

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS

RAFAEL FALCÃO

**COMPARAÇÃO DAS DESPESAS DO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA RITA
PLANEJADAS NOS PPAs 2018-2021 E 2022-2025 COM OS PPAs DOS QUATRO
MUNICÍPIOS DE MAIOR POPULAÇÃO RESIDENTE DA CONCENTRAÇÃO DE
PORTO ALEGRE: CASO DO SANEAMENTO BÁSICO**

PORTO ALEGRE

2024

RAFAEL FALCÃO

**COMPARAÇÃO DAS DESPESAS DO MUNICÍPIO DE NOVA SANTA RITA
PLANEJADAS NOS PPAs 2018-2021 E 2022-2025 COM OS PPAs DOS QUATRO
MUNICÍPIOS DE MAIOR POPULAÇÃO RESIDENTE DA CONCENTRAÇÃO DE
PORTO ALEGRE: CASO DO SANEAMENTO BÁSICO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Paulo Roberto Zílio Abdala

PORTO ALEGRE

2024

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos os professores com quem tive a oportunidade aprender ao longo de minha formação, e também aos amigos que me encorajaram sempre que as dúvidas sobre a conclusão surgiam.

Por fim, registro aqui um agradecimento especial à pessoa que foi figura central neste final da jornada, minha companheira Jéssica Ramos.

RESUMO

Com base no crescimento populacional que a cidade de Nova Santa Rita apresentou nos últimos anos, esta pesquisa buscou em despesas planejadas nos planos plurianuais dos quadriênios 2018-2021 e 2022-2025, atividades relacionadas sobre o tema do saneamento básico, tendo como objetivo realizar comparações entre as despesas de outros quatro municípios da aglomeração urbana de Porto Alegre. A pesquisa se justificou em função do saneamento básico ter relações estreitas com a saúde, meio ambiente e bem-estar das pessoas. Com isso, foi possível verificar se o saneamento básico está no horizonte de planejamento da administração pública e quais serão os desafios que os gestores poderão encontrar frente ao crescimento populacional do município. Para tanto, foi realizada uma análise de dados baseada em documentação sobre saneamento básico, legislação, sites oficiais e artigos relacionados, buscando um melhor entendimento sobre o tema em nível nacional. Buscou-se, nas despesas dos PPAs de quatro municípios de maior população residente da aglomeração urbana de Porto Alegre, material que possibilite comparação com os dados de Nova Santa Rita. Após essa análise, foi possível verificar que, apesar das funções do saneamento básico terem sido consideradas na pauta da administração do município de Nova Santa Rita, quando comparadas com as despesas de cidades da mesma aglomeração urbana, o município ficou com percentuais muito abaixo das demais cidades analisadas. Assim, é possível destacar que as atividades sobre o saneamento básico na cidade de Nova Santa Rita são exploradas de forma tímida e, considerando o crescimento populacional, a gestão do município tem desafios relacionados à infraestrutura para garantir os serviços voltados ao abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, drenagem urbana, manejo de resíduos sólidos, manejo de águas pluviais, controle de animais e vetores, educação sanitária e ambiental.

Palavras-chave: Nova Santa Rita; Crescimento Populacional; Saneamento Básico; Administração Pública.

RESUMEN

A partir del crecimiento poblacional que la ciudad de Nova Santa Rita ha experimentado en los últimos años, esta investigación analiza los gastos previstos en los planes plurianuales para los cuatrienios 2018-2021 y 2022-2025, actividades relacionadas en el tema de saneamiento básico, con el objetivo de hacer comparaciones entre los gastos de otros cuatro municipios del aglomerado urbano de Porto Alegre. La investigación se justificó porque el saneamiento básico tiene estrecha relación con la salud, el medio ambiente y el bienestar de las personas. Con esto se pudo verificar si el saneamiento básico está dentro del horizonte de planificación de la administración pública y qué desafíos pueden enfrentar los gestores ante este crecimiento poblacional en el municipio. Para ello se realizó un análisis de datos a partir de documentación sobre saneamiento básico, legislación, sitios web oficiales y artículos relacionados, buscando una mejor comprensión del tema a nivel nacional. Se buscaron los gastos de los PPA de cuatro municipios con mayor población residente en el aglomerado urbano de Porto Alegre para obtener material que permita la comparación con datos de Nova Santa Rita. Luego de este análisis, se pudo verificar que, a pesar de que las funciones de saneamiento básico fueron consideradas en la agenda de administración del municipio de Nova Santa Rita, al compararse con los gastos de las ciudades de la misma aglomeración urbana, el municipio tuvo porcentajes bien debajo de las demás ciudades analizadas. Así, es posible resaltar que las actividades de saneamiento básico en la ciudad de Nova Santa Rita son exploradas de manera tímida y considerando el crecimiento poblacional, la gestión del municipio enfrenta desafíos relacionados con la infraestructura para brindar servicios relacionados con abastecimiento de agua, saneamiento de aguas residuales, limpieza urbana, drenaje urbano, manejo de residuos sólidos, manejo de aguas pluviales, control de animales y vectores, salud y educación ambiental.

Palabras clave: Nova Santa Rita; Crecimiento de la población; Saneamiento Básico; Administración pública.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABRAINCC – Associação Brasileira de Incorporadoras Imobiliárias
ANA – Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento
BNDES – Banco Nacional de Desenvolvimento
CEF – Caixa Econômica Federal
CF – Constituição Federal
COMUSA – Companhia Municipal de Saneamento de Novo Hamburgo
CVA – Programa Casa Verde Amarela
DMAPU – Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas
ETA – Estação de Tratamento de Água
ETE – Estação de Tratamento de Esgoto
FAT – Fundo de Amparo ao Trabalhador
FGTS – Fundo de Garantia do Tempo de Serviço
FINISA – Financiamento à Infraestrutura e ao Saneamento
FIP-IE – Fundo de Investimento em Participações em Infraestrutura
FMRIC – Fundo Municipal de Incentivo à Reciclagem e Inserção Produtiva de Catadores
FUNASA – Fundação Nacional de Saúde
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMA – International Capital Market Association
IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
IFD – Instituições Financeiras de Desenvolvimento
ITB – Instituto Trata Brasil
LDO – Lei de Diretrizes Orçamentárias
LOA – Lei Orçamentária Anual
MAP – Imóveis de Médio e Alto Padrão
MCMV – Programa Minha Casa Minha Vida
MS – Ministério da Saúde do Brasil
OGU – Orçamento Geral da União
PLANSAB – Plano Nacional de Saneamento Básico
PNS – Pesquisa Nacional de Saúde
PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PPA – Plano Plurianual

PR – Estado do Paraná

RS – Estado do Rio Grande do Sul

SAA – Sistema de Abastecimento de Água

SES – Sistema de Esgotamento Sanitário

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

SUS – Sistema Único de Saúde

ZHIS – Zonas Habitacionais de Interesse Social

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- Atendimento de água e esgoto no Brasil	15
Tabela 2 - Tratamento de esgoto, resíduos sólidos e sólidos reciclados no Brasil.....	16
Tabela 3 - Volume de vendas por tipo de imóvel.....	29
Tabela 4 - Percentuais de despesas com saneamento básico por tipo de ação – PPA Porto Alegre 2018-2021	35
Tabela 5 – Percentuais de despesa por tipo de ação - PPA Porto Alegre 2022-2025.....	36
Tabela 6 - Despesas com saneamento por tipo de ação - PPA Canoas 2018-2021	37
Tabela 7 - Despesas com saneamento por tipo de ação - PPA Canoas 2022-2025.....	38
Tabela 8 - Despesas com saneamento por tipo de ação - PPA Gravataí 2018-2021	39
Tabela 9 - Despesas com saneamento por tipo de ação - PPA Gravataí 2022-2025	39
Tabela 10 - Despesas com saneamento por tipo de ação - PPA Novo Hamburgo 2018-2021	40
Tabela 11 - Despesas com saneamento por tipo de ação - PPA Novo Hamburgo 2022-2025	42
Tabela 12 - Despesas com saneamento por tipo de ação - PPA Nova Santa Rita 2018-2021 .	43
Tabela 13 - Despesas com saneamento por tipo de ação - PPA Nova Santa Rita 2022-2025 .	44
Tabela 14 – Comparação de municípios por tipos de ação	45

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Objetivos e períodos de elaboração de leis orçamentárias	21
---	----

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 REVISÃO TEÓRICA	14
2.1 SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL.....	14
2.2 DIRETRIZES LEGAIS IMPORTANTES PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL.....	17
2.2.1 Leis de diretrizes orçamentárias	20
2.3 SANEAMENTO BÁSICO E SUAS CORRELAÇÕES.....	21
2.3.1 Saneamento básico e a saúde	21
2.3.2 Saneamento básico e o meio ambiente	22
2.4 PLANOS DE SANEAMENTO BÁSICO.....	23
2.5 PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS E FORMAS DE CAPTAÇÃO DE RECURSOS PARA O SANEAMENTO BÁSICO.....	24
2.6 OCUPAÇÃO DA TERRA URBANA.....	25
2.6.1 O papel do mercado imobiliário na ocupação da zona urbana	27
2.7 ESTATUTO DAS CIDADES.....	29
2.8 PLANO DIRETOR.....	30
3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO	32
4 PESQUISA	34
4.1 CONCENTRAÇÃO URBANA DE PORTO ALEGRE.....	34
4.2 PORTO ALEGRE.....	35
4.2.1 Análise do PPA 2018-2021 de Porto Alegre	35
4.2.2 Análise do PPA 2022-2025 de Porto Alegre	36
4.3 CANOAS.....	37
4.3.1 Análise do PPA 2018-2021 de Canoas	37
4.3.2 Análise do PPA 2022-2025 de Canoas	37
4.4 GRAVATAÍ.....	38
4.4.1 Análise do PPA 2018-2021 de Gravataí	38
4.4.2 Análise do PPA 2022-2025 de Gravataí	39
4.5 NOVO HAMBURGO.....	40
4.5.1 Análise do PPA 2018-2021 de Novo Hamburgo	40
4.5.2 Análise do PPA 2022-2025 de Novo Hamburgo	41
4.6 NOVA SANTA RITA.....	42
4.6.1 Análise do PPA 2018-2021 de Nova Santa Rita	43
4.6.2 Análise do PPA 2022-2025 de Nova Santa Rita	43
5 ANÁLISE DE RESULTADOS	45
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	49
REFERÊNCIAS	51

1 INTRODUÇÃO

Nova Santa Rita, cidade do estado do Rio Grande do Sul, localizada na região metropolitana de Porto Alegre que, segundo estimativas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, tem 29.024 habitantes e, com base no último censo realizado em 2010, o município apresenta a segunda maior taxa de crescimento geométrico populacional da região, 2,06%, ficando atrás apenas da cidade de Araricá, que conta com 8.525 habitantes e uma taxa de crescimento geométrico de 4,79%, conforme Censo 2022 (IBGE, 2010).

A crescente taxa populacional da cidade de Nova Santa Rita, no presente, corrobora com a notícia veiculada em 14 de julho de 2022, no site da Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul, em que o prefeito da cidade, para justificar a abertura do primeiro Cartório de Registro de Imóveis do município, cita que a cidade está em crescimento. Conforme afirmou o prefeito Rodrigo Batistella: “[...] a cidade cresce de forma equilibrada e a criação do cartório facilitaria o fluxo administrativo do setor de imóveis” (Fontela, 2022, s. p.).

Apesar de haver certa autonomia municipal no que tange às ações locais, há diretrizes que são fixadas por regulamentos de ordem superior. Conforme Bernardi *apud* Silva *et al*, autonomia municipal “[...] é a capacidade de gerir os próprios negócios, dentro de um círculo prefixado por entidade superior” (2022, p. 57). Com isso, o município tem a prerrogativa para efetivar ações que atendam as realidades de seus moradores.

Nova Santa Rita tem uma área territorial de 218.153 km², e uma densidade demográfica de, aproximadamente, 133,04 habitantes/km². Uma taxa de escolarização de 6 a 14 anos de 95,9% e, conforme o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD, apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDHM - de 0,718 (IBGE, 2023). Com relação ao saneamento básico, a cidade tem aproximadamente 86% de seus habitantes localizados em área urbana e, aproximadamente, 14% em área rural; cerca de 13 mil habitantes ainda não possuem água tratada, perto de 4 mil habitantes não são atendidos com a coleta de lixo, e não há informações sobre o tratamento de esgoto sanitário (Instituto Água e Saneamento, 2023).

Com base nesse contexto, e considerando o crescimento urbano, uma questão pode ser levantada: há planejamento do saneamento básico para o futuro? Esta pesquisa não tem a pretensão de responder a essa pergunta de forma detalhada, e sim produzir um conteúdo que auxilie na formatação de novos questionamentos que sustentem a argumentação de algumas respostas para possíveis desafios do futuro.

A cidade possui funções sociais e, para Bernardi (2012, p. 288),

[...] o Estatuto da Cidade (art. 2º, I) aponta, mesmo que indiretamente, quais seriam algumas das funções sociais da cidade: “garantia do direito a cidades sustentáveis, entendidos como direito à terra urbana, à moradia, ao saneamento ambiental, à infraestrutura urbana, ao transporte e aos serviços públicos, ao trabalho e ao lazer, para presentes e futuras gerações”, enquanto ao município cabe a organização deste processo.

O Estatuto da Cidade (art. 2º, I) traz, com clareza, as diretrizes para o atendimento às funções sociais de uma cidade. Partindo desse ponto e destacando uma das funções sociais da cidade, cabe reforçar o objeto de estudo deste trabalho: o saneamento básico. Assim, buscou-se referencial teórico em materiais sobre organização e planejamento municipal no âmbito da administração pública, tais como legislação, planos nacionais, sites oficiais, artigos e outros. Foram apontados dados informativos sobre os municípios da amostra selecionada a fim de subsidiar uma análise comparativa, tendo como objeto de estudo o município de Nova Santa Rita.

O desenvolvimento de uma localidade provoca mudanças profundas e essas mudanças afetam diretamente seus cidadãos. Uma cidade tende a estar em permanente movimento, e os esforços dos indivíduos estão ligados à esperança de uma vida melhor.

São os agentes da gestão municipal que devem executar planos que, na maioria das vezes, são prefixados por órgãos governamentais ou federais, entregando como resultado as melhores condições possíveis para que a cidade cumpra sua função social e possibilite um desenvolvimento coerente para que as pessoas desfrutem de uma melhor qualidade de vida (Noronha; Marques, 2001).

O planejamento de uma cidade deve conter diretrizes para o futuro, diretrizes essas, que são organizadas no presente (Bernardi, 2012). Para tanto, o entendimento da realidade do município é crucial para um planejamento satisfatório; assim, é preciso obter dados e informações necessárias e suficientes para entender quais as necessidades da localidade (Noronha; Marques, 2001).

Os dados atuais do Censo 2022 (IBGE), referentes ao crescimento populacional da cidade, motivam a realização de pesquisa mais aprofundada sobre temas que possam ser afetados por tal evento. Considerando que este estudo abordou apenas uma das funções impactadas pelo crescimento populacional e que tem algum grau de relevância no cotidiano das pessoas: o saneamento básico, formula-se o seguinte questionamento: As despesas

planejadas para o saneamento básico no município de Nova Santa Rita são suficientes para atender o eminente crescimento urbano?

Ressalta-se que o objetivo geral desta pesquisa foi o de realizar uma análise comparativa das despesas planejadas para o saneamento básico entre os quatro municípios com maior população residente da concentração urbana de Porto Alegre e Nova Santa Rita, nos períodos dos planos plurianuais dos quadriênios 2018 a 2021 e 2022 a 2025. Tendo sido traçados os seguintes objetivos específicos: apresentar o cenário do saneamento básico no Brasil e as relações com outros temas que podem influenciá-lo; efetuar levantamento das despesas relacionadas ao saneamento básico dos municípios da amostra; realizar análise dos resultados, de forma comparativa, entre os municípios da amostra; e produzir algumas considerações finais.

Partiu-se da hipótese de que as despesas planejadas para funções do saneamento básico na cidade de Nova Santa Rita são insuficientes e que não darão conta de suportar as necessidades das pessoas, dado o crescimento populacional do município. Para que seja possível testar a hipótese, realizou-se uma pesquisa com abordagem quali quantitativa de natureza básica, com características informativas e com objetivo descritivo-exploratório, realizada por meio de procedimento documental e calcada no método hipotético-dedutivo.

Este trabalho tem a seguinte organização: o primeiro capítulo é composto pela introdução; o segundo capítulo traz a revisão teórica realizada com base em legislações, artigos, sites oficiais e outros, de modo a fornecer o conhecimento mínimo sobre o saneamento básico no Brasil, também se aborda a relação entre o saneamento básico com o meio ambiente e saúde, os planos de saneamento básico, as formas de captação de recursos, a ocupação da terra urbana e o papel do mercado imobiliário, o estatuto das cidades e os planos diretores de uma cidade; no terceiro capítulo, tem-se a metodologia aplicada na pesquisa; no quarto capítulo, faz-se o levantamento das despesas planejadas nos PPAs dos quadriênios 2018 a 2021 e 2022 a 2025 de Nova Santa Rita e dos quatro municípios de maior população residente da concentração urbana de Porto Alegre; o quinto capítulo apresenta a análise dos resultados da pesquisa, utilizando o método comparativo; e, no sexto capítulo, expõem-se as considerações finais da pesquisa em que é possível considerar que a hipótese foi confirmada e o objetivo geral foi alcançado, porém com algumas observações.

2 REVISÃO TEÓRICA

A revisão teórica está orientada no sentido de buscar o conhecimento básico sobre o tema que compõe este trabalho e seus impactos no saneamento básico. Assim, serão abordados os seguintes tópicos: saneamento básico no Brasil, diretrizes legais importantes para o saneamento, saneamento básico e a correlação com saúde e meio ambiente, planos de saneamento básico, formas de financiamento do saneamento, ocupação da terra urbana e o papel do mercado imobiliário, estatutos das cidades e o plano diretor de uma cidade.

2.1 SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL

O saneamento básico no Brasil começa a ter estruturas mais elaboradas no final do século XIX, onde as obras de engenharia para a distribuição de água e as atividades ligadas à saúde abordaram o tema de forma relevante (Fiocruz, 2018). O engenheiro Saturnino de Brito foi um dos principais nomes do século XIX com relação obras para o saneamento básico, assim como Oswaldo Cruz foi um dos principais agentes no fomento do conceito de que saúde da população dependia de um bom saneamento básico, onde a frente da Diretoria Geral da Saúde Pública (DGSP), pôde realizar um importante trabalho de conscientização da população (Fiocruz, 2018).

As ações que envolvem o saneamento básico não se restringem apenas aos serviços de água e esgoto, também estão relacionadas à prevenção de doenças, conservação do meio ambiente e promoção do bem-estar e conforto às pessoas (Bernardi; Brudeki, 2013). Há um leque de serviços que compõem o saneamento básico: abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana, drenagem urbana, manejo de resíduos sólidos, e manejo de águas pluviais (Brasil, 2007). Ainda assim, a conceituação atual é insuficiente, pois conforme Bernardi; Brudeki (2013, p. 145), “O tema ainda precisa ser ampliado, de modo a congrega outras variáveis (controle de animais e vetores, educação sanitária e ambiental)”.

Com isto, é possível ter a noção de que no Brasil, ainda há espaço para um maior aprofundamento do tema, em que áreas como meio-ambiente e educação podem contribuir para um avanço significativo sobre questões que envolvam o saneamento básico. Tem-se a presença do conceito de universalização na Lei nº 11.445/2007, cujo objetivo é disponibilizar os serviços relacionados ao saneamento básico à totalidade dos usuários (Brasil, 2007). O tema tende a induzir o entendimento de que tem relevância nas decisões políticas, porém,

quando se verificam os relatórios do Instituto Trata Brasil - ITB, não é possível identificar que as decisões políticas considerem o assunto com a devida atenção.

Em 15 de julho de 2020, entra em vigor a Lei nº 14.026, denominada de o “Novo Marco Legal do Saneamento Básico” que, entre outras definições, traz as metas para a universalização dos serviços de saneamento básico e arbitra que até 2033 o serviço de abastecimento de água deve atender a 99% dos usuários, e o de esgotamento sanitário a 90% da população (ITB, 2022). E, conforme expresso no relatório solicitado pelo ITB (2022, p. 1):

Segundo dados mais recentes do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), referentes ao ano de 2020, mais de 15% da população nacional não possui acesso ao sistema de abastecimento de água, e mais de 45% dos brasileiros não contam com o serviço de esgotamento sanitário. Em termos absolutos, isso equivale a mais de 33 milhões de habitantes sem água potável e a quase 94 milhões de habitantes sem coleta nem tratamento de esgoto, respectivamente.

Os dados citados no relatório do ITB, conforme exposto, são de 2020, por essa razão, é importante trazer dados mais recentes do SNIS, que são de 2021. Conforme Tabela 1, cerca de 15,8% da população continua sem acesso à água, e 44,2% da população brasileira ainda não tem acesso ao serviço de esgotamento sanitário. E, ao se considerar dados mais antigos do histórico disponível no SNIS, que são de 2014, constata-se um avanço de apenas 1,2% na disponibilização do acesso à água, e de 6% na de esgotamento sanitário.

Tabela 1- Atendimento de água e esgoto no Brasil

Ano	% médio de população atendida com água	% médio de população atendida com esgoto	% de habitantes não atendidos – água	Quant. de habitantes não atendidos água (mi)	% de habitantes não atendidos - esgoto	Quant. de habitantes não atendidos esgoto (mi)
2021	84,2%	55,8%	15,8%	33,7	44,20%	94,28
2020	84,1%	55,0%	15,9%	33,7	45,00%	95,31
2019	83,7%	54,1%	16,3%	34,2	45,90%	96,44
2018	83,6%	53,2%	16,4%	34,2	46,80%	97,58
2017	83,5%	52,4%	16,5%	34,3	47,60%	98,87
2016	83,3%	51,9%	16,7%	34,4	48,10%	99,13
2015	83,3%	50,3%	16,7%	34,2	49,70%	101,64
2014	83,0%	49,8%	17,0%	34,5	50,20%	101,81

Fonte: SNIS. Elaborado pelo autor (2024).

Com relação ao tratamento de esgoto, de acordo com o SNIS, em 2021, conforme Tabela 2, apenas 51,2% do esgoto é tratado. E com relação aos resíduos sólidos, também em 2021, foi estimado que 89,9% foram destinados ao solo, sejam lixões, aterros sanitários e aterros controlados. Desse total, apenas 1,75% são reciclados. Cabe incluir uma observação importante, na definição dos serviços relacionados ao saneamento básico, consta limpeza urbana e, conforme o SNIS, essa está inclusa no manejo de resíduos sólidos urbanos.

Tabela 2 - Tratamento de esgoto, resíduos sólidos e sólidos reciclados no Brasil

Ano	Tratamento de esgoto	Total Resíduos sólidos dispostos no solo (mi / ton.)	Resíduos sólidos reciclados (mi / ton.)	% Resíduos sólidos reciclados	Resíduos sólidos
2021	51,2%	64,1	1,12	1,75%	89,9%
2020	50,8%	65,3	1,07	1,64%	90,5%
2019	49,1%	63,8	1,04	1,63%	92,1%
2018	46,3%	61,7	1,05	1,70%	92,1%
2017	46,0%	62,1	1,03	1,66%	91,8%
2016	44,9%	60,5	0,98	1,62%	91,5%
2015	42,7%	64,3	1,02	1,59%	92,7%
2014	40,8%	65,5	0,95	1,45%	92,7%

Fonte: SNIS. Elaborado pelo autor (2024).

Para as questões de drenagem e manejo de águas pluviais urbanas - DMAPU, nos dados do SNIS, de 2021, apenas 39,5% dos municípios possuem cadastro técnico do DMAPU, e 16,9% dos municípios contam com plano diretor de DMAPU. No SNIS, há indicadores de gestão de riscos que trazem dados referentes a áreas com riscos de inundações, por exemplo, 66,2% dos municípios não possuem mapeamento de áreas de risco de inundações, 4% dos domicílios estão sujeitos a risco de inundações, e cerca de 319 mil pessoas foram desabrigadas ou desalojadas, em 2021, por conta de eventos hidrológicos impactantes (SNIS, 2021).

2.2 DIRETRIZES LEGAIS IMPORTANTES PARA O SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL

O saneamento básico, no Brasil, é assegurado pela Constituição Federal de 1988 - CF e, conforme artigo 21, inciso XX, a União deve instituir diretrizes para seu desenvolvimento. O artigo 23, inciso IX, define que é competência da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, promover a construção de saneamento básico, e no artigo 200, inciso IV, tem-se que uma das atribuições do Sistema Único de Saúde - SUS é participar da formulação da política e execução de ações de saneamento básico (Brasil, 1988).

A Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007 – Lei de Diretrizes Nacionais de Saneamento Básico, foi criada para normatizar as diretrizes da CF, nela estão detalhados os princípios fundamentais, que são:

- I - universalização do acesso e efetiva prestação do serviço;
- II - 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;
- III - 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;
- IV - 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;
- V - adoção de métodos, técnicas e processos que considerem as peculiaridades locais e regionais;
- VI - 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;
- VII - eficiência e sustentabilidade econômica;
- VIII - 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;
- IX - transparência das ações, baseada em sistemas de informações e processos decisórios institucionalizados;
- X - controle social;
- XI - segurança, qualidade, regularidade e continuidade;
- XII - integração das infraestruturas e dos serviços com a gestão eficiente dos recursos hídricos;
- XIII - 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;
- XIV - 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;

- XV - seleção competitiva do prestador dos serviços; e
 XVI - prestação concomitante dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário (Brasil, 2007, s. p.).

A Lei nº 11.445/2007 é um marco importante para o tema do saneamento básico (Bernardi; Brudeki, 2013) e os princípios fundamentais estão calcados na universalização, integralidade dos serviços que envolvam saneamento básico e no melhoramento da qualidade de vidas as pessoas.

Consta na Lei nº 11.445/2007, no artigo 3º, inciso I, a definição do que é o saneamento básico, como sendo o:

- [...] conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de:
- a) abastecimento de água potável: constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias ao abastecimento público de água potável, desde a captação até as ligações prediais e seus instrumentos de medição;
 - b) esgotamento sanitário: constituído pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias à coleta, ao transporte, ao tratamento e à disposição final adequados dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até sua destinação final para produção de água de reuso ou seu lançamento de forma adequada no meio ambiente;
 - c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: constituídos pelas atividades e pela disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais de coleta, varrição manual e mecanizada, asseio e conservação urbana, transporte, transbordo, tratamento e destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos domiciliares e dos resíduos de limpeza urbana; e
 - d) drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: constituídos pelas atividades, pela infraestrutura e pelas instalações operacionais de drenagem de águas pluviais, transporte, detenção ou retenção para o amortecimento de vazões de cheias, tratamento e disposição final das águas pluviais drenadas, contempladas a limpeza e a fiscalização preventiva das redes (Brasil, 2007, s. p.)

Nesse mesmo artigo são definidos diversos termos específicos da atividade de saneamento básico, brevemente explicados e, para alguns casos, a indicação de suas limitações. Outra determinação da Lei nº 11.445/2007 é a de que quaisquer ações por parte da União que forem regionalizadas devem ter aprovação dos municípios (Brasil, 2007).

A Lei nº 11.445/2007 também indica os titulares dos serviços públicos de saneamento básico, e os municípios são os agentes principais, podendo ainda haver a formalização de consórcios intermunicipais, exclusivamente formados por municípios (Brasil, 2007). O titular tem a responsabilidade de formulação dos planos de saneamento, podendo fornecer, de forma direta, os serviços, ou conceder a prestação dos serviços a terceiros, sendo que esses deverão seguir as regras da Lei nº 11.445/2007, que também estabelece a Agência Nacional de Águas – ANA – como órgão que criará as normas referenciais de controle (Brasil, 2007).

Conforme Bernardi; Brudeki (2013), a lei nº 11.445/2007 determina e define:

- a obrigação para os municípios de elaborarem o plano municipal de saneamento básico (documento para estarem aptos a prestarem os serviços públicos de saneamento básico);
- os princípios fundamentais dessa prestação de serviços;
- as condições para a delegação e a retomada dos serviços;
- as regras básicas que devem orientar as relações entre o titular e os prestadores de serviços;
- os aspectos econômicos, sociais e técnicos da operacionalização dos serviços;
- os parâmetros da prestação regionalizada dos serviços;
- os aspectos de participação e de controle social (p. 145).

Com isso, a Lei nº 11.445/2007 representa um importante avanço sobre o tema que, por algumas décadas, sanitaristas já vinham trabalhando nesse sentido (Bernardi; Brudeki, 2013).

Como legislação mais recente, tem-se a Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, intitulada como o Novo Marco do Saneamento, que altera a Lei nº 9.984/2000, de modo que a competência de edição de normas seja realizada pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA. Também há a Lei nº 14.546, de 4 de abril de 2023, que atualiza a Lei nº 11.445/2007, incluindo medidas para a prevenção contra o desperdício e para o aproveitamento de água da chuva e cinza (Brasil, 2007).

O Novo Marco do Saneamento gerou expectativas para o setor, pois cria base legal com o objetivo de incentivar investimentos, buscando assim, contribuir para o aumento das ofertas de serviços relacionados ao saneamento básico (ITB, 2022). Esse novo marco legal tende a ser um complemento importante na tentativa de dar condições para que o princípio da universalização seja planejado; assim, inclui-se na Lei nº 11.445/2007 que os contratos passam a ser de concessão por meio de licitação, conforme expresso no artigo 10:

A prestação dos serviços públicos de saneamento básico por entidade que não integre a administração do titular depende da celebração de contrato de concessão, mediante prévia licitação, nos termos do art. 175 da Constituição Federal, vedada a sua disciplina mediante contrato de programa, convênio, termo de parceria ou outros instrumentos de natureza precária (Brasil, 2007).

Assim, a redação passa a definir o tipo de contrato e o meio de obtenção, pois conforme redação do texto anterior, não havia definição de qual contrato ou forma de obtenção, cujo texto trazia expresso que: “A prestação de serviços públicos de saneamento básico por entidade que não integre a administração do titular depende da celebração de

contrato, sendo vedada a sua disciplina mediante convênios, termos de parceria ou outros instrumentos de natureza precária (Brasil, 2007, s. p.).

Essa alteração denota maior segurança jurídica para os municípios e para seus prestadores de serviços. Um importante artigo que não foi alterado é o art. 50 da Lei nº 11.445/2007, que traz o seguinte texto:

A alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou com recursos geridos ou operados por órgãos ou entidades da União serão feitos em conformidade com as diretrizes e objetivos estabelecidos nos arts. 48 e 49 desta Lei e com os planos de saneamento básico e condicionados (Brasil, 2007, s. p.).

Referente aos planos de saneamento, não há obrigatoriedade da elaboração, porém, os recursos provenientes da União estão condicionados aos planos de saneamento básico, sendo que apenas terão acesso a financiamentos os titulares que possuírem tal plano conforme regras estabelecidas e reguladas pela ANA.

2.2.1 Leis de diretrizes orçamentárias

Em quaisquer entes da administração pública no Brasil devem ser aplicadas as normas de planejamento de suas atividades, conforme determina o artigo 165 da Constituição Federal (Bernardi; Brudeki, 2013). O artigo 165 está inserido na seção II da CF e trata das normas gerais para os orçamentos da gestão pública. Conforme a CF, art. 165, são três leis que devem partir do poder executivo local: “I - o plano plurianual; II - as diretrizes orçamentárias; III - os orçamentos anuais” (Brasil, 1988).

Além desses instrumentos, Bernardi; Brudeki (2013) aponta que o município tem um quarto elemento de planejamento: o Plano Diretor, que também consta na CF, artigo 182 (Brasil, 1988).

O Quadro 1 demonstra os objetivos e o período de cada uma das leis orçamentárias. É importante destacar que os detalhes sobre o Plano Diretor serão apresentados em seção distinta.

Quadro 1 - Objetivos e períodos de elaboração de leis orçamentárias

LEI	OBJETIVO	PERÍODO DE ELABORAÇÃO
Plano Plurianual – PPA	Estabelecer diretrizes, objetivos, metas, e prever as despesas dos programas de duração continuada.	A cada início de mandato do Executivo.
Lei de Diretrizes Orçamentárias – LDO	Prever as prioridades da administração pública para o ano seguinte, orientar sobre a elaboração do Orçamento Anual, e incluir os gastos de capital para o próximo exercício.	Deve ser aprovada no primeiro semestre de cada ano.
Lei Orçamentária Anual – LOA	Constar o orçamento fiscal de todos os poderes (executivo, legislativo e judiciário), dos fundos, dos demais órgãos da administração direta, indireta e das fundações públicas. Também deve estar alinhada com o PPA e a LDO, porém há exceções para abertura de créditos suplementares e contratação de crédito, os quais, dentro de alguns critérios, não constaram no PPA ou LDO.	Deve ser aprovada de um ano para o outro.

Fonte: Bernardi; Brudeki (2013). Elaborado pelo autor (2024).

2.3 SANEAMENTO BÁSICO E SUAS CORRELAÇÕES

O saneamento básico está correlacionado com outros temas como saúde, meio ambiente, educação, bem-estar social, economia e turismo, porém, para esse estudo, destacam-se apenas dois temas: saúde e meio ambiente.

2.3.1 Saneamento básico e a saúde

O relatório do Instituto Trata Brasil - ITB - sobre os benefícios econômicos da expansão do saneamento no Rio Grande do Sul, indica que:

A falta de saneamento tem implicações imediatas sobre a saúde e a qualidade de vida da população que mora em áreas degradadas do ponto de vista ambiental. A falta de água tratada tem impacto direto sobre a saúde, principalmente dos mais novos e dos mais velhos, pois aumenta a incidência de doenças de veiculação hídrica e de doenças respiratórias (ITB, 2023, p. 21).

Assim, pode-se observar a importância do saneamento para as questões de saúde, corroborando com esta afirmação, conforme Constituição Federal (Brasil, 1988) e artigo 6º, inciso II, da Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990 – que regula as ações dos serviços de saúde em território nacional (Brasil, 1990) – a participação na formulação de políticas e

participação na execução de ações relacionadas ao saneamento básico é parte das funções do Sistema Único de Saúde – SUS, sendo de competência de todos os níveis da esfera pública: federal, estadual e municipal.

A falta de saneamento básico, conforme o Ministério da Saúde do Brasil - MS, agrava o índice das doenças de transmissão hídrica e alimentar, que são doenças causadas pela ingestão de água contaminada ou alimento contaminado (MS). De acordo com o MS, os sinais e sintomas mais comuns são: náusea, vômito, dor abdominal, diarreia, falta de apetite e febre (MS). Conforme Pesquisa Nacional de Saúde – PNS, de 2019, cerca de 8,8% das pessoas deixaram de realizar suas atividades rotineiras em função de problemas gastrointestinais, ficando atrás apenas de problemas nos ossos e articulações (25,1%); problemas respiratórios (21%) e, conforme relatório do ITB (ITB *apud* Ryan, 2023), têm relação direta com a falta de higienização das mãos, o que correlaciona doenças respiratórias com o saneamento básico precário.

Assim, o saneamento básico pode ser entendido como agente preventivo aos problemas de saúde, podendo impactar positivamente na qualidade de vida das pessoas e, por consequência, melhorar os índices socioeconômicos, pois, conforme estudo do ITB, a cada R\$ 1,00 investido em saneamento básico no Rio Grande do Sul, é possível obter retornos sociais de R\$ 5,00 (ITB, 2023).

2.3.2 Saneamento básico e o meio ambiente

No que tange ao meio ambiente, quando se trata de saneamento básico, os recursos hídricos e o solo são diretamente afetados. Os recursos hídricos, em função do tratamento de esgotos, que normalmente deságuam em mananciais superficiais; e o solo, em razão da destinação de resíduos sólidos para lixões ou aterros sanitários, que também podem contaminar os mananciais subterrâneos.

Com relação aos recursos hídricos, a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA, criada pela Lei nº 9.984/2000, é quem regula e faz cumprir os objetivos sobre águas e saneamento básico, normatizados pela Lei nº 9.433/1997 e Lei nº 14.026/2020, respectivamente, sendo que, conforme dados do SNIS 2021, no Brasil, apenas 51% do esgoto é tratado.

Outro fator que impacta o meio ambiente é o resíduo sólido e, nesse sentido, tem-se a Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2020, que dispõe sobre os princípios, objetivos e instrumentos para o gerenciamento dos resíduos sólidos no Brasil. Conforme SNIS, cerca de

64 milhões de toneladas de resíduos em 2021 tiveram o solo como destino, e apenas pouco mais de 1 milhão de tonelada foi reciclada.

Apesar do caráter sustentável e a qualidade ambiental estarem presentes nos princípios das leis sobre recursos hídricos e resíduos sólidos, o objetivo principal é atender a demanda da população, ofertando água potável e solução para os resíduos gerados. Nesse aspecto, o meio ambiente acaba sendo o veículo principal para que o objetivo de universalização seja alcançado, o que torna indispensável sua manutenção de forma correta.

2.4 PLANOS DE SANEAMENTO BÁSICO

Com o novo marco do saneamento básico, os planos municipais de saneamento básico se tornaram ferramentas importantes para os municípios no que tange à captação de recursos da União para a execução de obras relacionadas ao saneamento básico. Com isto, o Governo também pôde melhorar a qualidade dos dados sobre o assunto, pois acaba fomentando, junto aos municípios, a entrega de resultados que ajudem nas metas de saneamento estipuladas no novo marco do saneamento (Bernardi; Brudeki, 2013).

As diretrizes para os planos municipais estão orientadas no Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB que, por sua vez, é regido pela Lei nº 11.445/2007. Os municípios, de forma individual ou organizados em consórcios, são os responsáveis pela elaboração do plano (Bernardi; Brudeki, 2013).

O plano é dividido basicamente em cinco etapas: a primeira consiste em promover discussão pública em audiência, a fim de definir os conceitos básicos levando em consideração suas localidades. Deve contar com orientações gerais e específicas destinadas aos agentes executantes, uma análise da conjuntura a fim de identificar as necessidades, e a projeção das metas que deseja alcançar. A segunda consiste em encaminhar as propostas para os órgãos, incluindo o cronograma de execução (Bernardi; Brudeki, 2013).

A terceira etapa é a aprovação e a institucionalização, que consistem na sanção da lei e dos estabelecimentos de decretos e resoluções que regulamentam o plano com previsões orçamentárias. A quarta e a quinta tratam da execução e o controle, e da avaliação, consecutivamente (Bernardi; Brudeki, 2013).

2.5 PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS E FORMAS DE CAPTAÇÃO DE RECURSOS PARA O SANEAMENTO BÁSICO

Os diversos serviços que compõem o saneamento básico tendem a necessitar de elevados investimentos, sendo que a maior parte da prestação desses serviços é realizada por empresa do setor público (Cicogna *et al*, 2022). Conforme o art. 10 da Lei nº 11.445/2007, é possível que a prestação de serviços seja realizada por entidade que não seja da administração pública, isto é, pode ser realizada por empresa privada (Brasil, 2007).

A Lei nº 11.445/2007, em seu art. 10-A, traz algumas cláusulas necessárias que devem conter nos contratos, sob pena de nulidade contratual. E, conforme o art. 10-B, todo o novo contrato, ou aquele em vigor, estará condicionado à comprovação da capacidade econômico-financeira da empresa prestadora do serviço (Brasil, 2007).

Atualmente, a metodologia da comprovação da capacidade econômico-financeira é regulamentada pelo Decreto nº 11.466, de 5 de abril de 2023, onde constam os requisitos e o procedimento de comprovação, submetendo a decisão final para a ANA (Brasil, 2023). Com isto, o objetivo da comprovação é garantir que o prestador do serviço tenha capacidade de cumprir a meta de universalização dos serviços de saneamento básico (Brasil, 2023).

No Brasil, existem algumas linhas de financiamentos exclusivas para o setor de saneamento básico. Conforme Cicogna *et al*, (2022, p. 301):

[...] são provenientes de repasses de recursos do governo federal, IFDs e bancos de desenvolvimento a bancos comerciais por meio de linhas de crédito direcionadas ou diretamente pelas linhas de financiamento da Caixa Econômica Federal e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES).

Estes recursos disponibilizados pela União são retirados: do Orçamento Geral da União – OGU, do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS, e do Fundo de Amparo ao Trabalhador – FAT (Bernardi; Brudeki, 2013). Ainda é possível a emissão de dívida no mercado de capitais, regulamentada pela Lei nº 12.431, de 24 de junho de 2011, chamada de Lei das Debêntures Incentivadas, que também institui o Fundo de Investimento em Participações em Infraestrutura (FIP-IE) (Brasil, 2011). Existem também os títulos verdes, que têm objetivo de financiar projetos voltados ao meio ambiente, em que a International Capital Market Association - ICMA - define os padrões para certificação de títulos verdes, que podem ser utilizados para investimento estrangeiro no Brasil, além disso, há investimentos realizados por intermédio do Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID (Cicogna *et al*, 2022).

2.6 OCUPAÇÃO DA TERRA URBANA

A regulamentação do espaço urbano é composta por uma “rede” de leis que, apesar de ser voltada à lógica da função social da propriedade e da cidade, na prática, seus agentes políticos (gestores públicos, agentes do mercado e parte da própria população) ainda não consideram a cidade sob esta perspectiva, basicamente a veem sob a lógica especulativa do mercado, que visa apenas o atendimento de interesses individuais (Fernandes, 2023).

Em relação direta com o contexto de ocupação da terra urbana, tem-se a Lei nº 6.766, de 19 de dezembro de 1979, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano. Nela, constam os requisitos urbanísticos para loteamentos, diretrizes para a elaboração de projetos de loteamento e de desmembramento, e o sequenciamento dos processos administrativos referentes a liberações, contratos e penalidades relacionados ao parcelamento do solo urbano (Brasil, 1979).

A Lei nº 6.766/1979, em seu art. 1º, parágrafo único, assegura que estados e municípios podem estabelecer normas complementares referentes ao parcelamento do solo, visando consolidar peculiaridades locais (Brasil, 1979). O art. 2º da Lei nº 6.766/1979 traz algumas disposições preliminares, como:

§ 1º Considera-se loteamento a subdivisão de gleba em lotes destinados a edificação, com abertura de novas vias de circulação, de logradouros públicos ou prolongamento, modificação ou ampliação das vias existentes.

§ 2º Considera-se desmembramento a subdivisão de gleba em lotes destinados a edificação, com aproveitamento do sistema viário existente, desde que não implique na abertura de novas vias e logradouros públicos, nem no prolongamento, modificação ou ampliação dos já existentes.

[...]

§ 4º Considera-se lote o terreno servido de infraestrutura básica cujas dimensões atendam aos índices urbanísticos definidos pelo plano diretor ou lei municipal para a zona em que se situe.

§ 5º A infraestrutura básica dos parcelamentos é constituída pelos equipamentos urbanos de escoamento das águas pluviais, iluminação pública, esgotamento sanitário, abastecimento de água potável, energia elétrica pública e domiciliar e vias de circulação.

§ 6º A infraestrutura básica dos parcelamentos situados nas zonas habitacionais declaradas por lei como de interesse social (ZHIS) consistirá, no mínimo, de:

I - vias de circulação;

II - escoamento das águas pluviais;

III - rede para o abastecimento de água potável; e

IV - soluções para o esgotamento sanitário e para a energia elétrica domiciliar.

§ 7º O lote poderá ser constituído sob a forma de imóvel autônomo ou de unidade imobiliária integrante de condomínio de lotes.

§ 8º Constitui loteamento de acesso controlado, a modalidade de loteamento, definida nos termos do § 1o deste artigo, cujo controle de acesso será regulamentado por ato do poder público Municipal, sendo vedado o impedimento de acesso a

pedestres ou a condutores de veículos, não residentes, devidamente identificados ou cadastrados (Brasil, 1979, s. p.).

Além disso, na continuidade das disposições, ainda há a definição do que é considerado o empreendedor, no contexto do tema de parcelamento urbano, que é o responsável pela implantação do parcelamento. Descrito e detalhado no art. 2º-A; e no art. 3º, constam, em seu parágrafo único, as características de locais onde não é permitido o parcelamento urbano (Brasil, 1979), e destaca:

- I - em terrenos alagadiços e sujeitos a inundações, antes de tomadas as providências para assegurar o escoamento das águas;
- II - em terrenos que tenham sido aterrados com material nocivo à saúde pública, sem que sejam previamente saneados;
- III - em terrenos com declividade igual ou superior a 30% (trinta por cento), salvo se atendidas exigências específicas das autoridades competentes;
- IV - em terrenos onde as condições geológicas não aconselham a edificação;
- V - em áreas de preservação ecológica ou naquelas onde a poluição impeça condições sanitárias suportáveis, até a sua correção (Brasil, 1979, s. p.).

Logo, verificam-se definições importantes que, de certa forma, colaboram com práticas coerentes que, se cumpridas, impactam diretamente no bem-estar das pessoas. Conforme dados do SNIS (2021), cerca de 321 mil pessoas foram desalojadas ou desabrigadas por conta de eventos meteorológicos, e mais de 60% dos municípios do Brasil não tem o mapeamento das áreas em risco. Esses dados indicam que a realidade não condiz com o que está normatizado.

No âmbito de uma cidade em estágio de crescimento, é possível identificar nos processos de transformação e modernização dos espaços urbanos o surgimento de locais, onde boa parte da população da cidade tem baixa qualidade das condições de moradia (Grostein, 2001). O conjunto de esforços realizados pelo mercado com a financeirização e com a supervalorização do espaço urbano provoca a necessidade de procura por regiões de custo compatível com a renda do pobre urbano e a busca por uma solução viável que não o distancie dos centros urbanos, locais onde a oferta de emprego é mais ampla e, conseqüentemente, o sonho de viver uma vida com qualidade seja mais próximo da realidade.

Estes fatores corroboram para o nascimento da “cidade informal” (Grostein, 2001); essa autora define dois tipos de aglomeração urbana: a cidade informal e formal, sendo que: “[...] de um lado a cidade formal, que concentra os investimentos públicos e, de outro, a cidade informal relegada dos benefícios equivalentes e que cresce exponencialmente na ilegalidade urbana que a constitui, exacerbando as diferenças socioambientais” (Grostein, 2001, p. 14). É importante observar que a distinção entre cidade formal e informal é percebida

com maior intensidade nas grandes metrópoles, onde o processo de periferização é mais acentuado (Grostein, 2001).

A cidade informal é tida como um conjunto de assentamentos ilegais, clandestinos ou irregulares que acentuam a exclusão social. Assim, na mesma cidade, veem-se espaços onde produtos e serviços circulam com maior facilidade, enquanto na periferia são escassos, o que não significa que estes espaços não sejam configurados pelo viés mercadológico, mas deve-se observar também a dinâmica das relações sociais de seus ocupantes (Freitas; Ferreira, 2011).

O formato de cidade dividida entre formal e informal é uma constante no Brasil, e se torna praticamente um padrão de urbanização (Grostein, 2001). Freitas; Ferreira (2011) atribuem este padrão à falta de ação do Estado que, por estarem em locais segregados e desvalorizados pelo mercado, as pessoas moradoras da cidade informal criam sua própria ordem, tão necessária à sua sobrevivência. A falta de ação do Estado se constitui em ingerência no que tange ao controle e fiscalização da ocupação do solo (Grostein, 2001).

Associado ao contexto das áreas informais, identificam-se problemas ambientais e cenários que colocam em risco a vida de pessoas que ali vivem, em razão de que, muitas vezes, podem ser áreas de enchente, de possíveis deslizamentos ou até mesmo com situações relacionadas à violência. Também cabe citar que há riscos à saúde pública em função da precária prestação de serviços de saneamento básico nesses locais, principalmente relacionados à destinação do esgoto e tratamento da água (ITB, 2023); nesse sentido, é possível atribuir ao ente público o protagonismo de ações que descaracterizam o lado informal da cidade. A esse respeito, Grostein (2001, p. 16) enfatiza que “O balanço entre “liberdade de construir”, “dever de proteger” e “condições dignas de moradia para todos” é desejável e, para se obtido, necessita-se de um governo urbano representativo”.

Destaca-se a responsabilidade dos entes públicos, uma vez que, ao final das contas, sempre é uma decisão política e a opção pela predominância do desenvolvimento enraíza a falta de equilíbrio quando se pensa em ocupação do solo.

2.6.1 O papel do mercado imobiliário na ocupação da zona urbana

Um dos fatores que, de imediato, se pensa quando uma pessoa ou família decide adquirir um lote urbano de terra ou uma casa é na capacidade financeira para concretizar tal ação. Para pessoas com menor poder aquisitivo, seja por não serem herdeiras ou por não ocuparem cargos em seus empregos que lhes resultem recursos que lhes proporcionem possibilidades além da sobrevivência, as formas mais comuns de captação de recursos

ocorrem por meio de financiamentos. Nesse sentido, o mercado financeiro se torna um agente vivo nas relações entre as necessidades de moradia e os territórios urbanos. Alinhado a esse movimento está o mercado imobiliário que, com o passar do tempo, foi se tornando cada vez mais financeirizado (Andrade, 2021).

O estreito laço entre o mercado imobiliário e o mercado financeiro transformou o espaço urbano em ativo financeiro e, por consequência, passou a ser tratado como mercadoria. Amorim (2023) traz o exemplo do município de Maringá – PR, onde há um rígido controle com base nas normas de ocupação urbana, chegando a ter normas com graus de restrições maiores que a legislação federal. A esse respeito, Amorim (2023, p. 70) expressa: “[...] o conjunto de leis até hoje condiciona os segmentos de baixa renda a se instalarem nas periferias norte, leste e oeste, cujo espraiamento da ocupação vem constituindo uma mancha urbana com os dois municípios vizinhos a leste e a oeste”.

Assim sendo, decisões políticas, em forma de leis, podem causar impactos que gerem a exclusão de parte da população em função da supervalorização de determinados espaços urbanos, a consequência é que estes espaços valorizados serão assistidos por todos os benefícios que os entes públicos puderem prover. Este esforço público resulta na necessidade de competição, a qual Andrade (2021) classifica como cidade global, ou seja, aquela “capaz de atrair grandes negócios e de se inserir competitivamente na economia global” (Andrade, 2021, p. 64). Assim, é possível entender que a cidade global necessita:

[...] fazer a sociedade crer que a globalização beneficia a modernização e a inserção econômica das cidades; essa cidade sobrevive quando inserida na competição por investimentos. Para isso, o Estado, mediante planejamento estratégico, cria cidades com lazer, monumentos históricos, restaurantes e hotéis de luxo para que ela possa competir com as outras cidades (Andrade, 2021 p. 66).

Este aspecto de competitividade reduz o papel do Estado de ser o provedor de habitação, deixando uma lacuna que acaba por conduzir o mercado financeiro habitacional privado à lucratividade. Ainda assim, apesar de operar a financeirização do espaço urbano, o mercado imobiliário é a ponte entre o sonho e a oferta da “casa própria”.

Conforme dados da ABRAINC - Associação Brasileira de Incorporadoras Imobiliárias, as vendas de 2019 a 2022 somam, aproximadamente, a média de 130 mil habitações populares vendidas por ano. Por habitação popular, entendam-se as ofertas do programa Minha Casa Minha Vida (MCMV) e o programa Casa Verde Amarela (CVA). Com relação à venda de imóveis de Médio e Alto Padrão – MAP, no mesmo período de 2019 a 2022, tem-se uma média de 36 mil imóveis por ano, com destaque para 2022, em que houve

um aumento de cerca de 44% nas vendas de imóveis de alto padrão em relação ao ano anterior.

Tabela 3 - Volume de vendas por tipo de imóvel

Ano	2019	2020	2021	2022
Volume de vendas	114.508	141.818	143.576	156.730
% MCMV ou CVA	70,20%	77,80%	80,20%	67,52%
% MAP	29,80%	22,20%	19,80%	32,48%

Fonte: ABRAIN. Elaborado pelo Autor (2024).

Desse modo, com base na Tabela 3, é possível observar uma correlação entre os percentuais de imóveis vendidos pelo MCMV ou CVA e MAP, pois na medida em que aumentam as vendas de imóveis do tipo MAP, diminuem as vendas de habitação popular. Assim, o mercado imobiliário é parte importante no contexto da ocupação urbana, em razão de que é quem media e executa parte da demanda por habitação, o que não exime a responsabilidade de planejar, determinar e fiscalizar o espaço urbano, cuja atribuição é do poder público.

Em face disso, por meio de planejamento e fiscalização, o poder público pode delimitar as ações de especulação, equacionar a distribuição das áreas da cidade, de modo a evitar concentrações de pessoas em áreas de risco, e, via planejamento, evitar a segregação social e coibir os abusos financeiros do mercado imobiliário no que tange à supervalorização dos territórios, buscando, de modo geral, o bem-estar das pessoas que ali vivem.

2.7 ESTATUTO DAS CIDADES

O Estatuto das Cidades, no parágrafo único da Lei nº 10.257/2001, expressa que: “Para todos os efeitos, esta Lei, denominada Estatuto da Cidade, estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, bem como do equilíbrio ambiental”. Nesse sentido, cabe destacar três passagens do parágrafo citado: “interesse social”, “em prol do bem coletivo” e “bem-estar dos cidadãos”; essas passagens estão relacionadas, em menor ou maior grau, com as necessidades básicas das pessoas e direcionam para um entendimento de bem-estar social que, conforme Noronha; Marques (2001, p. 20) está relacionado a elementos como:

Saúde, conhecimento, alimento, abrigo e descanso – são universais. Os “elementos” que são utilizados para satisfazer essas necessidades (prevenção e tratamento de doenças, formas de aprendizado, fontes de alimentos, tipos de abrigo, formas de lazer) assim como os valores atribuídos a cada uma dessas necessidades variam de pessoa para pessoa.

Desse modo, o Estatuto das Cidades está caracterizado com o propósito de sustentar as necessidades básicas das pessoas; e, por estarem em uma lei de abrangência nacional, os direcionamentos do Estatuto devem ser aplicados em todo território brasileiro, cabendo ao município adaptá-los à sua realidade (Bernardi, 2012). Ainda sobre o Estatuto das Cidades Bernardi (2012, p. 315) reforça a ideia de que “[...] essas normas se reportam a questões básicas fundamentais, sem entrar em detalhes, porém devem conter uma uniformidade para que sejam aplicadas em situações semelhantes”.

Isso permite compreender que há um caráter de generalidade, o que pode não responder a todas as questões de uma localidade, porém pode servir como ponto de partida para que o município tenha uma noção do que deve estar contido em um planejamento da cidade.

Conforme já ressaltado, o Estatuto das Cidades foi criado para regulamentar os artigos 182 e 183 da Constituição Federal, que tratam de políticas urbanas a serem executadas pelo poder público municipal, no sentido de ordenar o desenvolvimento das funções sociais de uma cidade.

Seguindo este desencadeamento jurídico, tem-se o Plano Diretor como instrumento central na organização do município, a ser detalhado no tópico seguinte.

2.8 PLANO DIRETOR

O Plano Diretor, como o próprio nome já desvela, envolve o planejamento da cidade com o propósito de direcionar suas ações de forma mais detalhada, e tem como objetivo principal prover qualidade de vida, de forma sustentável, para a comunidade (Bernardi, 2012). Em face disso, o município é o ente público mais próximo das pessoas e, conforme expresso na Constituição Federal, é do município a responsabilidade de executar a política urbana que organize o desenvolvimento das funções sociais da cidade (Brasil, 1988).

Dentro desse contexto, o Plano Diretor é de extrema importância para definir estas diretrizes de forma mais específica. Como exemplo, o art. 1º do Plano Diretor da cidade de Nova Santa Rita/RS tem essa redação: “O planejamento urbano do município de Nova Santa

Rita tem como objetivo geral o seu desenvolvimento sustentável através do pleno cumprimento das funções sociais da cidade e da propriedade”.

As funções sociais da cidade são mencionadas de forma explícita, o que demonstra algum alinhamento com o Estatuto das Cidades. E, assim, reforça-se a afirmação de que, no âmbito da esfera da administração pública, o município é o principal agente responsável por garantir ações que corroborem para o bem-estar social. A esse respeito, Bernardi (2012, p. 313) estabelece que: “O município é o principal ente federativo responsável por promover a política urbana de modo a ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade, de garantir o bem-estar de seus habitantes e de assegurar que a propriedade urbana cumpra a sua função social”.

Nesta mesma linha de raciocínio, denotando a responsabilidade municipal, Fachin; Chanlat (1998, p. 15) destacam:

No mundo inteiro, a maioria da população vive atualmente em grandes centros urbanos que devem oferecer os serviços básicos que ela espera receber. Diferentemente do que ocorre nas instâncias regionais, nacionais e mais recentemente supranacionais, onde é possível refugiar-se impunemente na abstração, a proximidade dos cidadãos no nível municipal não dá espaço para fugas.

Assim, o município tem um papel fundamental na vida dos cidadãos que nele vivem e faz-se necessário que os agentes da administração pública sejam responsáveis e coerentes com o planejamento urbano da cidade. Dessa forma, é de extrema importância que haja um planejamento responsável, e que seja compreendido tanto pelos seus executantes quanto pelos cidadãos, considerando-se que o Plano Diretor é o instrumento básico para nortear a organização municipal.

3 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

A viabilidade de um estudo sobre uma localidade depende de informações que possibilitem o entendimento da sua conjuntura. Noronha; Marques (2001, p. 58) argumentam que: “Para o entendimento da realidade, é preciso dispor de dados e de informações sobre os parâmetros que se julguem necessários e suficientes para concretizar o desenvolvimento do município”. Nesse sentido, a pesquisa tem papel importante para o levantamento dos dados. Conforme Gerhardt; Silveira (2009, p. 31): “A pesquisa é um processo permanentemente inacabado. Processa-se por meio de aproximações sucessivas da realidade, fornecendo-nos subsídios para uma intervenção no real”.

A base desta pesquisa foi pautada na captação de informações sobre a cidade de Nova Santa Rita e de quatro outros municípios da concentração urbana de Porto Alegre, os de maior população residente. São eles: Porto Alegre, Canoas, Gravataí e Novo Hamburgo. O conteúdo utilizado para análise foram os Planos Plurianuais - PPAs - referentes aos quadriênios 2018 a 2021 e 2022 a 2025 de cada um dos municípios citados.

A abordagem desta pesquisa tem características quantitativas, com o propósito de buscar a organização de parte das informações, de modo a possibilitar a classificação, análise dos dados e sua interpretação (Chaud, 2019). Também se ressaltam as características do método qualitativo, pois, de acordo com Gerhardt; Silveira (2009, p. 34): “[...] tanto a pesquisa quantitativa quanto a pesquisa qualitativa apresentam diferenças com pontos fracos e fortes. Contudo, os elementos fortes de um, complementam as fraquezas do outro, fundamentais ao maior desenvolvimento da ciência”; assim, a abordagem permeia e intercala os dois métodos, possibilitando extrair de um documento textual informações chaves a serem quantificadas para auxiliar na compreensão dos dados.

A natureza da pesquisa é básica, e buscou, com o engenho das informações expostas, trazer informações úteis para novos estudos ou novos pontos de partida (Gerhardt; Silveira, 2009). Este trabalho tem características informativas, e não pretende responder a todas as questões que possam manifestar os problemas de uma cidade ou ao tema proposto, e sim fornecer suporte para que pesquisas futuras possam tomar este estudo como ponto de apoio ou partida.

Nesse sentido, para o alcance do objeto de estudo, foi empregada a pesquisa descritiva exploratória tendo como base o aperfeiçoamento de suposições e o vislumbre de novas ideias para construir a argumentação teórica (Gil, 2002). O estudo se baseou na pesquisa de informações em documentos oficiais e, eventualmente, em estudos e materiais existentes

sobre o tema abordado. Assim, o objetivo foi tornar comum o tema e o problema, expondo-os a fim de construir hipóteses (Gerhardt; Silveira, 2009).

Quanto aos critérios de investigação, esses foram de base estritamente documental, pois, conforme Gil (2002, p. 45), a pesquisa documental:

[...] assemelha-se muito à pesquisa bibliográfica. A diferença essencial entre ambas está na natureza das fontes. Enquanto a pesquisa bibliográfica se utiliza fundamentalmente das contribuições dos diversos autores sobre determinado assunto, a pesquisa documental vale-se de materiais que não recebem ainda um tratamento analítico, ou que ainda podem ser reelaborados de acordo com os objetivos da pesquisa.

Assim, a etapa inicial buscou identificar os PPAs das cidades da amostra, analisá-los e organizá-los de modo a tornar possível a extração de informações e comparar seus resultados. A intenção foi identificar quesitos relacionados ao planejamento de ações que abordem o saneamento básico; com isso, foi possível destacar pontos-chave que foram considerados para a análise e formação de resultados (Fachin; Chanlat, 1998).

A abordagem científica foi calcada no método hipotético-dedutivo, possibilitando, a partir dos resultados, construir hipóteses que devem ser testadas e criticadas na tentativa de eliminação de erros (Chaud, 2019). Não é pretensão deste estudo identificar a efetividade dos planos plurianuais, e sim, apenas apontar aquilo que foi planejado sobre saneamento básico das cidades da amostra, assim como exibir o percentual de despesas planejadas para o tema, verificar a ocorrência de melhoria e manutenção dos sistemas de saneamento básico e assim, por meio de comparação, verificar se as despesas da cidade de Nova Santa Rita estão alinhadas com os demais municípios da amostra.

4 PESQUISA

Neste capítulo serão apresentados os resultados e a discussão do conteúdo pesquisado relacionados ao enfoque deste estudo: o saneamento básico nas cidades de Porto Alegre, Canoas, Gravataí, Novo Hamburgo e Nova Santa Rita. Os dados foram organizados de forma que se possam expor as despesas e discorrer sobre algumas diretrizes com relação ao tema do saneamento básico. Foram considerados como pontos focais o conceito de concentração urbana, aplicado no último censo realizado em 2022, e os PPAs dos municípios.

4.1 CONCENTRAÇÃO URBANA DE PORTO ALEGRE

Para esta seção, primeiramente, cabe definir o termo concentração urbana, considerando-se que o IBGE, no Censo 2022, o define da seguinte forma:

Concentrações Urbanas são Arranjos Populacionais acima de 100 000 habitantes ou Municípios isolados (que não formam Arranjos Populacionais) de mesmo porte populacional. Um Arranjo Populacional é o agrupamento de dois ou mais municípios onde há uma forte integração populacional. Os critérios utilizados na identificação dos Arranjos Populacionais empregam a noção de integração, medida pelos movimentos pendulares para trabalho e estudo, ou a contiguidade das manchas urbanizadas, sintetizando os vários processos envolvidos (IBGE, 2023, p. 20).

Dentro desse recorte, a cidade de Nova Santa Rita está inclusa na concentração urbana de nome Porto Alegre/RS, que tem número de geocódigo 4314902. A concentração urbana de Porto Alegre/RS é composta por vinte e nove municípios: Porto Alegre, Canoas, Gravataí, Novo Hamburgo, Viamão, São Leopoldo, Alvorada, Cachoeirinha, Sapucaia do Sul, Guaíba, Esteio, Sapiranga, Campo Bom, Estância Velha, Eldorado do Sul, Portão, Dois Irmãos, Nova Santa Rita, São Sebastião do Caí, Ivoti, Nova Hartz, Capela de Santana, Araricá, Glorinha, Lindolfo Collor, Morro Reuter, Picada Café, São José do Hortêncio e Presidente Lucena.

Da concentração urbana de Porto Alegre foram destacadas apenas quatro cidades para análises dos PPAs dos quadriênios 2018 – 2021 e 2022 – 2025, sendo que o critério utilizado para a escolha das cidades foi a maior quantidade de população residente; em face disso, as cidades escolhidas foram: Porto Alegre, Canoas, Gravataí e Novo Hamburgo. Os quesitos observados foram o percentual planejado para despesas direcionadas às atividades relacionadas ao saneamento básico em relação ao total de despesas, e o percentual planejado para despesas relacionadas ao saneamento básico que correspondem a ações de investimento; melhoria ou incremento da estrutura, ou seja, despesas que não são caracterizadas como

manutenção da estrutura já existente; este último, relacionado apenas ao universo das despesas em saneamento básico.

4.2 PORTO ALEGRE

Conforme o Censo 2022, atualmente, Porto Alegre é o município com maior população residente da concentração urbana analisada, somando 1.332.570 pessoas, e tem taxa de crescimento geométrica com o valor -0,46%, o que demonstra um decréscimo de sua população residente com relação ao Censo 2010.

4.2.1 Análise do PPA 2018-2021 de Porto Alegre

O PPA 2018-2021 foi elaborado com base na Lei nº 12.297/2017 (Porto Alegre - RS, 2023) e, após análise dos programas e ações nele constantes, observou-se que cerca de R\$ 1.808.959.714,00, correspondente a 5,82% das despesas, foram destinados a ações de saneamento básico. Com relação às ações dos programas, identificou-se que possuem metas físicas e conforme mostra a Tabela 4, identificou-se que cerca de 49% das despesas foram planejadas para ações com características de melhoria, e 51% das despesas estão relacionadas com a manutenção do sistema que já existe.

Tabela 4 - Percentuais de despesas com saneamento básico por tipo de ação – PPA Porto Alegre 2018-2021

Tipo de ação	Total	Percentual
Melhoria	R\$ 895.814.033,00	49%
Manutenção	R\$ 913.145.681,00	51%
Total	R\$ 1.808.959.714,00	100%

Fonte: PPA 2018-2021 - Porto Alegre - RS (Lei nº 12.297/2017). Elaborado pelo autor (2024).

Com base em ações planejadas no PPA 2018-2021, para Porto Alegre, é possível identificar que alguns itens do saneamento básico contêm recurso planejado para execução, tais como: incentivos para catadores, reciclagem como geração de renda, inovação tecnológica para tratamento de resíduos, melhoria na infraestrutura de águas pluviais, proteção contra cheias, qualificação dos sistemas de tratamento de água e esgoto sanitário, qualificação do ambiente urbano, e redução de perdas de água.

4.2.2 Análise do PPA 2022-2025 de Porto Alegre

O PPA 2022-2025 foi elaborado com base na Lei nº 12.865/2021 (Porto Alegre- RS, 2023) e, após análise de seus programas e ações, observou-se que cerca de R\$ 2.733.625.456,00, o que corresponde a 7,59% das despesas, foram destinados a ações de saneamento básico; pode-se afirmar que, com relação ao PPA anterior, houve um aumento de aproximadamente 51% em despesas planejadas para o saneamento básico.

Com relação às ações dos programas, identificou-se que possuem metas físicas e conforme mostra a Tabela 5, identificou-se que cerca de 56% das despesas foram planejadas para ações com características de melhoria, e 44% das despesas estão relacionadas com a manutenção do sistema existente.

Tabela 5 – Percentuais de despesa por tipo de ação - PPA Porto Alegre 2022-2025

Tipo de ação	Total	Percentual
Melhoria	R\$ 1.541.195.840,00	56%
Manutenção	R\$ 1.192.429.616,00	44%
Total	R\$ 2.733.625.456,00	100%

Fonte: PPA 2022-2025 - Porto Alegre - RS (Lei nº 12.865/2021). Elaborado pelo autor (2024).

Conforme pode ser observado, houve um acréscimo nas despesas relacionadas ao saneamento básico e, considerando-se os tipos de ação que tiveram acréscimos, constata-se que cerca de 70% foram com relação a atividades voltadas para melhoria do sistema. Já em relação às ações planejadas para a execução das despesas, considerando o foco da melhoria, foram identificados os seguintes pontos: incentivos para catadores, inovação tecnológica para o tratamento de resíduos, melhoria na infraestrutura de águas pluviais, melhoria na proteção contra cheias, qualificação dos sistemas de tratamento de água e esgoto sanitário, qualificação do ambiente urbano, e redução com perdas de água.

Com isso, pode-se identificar que as ações de melhoria praticamente se mantiveram iguais do PPA 2018-2021 para o PPA 2022-2025, porém, houve acréscimo das despesas, cerca de 51% entre os PPAs. No escopo desse acréscimo, por volta de 70% dessas despesas foram planejadas para incrementar ações de melhoria do sistema de saneamento básico, tendo como destaque a ação denominada qualificação dos sistemas de abastecimento de água, que se elevou de R\$ 97.578.000,00, conforme o PPA 2018-2021, para R\$ 426.125.358,00 no PPA 2022-2025.

4.3 CANOAS

Conforme o Censo 2022, Canoas, atualmente, é o município com a segunda maior população residente da concentração urbana analisada, somando 347.657 pessoas, com taxa de crescimento geométrica de 0,59%, o que demonstra um pequeno acréscimo de sua população residente com relação ao Censo 2010.

4.3.1 Análise do PPA 2018-2021 de Canoas

O PPA 2018-2021 foi elaborado com base na Lei nº 6.106/2017 (Canoas – RS, 2023) e, após análise dos programas e ações, observou-se que cerca de R\$ 540.283.145,00, equivalente a 6,74% das despesas, foram destinados a ações de saneamento básico. No que diz respeito às ações dos programas, identificou-se que possuem metas físicas e de acordo com a Tabela 6, identificou-se que cerca de 39% das despesas foram planejadas para ações com características de melhoria, e 61% das despesas estão relacionadas à manutenção do sistema existente.

Tabela 6 - Despesas com saneamento por tipo de ação - PPA Canoas 2018-2021

Tipo de ação	Despesa com saneamento	Percentual
Melhoria	R\$ 209.355.000,00	39%
Manutenção	R\$ 330.928.145,00	61%
Total	R\$ 540.283.145,00	100%

Fonte: PPA 2018-2021 - Canoas - RS (Lei nº 6.106/2017).. Elaborado pelo autor (2024).

Assim, ao observar as ações planejadas no PPA 2018-2021 de Canoas, é possível identificar algumas ações de melhoria para o sistema do saneamento básico, tais como: ampliação do sistema de macrodrenagem, implementação e monitoramento do plano municipal de resíduos e consolidação da coleta seletiva compartilhada, e usina de transformação de resíduos sólidos domiciliares.

4.3.2 Análise do PPA 2022-2025 de Canoas

O PPA 2022-2025 foi elaborado com base na Lei nº 6.463/2021 (Canoas - RS, 2023) e, após análise dos programas e ações, observou-se que cerca de R\$ 234.468.983,00,

correspondente a 2,76% das despesas, foram destinados a ações de saneamento básico. Com relação às ações dos programas, identificou-se que possuem metas físicas e conforme traz a Tabela 7, identificou-se que cerca de 13% das despesas foram planejadas para ações com características de melhoria, e 87% das despesas estão relacionadas com a manutenção do sistema existente.

Tabela 7 - Despesas com saneamento por tipo de ação - PPA Canoas 2022-2025

Tipo de ação	Despesa com saneamento	Percentual
Melhoria	R\$ 31.440.000,00	13%
Manutenção	R\$ 203.028.983,00	87%
Total	R\$ 234.468.983,00	100%

Fonte: PPA 2022-2025 - Canoas- RS ((Lei nº 6.463/2021). Elaborado pelo autor (2024).

Em relação às ações planejadas no PPA 2022-2025 de Canoas, é possível identificar algumas de melhorias no sistema de saneamento básico, tais como: ampliação do sistema de macrodrenagem, implementação e monitoramento do plano municipal de resíduos, e consolidação da coleta seletiva compartilhada. Assim, é possível constatar que houve mudanças no direcionamento dos recursos para o saneamento básico, pois o percentual planejado no PPA 2022-2025 foi em torno de 40% menor se comparado ao PPA 2018-2021.

4.4 GRAVATAÍ

A cidade de Gravataí, conforme o Censo 2022, é o município com a terceira maior população residente da concentração urbana analisada, somando 265.070 pessoas, com taxa de crescimento geométrica de 0,3%, evidenciando um pequeno acréscimo de sua população residente com relação ao Censo 2010.

4.4.1 Análise do PPA 2018-2021 de Gravataí

O PPA 2018-2021 do município foi elaborado com base na Lei nº 3.915/2017 (Gravataí - RS, 2023) e, pelas análises dos programas e ações, foi possível observar que cerca de R\$ 216.001.755,07, algo em torno de 5,54% das despesas, foram destinados a ações de saneamento básico. Com relação às ações dos programas, não foram identificadas metas físicas e conforme mostra a Tabela 8, identificou-se que cerca de 19% das despesas foram

planejadas para ações com características de melhoria, e 81% das despesas estão relacionadas com a manutenção do sistema existente.

Tabela 8 - Despesas com saneamento por tipo de ação - PPA Gravataí 2018-2021

Tipo de ação	Despesa	Percentual
Manutenção	R\$ 175.374.000,00	81%
Melhoria	R\$ 40.627.755,07	19%
Total	R\$ 216.001.755,07	100%

Fonte: PPA 2018-2021 - Gravataí - RS (Lei nº 3.915/2017). Elaborado pelo autor (2024).

As ações planejadas no PPA 2018-2021 de Gravataí contêm algumas ações de melhoria para o sistema do saneamento básico, tais como: saneamento ambiental - Ministério das Cidades/Caixa, macrodrenagem das bacias Barnabé e Demétrio, saneamento básico para todos, ampliação de 02 ecopontos de entulhos e descartes, aterro sanitário - programa de monitoramento da operação residual – PRADE, elaboração do plano de drenagem urbana e redes de esgoto, e macrodrenagem das bacias Barnabé e Demétrio - estudos e projetos – CAF.

4.4.2 Análise do PPA 2022-2025 de Gravataí

O PPA 2022-2025 do município foi elaborado com base na Lei nº 4.387/2021 (Gravataí- RS, 2023), considerando-se a análise feita dos programas e ações, observou-se que cerca de R\$ 209.794.800,00, correspondente a 4,73% das despesas, foram destinados a ações de saneamento básico. Com relação às ações dos programas, não foram identificadas metas físicas e conforme mostra a Tabela 9, 31% das despesas foram planejadas para ações com características de melhoria, e 69% estão relacionadas com a manutenção do sistema existente.

Tabela 9 - Despesas com saneamento por tipo de ação - PPA Gravataí 2022-2025

Tipo de ação	Despesa	Percentual
Manutenção	R\$ 144.710.400,00	69%
Melhoria	R\$ 65.084.400,00	31%
Total	R\$ 209.794.800,00	100%

Fonte: PPA 2022-2025 - Gravataí - RS (Lei nº 4.387/2021). Elaborado pelo autor (2024).

As ações planejadas no PPA 2022-2025, de Gravataí, contêm algumas ações de

melhoria para o sistema do saneamento básico, tais como: Operação de Crédito Caixa Econômica Federal - Financiamento à Infraestrutura e ao Saneamento (FINISA); construção de rede de drenagem pluvial e ações de transbordo, transporte e deposição dos resíduos sólidos do município.

Com relação aos dois PPAs analisados, é possível identificar um pequeno decréscimo nas despesas destinadas ao saneamento básico. Ainda é possível destacar que as ações identificadas como melhorias, apesar de terem uma proporção maior, foram em menores quantidades do que as planejadas no PPA 2018-2021.

4.5 NOVO HAMBURGO

Novo Hamburgo, conforme o Censo 2022, é o município com a quarta maior população residente da concentração urbana analisada, somando 227.732 pessoas, com uma taxa de crescimento geométrica de -0,4%, o que comprova um pequeno decréscimo de sua população residente com relação ao Censo 2010.

4.5.1 Análise do PPA 2018-2021 de Novo Hamburgo

O PPA 2018-2021 do município foi elaborado com base na Lei nº 3.915/2017 (Novo Hamburgo - RS, 2023) e, após a análise de seus programas e ações, observou-se que cerca de R\$ 557.695.223,00, o que corresponde a 10,81% das despesas, foram destinados a ações de saneamento básico. Com relação às ações dos programas, identificou-se que possuem metas físicas e conforme se observa na Tabela 10, cerca de 25% das despesas foram planejadas para ações com características de melhoria, e 75% das despesas estão relacionadas com a manutenção do sistema existente. Além disto, identificou-se que cerca de 49% das despesas correspondem à manutenção da autarquia COMUSA.

Tabela 10 - Despesas com saneamento por tipo de ação - PPA Novo Hamburgo 2018-2021

Tipo de ação	Despesas	Percentual
Melhoria	R\$ 140.282.300,00	25%
Manutenção	R\$ 417.412.923,00	75%
Totais	R\$ 557.695.223,00	100%

Fonte: PPA 2018-2021 - Novo Hamburgo - RS (Lei nº 3.915/2017).. Elaborado pelo autor (2024).

As ações planejadas no PPA 2018-2021 de Novo Hamburgo contêm as seguintes ações de melhoria para o sistema do saneamento básico: drenagem de, pelo menos, 8 (oito) arroios, implantação de 4 (quatro) bacias de retenção; dragagem e limpeza da bacia da Santo Afonso, recuperação do setor de triagem, montagem de equipe para atendimento de demandas emergenciais - equipe SOS; implantação da coleta seletiva na cidade, envolvendo toda a comunidade; campanha de redução dos materiais extradomiciliares em vias públicas e orientação de seu destino final de forma correta; elaboração de projeto envolvendo toda a comunidade, a fim de conscientizar sobre a importância da reciclagem; elaboração de projeto e execução de obras de recuperação de aterros; criação de nova estação de transbordo, elaboração de projetos e obras civis; melhoria da qualidade ambiental no município, recuperando as áreas degradadas; criação de três Ecopontos; substituição e/ou implementação de redes de distribuição de água tratada; incrementação do sistema de micro medição de água; implantação de nova captação, nova adutora e ampliação e reforma da estação de tratamento de água; implantação de sistema de tratamento de lodo da ETA; ampliação do sistema de preservação da água tratada da ETA (construção de reservatório); implantação de novos reservatórios de água tratada; implementação de melhorias nos sistemas de abastecimento de água e nos sistemas de tratamento de esgoto sanitário; implantação do sistema de tratamento de esgoto sanitário Roselândia, do sistema de tratamento de esgoto sanitário Cerquinha e do sistema de esgotamento sanitário Luiz Rau; implantação de ETE's compactas e projetar esgotamento sanitário - Arroio Luiz Rau.

O PPA 2018-2021 do município trouxe um aspecto diferente dos demais analisados, tendo sido possível observar maior detalhamento das ações, em que ficam evidentes onde tais iniciativas serão executadas e qual o escopo macro em questão para cada ação.

4.5.2 Análise do PPA 2022-2025 de Novo Hamburgo

O PPA 2022-2025 do município foi elaborado com base na Lei nº 3.311/2012 (Novo Hamburgo - RS, 2023) e, pela análise realizada dos programas e ações, observou-se que cerca de R\$ 593.699.556,5, o que corresponde a 10,07% das despesas, foram destinados a ações de saneamento básico. As ações dos programas, identificou-se que possuem metas físicas e de acordo com a Tabela 11, indicam que cerca de 15% das despesas foram planejadas para ações com características de melhoria, e 85% das despesas estão relacionadas com a manutenção do sistema existente. Além disto, identificou-se que cerca de 76% das despesas correspondem à manutenção da autarquia COMUSA.

Tabela 11 - Despesas com saneamento por tipo de ação - PPA Novo Hamburgo 2022-2025

Tipo de ação	Despesa	Percentual
Manutenção	R\$ 451.309.704,39	85%
Melhoria	R\$ 142.389.852,16	15%
Total	R\$ 593.699.556,55	100%

Fonte: PPA 2022-2025 - Novo Hamburgo - RS (Lei nº 3.311/2021). Elaborado pelo autor (2024).

As ações planejadas no PPA 2022-2025 de Novo Hamburgo contêm ações de melhoria para o sistema do saneamento básico. São elas: atualização do Código de Limpeza Urbana - Lei 06/1991; contratação de assessoria ambiental para revisão do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos; elaboração de aplicativo sobre resíduos; melhorias na central de triagem da Roselândia; construção de telhado no transbordo central de triagem Roselândia; construção de telhado e piso do fosso de recepção de resíduos na central de triagem Roselândia; asfaltamento nas vias de acesso à central de triagem Roselândia; aumento da capacidade de adução e tratamento de água; implantação e substituição de redes de água; modernização e expansão do SAA; ligações novas e extensão de redes de água; melhorias no sistema de medição de água; implantação de novos reservatórios de água; implantação de sistema de tratamento de lodo da ETA; modernização e expansão do SES; e implantação de ETEs compactas.

O PPA 2022-2025 do município de Novo Hamburgo manteve o padrão de detalhamento e percentual de despesas com saneamento básico semelhante ao do PPA do quadriênio anterior.

4.6 NOVA SANTA RITA

A documentação analisada neste tópico, diz respeito aos PPAs referentes aos quadriênios 2018 a 2021 e 2022 a 2025. O objetivo é identificar o que foi previsto nesses períodos para questões relacionadas com o saneamento básico e, com base no custo planejado, obter a proporção das ações em relação ao valor planejado para o período, bem como destacar os percentuais daquilo que é manutenção e melhoria do sistema de saneamento.

4.6.1 Análise do PPA 2018-2021 de Nova Santa Rita

O Plano plurianual referente ao quadriênio de 2018 a 2021 foi aprovado e sancionado conforme Lei nº1375, de 31 de agosto de 2017 (Nova Santa Rita - RS, 2023). Após análise de seus programas e ações, identificou-se que não são definidas metas físicas e observou-se que cerca de R\$ 11.127.700,70, o que corresponde a 2,11% das despesas, foram destinados a ações de saneamento básico. As ações dos programas, conforme mostra a Tabela 12, mostram que cerca de 15% das despesas foram planejadas para ações com características de melhorias, e 85% das despesas estão relacionadas com a manutenção do sistema existente.

Tabela 12 - Despesas com saneamento por tipo de ação - PPA Nova Santa Rita 2018-2021

Tipo de ação	Despesa	Percentual
Manutenção	R\$ 9.181.000,00	85%
Melhoria	R\$ 1.946.700,70	15%
Total	R\$ 11.127.700,70	100%

Fonte: PPA 2018-2021 - Nova Santa Rita - RS (Lei nº 1.375/2017). Elaborado pelo autor (2024).

As ações planejadas no PPA 2018-2021 de Nova Santa Rita contêm ações de melhoria para o sistema do saneamento básico. São elas: ampliação de rede de esgoto pluvial e recuperação de áreas degradadas; para esse caso, as ações declaradas no PPA 2018-2021 não abrangem todos os aspectos do saneamento básico e tem percentual total relacionado a melhorias.

4.6.2 Análise do PPA 2022-2025 de Nova Santa Rita

O Plano plurianual referente ao quadriênio de 2022 a 2025 foi aprovado e sancionado conforme a lei nº 1688, de 31 de agosto de 2021 (Nova Santa Rita - RS, 2023), após análise dos programas e ações, identificou-se que existem metas físicas definidas e observou-se que R\$ 12.947.877,99, que corresponde a 1,86% das despesas, foi destinado a ações de saneamento básico. De acordo com a Tabela 13, identificou-se que cerca de 8% das despesas foram planejadas para ações com características de melhoria, e 92% estão relacionadas com a manutenção do sistema existente.

Tabela 13 - Despesas com saneamento por tipo de ação - PPA Nova Santa Rita 2022-2025

Tipo de ação	Despesa	Percentual
Manutenção	R\$ 11.926.645,67	92%
Melhoria	R\$ 1.021.232,32	8%
Total	R\$ 12.947.877,99	100%

Fonte: PPA 2022-2025 - Nova Santa Rita - RS (Lei nº 1.688/2021). Elaborado pelo autor (2024).

As ações planejadas no PPA 2022-2025 de Nova Santa Rita contêm ações de melhoria para o sistema do saneamento básico. São elas: criação de um plano de ação em casos de desastres naturais, com vendaval, enchente, granizo, estiagem e qualquer outro evento climático que cause prejuízo ao produtor rural e plano de abastecimento de água: coleta, tratamento e abastecimento; esgotamento sanitário: coleta, afastamento e tratamento do lixo: coleta, transporte e destino final. Para este caso, as ações declaradas no PPA 2022-2025 têm características de planejamento; no entanto, nenhuma delas remete à aplicação direta na estrutura do sistema de saneamento básico da cidade.

5 ANÁLISE DE RESULTADOS

O processo de planejamento de uma cidade é composto por diversas variáveis, que podem ser diferentes entre municípios, cada localidade possui características específicas, sejam elas territoriais, econômicas ou culturais; de certa forma, essas diferenças dificultam a análise dos dados. Para uma análise robusta, faz-se necessário um aprofundamento de forma a buscar a raiz dos problemas a serem planejados, pois conforme Santos (2008, p. 20), “Os componentes do espaço são os mesmos em todo o mundo e formam um continuum no tempo, mas variam quantitativa e qualitativamente segundo o lugar, do mesmo modo que variam as combinações entre eles e seu processo de fusão. Daí vêm as diferenças entre espaços”.

Assim, a comparação crua entre localidades diferentes carece de ponderações. Apesar disso, os exemplos de ações planejadas em outras localidades, podem ser úteis para o início das discussões numa outra localidade. Nesse sentido, faz-se uma compilação dos principais dados gerados na pesquisa dos quatro municípios de maior população residente (IBGE, 2022) e os dados coletados do município de Nova Santa Rita.

Tabela 14 – Comparação de municípios por tipos de ação

Município	PPAs 2018-2021		PPAs 2022-2025	
	% total San. Básico	% melhorias San. Básico	% total San. Básico	% melhorias San. Básico
Porto Alegre	5,82%	49%	7,59%	56%
Canoas	6,74%	39%	2,76%	13%
Gravataí	5,54%	19%	4,73%	31%
Novo Hamburgo	10,81%	25%	10,07%	15%
Nova Santa Rita	2,11%	15%	1,06%	8%

Fonte: PPAs analisados. Elaborado pelo autor (2024).

Observando os dados da Tabela 14, à primeira vista, é possível identificar que, em relação aos PPAs 2018-2021, os municípios de Porto Alegre, Canoas e Gravataí estão equilibrados quanto ao percentual de despesas com saneamento básico, sendo que Porto Alegre possui o percentual mais alto no que tange a ações de programas planejados para melhoria: 49% das despesas. Novo Hamburgo tem o maior percentual de despesas da amostra, 10,8%, porém em função do sistema de saneamento básico ser gerido pela autarquia COMUSA, cerca de 49% das despesas são destinadas à gestão da autarquia, portanto, há uma equivalência entre os percentuais de despesas com as ações de saneamento básico, em que a

média de despesas com saneamento básico fica próxima de 5,8%. Nova Santa Rita tem o menor percentual da série, 2,1%, muito abaixo da média das cidades da amostra. Com relação às metas físicas, observou-se que Gravataí e Nova Santa Rita não as definiram para este período.

Com relação às pessoas residentes, com exceção de Porto Alegre, que chega a ter quase quatro vezes o tamanho de Canoas, a segunda maior em pessoas residentes da aglomeração urbana estudada, e Nova Santa Rita, quase oito vezes menor em pessoas residentes do que Novo Hamburgo, os demais têm população de residentes bem próximas.

Por essa razão, mesmo que o município de Nova Santa Rita tenha a menor quantidade de pessoas residentes, o fator quantidade não demonstrou implicações que causassem distorções extremas, dado que todos os outros municípios da amostra têm percentuais semelhantes de despesas com ações de saneamento básico para o quadriênio 2018-2021. Ainda assim, cabe destacar que a quantidade de pessoas residentes num município implica diretamente em receitas quando se trata de impostos e despesas empregados em algum serviço público.

No caso dos dados referentes aos PPAs do quadriênio 2022-2025, é possível observar diferenças. Porto Alegre teve um aumento do valor planejado para despesa em saneamento básico para 7,59%; Canoas teve um decréscimo para 2,76%; Gravataí teve um decréscimo para 4,73%; Novo Hamburgo com decréscimo para 10,07% e Nova Santa Rita, houve uma redução no planejado para despesas com ações e programas de saneamento básico para 1,06%. Os motivos dessas diferenças podem ter origens diversas e não foram analisados neste estudo. Com relação a Novo Hamburgo, cabe destacar que para o quadriênio de 2022 à 2025, as despesas com a gestão da autarquia COMUSA correspondem a 76% das despesas observadas.

As demandas relacionadas ao saneamento básico, nesta pesquisa, são identificadas nas ações e nos programas planejados nos PPAs, e estas ações podem ser tomadas como parâmetro para possíveis exemplos para uma cidade em crescimento.

As ações que se destacam para Porto Alegre, nos PPAs analisados, buscam resolver questões sobre o escoamento de água pluvial, proteção contra cheias e a ampliação do tratamento de esgoto e água. Canoas traz em seus PPAs ações relacionadas à macrodrenagem e programas para o tratamento de resíduos sólidos; Gravataí também tem despesas planejadas para tratar problemas relacionados com drenagem e tratamento de resíduos sólidos; já Novo Hamburgo tem os PPAs mais detalhados da amostra, traz ações relacionadas ao tratamento de esgoto e água em diversos bairros, e conscientização da população para o tratamento de

resíduos sólidos. É importante destacar que todas as cidades da amostra possuem planos municipais de saneamento básico.

Assim, todas as quatro cidades verificadas, em alguma medida, têm ações com despesas planejadas em seus PPAs referentes a atividades de melhoria que visam atender demandas relacionadas ao saneamento básico. Cabe ressaltar que este estudo não tinha como parte do objetivo verificar a eficácia das ações ou se estão em quantidade adequada às demandas da população de cada uma das cidades. Ainda assim, foi possível identificar uma proximidade nos valores planejados com despesas de saneamento básico, podendo vir a ser estabelecido algum parâmetro para futuras pesquisas.

Com relação à cidade de Nova Santa Rita, objeto deste estudo, observou-se que existem algumas ações voltadas para melhoria do sistema, como ampliação da rede de esgoto, implementação da coleta seletiva e a manutenção do plano municipal do saneamento básico, porém, comparada às demais cidades da amostra, Nova Santa Rita tem um percentual baixo com relação às despesas relacionadas com saneamento básico, não possui ações descritas com relação à ampliação do tratamento de água e esgoto, destinação e tratamento de resíduos sólidos, e não há menção sobre plano de drenagem.

Com base na pesquisa realizada, é possível destacar que há uma necessidade de maiores aportes financeiros para o saneamento básico, visto que a quantidade de pessoas residentes vem crescendo. O levantamento das necessidades e um planejamento detalhado são necessários para compreender e vislumbrar um futuro adequado e promover o melhor bem-estar possível às pessoas.

Também é possível identificar áreas de interesse público, as quais seriam destinadas à construção de instrumentos que auxiliem no desempenho das ações do saneamento básico na cidade, definir as áreas de risco de modo a evitar construções nestes locais e criar instrumentos de consulta popular que visem a melhoria contínua das ações e programas destinados ao saneamento básico.

Com relação a planejamento das despesas com ações futuras, levando-se em consideração as ações e programas dos PPAs analisados, entende-se que carece de levantamento de dados para definição do que seria necessário para a população naquele momento específico, pois as necessidades podem variar ao longo do tempo, e isto pode ser realizado com o apoio dos moradores da cidade, bairro a bairro. Os PPAs verificados do município de Nova Santa Rita deixam margem para um melhor detalhamento destas ações, descrições claras, metas físicas e indicadores de fácil assimilação, que sirvam de parâmetros para possíveis prestações de contas.

Conforme já citado, cabe reforçar que o mais evidente nas comparações das despesas dos municípios da amostra foi em relação ao percentual destinado para o saneamento básico, em que a média das despesas das cidades verificadas chega a ser quase três vezes maior do que foi planejado para Nova Santa Rita.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao iniciar esse estudo, tinha-se uma noção de que a cidade de Nova Santa Rita passava por um movimento de crescimento populacional, ratificado com base nos números do IBGE. Com isto, de forma mais pontual, optou-se por focar no tema do saneamento básico, e tentar trazer à luz alguns dados sobre este, tendo sido considerada justificada a escolha, em função de o tema estar diretamente relacionado às atividades de saúde e meio ambiente, e impactar no bem-estar das pessoas.

A pesquisa teve como objetivo geral realizar uma análise comparativa das despesas planejadas para o saneamento básico entre os quatro municípios com maior população residente da concentração urbana de Porto Alegre e Nova Santa Rita, nos períodos dos planos plurianuais dos quadriênios 2018 a 2021 e 2022 a 2025. Nesse aspecto, apesar dos resultados serem negativos, considera-se que o objetivo geral foi atendido, pois ficou evidenciado que ações relacionadas ao tema do saneamento básico precisam ter maiores aportes financeiros, em razão de que, em comparação com os municípios da amostra, o percentual de despesas planejadas para Nova Santa Rita ficou abaixo da média.

Esse estudo teve como premissa a hipótese de que as despesas planejadas para funções do saneamento básico são insuficientes para suportar as necessidades das pessoas, considerando-se o crescimento populacional da cidade. Durante a pesquisa, considerando-se as despesas planejadas, identificou-se que há poucas ações que ampliem a oferta dos serviços de saneamento básico e, para algumas das funções, por exemplo, tratamento de esgoto sanitário, não há dados disponíveis. Assim, é possível dizer que esta hipótese foi confirmada.

Com relação ao problema levantado é possível dizer que foi parcialmente atendido, pois foi possível identificar que existe um planejamento do saneamento básico para o futuro, porém, com esta pesquisa, não foi possível qualificar tal planejamento, uma vez que não se obteve uma definição sobre qual seria o percentual ideal para se ter um saneamento básico aceitável, e nem ter sido feita uma pesquisa de campo com este foco. Ainda assim, foi possível realizar, por meio de comparação, uma análise das despesas planejadas dos quatro municípios com maior população residente da aglomeração de Porto Alegre, a qual Nova Santa Rita pertence.

Essa pesquisa foi realizada basicamente com análise documental, com a utilização de documentos oficiais para a coleta dos dados e análise do tema. Os documentos verificados foram os PPAs de Nova Santa Rita e dos municípios da amostra; em face disso, considera-se que o método utilizado foi limitado, pois o saneamento básico demanda mais conteúdo no que

tange aos temas de saúde e meio ambiente, e demanda uma pesquisa de campo para qualificar a hipótese. No sentido da amostra para análise dos PPAs, a pretensão inicial era verificar os dez municípios com maior população residente, mas a coleta de dados não foi eficaz, por dificuldades na coleta das informações, o que impactaria ainda mais no não cumprimento de prazos.

Para pesquisas futuras relacionadas ao tema do saneamento básico, entende-se que é possível: replicar a análise documental utilizada nessa pesquisa considerando outros municípios; efetuar correlações entre o saneamento básico e a saúde de um município; estudar o mercado imobiliário e seus impactos no saneamento básico; estudar os métodos de participação popular adotados pelas prefeituras para produção dos planos de saneamento básico, analisar planos de saneamento básico *versus* a realidade dos municípios; e utilizar os PPAs como ferramentas de verificação da realização do que foi, efetivamente, planejado para o período; realizar estudo nos contratos de empresas contratadas para a realização de serviços relacionados com o saneamento básico, com o objetivo de verificar se os contratos são compatíveis com as metas de universalização dos serviços.

REFERÊNCIAS

ABRAINCC - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE INCORPORADORAS IMOBILIÁRIAS. **Indicadores – Fevereiro 2020**. Disponível em: <https://www.abrainc.org.br/indicadores-publicacoes/indicadores/2020/03/20/fevereiro-2020>. Acesso em: 08 mai. 2023.

AMORIM, Wagner Vinícius. **A produção imobiliária e a reestruturação das cidades médias**: Londrina e Maringá/PR. 413f. Tese (Doutorado) – Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências e Tecnologia. Presidente Prudente, BR-SP. 2015. Orientadora: Maria Encarnação Beltrão Sposito. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/127982/000848866.pdf?sequence=1>. Acesso em: 10 jun. 2023.

ANDRADE, Diogo de Calasans Melo. A globalização e as cidades mundiais: a falta de moradias em decorrência do mercado imobiliário, da financeirização das moradias e da apropriação das cidades. **Revista Direito em Debate**. Aracaju, 2021, n 56, p. 63 -75, jul, 2021. DOI: <https://doi.org/10.21527/2176-6622.2021.56.10187>. Acesso em: 07 mai. 2023.

BERNARDI, Jorge. **A organização municipal e a política urbana**. Curitiba: InterSaberes, 2012.

BERNARDI, Jorge; BRUDEKI, Nelson Martins. **Gestão de serviços públicos municipais**. Curitiba: InterSaberes, 2013.

BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção e recuperação da saúde. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, 20 set. 1990, p. 18055. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm. Acesso em: 05 mai. 2023.

BRASIL. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Estatuto da Cidade. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, 11 jul. 2001, Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10257.htm. Acesso em: 07 fev. 2023.

BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico. **Diário Oficial da União**: Seção 1, Brasília, DF, 8 jan. 2007. Disponível em: [https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2007/lei-11445-5-janeiro-2007-549031-norma-11445-5-janeiro-2007-549031-norma-atualizada-pl.html](https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2007/lei-11445-5-janeiro-2007-549031-norma-11445-5-janeiro-2007-549031-norma-11445-5-janeiro-2007-549031-norma-atualizada-pl.html). Acesso em: 04 abr. 2023.

BRASIL. Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. **Painel - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – 2021**. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/snis/painel>. Acesso em: 05 mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. **Painel - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Abastecimento de Água**. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/snis/painel/ab>. Acesso em: 05 mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. **Painel - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas**. Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/snis/painel/ap/>.

Acesso em: 05 mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. **Painel - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Esgotamento Sanitário.** Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/snis/painel/es>. Acesso em: 05 mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. **Painel - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Manejo dos Resíduos Sólidos Urbanos.** Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/snis/painel/rs>. Acesso em 05 mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. **Panorama do Saneamento Básico do Brasil – 2021.** Disponível em: https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/snis/produtos-do-snis/PANORAMA_DO_SANEAMENTO_BASICNO_BRASIL_SNIS_2021compactado.pdf. Acesso em: 05 mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. **Panorama do Saneamento Básico do Brasil.** Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/snis/produtos-do-snis/panorama-do-saneamento-basico-do-brasil>. Acesso em: 05 mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. **Plano Nacional de Recursos Hídricos.** Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/seguranca-hidrica/plano-nacional-de-recursos-hidricos-1>. Acesso em: 06 mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS.** Disponível em: <https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/snis>. Acesso em: 05 mai. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar (DTHA).** Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/dtha>. Acesso em: 05 mai. 2023.

CHAUD, Vera Mariza. **Manual para elaboração e apresentação de monografias.** 3. ed. Ituverava: F.E. Ituverava, 2019.

CICOGNA, Maria Paula Vieira; JUNIOR, Rudinei Toneto; GREMAUD, Amaury Patrick; FIGUEIREDO, Alexandre Ganan de Brites. Financiamento do saneamento: linhas de crédito e perfil do endividamento das sociedades anônimas no Brasil. **Revista Tempo do Mundo.** São Paulo, 2022, n. 29, p. 295-334, ago, 2022. DOI: <http://dx.doi.org/10.38116/rtm29art9>. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/11705/1/Tempo_Mundo_n29_Artigo_9_financiamento_do_saneamento.pdf. Acesso em: 07 mai. 2023.

FACHIN, Roberto Costa; CHANLAT, Alain. **Governo Municipal na América Latina.** Porto Alegre: Sulina/Editora da Universidade /UFRGS, 1998.

FERNANDES, Edésio. Del Código Civil al Estatuto de la Ciudad: algunas notas sobre la trayectoria de Derecho Urbanístico en Brasil. **Revista Eure**, v. 29, nº 87, p. 63-78, Santiago

de Chile, set. de 2003. Disponível em: <http://www.scielo.cl/pdf/eure/v29n87/art05.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2023.

FIOCRUZ. Saneamento e saúde – Saneamento: entre os direitos humanos, a justiça ambiental e a promoção de saúde – 2018. **Coleção saúde, ambiente e sustentabilidade**. ISBN: 978-85-8110-067-8. Disponível em: https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/46304/06_saneamento.pdf;jsessionid=0E21DA9742488AD7D0092182F87B0EE7?sequence=2. Acesso em: 20 fev. 2024.

FONTELA, Irineu. Registro de imóveis em Nova Santa Rita pauta audiência no Tribunal de Justiça. **Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul**. 14 jul. 2022. Notícia. Disponível em: <https://ww4.al.rs.gov.br/noticia/329125>. Acesso em: 05 dez. 2022.

FREITAS, Tânia Maria; FERREIRA, Cleison Leite. A produção do espaço urbano: formação de território e governança urbana, o caso da quadra 50 da cidade Gama – DF, **Anais do I Circuito de Debate Acadêmicos**, Code, 2011. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/code2011/chamada2011/pdf/area7/area7-artigo44.pdf>. Acesso em: 05 dez. 2022.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Método de pesquisa**. Porto Alegre: Editora da UFRGS. 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. – São Paulo: Atlas, 2002.

GROSTEIN, Marta Dora. MetrÓpole e expansão urbana: a persistência de processos insustentáveis. **São Paulo em Perspectiva**, v. 15, nº 1. <https://doi.org/10.1590/S0102-88392001000100003>. Jan/2001. São Paulo/SP.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, **Biblioteca - Censo Demográfico 2022**: população e domicílios – Primeiros resultados. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2102011>. Acesso em: 12 set 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, **Censo 2022**. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/>. Acesso em: 10 set. 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, **Censo Demográfico 2022** – Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/22827-censo-demografico-2022.html?edicao=37225&t=resultados>. Acesso em: 12 set. 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, **Censo 2022 – Panorama**. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/>. Acesso em 12 set. 2023.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Nova Santa Rita. **Brasil, Cidades e Estados**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/rs/nova-santa-rita.html>. Acesso em: 05 dez. 2022.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa Nacional de Saúde. **Informações sobre domicílios, acesso e utilização dos serviços de saúde - 2019**. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101748.pdf>. Acesso em: 05 mai. 2023.

INSTITUTO ÁGUA E SANEAMENTO. Município de Nova Santa Rita. **Município**. Disponível em: <https://www.aguaesaneamento.org.br/municipios-e-saneamento/rs/nova-santa-rita>. Acesso em: 05 dez. 2023.

INSTITUTO TRATA BRASIL. **Atlas Águas – Segurança Hídrica do Abastecimento Urbano – 2021**. Disponível em: <https://tratabrasil.org.br/wp-content/uploads/2022/08/ANA-ATLAS-Aguas-AbastecimentoUrbano2021-compressed.pdf>. Acesso em 06 mai. 2023.

INSTITUTO TRATA BRASIL. **Benefícios Econômicos da Expansão do Saneamento no Rio Grande do Sul**. Ex Ante Consultoria Econômica, 2023. Disponível em: <https://tratabrasil.org.br/wp-content/uploads/2023/05/Relatorio-Total-do-Rio-Grande-do-Sul.pdf>. Acesso em: 29 mai. 2023.

INSTITUTO TRATA BRASIL. **Principais áreas afetadas – Preservação**. Disponível em: <https://tratabrasil.org.br/principais-estatisticas/principais-areas-afetadas/preservacao/>. Acesso em: 07 mai. 2023.

INSTITUTO TRATA BRASIL. **Ranking do saneamento do Instituto Trata Brasil de 2023 (SNIS 2021)**. Disponível em: https://tratabrasil.org.br/wp-content/uploads/2023/03/Versao-Final-do-Relatorio_Ranking-do-Saneamento-de-2023-2023.03.10.pdf. Acesso em: 05 mai. 2023.

INSTITUTO TRATA BRASIL. **Ranking do saneamento do Instituto Trata Brasil de 2023 (SNIS 2021)**. Disponível em: https://tratabrasil.org.br/wp-content/uploads/2022/09/Relatorio_do_RS_2022.pdf. Acesso em: 07 mai. 2023.

INSTITUTO TRATA BRASIL. **Relatório mundial das Nações Unidas sobre o desenvolvimento dos recursos hídricos 2021 – O valor da água**. Disponível em: https://tratabrasil.org.br/wp-content/uploads/2022/08/relat-rio-ONU-O-valor-da-A-gua-fatos-e-dados_compressed-1.pdf. Acesso em: 07 mai. 2023.

NORONHA, Hermando F.; MARQUES, Nivaldo Estrela. **Desenvolvimento municipal: definindo a trajetória**. Campinas: CATI, 2001.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS. **Plano Plurianual 2018-2021**. Disponível em: https://www.canoas.rs.gov.br/wp-content/uploads/2018/05/PPA_2018_2021.pdf. Acesso em: 04 set. 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOAS. **Portal de Transparência – Orçamento Público**. Disponível em: <http://sistemas.canoas.rs.gov.br/transparencia/servlet/wmorcamento>. Acesso em: 08 set. 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRAVATAÍ. **Portal de Transparência – Plano Plurianual**. Disponível em: <https://gravatai.atende.net/transparencia/item/plano-plurianual-ppa>. Acesso em: 08 set. 2023.

PREFEITURA DE MUNICIPAL NOVA SANTA RITA. Transferência. Relatórios Legais. **Leis Diretrizes Orçamentárias - LDO.** Disponível em: <https://novasantarita.atende.net/transparencia/item/lei-diretrizes-orcamentarias-ldo>. Acesso em: 13 mai. 2023.

PREFEITURA DE MUNICIPAL NOVA SANTA RITA. Transferência. Relatórios Legais. **Lei Orçamentária Anual - LOA.** Disponível em: <https://novasantarita.atende.net/transparencia/item/lei-orcamentaria-anual-loa>. Acesso em: 13 mai. 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVA SANTA RITA. Transferência. Relatórios Legais. **Plano Plurianual - PPA.** Disponível em: <https://novasantarita.atende.net/transparencia/item/plano-plurianual-ppa>. Acesso em: 13 mai. 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO HAMBURGO. **Transparência – Planos Plurianuais.** Disponível em: <https://novohamburgo.atende.net/transparencia/item/plano-plurianual-ppa>. Acesso em 09 set 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE. **Planos Plurianuais.** Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/smpae/plano-plurianual-ppa>. Acesso em: 04 set. 2023.

PREFEITURA MUNICIPAL DE PORTO ALEGRE. **Plano Plurianual 2022-2025.** Disponível em: https://prefeitura.poa.br/sites/default/files/usu_doc/pagina_basica/2021/09/PPA%202022-2025%20completo.pdf. Acesso em: 04 set. 2023.

SANTOS, Milton. **O espaço dividido:** os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos. Tradução Myrna T. Rego Viana. 2. Ed., 1 reimpr. – São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

SILVA, Ambrozina de Abreu Pereira; FERREIRA, Marco Aurélio Marques; BRAGA, Marcelo José; ABRANTES, Luiz Antônio. Eficiência na alocação de recursos públicos destinados à educação, saúde e habitação em municípios mineiros. **Contabilidade, Gestão e Governança.** Brasília, v. 15, 2012, n. 1, p. 96-114. jan./abri. 2012. ISSN 1984-3925. Disponível em: <http://cgg-amg.unb.br/index.php/contabil/article/viewFile/389/pdf>. Acesso em: 05 dez. 2022.