais do saneamento no Brasil e os riscos de uma legislação que amplia a privatização dos serviços. **Realização dos direitos humanos à água e ao saneamento: influências da remuneração e da cobrança**

**pela prestação dos serviços de saneamento**, Rio de Janeiro: Letra Capital; Brasília-DF: ONDAS - Observatório Nacional dos Direitos à Água e ao Saneamento, p. 43-61, 2021.

MORONI, Stefano. The just city. Three background issues: Institutional justice and spatial justice, social justice and distributive justice, concept of justice and conceptions of justice. **Planning Theory**, v. 19, n. 3, p. 251-267, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1177/1473095219877670>.

NAÇÕES UNIDAS-BRASIL. **25% da população mundial não tem acesso a água potável, alerta ONU**. 2022. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/204766-25-da-popula%C3%A7%C3%A3o-mundial-n%C3%A3o-tem-acesso-%C3%A1gua-pot%C3%A1vel-alerta-onu>. Acesso em: 23 nov. 2023.

NARZETTI, Daniel Antonio; MARQUES, Rui Cunha. Models of subsidies for water and sanitation services for vulnerable people in South American Countries: lessons for Brazil. **Water**, v. 12, n. 7, p. 1976, 2020. DOI: <https://doi.org/10.3390/w12071976>.

NARZETTI, Daniel Antonio; MARQUES, Rui Cunha. Policies and incentives for developing universal access to water and sanitation for vulnerable families. **Water Policy**, v. 24, n. 3, p. 485-499, 2022. DOI: <https://doi.org/10.2166/wp.2022.227>.

NEVES-SILVA, Priscila; BRAGA, Juliana Gontijo; HELLER, Léo. Different positions in society, differing views of the world: the privatization of water and sanitation services in Minas Gerais, Brazil. **Frontiers in Sustainable Cities**, v. 5, p. 1165872, 2023. DOI: <https://doi.org/10.3389/frsc.2023.1165872>.

NOVELINO, Marcelo. **Curso de direito constitucional**. 15ª ed., rev., ampl. e atual. Salvador: Editora JusPodivm, 2020.

OBERHERR, Andréa Diana; WEYERMÜLLER, André Rafael. REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA. Regularização fundiária: aplicação da lei da reurb em ocupações irregulares ou clandestinas consolidadas como instrumento de efetivação de ODS da ONU. **Revista do Ministério Público do Rio Grande do Sul**, v. 1, n. 92, p. 271-294, 2022. Disponível em: <https://revistadomprs.org.br/index.php/amprs/article/view/294>. Acesso em 17 nov. 2024.

OLIVEIRA, Fabiano Melo Gonçalves de. **Direito ambiental**. 2ª ed., rev., atual. e ampl., Rio de Janeiro: Forense, São Paulo: Método, 2017.

OLIVEIRA, Rafael Carvalho Rezende. **Curso de direito administrativo**. 8ª ed., rev., ampl. e atual., Rio de Janeiro: Método, 2020.

ONU-HABITAT. **Relatório Anual Brasil 2021**. Disponível em: <https://infogram.com/relatorio-anual-onu-habitat-brasil-2021-1hd12yx7nv5ow6k?live>. Acesso em: 25 mar. 2024.

OUMA, Smith; CORBURN, Jason; WERU, Jane. Property rights, public health, and planning for informal settlements in Nairobi, Kenya. **Journal of Urban Affairs**, v. 45, n. 3, p. 302-316, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1080/07352166.2022.2051712>.

PACHECO, Rodrigo Pinheiro *et al.* Estimativas de custos visando orientar a tomada de decisão na implantação de redes, coletores e elevatórias de esgoto. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, v. 20, n. 1, 2015. Disponível em: [https://abrh.s3.sa-east-1.amazonaws.com/Sumarios/176/a023f074993348f50df78ce94ab13663\\_987f735a1178b4b718b7490b657ab4f9.pdf](https://abrh.s3.sa-east-1.amazonaws.com/Sumarios/176/a023f074993348f50df78ce94ab13663_987f735a1178b4b718b7490b657ab4f9.pdf). Acesso em: 01 set. 2024.

PATTON, Michael Quinn. **Qualitative research & evaluation methods**. SAGE publications, Inc., 3<sup>a</sup> ed., 2002.

PETITJEAN, Olivier; KISHIMOTO, Satoko. Cities and citizens are writing the future of public services. **Reclaiming Public Services**, v. 157, 2017. Disponível em: [https://www.world-psi.org/sites/default/files/documents/research/full\\_publication\\_reclaiming\\_public\\_services\\_en.pdf#page=157](https://www.world-psi.org/sites/default/files/documents/research/full_publication_reclaiming_public_services_en.pdf#page=157). Acesso em: 25 jul. 2023.

PIGEON, Martin *et al.* **Remunicipalisation: Putting water back into public hands**. Transnational Institute, Amsterdam, 2012.

PORTO NACIONAL. Câmara Municipal de Porto Nacional. **Pesquisa textual**, 2024a. Disponível em: [https://sapl.portonacional.to.leg.br/norma/pesquisar?tipo=&numero=&ano=&data\\_0=&data\\_a\\_1=&data\\_publicacao\\_0=&data\\_publicacao\\_1=&ementa=&assuntos=&salvar=Pesquisar](https://sapl.portonacional.to.leg.br/norma/pesquisar?tipo=&numero=&ano=&data_0=&data_a_1=&data_publicacao_0=&data_publicacao_1=&ementa=&assuntos=&salvar=Pesquisar). Acesso em: 19 ago. 2024.

PORTO NACIONAL. **Lei Complementar nº 05 de 28 de setembro de 2006**. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano do Município de Porto Nacional, Porto Nacional, [2012]. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/0B8ufipJBFGfLN0FKWINNRGh4dkE/view?resourcekey=0-u66sZ1SuXMIX-l0zKuah4w>. Acesso em: 27 mar. 2024.

PORTO NACIONAL. **Lei Complementar nº 07 de 28 de setembro de 2006**. Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano do Município de Porto Nacional, Porto Nacional, [2013a]. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/0B8ufipJBFGfLQUNPU0FHS0pDMFk/view?resourcekey=0-uYJvNKK32OCSuHrVVg9dXA>. Acesso em: 27 mar. 2024.

PORTO NACIONAL. **Lei Complementar nº 13, de 12 dezembro de 2011**. Dispõe sobre a alteração do §2º do artigo 86 da lei complementar nº 05/2006 – plano diretor de desenvolvimento sustentável de Porto Nacional, Porto Nacional, 2011. Disponível em: <https://sapl.portonacional.to.leg.br/norma/350>. Acesso em: 02 jul. 2024.

PORTO NACIONAL. **Lei Complementar nº 16, de 1 dezembro de 2012**. Fica acrescentado o §4º ao artigo 86 da Lei Complementar nº 05/2006 – Plano Diretor de Desenvolvimento Sustentável de Porto Nacional, Porto Nacional, 2012. Disponível em: <https://sapl.portonacional.to.leg.br/norma/221>. Acesso em: 02 jul. 2024.

PORTO NACIONAL. **Lei Complementar nº 24, de 18 dezembro de 2013**. Modifica artigo da Lei Complementar nº 007/2006 e dá outras providências (plano diretor), Porto Nacional, [2013b]. Disponível em: <https://sapl.portonacional.to.leg.br/norma/322>. Acesso em: 02 jul. 2024.

PORTO NACIONAL. **Porto Rápido**, 2024c. Disponível em: <https://www.portorapido.com/p/principais-leis-municipais.html>. Acesso em: 19 ago. 2024.

PORTO NACIONAL. Prefeitura Municipal de Porto Nacional. **Audiências Públicas**, 2024d. Disponível em: <https://portonacional.prodataweb.inf.br/sig/app.html#/transparencia/audiencias-publicas>. Acesso em: 11 out. 2024.

PORTO NACIONAL. Prefeitura Municipal de Porto Nacional. **Pesquisa textual**, 2024b. Disponível em: <https://portonacional.to.gov.br/legislacao>. Acesso em: 19 ago. 2024.

PRIETO, Manuel. Equity vs. efficiency and the human right to water. **Water**, v. 13, n. 3, p. 278, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3390/w13030278>.

RADIĆ, Mislav; RAVASI, Davide; MUNIR, Kamal. Privatization: Implications of a shift from state to private ownership. **Journal of Management**, v. 47, n. 6, p. 1596-1629, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1177/0149206320988356>.

RAMMÊ, Rogério dos Santos. Justiça ambiental na era do hiperconsumo: um desafio para o estado socioambiental de direito. **Revista Argumentum-Argumentum Journal of Law**, v. 12, p. 137-151, 2019. Disponível em: <http://ojs.unimar.br/index.php/revistaargumentum/article/view/1071>. Acesso em: 28 ago. 2023.

RIGOLON, Alessandro *et al.* An ecological model of environmental justice for recreation. **Leisure Sciences**, v. 44, n. 6, p. 655-676, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1080/01490400.2019.1655686>.

RIGON, Andrea. Diversity, justice and slum upgrading: An intersectional approach to urban development. **Habitat International**, v. 130, p. 102691, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2022.102691>.

RIO DE JANEIRO. Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro. **Manual de atuação do ministério público do estado rio de janeiro na temática do saneamento básico: água, esgoto e drenagem**. CAO Meio Ambiente e Patrimônio Cultural, Rio de Janeiro: MPRJ, 2019. Disponível em: <https://www.mprj.mp.br/documents/20184/1352969/manualdosaneamentobasicocaoma.pdf>. Acesso em: 10 out. 2024

RIO GRANDE DO SUL. Ministério Público do Estado do Rio Grande do Sul. **Grupo de trabalho: soluções individuais de esgotamento sanitário**. Centro de Apoio Operacional da Ordem Urbanística e Questões Fundiárias, Rio Grande do Sul: MPRS, s.d. Disponível em: [https://www.mprs.mp.br/media/areas/urbanistico/arquivos/ressanear/conclusoes\\_assinada.pdf](https://www.mprs.mp.br/media/areas/urbanistico/arquivos/ressanear/conclusoes_assinada.pdf). Acesso em: 10 out. 2024.

ROLAND, Nathalia; HELLER, Léo; REZENDE, Sonaly. A entrada na agenda brasileira do Projeto Nacional de Saneamento Rural (1985). **Revista de Administração Pública**, v. 54, p. 1654-1671, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/0034-7612201900392>.

ROLNIK, Raquel. Guerra dos lugares: a colonização da terra e a moradia na era das finanças. São Paulo: Boitempo Editorial, 2019.

SAMPAIO, P. R. P.; SAMPAIO, R. S. R. The challenges of regulating water and sanitation tariffs under a three-level shared-authority federalism model: The case of Brazil. **Utilities Policy**, v. 64, p. 101049, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jup.2020.101049>.

SANTA CATARINA. Ministério Público do Estado de Santa Catarina. **Pesquisa CMA nº 517, de 24 de agosto de 2016**. Constitucional – administrativo – moralidade administrativa – controle interno da administração – fundamentos – obrigação constitucional [...]. Solicitante: CMA. Emitente: Centro de apoio operacional da moralidade administrativa, 2016. Disponível em: <https://documentos.mpsc.mp.br/portal/manager/resourcesDB.aspx?path=2775>. Acesso em: 07 set. 2024.

SÃO PAULO. Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo (25. Câmara de Direito Privado). **Apelação Cível nº 1002076-20.2023.8.26.0601**. APELAÇÃO AÇÃO DECLARATÓRIA DE INEXIGIBILIDADE DE DÉBITO CUMULADA COM REPETIÇÃO DE INDÉBITO CERCEAMENTO DE DEFESA. Apelante: Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP. Apelado: Paulo Fratini de Oliveira Santos Ltda. Relator: Hugo Crepaldi, 30 de agosto de 2024. Disponível em: <https://esaj.tjsp.jus.br/cjsg/getArquivo.do?cdAcordao=18286561&cdForo=0>. Acesso em: 02 set. 2024.

SARLET, Ingo Wolfgang; MARIONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. **Curso de Direito Constitucional**. 8ª ed., rev., ampl. e atual., São Paulo: Saraiva Educação, 2019.

SARVARI, Hadi *et al.* Barriers to development of private sector investment in water and sewage industry. **Built Environment Project and Asset Management**, v. 11, n. 1, p. 52-70, 2021.

SCABIN, Flávia Silva; JUNIOR, Nelson Novaes Pedroso; CRUZ, Julia Cortez da Cunha. Judicialização de grandes empreendimentos no Brasil: uma visão sobre os impactos da instalação de usinas hidrelétricas em populações locais na amazônia. **Revista Pós Ciências Sociais**, v. 11, n. 22, 28 abr. 2015. Disponível em: <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/rpcsoc/article/view/3418>. Acesso em: 21 nov. 2024.

SILVEIRA, Sandra Maria Batista; SILVA, Maria das Graças. Conflitos socioambientais por água no Nordeste brasileiro: expropriações contemporâneas e lutas sociais no campo. **Revista katálysis**, v. 22, p. 342-352, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1590/1982-02592019v22n2p342>.

SOJA, E. W. **Seeking Spatial Justice**. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press, 2010.

SPRONK, Susan. COVID-19 and structural inequalities: class, gender race and water justice. **Public water and Covid-19: Dark clouds and silver linings**, p. 25-48, 2020. Disponível em: [https://www.tni.org/files/public-water-covid-19\\_chapter\\_2.pdf](https://www.tni.org/files/public-water-covid-19_chapter_2.pdf). Acesso em: 29 set. 2023.

SWYNGEDOUW, Erik. Social power and the urbanization of water: flows of power. OUP Oxford, 2004.

SWYNGEDOUW, Erik. The political economy and political ecology of the hydro-social cycle. **Journal of contemporary water research & education**, v. 142, n. 1, p. 56-60, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1936-704X.2009.00054.x>.

TEIXEIRA, Daniel. Sanitation Policy in Brazil: Depolitization and Technocratization. **SSRN**, 2021. DOI: <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3842169>.

TOCANTINS. Ministério Público do Estado do Tocantins. **Portal do Cidadão**. 2023. Disponível em: <https://mpto.mp.br/cidadao/ejud-search>. Acesso em: 23 dez. 2023.

TOCANTINS. Ministério Público do Estado do Tocantins. **Resolução CSMP nº 005/2018**. Institui normas que regulamentam a instauração e tramitação dos procedimentos extrajudiciais na área dos interesses ou direitos difusos, coletivos, individuais homogêneos e individuais indisponíveis [...]. [2020]. Disponível em: [https://athenas.mpto.mp.br/athenas/FileUploadController/get\\_public\\_file/ff7d29b1d381cd7272099c00d993c941](https://athenas.mpto.mp.br/athenas/FileUploadController/get_public_file/ff7d29b1d381cd7272099c00d993c941). Acesso em: 23 jul. 2024.

TOCANTINS. **Resolução ATR nº 05, de 04 de outubro de 2021**. Regulamenta a Tarifa Residencial Social, 2021. Disponível em: <https://central.to.gov.br/download/266519>. Acesso em: 05 set. 2024.

TRATA BRASIL. Painel Saneamento Brasil. **Por localidade**, 2024. Disponível em: <https://www.painelsaneamento.org.br/explore/localidade?SE%5BI%5D=0>. Acesso em: 07 jul. 2024.

TUMWEBAZE, Innocent K. *et al.* Access to and factors influencing drinking water and sanitation service levels in informal settlements: Evidence from Kampala, Uganda. **Habitat International**, v. 136, p. 102829, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2023.102829>.

UN-HABITAT. **Annual progress report 2018: working for a better urban future**. 2018. Disponível em: <https://unhabitat.org/annual-progress-report-2018>. Acesso em: 08 out. 2023.

UN WATER. **Water and gender**. United Nations, s.d. Disponível em: <https://www.unwater.org/water-facts/water-and-gender>. Acesso em 20 nov. 2024.

UN WOMEN. **Towards gender equality through sanitation access**. United Nations, n. 12, March, 2016. Disponível em: <https://www.unwomen.org/en/digital-library/publications/2016/3/towards-gender-equality-through-sanitation-access>. Acesso em 20 nov. 2024.

UNITED NATIONS. **A 10 year story: The water for life decade 2005–2015 and beyond**. 2015. Disponível em: <https://www.un.org/waterforlifedecade/pdf/WaterforLifeENG.pdf>. Acesso em: 09 set. 2023.

UNITED NATIONS. **Dublin Statement on Water and Sustainable Development**. New York: United Nations, 1992. Disponível em: [https://sdgs.un.org/sites/default/files/2023-04/Concept%20Paper%20UNWC\\_ID1\\_Website.pdf](https://sdgs.un.org/sites/default/files/2023-04/Concept%20Paper%20UNWC_ID1_Website.pdf). Acesso em: 04 jun. 2023.

UNITED NATIONS. Goal 11: Make cities and human settlements inclusive, safe, resilient and sustainable. **Report 2023**, 2023. Disponível em: <https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/Goal-11/#:~:text=Approximately%201.1%20billion%20people%20currently,public%20spaces%20persist%20in%20cities>. Acesso em: 10 out. 2023.

UNITED NATIONS. **Mar Del Plata Action Plan**: the united nations water conference, Mar del Plata, Argentina, March, 1977. Disponível em: <https://digitallibrary.un.org/record/136713?ln=en>. Acesso em: 10 out. 2023.

UNITED NATIONS. **Resolution adopted by the General Assembly on 20 December 2018**: midterm comprehensive review of the implementation of the international decade for action, “Water for Sustainable Development”, 2018–2028. New York: United Nations, 2018. Disponível em: <https://digitallibrary.un.org/record/1663708?ln=en>. Acesso em: 09 set. 2023.

UNITED NATIONS. **Resolution adopted by the General Assembly on 28 July 2010 64/292**: the human right to water and sanitation. New York: United Nations, 2010. Disponível em: <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N09/479/35/PDF/N0947935.pdf?OpenElement>. Acesso em: 10 out. 2023.

VIANA, Cláudio Henrique; RIBEIRO, Felipe. Independência funcional no MP deve ir além da não responsabilização por opiniões. **Revista do Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro**. n. 85, jul./set., 2022. Disponível em: [https://www.mprj.mp.br/documents/20184/3481797/Claudio\\_Henrique\\_Viana\\_Felipe\\_Ribeiro\\_RMP85.pdf](https://www.mprj.mp.br/documents/20184/3481797/Claudio_Henrique_Viana_Felipe_Ribeiro_RMP85.pdf). Acesso em: 01 ago. 2024.

VILLAR-NAVASCUÉS, Rubén Alejandro; ARAHUETES, Ana. The Hydrosocial Cycle: Understanding Water as a Socionatural Production. **WL Filho (Ed.): Clean Water and Sanitation: Springer (Encyclopedia of the UN sustainable development goals)**, p. 1-11, 2020. DOI: 10.1007/978-3-319-70061-8\_8-1.

WADA, Ojima Zechariah *et al.* School water, sanitation, and hygiene inequalities: a bane of sustainable development goal six in Nigeria. **Canadian Journal of Public Health**, v. 113, n. 4, p. 622-635, 2022. DOI: <https://doi.org/10.17269/s41997-022-00633-9>.

WOLLMANN, Hellmut. Public and personal social services in European countries from public/municipal to private—and back to municipal and “third sector” provision. **International Public Management Journal**, v. 21, n. 3, p. 413-431, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1080/10967494.2018.1428255>.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Ending the neglect to attain the Sustainable Development Goals: a road map for neglected tropical diseases 2021–2030**, 2020. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240010352>. Acesso em: 10 out. 2023.

YANG, Dawen; YANG, Yuting; XIA, Jun. Hydrological cycle and water resources in a changing world: A review. **Geography and Sustainability**, v. 2, n. 2, p. 115-122, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.geosus.2021.05.003>.

## APÊNDICE

### ANEXO I – PROTOCOLO PROCEDIMENTAL SUGESTIVO

#### A. Instauração do procedimento

**Passo 1:** Instauração do procedimento extrajudicial para fiscalização da infraestrutura do núcleo urbano, incluído o saneamento básico, com base em denúncias ou informações de monitoramento.

**Justificativa:** Conforme a Resolução CSMP-TO nº 005, de 20 de novembro de 2018, há uma obrigatoriedade de o órgão ministerial do Estado do Tocantins utilizar, internamente, os procedimentos eletrônicos extrajudiciais como meio de registrar, acompanhar, tramitar e controlar os procedimentos (Tocantins, 2020). A legitimidade para a instauração de procedimentos extrajudiciais pertinentes foi atribuída ao Ministério Público por meio da Lei Orgânica do Ministério Público, conforme artigo 26 (Brasil, 1993).

**Passo 2:** Divulgação da instauração e notificação das autoridades locais relacionadas e demais interessados para conhecimento da instauração do procedimento, acompanhamento e apresentação de informações preliminares sobre o planejamento e a execução do saneamento básico no município, bem como sobre o loteamento fiscalizado.

**Justificativa:** A Lei Orgânica do Ministério Público, no inciso VI do artigo 26, possibilita a publicidade dos procedimentos e medidas adotados (Brasil, 1993). Ainda, consoante a Resolução CSMP-TO nº 005, de 05 de novembro de 2018, artigo 16, ao Inquérito Civil deve ser aplicado o princípio da publicidade dos atos, exceto nas hipóteses de sigilo legal ou nos casos em que a publicidade dos atos possa acarretar prejuízo às investigações, sendo o sigilo sempre motivado. Essa publicidade consiste tanto na divulgação da portaria de instauração, quanto na prestação de informações ao público em geral. As regras de publicidade dos atos referentes ao inquérito civil são aplicadas, no que couber, ao procedimento preparatório e ao procedimento administrativo, conforme os artigos 22 e 24 (Tocantins, 2020).

#### B. Diligências iniciais

*Crerios considerados: Expansão do serviço para áreas mais carentes; Participação comunitária; Disparidades de renda do público beneficiado; Necessidades específicas de gênero.*

**Passo 3:** Realização de diligências para a coleta de informações mais detalhadas sobre:

- (i) A situação do município em relação à política de saneamento básico municipal e ao parcelamento do solo;
- (ii) A situação do loteamento alvo de fiscalização;
- (iii) Aspectos socioeconômicos dos moradores;
- (iv) Qualidade da prestação dos serviços de saneamento básico fiscalizados.

**3.1.** Normas/documentos relevantes e que podem ser requisitados(as)/solicitados(as) para fiscalização e avaliação das informações mencionadas acima:

- (i) Plano municipal de saneamento básico;
- (ii) Legislação municipal atualizada do parcelamento do solo e do saneamento básico;
- (iii) Plano diretor municipal;
- (iv) Processo de parcelamento do solo, em caso de núcleo urbano formal;
- (v) Normas que regulamentam o serviço de saneamento básico, emitidas pela entidade reguladora responsável;
- (vi) Relatórios emitidos pela entidade reguladora responsável e outros documentos que verifiquem a qualidade da água;
- (vii) Plano plurianual municipal;
- (viii) Relatórios ou pareceres técnicos emitidos por órgãos ambientais.

**Justificativa:** Os documentos mencionados acima objetivam a realização de um diagnóstico completo acerca das condições do núcleo urbano fiscalizado, com o intuito de subsidiar as etapas seguintes. A Lei de Ação Civil Pública (Brasil, 2014) legitima o Ministério Público a instaurar Inquéritos Cíveis, bem como requisitar a qualquer órgão público ou entidade particular, perícias, informações, certidões, exames, dentro do prazo mínimo de 10 dias. A possibilidade de requisitar informações, documentos e diligências diversas para a instrução de procedimentos extrajudiciais também foi prevista na Lei Orgânica do Ministério Público (Brasil, 1993). Essa legitimidade, no âmbito do Estado do Tocantins, foi regulamentada pela Resolução CSMP-TO nº 005, de 05 de novembro de 2018 (Tocantins, 2020), ao prever a possibilidade de o órgão ministerial emitir solicitações

quando instauradas Notícias de Fato e requisições quando instaurados Procedimentos Administrativos, Procedimentos Preparatórios ou Inquéritos Cíveis Públicos, conforme o parágrafo único do artigo 4º.

**Passo 4:** Com base nos dados obtidos por meio das diligências iniciais, organizar e direcionar as informações preliminares adquiridas sobre o loteamento fiscalizado, quais sejam:

**4.1.** Loteamento formal ou informal (clandestino).

**4.1.1. Formal:** Verificação do processo de parcelamento do solo urbano, com análise da conformidade com a legislação municipal (Plano Diretor, Lei de Parcelamento do Solo) e diretrizes federais (Brasil, 2023a).

**4.1.2. Informal:** Identificação de processo administrativo de regularização fundiária em andamento no município ou avaliação da possibilidade da regularização fundiária da área, conforme a Lei nº 13.465/2017 (Brasil, 2023a).

Registro de impactos específicos em razão da informalidade do núcleo, como ausência de infraestrutura básica ou conflitos fundiários.

**4.2.** Verificação da existência de associação de moradores.

**4.2.1.** Identificação de associações formalmente constituídas, suas atribuições e representatividade dos moradores.

**4.2.2.** Caso não haja uma associação formal, registro de lideranças comunitárias ou movimentos locais que possam ser contatados para representação coletiva.

**4.3.** Quantificação de residências e moradores

**4.3.1.** Levantamento do número de residências habitadas, total de moradores e características populacionais (ex.: famílias chefiadas por mulheres, número de idosos, crianças e pessoas com deficiência).

**4.3.2.** Uso de dados de fontes oficiais (IBGE, censo municipal) ou informações levantadas diretamente nas diligências.

**4.4.** Análise da renda familiar predominante

**4.4.1.** Estimativa da renda familiar média, com base em dados socioeconômicos locais ou informações coletadas em vistorias e visitas.

**4.4.2.** Identificação de famílias em situação de vulnerabilidade econômica que poderiam se beneficiar de políticas como a tarifa social e saneamento.

**Justificativa:** Diante dos dados obtidos, o órgão ministerial pode consolidar e estruturar as informações mencionadas, visando a organização do procedimento extrajudicial. Uma alternativa seria a elaboração de um Despacho que discrimine, de forma clara, essas informações, facilitando o saneamento processual. Esse passo permitiria organizar os dados brutos de maneira sistemática, distinguindo, inicialmente, se o núcleo analisado corresponde a um loteamento formal ou informal, possibilitando a definição de estratégias mais adequadas para promover os direitos ao saneamento básico e à moradia digna.

O reconhecimento das lideranças comunitárias contribui para assegurar a participação ativa da comunidade no processo, enquanto a compreensão detalhada do tamanho e da composição populacional pode orientar a fiscalização ministerial. Tal abordagem permite ao Ministério Público direcionar sua atuação de forma mais assertiva, cobrando do ente municipal a implementação de ações prioritárias fundamentadas em dados objetivos e específicos.

### **C. Saneamento do procedimento**

*Critério considerado: Regulação e fiscalização de práticas corruptas e antiéticas*

**Passo 5:** Identificação de conformidade legislativa.

**5.1.** Analisar se as leis e regulamentos municipais abordam integralmente os quatro serviços de saneamento básico:

- (i) abastecimento de água potável;
- (ii) esgotamento sanitário;
- (iii) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos;
- (iv) drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

**5.2.** Verificar se o Plano Municipal de Saneamento Básico está instituído, atualizado e alinhado ao Plansab, conforme exigido pela Lei Federal nº 11.445/2007 (Brasil, 2023b).

**5.3.** Comparar a legislação local com as normas gerais, avaliando possíveis lacunas, incongruências ou excessos que possam prejudicar a prestação de serviços adequados.

**5.4.** Identificar se as normativas locais consideram os princípios fundamentais previstos no artigo 2º da Lei de Saneamento Básico (Brasil, 2023b).

**5.5.** Avaliar se o município possui:

**5.5.1.** Plano Diretor atualizado, integrando aspectos do saneamento básico;

**5.5.2.** Lei de Parcelamento do Solo com previsões relacionadas ao saneamento;

**5.5.3.** Previsão orçamentária para ações e serviços de saneamento no Plano Plurianual (PPA) e na Lei Orçamentária Anual (LOA).

**5.5.** Caso identificada inadequação normativa, instaurar procedimento específico para a recomendação de adequação da legislação municipal, ou adoção de outras providências cabíveis.

**5.6.** Encaminhar informações relevantes para outras Promotorias de Justiça ou órgãos com atribuição direta sobre o tema diante de irregularidades (como órgãos de fiscalização estadual ou federal).

O passo 5 pode ser pulado caso já haja procedimento específico nesse sentido instaurado ou os órgãos competentes já tenham sido provocados.

**Justificativa:** O ente municipal deve garantir a conformidade legislativa com a legislação federal de saneamento básico (Brasil, 2023b) e a uniformização da própria legislação. Como *custos iuris*, o Ministério Público deve assegurar que as leis municipais estejam alinhadas aos marcos legais nacionais e que as diretrizes gerais sejam aplicadas de maneira adequada. A identificação de lacunas ou incongruências na legislação permite corrigir problemas antes que eles resultem em falhas na prestação dos serviços, irregularidades contratuais ou impactem negativamente a comunidade.

A portaria de instauração do Procedimento ou Inquérito Civil, em regra, restringe-se ao objeto nela delimitado. Desse modo, investigações sobre objeto diverso podem ser realizadas em procedimento específico, respeitando-se a atribuição de cada Promotoria (Tocantins, 2020).

**Passo 6:** Identificação e tratamento de indícios de irregularidades administrativas e atos lesivos à Administração Pública

**6.1.** Avaliar os documentos administrativos, relatórios técnicos, processos e pareceres anexados ao procedimento para identificar:

**6.1.1.** Contratos ou licitações com cláusulas irregulares ou suspeitas de superfaturamento;

**6.1.2.** Omissões no cumprimento de deveres por parte de agentes públicos ou empresas contratadas;

**6.1.3.** Indícios de desvio de verbas destinadas à prestação de serviços de saneamento básico.

**6.2.** Verificar se há indícios da prática de atos de improbidade administrativa (Lei Federal nº 8.429/1992) ou de outros atos lesivos à Administração Pública (Lei Federal nº 12.846/2013 – Lei Anticorrupção).

**6.3.** Diante desses indícios:

**6.3.1.** Comunicar o Tribunal de Contas do Estado ou da União (se for o caso) sobre eventuais irregularidades identificadas;

**6.3.2.** Informar a Controladoria-Geral do Município ou do Estado (conforme o caso);

**6.3.3.** Instaurar procedimento específico, próprio para a apuração de tais condutas, caso a atribuição da Promotoria abranja esse tema; ou

**6.3.4.** Encaminhar cópia do procedimento à Promotoria com atribuição para a adoção de providências nesse sentido;

**6.3.5.** Monitorar o andamento dos encaminhamentos realizados e manter registro atualizado no procedimento para garantir a rastreabilidade das ações adotadas.

**Justificativa:** O passo 6 assegura a aplicação das legislações anticorrupção (Brasil, 2013) e de improbidade administrativa (Brasil, 2021), promovendo a responsabilização de agentes públicos e privados, bem como a eficiência e transparência na execução das políticas de saneamento básico, por meio a detecção de indícios precoces de irregularidades.

**Passo 8:** Caso o loteamento fiscalizado seja identificado como informal ou clandestino, instaurar procedimento específico para acompanhar a regularização fundiária da área, analisando a viabilidade da regularização com base nas condições físicas, jurídicas e socioeconômicas do local.

**Justificativa:** A integração dos loteamentos informais ao tecido urbano formal reduz a segregação social e a instauração de procedimento próprio garante um acompanhamento mais transparente da regularização fundiária, favorecendo a responsabilização dos atores envolvidos, em observância às formalidades da Resolução nº 005/2018 (Tocantins, 2020).

**Passo 9:** Verificar se a entidade reguladora responsável pelos serviços de saneamento básico no município atende aos requisitos previstos na legislação federal e às diretrizes da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA).

**9.1.** Caso o município não possua entidade reguladora ou esta não esteja em conformidade com as exigências legais, provocar o ente municipal a regularizar a situação. Se necessário, instaurar procedimento próprio para promover a regulação adequada dos serviços.

**Justificativa:** É necessário garantir a existência e o funcionamento adequado de uma entidade reguladora, nos termos dos artigos 21 a 27 da Lei de Saneamento (Brasil, 2023b). A ausência de regulação compromete o controle social e a eficiência do sistema, além de ferir as diretrizes legais federais.

**Passo 10:** Analisar os documentos anexados ao procedimento para identificar indícios de crimes contra a Administração Pública, como prática de corrupção, peculato ou prevaricação.

**10.1.** Caso sejam detectados indícios, adotar providências pertinentes, incluindo a comunicação à Promotoria Criminal ou a instauração de procedimentos próprios para investigação, respeitando a atribuição de cada Promotoria.

**10.2.** Monitorar o andamento dos encaminhamentos realizados e manter registro atualizado no procedimento para garantir a rastreabilidade das ações adotadas.

**Justificativa:** A identificação e repressão de crimes contra a Administração Pública garantem a integridade das ações governamentais e a preservação dos recursos públicos, reforçando a transparência.

**Passo 11:** Revisar as informações coletadas nos passos anteriores para identificar lacunas ou informações essenciais que ainda não foram obtidas.

**11.1** Planejar diligências complementares para a coleta dos dados faltantes, assegurando que todas as áreas críticas sejam abordadas (considerando os itens do Passo 4).

**Justificativa:** A identificação de lacunas garante que a atuação ministerial seja abrangente. Ainda, o planejamento de diligências adicionais reduz a possibilidade de falhas na análise e aumenta a probabilidade de alcançar soluções efetivas.

#### **D. Diligências adicionais**

*Critérios considerados: Participação comunitária; Minimização de impactos ambientais; Melhoria da saúde pública.*

**Passo 12:** Realizar de vistoria *in loco* para avaliar:

- (i) as condições reais da infraestrutura oferecida, comparando-as com os dados apresentados nos documentos;
- (ii) informações ainda não obtidas, conforme identificadas no Passo 11;
- (iii) possíveis impactos ambientais decorrentes da ausência ou má execução dos serviços de saneamento básico, propondo medidas corretivas e de mitigação;
- (iv) qualidade da água ofertada, caso haja indícios de ausência de potabilidade da água ou sua contaminação.

**Justificativa:** A Lei Orgânica do Ministério Público faculta ao órgão a requisição de diligências diretamente realizadas por seus servidores, bem como de exames periciais conduzidos por outros órgãos (Brasil, 1993). Além disso, é viável a constituição de grupos de trabalho interdisciplinares, compostos por profissionais de diferentes áreas e instituições, com expertise para abordar questões técnicas que ultrapassem o escopo de conhecimento dos servidores disponíveis ao Ministério Público (CNMP, 2023).

**Passo 13:** Realização de audiência pública e/ou consulta às lideranças comunitárias, a fim de:

**13.1.** Registrar demandas específicas dos moradores, considerando aspectos como gênero, renda e vulnerabilidade social;

**13.2.** Identificar necessidades locais relacionadas à infraestrutura de saneamento e ao acesso a serviços públicos essenciais;

**13.3.** Promover a transparência e a participação social no processo de fiscalização e regulação.

**Justificativa:** A participação popular reforça o princípio da participação social, bem como a transparência e publicidade das ações ministeriais. A possibilidade de promoção de audiências públicas encontra-se prevista no inciso IV do parágrafo único do artigo 27 da Lei Orgânica do Ministério Público (Brasil, 1993). O procedimento para a realização dessas audiências no âmbito do Ministério Público do Estado do Tocantins precisa observar os ditames dos artigos 59 a 65 da Resolução CSMP-TO nº 005/2018 (Tocantins, 2020).

#### **E. Ações corretivas e finalização**

**Passo 14:** Realizar análise detalhada das irregularidades detectadas, identificando:

**14.1.** Ações corretivas necessárias para a adequação dos serviços de saneamento básico;

**14.2.** Possibilidades de parcerias com órgãos técnicos, universidades, ONGs e entidades governamentais para apoiar a implementação de soluções.

**Justificativa:** A Lei Orgânica do Ministério Público faculta ao órgão a requisição de exames periciais conduzidos por outros órgãos (Brasil, 1993). Além disso, é viável a constituição de grupos de trabalho interdisciplinares, compostos por profissionais de diferentes áreas e instituições, com expertise para abordar questões técnicas que ultrapassem o escopo de conhecimento dos servidores disponíveis ao Ministério Público (CNMP, 2023).

**Passo 15:** Avaliar a possibilidade de expedir Recomendação para a adequação das irregularidades encontradas, estipulando prazo para cumprimento.

**Justificativa:** A possibilidade de expedição de Recomendações encontra-se prevista no inciso IV do parágrafo único do artigo 27 da Lei Orgânica do Ministério Público (Brasil, 1993). Especificamente no âmbito do Estado do Tocantins, a Resolução CSMP-TO nº 005/2018 permite a expedição de Recomendações no âmbito da atuação extrajudicial do Ministério Público, objetivando a persuasão do destinatário para a prática ou não de atos em benefício da coletividade, prevenindo ou corrigindo condutas, conforme os artigos 48 a 58 (Tocantins, 2020).

**Passo 16:** Avaliar a possibilidade de propor Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta (TAC) com a(as) entidade(s) responsáveis, estabelecendo:

- (i) Um cronograma detalhado de implementação das ações corretivas;
- (ii) Prazos para cumprimento das obrigações assumidas;
- (iii) Penalidades em caso de descumprimento das cláusulas acordadas.

**16.1.** Após a instauração do TAC, realizar o arquivamento do procedimento extrajudicial originário, instaurando Procedimento Administrativo de acompanhamento e monitoramento do TAC.

**16.2.** Verificado o descumprimento do acordo ou considerado este inviável, promover a judicialização da demanda, mediante a propositura de Ação Civil Pública ou outra medida judicial que entender adequada.

**16.2.** Após o cumprimento integral do TAC ou a regularização das pendências, promover o arquivamento do Procedimento Administrativo de monitoramento, respeitando os trâmites normativos.

**Justificativa:** A possibilidade de firmar Termo de Compromisso de Ajustamento de Conduta encontra-se prevista da Lei de Ação Civil Pública (Brasil, 2014). Especificamente no âmbito do Estado do Tocantins, de acordo com a Resolução CSMP-TO nº 005/2018, o mencionado Termo objetiva adequar a conduta do agente público ou privado às exigências legais e constitucionais, possuindo eficácia de título executivo extrajudicial. Com a celebração do compromisso, o Inquérito ou Procedimento Preparatório instaurado deve ser

arquivado e submetido ao Conselho Superior do Ministério Público no prazo de 3 dias, contados a partir da efetiva cientificação dos interessados. Após a promoção do arquivamento decorrente da celebração do TAC, deve-se instaurar Procedimento Administrativo de monitoramento e fiscalização das condições e cláusulas do acordo, nos termos dos artigos 29 a 47 (Tocantins, 2020).

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 7.347, de 24 de julho de 1985.** Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências. DF: Diário Oficial da União, [2014]. [não paginado]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/17347orig.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/17347orig.htm). Acesso em: 29 jul. 2024.

BRASIL. **Lei nº 8.429, de 2 de junho de 1992.** Dispõe sobre as sanções aplicáveis em virtude da prática de atos de improbidade administrativa, de que trata o § 4º do art. 37 da Constituição Federal; e dá outras providências. DF: Diário Oficial da União, [2021]. [não paginado]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18429.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18429.htm). Acesso em: 19 nov. 2024.

BRASIL. **Lei nº 8.625, de 12 de fevereiro de 1993.** Institui a Lei Orgânica Nacional do Ministério Público, dispõe sobre normas gerais para a organização do Ministério Público dos Estados e dá outras providências. DF: Diário Oficial da União, 1993. [não paginado]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18625.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18625.htm). Acesso em: 28 jul. 2024.

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.** Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; [...]. Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2023b]. [não paginado]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm). Acesso em: 16 jul. 2024.

BRASIL. **Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013.** Dispõe sobre a responsabilização administrativa e civil de pessoas jurídicas pela prática de atos contra a administração pública, nacional ou estrangeira, e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2013. [não paginado]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/lei/112846.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/112846.htm). Acesso em: 19 nov. 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.465, de 11 de julho de 2017.** Dispõe sobre a regularização fundiária rural e urbana, sobre a liquidação de créditos concedidos aos assentados da reforma agrária e sobre a regularização fundiária no âmbito da Amazônia Legal [...]. Brasília, DF: Diário Oficial da União, [2023a]. [não paginado]. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/lei/113465.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/113465.htm). Acesso em: 05 set. 2024.

CNMP. Conselho Nacional do Ministério Público. **Recomendação Conjunta CN/CMA nº 01, de 21 de junho de 2023.** Recomenda a adoção de medidas visando à observância dos prazos previstos no novo marco legal do saneamento básico. Diário Eletrônico do CNMP, Edição nº 111, Caderno Processual, Disponibilização: sexta-feira, 23 de junho de 2023, Publicação: segunda-feira, 26 de junho de 2023, 2023. Disponível em: [https://www.cnmp.mp.br/portal/images/noticias/2023/junho/recomendacao\\_conjunta\\_cn\\_cma.pdf](https://www.cnmp.mp.br/portal/images/noticias/2023/junho/recomendacao_conjunta_cn_cma.pdf). Acesso em: 05 set. 2024.

TOCANTINS. Ministério Público do Estado do Tocantins. **Resolução CSMP nº 005/2018.** Institui normas que regulamentam a instauração e tramitação dos procedimentos extrajudiciais na área dos interesses ou direitos difusos, coletivos, individuais homogêneos e individuais indisponíveis [...]. [2020]. Disponível em: [https://athenas.mpto.mp.br/athenas/FileUploadController/get\\_public\\_file/ff7d29b1d381cd7272099c00d993c941](https://athenas.mpto.mp.br/athenas/FileUploadController/get_public_file/ff7d29b1d381cd7272099c00d993c941). Acesso em: 23 jul. 2024.

## ANEXO II – PROCESSO DE ATUAÇÃO INSTITUCIONAL

**Figura 21. Processo de atuação institucional conforme protocolo procedimental sugestivo**

