

**Campus Porto Velho Zona Norte**  
**Coordenação do Curso Tecnologia em Gestão Pública EAD**

**MARILENE RAUBER**  
**MONIQUE MESQUITA DE SOUZA**

**SANEAMENTO BÁSICO**

PORTO VELHO/RO  
2025

**MARILENE RAUBER**  
**MONIQUE MESQUITA DE SOUZA**

## **SANEAMENTO BÁSICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), *Campus Zona Norte*, como requisito parcial para obtenção do grau de tecnólogo, junto ao Curso Tecnologia em gestão Pública EAD, sob a orientação do professor Felipe de Castro Quelhas.

PORTO VELHO/RO  
2025

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema Gerador de Ficha Catalográfica do IFRO.

Rauber, Marilene.  
Saneamento básico / Marilene Rauber, Monique Mesquita de Souza. - Porto Velho, 2026.  
15 f.

Orientador(a): Prof. Felipe de Castro Quelhas.

Trabalho de Conclusão de Curso (Superior de Tecnologia em Gestão Pública EAD) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO, Porto Velho, 2026.

1. saneamento básico. 2. Porto Velho. 3. saúde pública. 4. meio ambiente . 5. políticas públicas. I. Souza, Monique Mesquita de. II. Quelhas, Felipe de Castro (orient.). III. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia - IFRO. IV. Título.

**Bibliotecário(a) Responsável:** Gizele de Melo Viana, CRB-11/914

**MARILENE RAUBER**  
**MONIQUE MESQUITA DE SOUZA**

## **SANEAMENTO BÁSICO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), *Campus Zona Norte*, como requisito parcial para obtenção do grau de tecnólogo, junto ao Curso Tecnologia em gestão Pública EAD, sob a orientação do professor Felipe de Castro Quelhas.

Aprovado em: 23/07/2025 pela banca examinadora.

Documento assinado digitalmente



LUCIANA APARECIDA BARBIERI  
Data: 18/11/2025 07:57:43-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Professora Doutora Luciana Aparecida Barbieri**

Assinado por: MARIA CAROLINA MARTINS  
RODRIGUES  
Num. de Identificação: 03160819  
Data: 2025.11.19 22:40:00+00'00'

---

**Professora Doutora Maria Carolina Rodrigues**

Documento assinado digitalmente



FILIFE DE CASTRO QUELHAS  
Data: 17/11/2025 22:19:22-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Professor Doutor Felipe de Castro Quelhas**  
**Orientador e Presidente da banca**

## RESUMO

Este estudo analisa a situação do saneamento básico em Porto Velho, capital do estado de Rondônia, destacando os principais desafios, impactos sociais e ambientais, e propondo caminhos para melhoria dos serviços. A pesquisa de caráter qualitativo, descritivo e exploratório, baseou-se em fontes bibliográficas e documentais, abordando aspectos como abastecimento de água e esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana. Os resultados revelam que a precariedade na infraestrutura de saneamento compromete a saúde pública, acentua desigualdades sociais e provoca a degradação ambiental. A pesquisa aponta ainda entraves como a descontinuidade administrativa, a fragilidade na gestão pública e a escassez de recursos. Com base nisso, são sugeridas estratégias como fortalecimento da governança, investimentos sustentáveis, tecnologias apropriadas e participação social efetiva. Conclui-se que o acesso ao saneamento é um direito essencial para a promoção da cidadania e da justiça socioambiental em Porto Velho.

**PALAVRAS-CHAVE:** Saneamento Básico; Porto Velho; saúde pública; meio ambiente; políticas públicas.

## ABSTRACT

This study analyzes the situation of basic sanitation in Porto Velho, the capital of state of Rondônia, highlighting the main challenges, social, and environmental impacts, and proposing ways to improve services. The qualitative, descriptive, and exploratory research was based on bibliographic and documentar sources, addressing aspects such as water suply, sewage disposal, solid waste management, and urban drainage. The results reveal that the precariousness of sanitation infrastructure compromises public health, exacerbates social inequalites, and causes environmental degradation. The research also highlights obstacles such as administrative discontinuity such as strengthening Governance, sustainable Investments, appropriate Technologies, and effective social participation are suggested it concludes that access to sanitation is na essesntial rihtn fo

**KEYWORDS:** Basic sanitation, Porto Velho, public health, environment, public policies.

## 1 INTRODUÇÃO

O saneamento básico é um dos pilares fundamentais para a promoção da saúde pública, qualidade de vida e desenvolvimento sustentável das cidades.

No Brasil, apesar da sua importância reconhecida pela Constituição Federal e pela Lei nº 11.445/2007 (atualmente atualizada pelo novo Marco Legal do Saneamento – Lei nº 14.026/2020), ainda existem significativas desigualdades no acesso a serviços essenciais como abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, coleta e tratamento de resíduos sólidos e drenagem urbana.

Na região norte do país essas deficiências são ainda mais acentuadas, refletindo-se em indicadores preocupantes de saúde e bem-estar social. A cidade de Porto Velho, capital do estado de Rondônia, é um exemplo emblemático desses desafios. Apesar do crescimento urbano nas últimas décadas, a infraestrutura de saneamento básico não acompanhou o ritmo da expansão populacional, gerando impactos negativos ao meio ambiente e à saúde da população.

Diante desse cenário, este trabalho propõe-se a analisar a situação atual do saneamento básico em Porto Velho, considerando os principais indicadores e políticas públicas envolvidas, bem como os obstáculos enfrentados na universalização desses serviços.

A escolha do tema se justifica pela relevância social e ambiental da temática, além da necessidade de fomentar o debate sobre soluções viáveis e sustentáveis para a realidade local. Assim, esta pesquisa busca contribuir para o entendimento do panorama do saneamento básico no município, evidenciando seus impactos e possíveis caminhos para a melhoria da qualidade de vida da população porto-velhense.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo Geral

Analisar a situação atual do saneamento básico no município de Porto Velho, identificando seus principais desafios, impactos sociais e ambientais, bem como propor caminhos para a melhoria da infraestrutura e da gestão de serviços.

### 2.2 Objetivos Específicos

- Investigar os índices de cobertura dos serviços de água tratada, esgotamento sanitário, manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana em Porto Velho;
- Avaliar os impactos da deficiência em saneamento básico sobre a saúde pública e o meio ambiente no município;
- Identificar os principais obstáculos enfrentados pela administração pública local na expansão e manutenção dos serviços de saneamento;
- Analisar as políticas públicas implementadas nos últimos anos no âmbito municipal e estadual relacionados ao saneamento;
- Apontar possíveis soluções e estratégias para ampliar a cobertura e a qualidade dos serviços, com foco na sustentabilidade e inclusão social.

### **3 REFERENCIAL TEÓRICO**

#### **3.1 Saneamento Básico Conceito e Fundamentação Teórica.**

O saneamento básico é um direito fundamental assegurado pela Constituição Federal de 1988, vinculado diretamente ao direito à saúde, à dignidade humana e à qualidade ambiental. De acordo com a Lei nº 11.445/2007, atualizada pelo novo Marco Legal do Saneamento (Lei nº 14.026/2020), compreende o conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de:

- Abastecimento de água potável;
- Esgotamento sanitário;
- Manejo de resíduos sólidos;
- Drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Sob a ótica da Teoria dos Sistemas (Bertalanffy, 1968), o saneamento básico é um sistema complexo que interage com os subsistemas sociais, econômicos e ambientais, sendo essencial para a sustentabilidade urbana. Além disso, segundo Porto (2018), o saneamento transcende a dimensão técnica, sendo também um indicador de justiça social e desenvolvimento territorial.

#### **3.2 Marco Legal e Institucional do Saneamento no Brasil**

O setor de saneamento no Brasil é regulado por um arcabouço jurídico robusto, estruturado principalmente pela:

- Constituição Federal de 1988, que estabelece a competência comum da União, Estados e Municípios na proteção ao meio ambiente e à saúde pública;
- Lei nº 11.445/007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico;
- Lei nº 14.026/2020 (Novo Marco Legal do Saneamento), que busca universalizar os serviços até 2023, introduzindo metas, regionalização e ampliação da participação privada.

Institucionalmente, a gestão do saneamento é descentralizada, sendo os municípios os titulares dos serviços, conforme prevê o artigo 30, inciso V, da

Constituição. Entretanto enfrentam desafios relacionados à capacidade técnica, financeira e administrativa, especialmente em municípios da região amazônica, como Porto Velho (IBGE. 2022)

### **3.3 Desafios Estruturais do Saneamento em Porto Velho**

Porto Velho, capital do estado de Rondônia, localizada na Amazônia brasileira enfrenta desafios históricos no setor de saneamento, associados a fatores como:

- Crescimento urbano desordenado;
- Déficit histórico de infraestrutura;
- Limitações orçamentárias e técnicas do poder público local, complexidades logísticas inerentes à região amazônica.

Segundo dados do SNIS (2023), Porto Velho apresenta índices extremamente baixos de cobertura de esgotamento sanitário (aproximadamente 5%), sendo este um dos menores entre as capitais brasileiras. O abastecimento de água, embora mais abrangente, ainda enfrenta problemas de intermitência, perdas na distribuição e falta de cobertura em áreas periféricas e rurais.

### **3.4 Impactos da Falta de Saneamento na Saúde e no Meio Ambiente**

A ausência ou precariedade dos serviços de saneamento básico impacta diretamente a saúde pública, com o aumento da incidência de doenças de veiculação hídrica, como:

- Diarreias agudas;
- Hepatite A;
- Leptospirose;
- Verminoses e arboviroses.

De acordo com estudos da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS,2020), a cada R\$ 1,00 investido em saneamento, economizam-se R\$ 4,00 em despesas com saúde.

No aspecto ambiental, a deficiência em saneamento contribui para a poluição dos rios Madeira e seus afluentes, compromete a qualidade das águas, degrada solos

e afeta diretamente a biodiversidade local, intensificando processos de degradação urbana e ambiental.

### **3.5 Saneamento, Desigualdade Social e Direito à Cidade**

A partir da perspectiva crítica da geografia urbana (Harvey, 2012), o saneamento básico é um dos elementos que definem o acesso ao “direito à cidade”, sendo negado historicamente às populações periféricas, ribeirinhas e de baixa renda. Em Porto Velho, observa-se uma especialização da desigualdade onde os territórios com menores rendas também apresentam os piores indicadores de saneamento.

Autores como Milton Santos (2008) reforçam que a urbanização desigual gera espaços de carência infraestrutural, configurando o chamado “meio técnico científico-informacional de forma seletiva e excludente.

### **3.6 Políticas Públicas e Governança no Setor de Saneamento**

A efetividade das políticas públicas de saneamento em Porto Velho depende da articulação de múltiplos atores – Estado, setor privado e sociedade civil. A gestão participativa, prevista na Lei nº 11.445/2007, exige a elaboração dos Planos Municipais de Saneamento Básico (PMBS), instrumentos fundamentais para o planejamento, execução e controle social dos serviços.

Contudo, Porto Velho enfrenta entraves, como:

- Descontinuidade administrativa;
- Falta de financiamento estável;
- Deficiência na regulação e fiscalização dos contratos.

### **3.7 Perspectivas para a Sustentabilidade Urbana em Porto Velho**

A construção de uma cidade sustentável, inclusiva e resiliente em Porto Velho passa necessariamente pela universalização dos serviços de saneamento básico. A integração para:

- Promover saúde pública;
- Reduzir desigualdades territoriais;

- Preservar os recursos hídricos e ecossistemas amazônicos, fortalecer a capacidade institucional do município.

Autores como Sachs (2008) e Acsehrad (2010) defendem que a sustentabilidade urbana na Amazônia deve ser pensada a partir dos princípios da justiça ambiental, do direito à cidade e da corresponsabilidade social.

#### **4 METODOLOGIA**

Este artigo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza básica, com finalidade descritiva e exploratória. Segundo Gil (2019), a pesquisa descritiva busca descrever características de determinado fenômeno, enquanto a exploratória proporciona maior familiaridade com o problema, tornando-o mais explícito e aprofundado.

A abordagem qualitativa foi escolhida por ser adequada a análise dos fenômenos sociais, ambientais e urbanos relacionados ao saneamento básico, os quais não podem ser quantificados de forma objetiva, mas interpretados a luz de teorias, dados e contextos.

Além disso, trata-se de uma pesquisa bibliográfica e documental, fundamentada em fontes secundárias, como legislações, relatórios técnicos, dados governamentais, livros acadêmicos e artigos científicos, que analisam o saneamento básico no contexto de Porto Velho.

Foram adotados os seguintes procedimentos metodológicos: levantamento bibliográfico, consultas a livros, artigos científicos, dissertações, teses e publicações acadêmicas, análise documental se deu através de exame de documentos oficiais, como dados do SNIS, IBGE e OPAS.

O estudo está delimitado ao município de Porto Velho, estado de Rondônia, com foco nas áreas urbanas e periféricas, considerando dados dos anos de 2022 a 2024 por se tratar de uma pesquisa de cunho bibliográfico e documental a principal limitação reside na dependência da disponibilidade, atualidade e confiabilidade dos dados secundários.

Os dados foram tratados por meio de análise de conteúdo temática, conforme Bardin (2016), permitindo a identificação de categorias como déficit de infraestrutura,

impactos socioambientais, desigualdade socioespacial, governança e sustentabilidade urbana.

## **5 SANEAMENTO BÁSICO EM PORTO VELHO**

Porto Velho, capital do estado de Rondônia, enfrenta desafios históricos e estruturais relacionados à precariedade dos serviços de saneamento básico.

De acordo com o SNIS (2023), o município possui cobertura de esgotamento sanitário inferior a 5%, enquanto a média nacional chega a 55%.

O abastecimento de água atinge cerca de 70% da população urbana, com elevados índices de perda na distribuição, estimados em 47%. Essa realidade reflete não apenas um problema técnico mais uma expressão concreta da desigualdade socioespacial, do déficit histórico de políticas públicas e da desigualdade estrutural com a região amazônica (Silva, 2021).

A falta de saneamento básico em Porto velho tem repercussões diretas na qualidade de vida da população, especialmente dos grupos mais vulneráveis. Segundo a OPAS (2012), a segregação socioespacial é reforçada pela distribuição desigual da infraestrutura urbana, onde o acesso a bens e serviços como saneamento, se torna um marcador de desigualdade e negação do direito à cidade.

### **5.1 Impactos Ambientais**

Os impactos ambientais decorrente da ausência de saneamento são severos. Grande parte dos efluentes domésticos é lançada diretamente nos corpos hídricos, como o Rio Madeira, sem qualquer tratamento.

Segundo a Ana (2023), a contaminação das águas é fator preocupante, com aumento da carga orgânica e da presença de patógenos, comprometendo a biodiversidade e afetando atividades econômicas como pesca e turismo.

Essa degradação conecta-se aos conceitos de justiça ambiental (Acsegrad, 2010), pois os danos recaem desproporcionalmente sobre as comunidades mais vulneráveis.

### **5.2 Impactos Econômicos**

A Ausência de investimentos estruturais gera custos econômicos diretos e indiretos. A OMS estima que para cada R\$ 1,00 investido em saneamento, economizam-se R\$ 4,00 em despesas com saúde (OPAS, 2020).

No caso de Porto Velho, os custos com intervenções evitáveis e perdas de produtividade geram impacto significativo no orçamento público. Além disso, limita o desenvolvimento urbano sustentável e desestimula investimentos (Sachs, 2008).

°O saneamento básico em Porto Velho reflete falhas na governança pública, marcado por descontinuidade administrativa fragilidade institucional e baixa efetividade dos instrumentos de planejamento.

O Novo Marco Legal do Saneamento (Lei nº 14.026/2020) traz desafios e oportunidades, mas sem uma regulação eficaz, pode aprofundar as desigualdades no acesso (PORTO, 2018).

### **5.3 Perspectiva e Sustentabilidade Urbana**

Superação dos desafios relacionados ao saneamento básico em Porto Velho exige uma abordagem multifacetada que integre políticas públicas robustas, fortalecimento da capacidade institucional, participação social efetiva e tecnologias adaptadas à Amazônia. A construção de uma Porto Velho sustentável passa pela efetivação do saneamento como direito fundamental, integrando justiça social, justiça ambiental e sustentabilidade (Sachs, 2008, Acsegrad, 2010).

É fundamental que as políticas públicas sejam formuladas com base em diagnósticos precisos e que considerem as especificidades da região amazônica. Isso implica em:

- Planejamento integrado: As ações de saneamento devem estar integradas a outras políticas urbanas, como habitação, saúde e meio ambiente, promovendo um desenvolvimento urbano e sustentável. A articulação entre diferentes setores é crucial para maximizar resultados.
- Financiamento sustentável: A busca por fontes de financiamento, tanto públicas quanto privadas, é vital. Modelos de parcerias público-privadas (PPPs), podem ser explorados para garantir o acesso universal e não aprofundar desigualdades.

- **Regulação eficaz:** A implementação do Novo Marco Legal do Saneamento deve ser acompanhada de uma regulação eficaz que garanta a qualidade dos serviços, a transparência na gestão e a participação da sociedade civil. A criação de mecanismos de fiscalização e controle social é essencial para assegurar que as políticas sejam efetivas e inclusivas.

## **6 CONCLUSÃO**

O presente estudo, ao analisar os desafios e impactos da precariedade dos serviços de saneamento básico no município de Porto Velho, evidencia que a problemática não se restringe a questões técnicas, mas está profundamente enraizada nas dimensões sociais, ambientais, econômicas e políticas.

A análise demonstrou que a deficiência no saneamento acarreta graves consequências para a saúde pública, acentuando desigualdades sociais e promovendo a degradação ambiental, especialmente dos recursos hídricos. Além disso, os custos econômicos da omissão estatal, refletidos no aumento das despesas com saúde, na perda de produtividade e na redução da atratividade econômica do município, reafirmam que não investir em saneamento significa perpetuar ciclos de pobreza e exclusão social.

Sob a ótica da governança pública, ficou evidente que Porto Velho enfrenta desafios estruturais históricos, agravados pela falta de continuidade administrativa, pela fragilidade na gestão e pela insuficiência de recursos financeiros e técnicos. Embora o Novo Marco Legal do Saneamento (Lei nº 14.026/2020) traga metas ambiciosas de universalização sua efetividade dependerá da articulação entre os entes públicos, da capacidade regulatória e, sobretudo, da participação social no acompanhamento e controle dos serviços.

Diante desse cenário, as seguintes recomendações são propostas:

- Fortalecimento da governança municipal, com capacitação técnica dos gestores e melhoria nos processos de planejamento e monitoramento;
- Ampliação dos investimentos públicos e privados, com a garantia de contratos que priorizem o interesse social;

- Desenvolvimento e adoção de tecnologias socioambientais apropriadas, considerando-as particularidades da Amazônia;
- Promoção de educação ambiental e sanitária;
- Fomento à participação social efetiva por meio de conselhos, audiências públicas e instrumentos de controle social.

Compreende-se que o acesso ao saneamento básico é mais do que um serviço público, é um direito fundamental, uma condição essencial para o exercício pleno da cidadania, para a promoção da justiça social e ambiental, para a construção de uma Porto Velho mais sustentável, resiliente e inclusiva.

## REFERÊNCIAS

ACSELRAD, H. **Justiça Ambiental: Construindo o Campo no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2010.

ANA – **Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico**. Relatório de Qualidade das Águas 2023.

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2004.

Disponível em:

[https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7684991/mod\\_resource/content/1/BARDIN\\_L\\_1977.\\_Analise\\_de\\_conteudo.\\_Lisboa\\_edicoes\\_70\\_225.20191102569311evk0e-with-cover-page-v2.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7684991/mod_resource/content/1/BARDIN_L_1977._Analise_de_conteudo._Lisboa_edicoes_70_225.20191102569311evk0e-with-cover-page-v2.pdf). Acesso em: 16 novembro 2025.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 14 jun. 2024.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, 8 jan. 2007. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato20072010/2007/lei/l11445.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20072010/2007/lei/l11445.htm). Acesso em: 14 jun. 2024.

BRASIL. **Lei nº 11.445/2007**. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. Disponível em: <http://bibliotecadigital.gestao.gov.br/handle/123456789/1039>. Acesso em 15 de setembro de 2025.

BRASIL. **Lei nº 14.026/2020**. Atualiza o marco legal do saneamento básico.

Disponível em:

<https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=14026&ano=2020&ato=cfaATWE9EMZpWT417>.

Acesso em 20 de Setembro de 2025

GEERTZ, Clifford. **A interpretação das culturas**. 1973. Disponível em: [https://monoskop.org/images/3/39/Geertz\\_Clifford\\_A\\_interpretacao\\_das\\_culturas.pdf](https://monoskop.org/images/3/39/Geertz_Clifford_A_interpretacao_das_culturas.pdf). Acesso em: 16 jun. 2024.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 2002.

Disponível em:

[https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo\\_C1\\_como\\_elaborar\\_projeto\\_de\\_pesquisa\\_-\\_antonio\\_carlos\\_gil.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf). Acesso em: 16 jun. 2025.

HARVEY, D. **Cidades Rebeldes: Do Direito à Cidade à Revolução Urbana**. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

IBGE – **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Censo Demográfico 2022. Brasília: IBGE, 2023.

**INSTITUTO TRATA BRASIL**. Ranking do Saneamento 2023.

Disponível em: <https://www.tratabrasil.org.br/ranking-do-saneamento-2023>. Acesso em: 15 maio 2025.

MILTON SANTOS. **A Urbanização Brasileira**. São Paulo: Edusp, 2008.

OPAS – **Organização Pan-Americana da Saúde**. Relatório de Saúde Ambiental. Brasília, 2020.

PORTO, M. F. S. **Saneamento e Saúde Ambiental: Desafios para a Sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2018.

PORTO VELHO. Wikipédia, a enciclopédia livre.

Disponível em: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Porto\\_Velho](https://pt.wikipedia.org/wiki/Porto_Velho). Acesso em: 15 maio 2025.

SACHS, I. **Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

SILVA, J. P. **Saneamento e Desigualdade na Amazônia**. Revista de Estudos Urbanos, 2021.

SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO (SNIS).

Diagnóstico dos serviços de água e esgotos – 2022. Brasília: **Ministério do Desenvolvimento Regional**, 2023.

SNIS – **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento**. Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgoto 2023. Brasília: Ministério das Cidades, 2024.