



**INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE
ECONOMIA, SOCIEDADE E POLÍTICA
(ILAESP)**

**ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
E POLÍTICAS PÚBLICAS**

SANEAMENTO BÁSICO

O SERVIÇO NO MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU

MELANYS YESSENIA RODRÍGUEZ GIRÓN

Foz do Iguaçu
2021



**INSTITUTO LATINO-AMERICANO DE
ECONOMIA, SOCIEDADE E POLÍTICA (ILAESP)**

**ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
E POLÍTICAS PÚBLICAS**

SANEAMENTO BÁSICO

O SERVIÇO NO MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU

MELANYS YESSENIA RODRÍGUEZ GIRÓN

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Latino-Americano Economia, Sociedade e Política da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Administração Pública e Políticas Públicas.

Orientador: Prof. Dra. Maria Lúcia Navarro Lins Brzezinski

Foz do Iguaçu
2021

MELANYS YESSENIA RODRÍGUEZ GIRÓN

SANEAMENTO BÁSICO

O SERVIÇO NO MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Latino-Americano Economia, Sociedade e Política da Universidade Federal da Integração Latino-Americana, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Administração Pública e Políticas Públicas.

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dra. Maria Lúcia Navarro Lins Brzezinski
UNILA

Prof. Dra. María Alejandra Nicolás
UNILA

Prof. Dr. Amilton José Moretto
UNILA

Foz do Iguaçu, _____ de _____ de _____.

TERMO DE SUBMISSÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS

Nome completo do autor(a): MELANYS YESSENIA RODRÍGUEZ GIRÓN

Curso: ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA E POLÍTICAS PÚBLICAS

| Tipo de Documento | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> graduação | <input type="checkbox"/> artigo |
| <input type="checkbox"/> especialização | <input checked="" type="checkbox"/> trabalho de conclusão de curso |
| <input type="checkbox"/> mestrado | <input type="checkbox"/> monografia |
| <input type="checkbox"/> doutorado | <input type="checkbox"/> dissertação |
| | <input type="checkbox"/> tese |
| | <input type="checkbox"/> CD/DVD – obras audiovisuais |
| | <input type="checkbox"/> |

Título do trabalho acadêmico: SANEAMENTO BÁSICO: O SERVIÇO NO MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU

Nome do orientador(a): Maria Lúcia Navarro Lins Brzezinski

Data da Defesa: ____/____/____

Licença não-exclusiva de Distribuição

O referido autor(a):

a) Declara que o documento entregue é seu trabalho original, e que o detém o direito de conceder os direitos contidos nesta licença. Declara também que a entrega do documento não infringe, tanto quanto lhe é possível saber, os direitos de qualquer outra pessoa ou entidade.

b) Se o documento entregue contém material do qual não detém os direitos de autor, declara que obteve autorização do detentor dos direitos de autor para conceder à UNILA – Universidade Federal da Integração Latino-Americana os direitos requeridos por esta licença, e que esse material cujos direitos são de terceiros está claramente identificado e reconhecido no texto ou conteúdo do documento entregue.

Se o documento entregue é baseado em trabalho financiado ou apoiado por outra instituição que não a Universidade Federal da Integração Latino-Americana, declara que cumpriu quaisquer obrigações exigidas pelo respectivo contrato ou acordo.

Na qualidade de titular dos direitos do conteúdo supracitado, o autor autoriza a Biblioteca Latino-Americana – BIUNILA a disponibilizar a obra, gratuitamente e de acordo com a licença pública *Creative Commons Licença 3.0 Unported*.

Foz do Iguaçu, ____ de _____ de _____.

Assinatura do Responsável

Dedicado à minha mãe, por sempre me incentivar a seguir em frente e por me permitir cumprir um sonho.

AGRADECIMENTOS

A minha orientadora, pela motivação constante de continuar na área acadêmica, pelo apoio nessa vida longe de casa, pelos seus conselhos, pela sua amizade e seu carinho sempre incondicional.

Em primeiro lugar quero agradecer a minha mãe Yessenia, pela grande oportunidade e pelo incentivo a sempre seguir os sonhos e cumprir as metas propostas. Mãe só você entende quão difícil é ficar longe de casa e só você sabe o tamanho da minha gratidão.

A cada um dos professores do curso que sempre estiveram cheios de vontades de ensinar e nos acordar para esse mundo repleto de competitividade, graças por cada hora árdua de conhecimento.

Aos meus professores da banca, Profa. Alejandra você é o exemplo de que o que a gente se propõe pode ser cumprido, sempre determinada e muito amiga, soube sempre nos abraçar e encher de princípios para crescer na área pública. Ao Prof. Amilton sempre muito paciente, disposto a passar horas explicando uma matéria até entendermos.

A cada um dos meus colegas do curso, também aos que não conseguiram continuar, desejo tudo de bom na vida de cada um. A Leonina minha melhor cúmplice, obrigada pelas experiências. Aos meus amigos hispanos eles matavam sempre a saudade de falar espanhol e me faziam sentir em casa. E a Aldo o verdadeiro colega.

Aos meus companheiros latino-americanos do Ismoris, todos chegamos completamente inocentes sem saber o que nos esperava, agradeço cada conversa, cada noite de festa e cada frase dita para não desistir do meu sonho...

A minha família no Panamá, a saudade só cresceu nesses anos, e as mensagens de motivação e de alento para seguir em frente foram a base para este caminho cheio de desafios.

A minha família de dois, David Mathias e Claudemir vocês são a minha força...

É JUSTO QUE MUITO CUSTE O QUE MUITO VALE.

SANTA TERESA DE JESUS

GIRON, Melanys Yessenia Rodríguez. **Saneamento Básico**: O serviço no Município de Foz do Iguaçu. 2021. 103 páginas. Trabalho de Conclusão de Curso Graduação em Administração Pública e Políticas Públicas – Universidade Federal da Integração Latino-Americana, Foz do Iguaçu, 2021.

RESUMO

O Saneamento Básico pode ser definido, de acordo com a legislação brasileira, como o conjunto de serviços e infraestrutura que abarca o abastecimento de água potável, o esgotamento sanitário, a limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e a drenagem de águas pluviais urbanas (Lei n. 14.026/2020). Neste trabalho, são analisadas as políticas públicas municipais relacionadas aos serviços de abastecimento de água potável e de esgotamento sanitário (coleta e tratamento) prestados pela Sanepar em Foz do Iguaçu. O saneamento básico é considerado como um direito fundamental, parte do direito à saúde, – e indispensável para o desenvolvimento econômico e sustentável. A falta de saneamento gera vários problemas de saúde pública, afetando diretamente a economia. No Brasil, há razoável cobertura do serviço de abastecimento de água, mas aproximadamente metade de população não tem acesso ao serviço de coleta e tratamento de esgoto, o novo marco legal do saneamento elegeu a universalização dos serviços como um de seus principais objetivos. No Município de Foz do Iguaçu, o serviço de abastecimento de água potável prestado pela Sanepar abrange 100% da população urbana desde 2016 e o serviço de coleta de esgoto, 80,17% para o ano de 2017. Quanto ao tratamento do esgoto coletado, o percentual no Município é de 100%. O trabalho objetiva analisar as políticas municipais relacionadas ao saneamento, o que impõe uma descrição do contexto e das normas vigentes no Brasil e no Município de Foz do Iguaçu. Também são investigadas a atuação da sociedade de economia mista encarregada dos serviços no Município – a SANEPAR. Por fim, o trabalho realiza uma pesquisa exploratória sobre a percepção dos cidadãos de Foz do Iguaçu sobre a qualidade dos serviços de saneamento prestados pela Sanepar na qualidade de usuários.

Palavras-chave: Saneamento Básico. Foz do Iguaçu. Abastecimento. Esgotamento sanitário. Universalização.

GIRON, Melanys Yessenia Rodríguez. **Basic Sanitation: Services in the Municipality of Foz de Iguazú.** 2021. 103 pages. Final Course Paper Graduation in Public Administration and Public Policy – Federal University of Latin American Integration, Foz do Iguacu, 2021.

ABSTRACT

Basic Sanitation can be defined, in accordance with Brazilian legislation, as the set of services and infrastructure that encompasses the supply of drinking water, sanitary sewage, urban cleaning and solid waste management and urban rainwater drainage (Law No. 14.026/2020). In this work, municipal public policies related to drinking water supply and sanitary sewage services (collection and treatment) provided by Sanepar in Foz do Iguacu are analyzed. Basic sanitation is considered a fundamental right, part of the right to health, – and indispensable for economic and sustainable development. The lack of sanitation generates several public health problems, directly affecting the economy. In Brazil, there is reasonable coverage of the water supply service, but approximately half of the population does not have access to the sewage collection and treatment service, the new legal framework for sanitation has elected the universalization of services as one of its main objectives. In the municipality of Foz do Iguacu, the drinking water supply service provided by Sanepar covers 100% of the urban population since 2016 and the sewage collection service, 80.17% for the year 2017. As for the treatment of collected sewage, the percentage in the Municipality is 100%. The work aims to analyze the municipal policies related to sanitation, which imposes a description of the context and norms in force in Brazil and in the Municipality of Foz do Iguacu. The performance of the mixed capital company in charge of services in the Municipality – SANEPAR – is also investigated. Finally, the work carries out an exploratory research on the perception of the citizens of Foz do Iguacu on the quality of sanitation services provided by Sanepar as users.

Key words: Sanitation. Foz do Iguacu. Supply. Sewage. Universalization.

GIRÓN, Melanys Yessenia Rodríguez. **Saneamiento Básico**: El servicio en el Municipio de Foz do Iguaçu. 2021. 103 páginas. Trabajo Fin de Carrera Graduación en Administración Pública y Políticas Públicas - Universidad Federal de Integración Latinoamericana, Foz do Iguaçu, 2021.

RESUMEN

El Saneamiento Básico se puede definir, de acuerdo con la legislación brasileña, como el conjunto de servicios e infraestructura que comprende el suministro de agua potable, alcantarillado sanitario, limpieza urbana y gestión de residuos sólidos y drenaje de aguas pluviales urbanas (Ley N ° 14.026 / 2020). En este trabajo se analizan las políticas públicas municipales relacionadas con el suministro de agua potable y los servicios de alcantarillado sanitario (recolección y tratamiento) que brinda Sanepar en Foz do Iguaçu. El saneamiento básico se considera un derecho fundamental, parte del derecho a la salud e indispensable para el desarrollo económico y sostenible. La falta de saneamiento genera varios problemas de salud pública que afectan directamente a la economía. En Brasil, existe una cobertura razonable del servicio de abastecimiento de agua, pero aproximadamente la mitad de la población no tiene acceso al servicio de recolección y tratamiento de aguas residuales, el nuevo marco legal para el saneamiento ha elegido la universalización de los servicios como uno de sus principales objetivos. En el municipio de Foz do Iguaçu, el servicio de abastecimiento de agua potable provisto por Sanepar cubre el 100% de la población urbana desde 2016 y el servicio de recolección de alcantarillado, el 80.17% para el año 2017. En cuanto al tratamiento de aguas residuales recolectadas, el porcentaje en el Municipio es 100%. El trabajo tiene como objetivo analizar las políticas municipales relacionadas con el saneamiento, lo que impone una descripción del contexto y las normas vigentes en Brasil y en el Municipio de Foz do Iguaçu. También se investiga el desempeño de la empresa de capital mixto encargada de los servicios en el Municipio - SANEPAR. Finalmente, el trabajo lleva a cabo una investigación exploratoria sobre la percepción de los ciudadanos de Foz do Iguaçu sobre la calidad de los servicios de saneamiento brindados por Sanepar como usuarios.

Palabras clave: Saneamiento. Foz de Iguazu. Suministro. Aguas residuales. Universalización.

LISTA DE QUADROS

| | |
|--|----|
| Quadro 1 – Prestadores de serviço do abastecimento de água em Foz do Iguaçu | 36 |
| Quadro 2 – Datas relevantes do saneamento básico no Paraná | 44 |
| Quadro 3 – Sugestões de melhorias para a SANEPAR pelos usuários | 66 |

LISTA DE TABELAS

| | |
|---|----|
| Tabela 1 – dados dos bairros/regiões | 59 |
| Tabela 2 – resultados da escala de avaliação do serviço da SANEPAR | 64 |

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1 INTRODUÇÃO | 13 |
| 2 HISTÓRICO DO SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL | 16 |
| 2.2 O SURGIMENTO DO SANEAMENTO NO BRASIL | 18 |
| 2.3 AS POLÍTICAS DE RECURSOS HÍDRICOS | 20 |
| 2.4 A POLÍTICA NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO | 25 |
| 2.5 ANÁLISE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL | 28 |
| 2.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO | 32 |
| 3 A GESTÃO DO SANEAMENTO BÁSICO EM FOZ DO IGUAÇU | 34 |
| 3.2 A SANEPAR NO MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU | 36 |
| 3.2.1 DA CONCESSÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS EM SANEAMENTO BÁSICO | 37 |
| 3.3 O ABASTECIMENTO E ESGOTAMENTO SANITÁRIO | 43 |
| 3.3.1 ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA POTÁVEL | 47 |
| 3.3.2 ESGOTAMENTO SANITÁRIO | 48 |
| 3.4 AGÊNCIAS REGULADORAS (ARESEFI – AGEPAR) | 51 |
| 3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO | 56 |
| 4 PESQUISA DE SATISFAÇÃO DOS SERVIÇOS REALIZADOS PELA SANEPAR EM FOZ DO IGUAÇU | 58 |
| 4.1 METODOLOGIA | 58 |
| 4.2 IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA | 59 |
| 4.3 AVALIAÇÃO DO SERVIÇO DA SANEPAR | 61 |
| 4.4 AS TAXAS E COBRANÇA PELO SERVIÇO | 63 |
| 4.5 SATISFAÇÃO DOS CLIENTES COM OS SERVIÇOS FORNECIDOS PELA SANEPAR | 64 |
| 4.6 PONTOS DE MELHORIA PARA A EMPRESA SANEPAR | 66 |
| 4.7 LEVANTAMENTO DE DADOS EM GRUPO DO FACEBOOK | 70 |
| 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS | 73 |
| REFERÊNCIAS | 75 |
| APÊNDICES | 78 |

1 INTRODUÇÃO

Inicialmente é preciso falar da Política Pública, em grande parte a maioria surge como a solução a um problema público e/ou a conflitos considerados como necessidade pública na agenda governamental. A análise de políticas públicas pretende diagnosticar em princípio se há complicações na solução dos problemas pelos quais num início foi elaborada/implementada/criada tal política. Secchi (2020), explica que para entender o campo da política pública é necessário entender dois conceitos – o problema público e a política pública – sendo o problema a intenção de uma resolução e a política pública o mecanismo para levar a cabo tal intenção. O mesmo coloca o exemplo da doença, em que a doença vem a ser o problema público e política pública o tratamento, mediante instrumentos. Então baseado nesses conceitos o objetivo tange a identificar problemas nas políticas públicas de saneamento (se houver) e concretizar as possíveis soluções para estes problemas identificados, através das soluções de melhorias apresentadas pelos participantes da pesquisa.

Apesar de haver uma grande disponibilidade de recursos hídricos no Brasil – tanto de superfície quanto subterrâneos – boa parte da população não tem acesso a serviços de abastecimento de água potável e de coleta e tratamento de esgoto. Por diversos motivos – poluição e contaminação dos mananciais, usos que competem entre si por recursos cada vez mais escassos, concentração de população em locais sem infraestrutura – o Brasil ainda caminha lentamente para solucionar estes problemas de falta de acesso à água e à rede de esgoto¹.

O saneamento básico é definido pelo novo Marco Legal (art.3º, I, da Lei n. 14.026/2020) como o *“conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de: abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas”*. Assim sendo, pode-se definir abastecimento de água como o conjunto de atividades de disponibilização e manutenção de infraestruturas e instalações operacionais necessárias

¹ Em 2011, a Agência Nacional de Águas publicou um estudo segundo o qual 33 municípios do Paraná teriam problemas de escassez de água até 2015, um deles é Foz do Iguaçu, em razão do consumo crescente, falta de investimento em infraestrutura e da necessidade de novos mananciais. Informações completas no link: <https://www.ana.gov.br/noticias-antigas/agua-escassa-em-33-cidades-do-pr.2019-03-15.5939541797>

ao abastecimento público de água potável, desde a captação até ligações prediais e seus instrumentos de medição (art.3º, alínea a, da Lei n. 14.026/2020). O esgotamento sanitário é atividade de disponibilização e manutenção de infraestrutura, instalação operacional necessária para a coleta, transporte, tratamento e disposição final dos dejetos de forma adequada ao meio ambiente (art.3º, b, da Lei 14.026/2020).

A universalização dos serviços públicos de saneamento – isto é, a ampliação progressiva do acesso de todos os domicílios ocupados ao saneamento básico - foi eleita como a principal meta da mais recente lei que regula o saneamento (Lei n. 14.026/2020). O art. 11-B determina que até dezembro de 2033 90% dos habitantes deve ser beneficiada com a destinação dos esgotos e tratamento dos mesmos. A falta de tratamento e a má destinação destes resíduos impactam de forma direta o meio ambiente e a saúde pública.

A cobertura do serviço de abastecimento de água da população urbana no Brasil é considerada razoável (83,7%), no que tange ao serviço de coleta e tratamento de esgoto, por exemplo, ainda não há cobertura de 50%, como explica o Instituto Trata Brasil no seu blog sobre saneamento básico que:

Em termos nacionais, são quase 35 milhões de brasileiros sem acesso ao atendimento de água, 46,9% da população não têm acesso à coleta de esgoto, o que representa quase 100 milhões de pessoas. Já no que diz respeito ao tratamento, apenas 46,3% de todo o volume de esgoto é tratado. Além do mais, diariamente são cerca de 5.715 piscinas olímpicas de esgoto jogadas diariamente na natureza (INSTITUTO TRATA BRASIL, 2020).

O objetivo do presente trabalho é analisar a situação atual do saneamento básico no Município de Foz do Iguaçu, identificar as normas vigentes e avaliar a prestação destes serviços públicos por parte da Sanepar. Além disso, busca-se traçar uma análise da percepção dos usuários sobre os serviços prestados. Pretende-se, portanto, analisar as políticas públicas para o abastecimento de água e serviços de esgoto.

De acordo com Subirats (2008, p. 35), são os sintomas de um problema social que habitualmente constituem ponto de partida para a tomada de consciência e promoção de debate sobre a necessidade de uma política pública. Deve-se ter clareza de que uma política pública nasce com o propósito da resolução de um problema público reconhecido como tal na agenda governamental. A política é a resposta do sistema político-administrativo para uma situação da realidade social julgada politicamente como inaceitável. No âmbito do Município de Foz do Iguaçu, no Paraná, a Secretaria Municipal do Meio Ambiente – SMMA é o órgão responsável por programar, formular, coordenar, e

fazer executar as políticas públicas relacionadas ao meio ambiente, seguindo as diretrizes do Plano Diretor do município (Lei Nº 4.069/2013). É relevante citar que a Lei 14.026/2020 define controle social como o conjunto de mecanismos e procedimentos que “garantem à sociedade informações, representações técnicas e participação na formulação de políticas, de planejamento e avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico”. O controle social é imprescindível para o avanço e desenvolvimento da universalização dos serviços no Município de Foz do Iguaçu.

Para cumprir com os objetivos geral e específicos da pesquisa, o trabalho foi dividido em três (3) capítulos (três, quatro e cinco). O primeiro capítulo (2) trata do histórico do saneamento básico no Brasil, contemplando os avanços das legislações e as ênfases dadas à necessidade de uma universalização no abastecimento da água e do tratamento de qualidade no esgotamento sanitário gerado pela população e pelas indústrias, e mostrando um panorama do saneamento básico no Brasil.

O segundo capítulo (3) investiga a gestão do saneamento básico no Município de Foz do Iguaçu. São apresentadas as legislações existentes no município no âmbito do saneamento básico, posteriormente aspectos relacionados à SANEPAR e sua atuação em Foz do Iguaçu (contrato, atividades desempenhadas, entre outros). Além disso, descreve-se a situação do saneamento básico no Município de Foz do Iguaçu, especificamente, em relação ao abastecimento de água e ao esgotamento sanitário. Finalmente, discute-se a questão da regulação e fiscalização do saneamento.

O terceiro capítulo (4) apresenta a pesquisa sobre a percepção dos usuários a respeito dos serviços de saneamento prestados pela SANEPAR no município de Foz do Iguaçu. Estão mencionadas a metodologia, a identificação da amostra com informações referentes aos dados coletados, a avaliação do serviço da SANEPAR e as sugestões de melhorias apontadas pelos usuários que participaram da pesquisa. Neste capítulo também é descrito o resultado do levantamento (anos 2015 – até o mês de setembro de 20121) das reclamações feitas num grupo público do *Facebook*, referente aos serviços da SANEPAR, isto com o intuito de complementar os dados coletados mediante o questionário *online*.

2 HISTÓRICO DO SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL

Este capítulo tem a intenção de descrever o surgimento das políticas de saneamento básico no mundo, no Brasil, no Estado do Paraná e no Município de Foz do Iguaçu. Primeiramente, tece-se comentários sobre o surgimento do saneamento básico, na segunda parte, comenta-se o histórico do saneamento básico no Brasil, com abordagem das políticas nacionais de recursos hídricos e de saneamento básico. Por fim, o capítulo traz um panorama da cobertura dos serviços de saneamento no Brasil e no Paraná.

2.1 SURGIMENTO

De acordo com Cavinatto (1992, apud RIBEIRO e ROOKE, 2010, p.5), alguns povos antigos desenvolveram técnicas sofisticadas para a época, de captação, condução, armazenamento e utilização da água. Além disso, o autor também afirma que o armazenamento da água ajudava no controle dos microrganismos causantes de doenças, coloca o exemplo dos mecanismos utilizados no Egito, Japão e até na China, eles armazenavam a água por um ano para a eliminação de tais patógenos, a técnica foi descoberta mediante as expedições arqueológicas em túmulos.

No *Blog sobre Saneamento Básico*² O Instituto Trata Brasil explica que há evidências de preocupação com o abastecimento público da população desde a antiguidade. Na Ásia, há aproximadamente 4 mil anos, surgia na Índia a primeira rede de distribuição de água e captação de esgoto do mundo, direcionando as águas residuais para o adubo das colheitas. Na Roma antiga, as ruas tinham encanamentos disponíveis para distribuição de água utilizada no consumo da população, surgindo assim a primeira existência de abastecimento público. O Egito também foi um dos pioneiros no controle do fluxo da água do Rio Nilo para o palácio do faraó Quéops. Por outra parte, na Grécia os dejetos humanos eram enterrados longe das residências, com a finalidade de prevenir doenças. Nos tempos antigos ainda não tinham sido desenvolvidas as ferramentas necessárias para identificar se a água disponível era apta para o consumo, isso gerava epidemias e doenças (febre tifoide, cólera, leptospirose, hepatite, entre outras) causadas por microrganismos patogênicos, e as consequências do esgoto a céu aberto pode causar

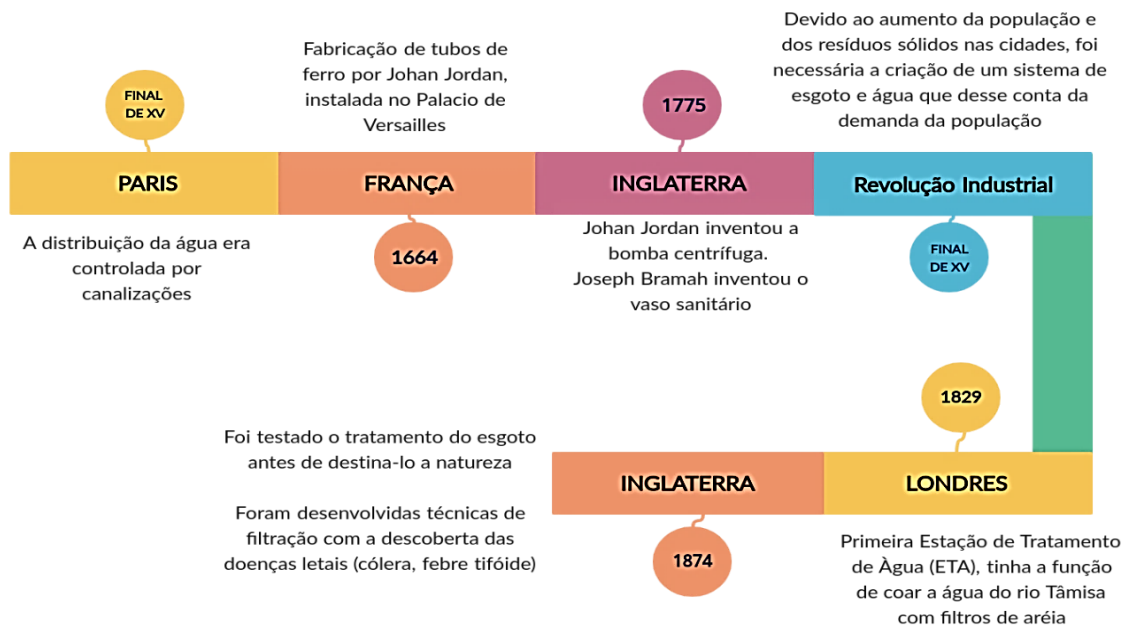
² O Instituto Trata Brasil fez uma breve descrição da origem do saneamento básico. Vide matéria completa - <http://www.tratabrasil.org.br/blog/2020/01/07/a-origem-do-saneamento-basico/>

complicações na saúde da população e nesses tempos a forma de prevenção era enterrá-los.

No século XIV saíram a reluzir os problemas que a falta de saneamento causavam, foi cada vez mais necessário erradicar as mortes causadas pelas doenças letais cujos vetores estavam nas águas. Com isso, em Londres aproximadamente no ano 1829 foi criada a primeira Estação de Tratamento de Água - ETA e posteriormente, foram desenvolvidas técnicas de filtração. A figura n.1 mostra o início do saneamento básico no mundo, classificando os eventos mais marcantes da antiguidade, facilitando o entendimento do que hoje é chamado de saneamento básico *Blog sobre Saneamento Básico*.

O autor Cavinotto, coloca as situações da Inglaterra, França, Bélgica e Alemanha no século XVIII, a superpovoação era um fator muito crítico, não existia uma boa condição da higiene, todo tipo de resíduo eram acumulados e separados só após um mês. A grande expansão das cidades não coincidia com o avanço do saneamento básico, com isto, se viram afetados com as grandes epidemias (cólera, por exemplo). No Brasil no séc. XVI com a vinda dos colonizadores a situação dos indígenas foi agravada em razão das doenças que chegaram na colonização (varíola, sarampo e tuberculose). Os costumes dos povos indígenas permitiam-lhes ter um bom estado de saúde, porém houve muitas mortes causadas pela cultura e patologias trazidas pelos povoadores (Cavinotto, 1992, apud RIBEIRO e ROOKE, 2010, p.6). Por sua vez, Ribeiro *et al.* (2010) mencionam os costumes adotados pelos europeus no séc. XIX no Brasil, naquele então as casas não eram construídas com sanitários, com isso, os escravos eram os encarregados de dejetos eram lançados nos rios.

Figura 1 - Primeiros avanços do saneamento básico no mundo



Fonte: Blog sobre o Saneamento Básico

Nota: Elaboração própria com informações do Instituto Trata Brasil

O aumento da população ao longo dos séculos passados, foi um fator importante para que o saneamento básico tivesse avanços significativos. Também, de acordo com ATHAYDES *et al.*, (2020. p.926) a “retomada e o avanço técnico e científico” foram motivos para a construção do pilar do saneamento básico. Também se entende que a Revolução Industrial agravou os problemas e preocupações com os elementos naturais. Inclusive, no que concerne ao surgimento das novas cidades os autores explicitam que:

Foi possível analisar que as primeiras ações focaram apenas em afastar os dejetos, uma vez que, causam inúmeros problemas de odores, mas não detinham o conhecimento em fazer um tratamento prévio antes do lançamento dos mesmos nos corpos hídricos, como as sociedades atuais vêm desenvolvendo.

2.2 O SURGIMENTO DO SANEAMENTO NO BRASIL

No Brasil, os primeiros registros foram em 1561 com a escavação do primeiro poço para abastecer o Rio de Janeiro³. Posteriormente, em 1620 iniciaram-se as

³ De acordo com o Blog sobre o Saneamento do Instituto Trata Brasil, foi Estácio de Sá quem deu início ao que hoje é o abastecimento público no Rio de Janeiro.

obras do aqueduto do Rio Carioca, para fornecer para o Estado, sendo finalizada após cem anos em 1723, realizando a entrega à população do primeiro sistema de abastecimento de água no país. Já a partir dos anos 1940⁴ iniciou-se a comercialização dos serviços de saneamento no país.

O início da comercialização dos serviços foi em 1940, mas somente vinte anos depois surgiram as legislações para regular o tema. O Plano Nacional de Saneamento Básico (Planasa) no Brasil foi instituído no ano de 1967, por meio da Lei n. 5.318, de 26 de setembro. Esta lei instituiu a Política Nacional de Saneamento e fundou o Conselho Nacional de Saneamento. No primeiro artigo do diploma legal, está estabelecido que a Política Nacional de Saneamento em harmonia com a Política Nacional de Saúde compreende o “conjunto de diretrizes administrativas e técnicas destinadas a fixar a ação governamental no campo do saneamento”. O art.2º Da Lei 5318 pretendia abranger o saneamento básico – especificamente, o abastecimento, tratamento da água e a destinação final dos dejetos; cobertura dos esgotos pluviais e drenagem; controle da poluição ambiental, incluindo o lixo, entre outros. Junto com o Planasa, cria o Conselho Nacional de Saneamento, com a finalidade de este órgão colegiado “exercer as atividades de planejamento, coordenação e controle da Política Nacional de Saneamento” art.3º (Lei nº 5.318 de 1967).

É importante salientar que o Plano Nacional de Saneamento de 1967 foi extinto em 1986. Ao tratar da herança que deixou o Planasa, Brzezinski (2009, p.82-83) detalha que “foi muito bem sucedido no propósito de universalizar os serviços em relação aos níveis de abastecimento de água por rede”. Contudo, alguns dos problemas do plano eram “o modelo rígido, uniforme e centralizado; impossibilidade dos Municípios exercerem suas prerrogativas de poder [...] e cobrança de tarifas “irrealistas”.”

A ANA esclarece que, no aspecto institucional, no decorrer das décadas tem sido alvo de muitas mudanças, assim indica um dos parágrafos da página 20:

No aspecto institucional, há, até hoje, importantes diferenças entre os serviços de água e esgotos no país, reflexo de políticas adotadas nas décadas de 1970 e 1980,

⁴ O saneamento no Brasil, desde o desenvolvimento das primeiras ações de infraestrutura no início do século XX, é frequentemente associado ao provimento de serviços com baixos níveis de qualidade e um atendimento excludente, que privilegiou as áreas mais dinâmicas do país, excluiu uma parcela da população, especialmente a de menor renda nos grandes centros urbanos e a população rural, e priorizou ações em abastecimento de água, em detrimento do esgotamento sanitário. [...] embora se observe uma melhoria relativa nos indicadores que mensuram o acesso aos serviços, o número de domicílios sem acesso ao abastecimento de água e ao esgotamento sanitário tem mantido relativa estabilidade, evidenciando que a política pública de saneamento não tem conseguido acompanhar o ritmo de crescimento, urbanização e formação dos assentamentos precários no país (ANA, 2019, p. 25).

como no Plano Nacional de Saneamento (PLANASA) que privilegiou investimentos em abastecimento de água, sobretudo nas regiões onde os municípios concederam os serviços às companhias estaduais. Como resultante, atualmente, em cerca de metade dos municípios brasileiros não há prestador de serviços institucionalizado para ofertar os serviços de esgotamento sanitário.

O Planasa foi extinto com o fim das atividades de seu principal órgão financiador, o Banco Nacional de Habitação (BNH). Uma nova regulamentação do setor de saneamento só foi instituída em 2007, com a Lei 14.433/2007, que será analisada adiante.

2.3 AS POLÍTICAS DE RECURSOS HÍDRICOS

Quando se fala de saneamento, não basta a elaboração de políticas públicas para o abastecimento de água e a coleta de esgoto. É preciso ter um bom gerenciamento de recursos hídricos, de forma a permitir que os distintos e – por vezes conflitivos usuários – tenham mecanismos de acesso aos recursos hídricos, garantindo a multiplicidade dos usos dos recursos hídricos e uma hierarquia entre eles. Também é preciso que a política de saneamento esteja integrada com a política de gestão de recursos hídricos, com a política ambiental e com a política de uso dos solos.

Não é possível compreender o saneamento básico no Município de Foz do Iguaçu, sem o estudo dos marcos legais das políticas instituídas nacionalmente e no plano estadual para os recursos hídricos e para o saneamento.

A Lei Nº 9.433, de 8 de Janeiro de 1997 institui a Política Nacional de Recursos Hídricos - PNRH, e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos. De acordo com o art.1º os fundamentos da PNRH a água é um bem de domínio público; um recurso natural limitado, dotado de valor econômico; sendo prioritário em situação de escassez a utilização dos recursos hídricos para consumo humano e dessedentação de animais, entre outros (incisos I, II, III). Por outra parte, os instrumentos eleitos pela política estão determinados no art.5º:

- I - os Planos de Recursos Hídricos;
- II - o enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes da água;
- III - a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos;
- IV - a cobrança pelo uso de recursos hídricos;
- V - a compensação a municípios;
- VI - o Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos.

A integração nas políticas públicas criadas em todas as esferas (União, Distrito Federal, Estados e Municípios) é essencial, na gestão integrada de recursos hídricos não deixa de ser diferente, a PNRH, deixa explícito que os entes políticos municipais e do Distrito Federal “promoverão a integração das políticas locais de saneamento básico, de uso, ocupação e conservação do solo e de meio ambiente com as políticas federal e estaduais de recursos hídricos (art.31).

A Política Nacional de Recursos Hídricos prevê a elaboração de Planos Diretores, sendo estes essenciais para fundamentar e orientar a implementação da política e a gestão de recursos hídricos (art.6º). Estes Planos Diretores são de longo prazo, elaborados da forma em que sejam compatíveis com qualquer programa, ação desenvolvida pelos municípios, o art.7º estabelece seus requisitos mínimos:

- I - diagnóstico da situação atual dos recursos hídricos;
- II - análise de alternativas de crescimento demográfico, de evolução de atividades produtivas e de modificações dos padrões de ocupação do solo;
- III - balanço entre disponibilidades e demandas futuras dos recursos hídricos, em quantidade e qualidade, com identificação de conflitos potenciais;
- IV - metas de racionalização de uso, aumento da quantidade e melhoria da qualidade dos recursos hídricos disponíveis;
- V - medidas a serem tomadas, programas a serem desenvolvidos e projetos a serem implantados, para o atendimento das metas previstas;
- VIII - prioridades para outorga de direitos de uso de recursos hídricos;
- IX - diretrizes e critérios para a cobrança pelo uso dos recursos hídricos;
- X - propostas para a criação de áreas sujeitas a restrição de uso, com vistas à proteção dos recursos hídricos.

A PNRH no §VIII do art.7º menciona a importância das informações que devem estar disponíveis nos Planos Diretores dos Municípios referente à prioridade para as outorgas de direitos de uso de um recurso hídrico e o art.5, § III tem como instrumento de gestão a outorga dos direitos de uso de recursos hídricos. A Agência Nacional das Águas (2011) define a outorga como um instrumento da PNRH, com o objetivo de assegurar o controle quantitativo e qualitativo dos usos da água. Garantindo assim, ao usuário outorgado o direito de acesso à água, uma vez que regulariza o seu uso em uma bacia hidrográfica.

Tamiosso, *et al* (2019) conclui no artigo “A outorga de direito de uso como instrumento de gestão dos recursos hídricos” que sendo a irrigação uns dos maiores setores consumidores de água a outorga surge como uma importante ferramenta que busca gerenciar a alocação de água entre os diferentes usuários na bacia hidrográfica, sendo então a outorga um instrumento de gestão e planejamento de recursos hídricos. Além disso, pode se considerar como um mecanismo que facilita a fiscalização e preservação destas

fontes d'água.

A integração da outorga pelo uso da água, assim como dos demais instrumentos de gestão instituído pela Lei das Águas, entre os órgãos gestores Federal e Estadual, aliado ao comprometimento dos setores usuários e da sociedade civil, apresenta-se como um dos principais desafios do planejamento e gestão dos recursos hídricos (Tamiosso, *et al*, 2019.)

No município de Foz do Iguaçu, nem a Lei Orgânica nem no Plano Diretor apresentam pontos referentes às outorgas de direito de uso dos recursos hídricos do município. Isto devido a que os parâmetros estão expostos na legislação de Recursos Hídricos do Estado do Paraná (Lei nº 12726/1999) e no caso da União na Lei federal 9433/1997. Ou seja, as outorgas são atribuídas pela União ou pelos Estados, conforme a dominialidade de cada um. A figura 2, mostra as competências federativas na gestão dos recursos hídricos.

Figura 2 – Competências federativas na gestão de recursos hídricos no Brasil

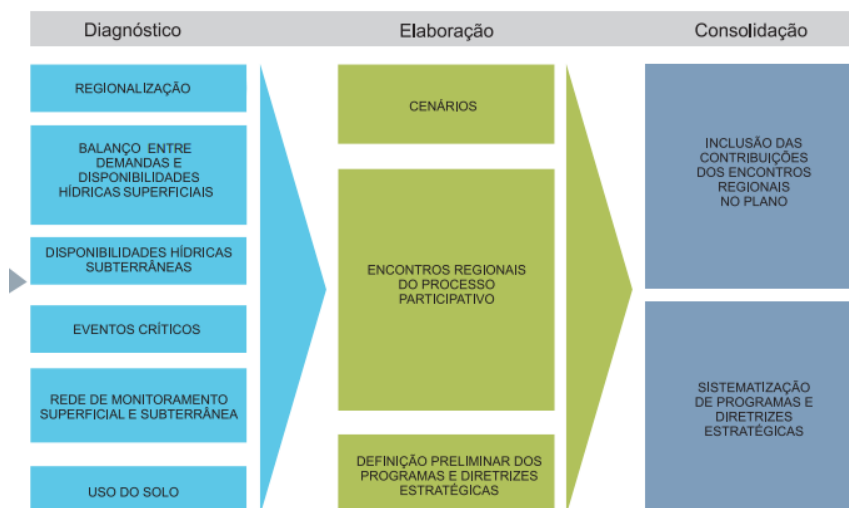
| ENTE FEDERATIVO | COMPETÊNCIA |
|------------------|---|
| União Federal | <ul style="list-style-type: none"> • Gerencia a Política Nacional e o Plano Nacional de Recursos Hídricos; • Fiscaliza e regula a gestão hídrica no país, junto ao Ministério do Meio Ambiente e a Agência Nacional de Águas; • Conselho Nacional de Recursos Hídricos regulamenta política com a participação do governo federal, estados, DF, Setores e Usuários da Sociedade Civil; • Gerencia comitês de bacias federais ou interestaduais. • Fiscaliza a água para consumo humano por meio da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. |
| Estados | <ul style="list-style-type: none"> • Responsável pela gestão das águas sob o seu domínio; • Elabora legislação específica para sua área; • Organiza o Conselho Estadual de Recursos Hídricos e garante o funcionamento dos comitês de bacia em sua competência; • Fiscaliza a água para consumo humano por meio da Vigilância Sanitária estadual. |
| Municípios | <ul style="list-style-type: none"> • Integram políticas de saneamento básico, de uso, ocupação e conservação do solo e do meio ambiente com as políticas federal e estaduais de Recursos Hídricos; • Possuem assentos nos Comitês e Bacias Hidrográficas no intuito de promover a articulação intersetorial e federativa das políticas públicas territoriais; • Fiscaliza a água para consumo humano por meio da Vigilância Sanitária municipal. |
| Distrito Federal | <ul style="list-style-type: none"> • Possui as mesmas competências dos estados e municípios na gestão de seus Recursos Hídricos. |

Fonte: O estatuto jurídico das águas no Brasil - Aith e Rothbarth (2015)

No Paraná em 1999 a Lei Estadual n.º 12.726 de 26 de novembro, institui a Política Estadual de Recursos Hídricos. O Plano Estadual de Recursos Hídricos do Paraná - PLERH/PR é o instrumento básico da política e só foi iniciado em 2006 com

recursos do Fundo Nacional do Meio Ambiente⁵. A figura n. 2 exibe as etapas de elaboração do PLERH/PR, dividida em três: o diagnóstico, a elaboração e a consolidação.

Figura 3 - Etapas de elaboração do plano estadual de recursos hídricos do Paraná.



Fonte: Plano Estadual De Recursos Hídricos Do Paraná

Nota: Ilustração obtida do Resumo Executivo, Outubro de 2010.

A Lei Orgânica do Município de Foz do Iguaçu estabelece claramente as suas competências, no que corresponde ao meio ambiente. O art.188 deixa explícito que “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado”, bem considerado de uso comum do povo e classificado como essencial à sadia qualidade de vida, fazendo-se dever de todos defendê-lo e preservá-lo para as atuais e futuras gerações. O desenvolvimento sustentável deve ser uma tarefa executada de maneira conjunta, o inciso VII deste mesmo artigo, elenca esta articulação para a obtenção de bons resultados:

VII - manter articulação permanente com os demais Municípios de sua região e com o Estado, visando à racionalização da utilização dos recursos hídricos e das bacias hidrográficas, respeitadas as Diretrizes estabelecidas pela Legislação Ambiental⁶.

Por sua vez, o art.187⁷ da Lei Orgânica determina a promoção de

⁵ Resultado da parceria do Governo do Estado do Paraná com o Ministério do Meio Ambiente. Durante o período de sua elaboração, coordenada pelo então Instituto das Águas do Paraná, foram realizadas 125 reuniões técnicas, envolvendo cerca de 70 profissionais de diversas instituições paranaenses, com atuação direta ou indireta na área de recursos hídricos - Vide: <http://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Plano-Estadual-de-Recursos-Hidricos-do-Parana-PLERHPR#>

⁶ Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica nº21/2003

⁷ Parágrafo Único - A ação do Município deverá orientar-se para: **I** - ampliar progressivamente a responsabilidade local pela prestação de serviços de saneamento básico; **II** - executar programas de saneamento em áreas pobres, atendendo à população de baixa renda, com soluções adequadas e de baixo custo para o abastecimento de água e esgoto sanitário; **III** - executar programas de educação sanitária e melhorar o nível de participação das comunidades na solução de seus problemas de saneamento; **IV** - levar à prática, pelas autoridades competentes, tarifas sociais para os serviços de água. (Redação dada pela Emenda à Lei Orgânica nº 21/2003)

programas de saneamento básico, com o intuito de melhorar as condições sanitárias e ambientais das áreas urbanas e os níveis de saúde da população.

O Plano Diretor De Desenvolvimento Integrado Sustentável - PDDIS do Município de Foz do Iguaçu implementado pela Lei Complementar n. 271, de 18 Julho de 2017, tem como uns dos objetivos gerais a promoção, preservação, conservação e recuperação do meio ambiente natural. Além disso, faz ênfase na proteção de mananciais e recursos hídricos e na expansão dos serviços de saneamento básico (art.14, § iv). Por sua vez, no art.5º, §x, fala-se de universalização do acesso à água potável, serviços de esgotamento sanitário, coleta e disposição de resíduos sólidos, todas essas ações devendo ser integradas às políticas ambientais de recursos hídricos e da saúde.

Por outra parte, o Sistema de Gestão Ambiental deverá ser implementado mediante o Plano de Gestão, Preservação e Recuperação da Paisagem e do Patrimônio Socioambiental, que de acordo ao §II do art.25 terá que definir as metas e diretrizes para os planos setoriais de gestão das águas, de resíduos sólidos, saneamento básico entre outros:

- a) Gestão das Águas, com prioridade para drenagem/permeabilidade do solo, mananciais de abastecimento, regime hidrogeológico e tratamento de efluentes e mapeamento das vulnerabilidades dos aquíferos;
- b) Gestão de Resíduos Sólidos, com prioridade para reutilização e reciclagem de materiais, inclusive resíduos da construção civil;
- c) Monitoramento e Controle de Riscos Ambientais;
- d) Arborização Municipal;
- e) Saneamento Básico Municipal;
- f) Plano Municipal de Mata Atlântica - PMMA.

O PDDIS também estabelece as porcentagens dos “recursos auferidos com a adoção da outorga onerosa do direito de construir” (art.41) – sendo a destinação dividida da seguinte forma: I - 60% (sessenta por cento) ao Fundo Municipal de Habitação de Interesse Social; e II - 40% (quarenta por cento) ao Fundo Municipal de Desenvolvimento Urbano, quando criado por lei específica. Os recursos públicos obtidos, segundo o parágrafo único do art. 41, devem ser utilizados na “Habitação de Interesse Social, em saneamento básico e ambiental, equipamentos públicos essenciais, infraestrutura e mobilidade urbana”.

O equilíbrio ambiental e a contribuição ao desenvolvimento sustentável são pontos fundamentais na organização do território municipal estabelecida no Plano Diretor (art.99). Sabemos que a situação atual do meio ambiente não é das melhores de todos os tempos, as mudanças climáticas, poluição e desastres naturais estão aumentando. Com isso, é fundamental que a gestão ambiental seja cada vez mais destacada no momento da tomada

de decisões, na elaboração de políticas públicas, e na consciência de cada um que compõe uma determinada comunidade que enfrenta ou não uma situação precária. A educação ambiental também não deixa de ser um ponto relevante, para instruir as novas gerações pode ser um ganho para o futuro. Contudo, o Sistema Ambiental Municipal estipulado no PDDIS tem como objetivos e diretrizes uma gestão e proteção ambiental mais articulada:

Art. 100 O sistema ambiental no Município deve ser articulado com as políticas públicas de gestão e proteção ambiental, de saneamento básico, recursos hídricos, coleta e destinação de resíduos sólidos, áreas verdes e drenagem urbana.

Recentemente, foi criada a Política Municipal de Meio Ambiente de Foz do Iguaçu, por meio da Lei complementar 342, de 18 de dezembro de 2020. Esta lei dedica um capítulo inteiro (x) ao tema do saneamento básico. No capítulo são abraçadas questões como o tratamento da água, lançamento dos dejetos sanitários, responsabilidade dos geradores de resíduos sólidos pelo tratamento, transporte e destinação final e sobre a obrigação do município em prover as condições sanitárias básicas.

2.4 A POLÍTICA NACIONAL DE SANEAMENTO BÁSICO

O setor de saneamento básico ficou décadas sem regulamentação, após a extinção do Planasa. Em 2007, foi criada uma Política Nacional de Saneamento, por meio da Lei 11.445/2007, recentemente modificada pela Lei 14.026, de 15 de Julho de 2020. A nova legislação atribui novas funções a Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) para instituir normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico, também com a finalidade de aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País entre outras modificações⁸ feitas nas legislações relacionadas ao SB (art.1º).

A Política Nacional do Saneamento Básico - PNSB (lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007) estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico. Dentro do seus princípios fundamentais (art.2º) estão: a universalização e a efetiva prestação do serviço; a integralidade sendo o conjunto das atividades necessárias que proporcionam conformidade aos usuários e maximiza a eficácia das ações e resultados (relação custo/benefício); a realização do

⁸ Legislações modificadas pelo novo Marco Legal: Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000; Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003; Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005; art. 175 da Constituição Federal; Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007; Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010; Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 ; Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017

abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, coleta de lixo urbano e o manejo dos resíduos sólidos realizados de forma adequada à saúde pública, à conservação dos recursos naturais e à proteção do meio ambiente (I, II, III); VIII- incentivos à pesquisa, ao desenvolvimento, 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, X- controle social, entre outros.

A PNSB considera ao saneamento básico no seu art. 3º como um 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 reúso 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;

Na nova redação pela Lei nº14.026/2020, reconhece-se que exercício das titularidades dos serviços relacionados ao saneamento básico é dos Municípios e o Distrito Federal, mas de interesse comum do Estado e dos Municípios que compartilham instalações operacionais integrantes de regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões instituídas por lei complementar estadual (art.8º, I e II). Nota-se que os municípios são responsáveis tanto no interesse local como no interesse comum, portanto, os municípios contam com uma grande responsabilidade não só no saneamento básico, como também na preservação do meio ambiente, dos recursos hídricos, e assim por diante. Faz-se muito mais necessária uma boa gestão nos municípios no Brasil, o novo Marco Legal do saneamento básico busca essa melhora na gestão e um melhor engajamento de todos os entes responsáveis pelo ciclo de abastecimento urbano.

A Política Nacional de Saneamento Básico estabelece que as políticas municipais devam contar com o estabelecimento das tarifas e taxas pelas cobranças dos

serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos e até a drenagem e manejo das águas pluviais urbanas (art.29, I, II e III). No próximo capítulo deste trabalho será dada mais ênfases nas questões econômico-financeiras determinadas na política nacional, municipal e nas normas estabelecidas pelo Estado do Paraná para a concessionária SANEPAR.

O Plano Diretor do Município de Foz do Iguaçu tem previsão explícita sobre o conjunto de operações que compõe o saneamento – abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem, gestão de resíduos sólidos e controle e monitoramento da poluição ambiental – devem servir para melhorar as condições de vida da população no município e prevenir a degradação dos seus recursos naturais (art. 106).

Foi descrito o surgimento das normas de saneamento básico no Município de Foz do Iguaçu. De fato, houve demora na regulamentação das legislações e na sua própria implementação, decorrente da própria ausência de regras no plano federal. A Lei Complementar n. 198/2012, de Foz do Iguaçu, foi sancionada em cumprimento ao art. 11 da Lei federal 11.445/2007, instituindo o Plano Municipal de Saneamento Básico e dispendo sobre a política municipal de saneamento básico para o abastecimento de água, esgotamento sanitário e gerenciamento integrado de resíduos sólidos. Nota-se que só depois de cinco anos da normatização da política nacional foi elaborada a política municipal de saneamento básico. Contudo, a PMSB abarca as diretrizes pontuadas na PNSB.

Por fim, cabe destacar que o Município de Foz do Iguaçu só criou a primeira legislação relacionada ao saneamento básico no ano de 2012. A Lei complementar nº 198, de 11 de dezembro de 2012, dispõe sobre a política municipal de saneamento básico para o abastecimento de água, esgotamento sanitário e gerenciamento integrado de resíduos sólidos, e cria o órgão regulador dos serviços de saneamento básico. Os serviços públicos de abastecimento da água e esgotamento sanitário, possuem caráter essencial e serão planejados, controlados e fiscalizados pelo Poder Público Municipal (art.4º). São considerados como serviços públicos, no art.5º, às:

Infraestruturas e instalações operacionais empregados com o objetivo de alcançar níveis crescentes de salubridade ambiental, nas condições que maximizem a promoção e a melhoria das condições de qualidade de vida, compreendendo o abastecimento de água e esgotamento sanitário.

§ 1º Os serviços de abastecimento de água compreendem as atividades, infraestruturas e instalações desde a captação até as ligações prediais e respectivos instrumentos de medição.

§ 2º Os serviços de esgotamento sanitário compreendem as atividades, infraestruturas e instalações de coleta, transporte, tratamento e disposição final adequada dos esgotos sanitários, desde as ligações prediais até o seu lançamento

final no meio ambiente.

§ 3º Os serviços de água e esgotamento sanitário deverão atender os padrões de qualidade estabelecidos pelos órgãos competentes em nível nacional, estadual e municipal.

A Lei complementar nº198 também estabelece no seu art. 20 a criação da Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento Básico do Município de Foz do Iguaçu, uma entidade autárquica, de regime especial, com personalidade de direito público e vinculada ao Órgão Ambiental Municipal. Todavia, esta agência não foi criada e a regulação e fiscalização destes serviços foi delegada à Agência Reguladora do Paraná (AGEPAR). O tema será detalhado no próximo capítulo

2.5 ANÁLISE DAS POLÍTICAS PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL

Na atualidade o saneamento básico é um ponto muito relevante para considerar um país como desenvolvido. A universalização do abastecimento, a coleta e o tratamento máximo do esgoto têm gerado muitos conflitos e desafios para os países latino-americanos. No caso do Brasil⁹, pode-se considerar razoável a situação do abastecimento urbano de água, mas, mesmo assim, ainda hoje há Estados com situações críticas e com baixa cobertura de rede. A situação do esgotamento sanitário é mais crítica: aproximadamente 43%¹⁰ dos Municípios do Brasil possuem rede de coleta de esgoto, destes, somente 18% realizam algum tratamento para o esgoto coletado e um 27% não conta com nenhum serviço. Se faz necessário enfatizar as pesquisas nesta área para questionar com maior frequência os entes responsáveis pelas funções e pela distribuição dos recursos destinados ao Saneamento Básico, tendo em conta que, como já foi

⁹ O ODS 6, ou Sustainable Development Goal 6 (SDG 6) em Inglês, composto por 8 metas, que visam “Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos”, trata de saneamento e recursos hídricos em uma perspectiva integrada. Permite avaliar o cenário de cada país quanto à disponibilidade de recursos hídricos, demandas e usos da água para as atividades humanas, ações de conservação dos ecossistemas aquáticos, redução de desperdícios e acesso ao abastecimento de água, esgotamento sanitário e tratamento dos esgotos. As metas de cada ODS são monitoradas por indicadores e os resultados de cada país e sua evolução podem ser comparados, oferecendo um panorama global para o acompanhamento da Agenda 2030 pelas Nações Unidas em todo o mundo. A Meta 6.1 visa à universalização do abastecimento de água, mediante o fornecimento de água potável e segura aos domicílios, ou seja, livre de contaminação, disponível quando necessário em quantidade e qualidade suficientes às necessidades de consumo da população, de forma equitativa. Já a Meta 6.2 trata do afastamento do contato humano (coleta) e tratamento dos esgotos domésticos, disponibilidade de instalações adequadas que proporcionem hábitos de higiene à população, como a lavagem de mãos, e o fim da defecação a céu aberto.

¹⁰ A parcela da população brasileira que utilizava serviços de esgotamento sanitário geridos de forma segura ficou em 63,5% em 2016. O cálculo considera a proporção da população com acesso à coleta e ao tratamento dos esgotos sanitários por meio da rede pública, incluindo as fossas sépticas ligadas à rede, que, somadas, alcançavam 49,3% da população, assim como a parcela da população que tinha seus esgotos sanitários destinados às fossas sépticas não ligadas à rede, que representava 14,2% da população. (ANA INDICADORES, 2019, p. 21)

mencionado, a falta de saneamento básico afeta diretamente a saúde, podendo gerar um colapso no setor da saúde, criando um círculo vicioso que só gera gastos para o Estado e prejuízos para a população.

Ainda hoje com todas as legislações, com os “investimentos” programados, com as ferramentas necessárias para conseguir uma evolução considerável no saneamento básico, tem sido complicado cobrir um 50% no que se refere à coleta e tratamento de esgoto. Na atualidade, segundo o Atlas Esgotos elaborado pela ANA em 2019, um 43% da população possui seu esgoto tratado e coletado, 18% tem seu esgoto coletado e não tratado (podendo ser considerado com um atendimento precário), e 27% não possuem coleta nem tratamento do esgoto gerado.

A parcela da carga total de esgotos gerada nas cidades brasileiras que alcança os corpos d'água é denominada carga remanescente. Para a estimativa dessa parcela utilizou-se o balanço de cargas, que compreende a divisão do esgoto gerado considerando suas diferentes formas de encaminhamento, sendo as principais: coleta (com ou sem tratamento), solução individual (fossa séptica) e lançamento a céu aberto ou solução precária (sem coleta e disposição em fossa negra). p.37 Das 9,1 mil toneladas de DBO¹¹ geradas diariamente pelos esgotos da população urbana do País, 5,6 mil toneladas são coletadas e deixam de circular a céu aberto (61%). Parte do montante coletado (1,7 mil t DBO/dia) não é submetido a qualquer tipo de tratamento, enquanto cerca de 3,9 mil toneladas são encaminhadas para tratamento coletivo, onde uma parcela da carga orgânica (DBO) é removida nas ETEs com diferentes níveis de eficiência (ANA, 2019,. p.37).

A Região Hidrográfica do Paraná é uma das que demanda grandes investimentos de recursos públicos devido a sua grande abrangência populacional, e ao custeio exorbitante gerado pelo tratamento dos esgotos. Esta região abrange o Distrito Federal e os estados de Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. Considera-se então, a região hidrográfica com maior investimento, totalizando em torno de mais de 30 bilhões de reais, a figura X detalha as porcentagens. As Regiões Hidrográficas com menor investimento são a RH Paranaíba com 4.1 bilhões, seguido da RH Uruguai com 3,6 bilhões e RH Paraguai com 2,4 bilhões de reais.

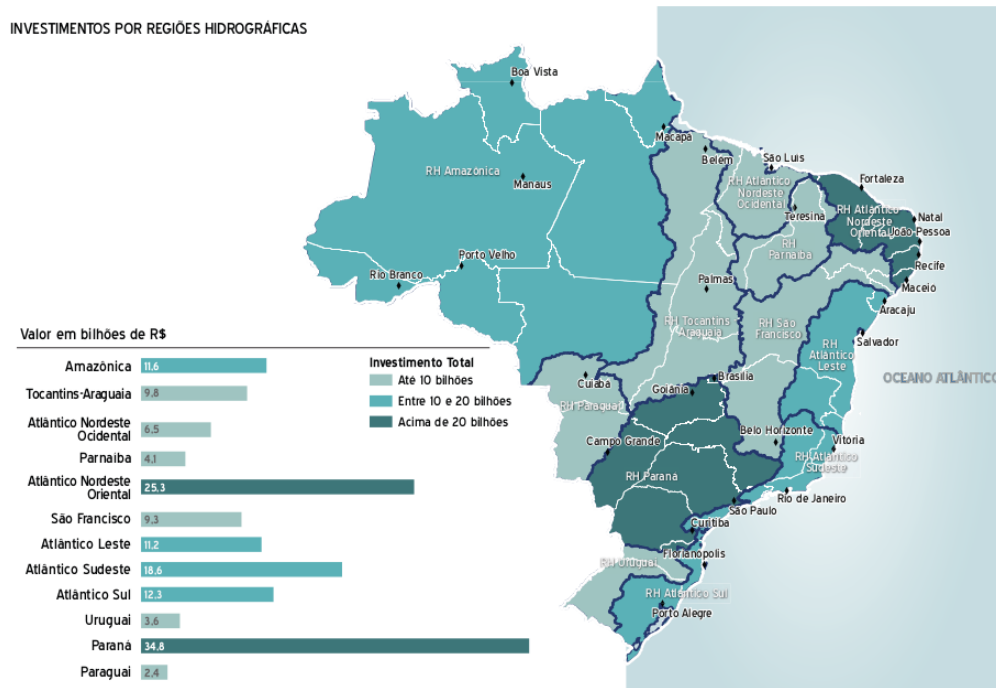
Nas regiões hidrográficas, os maiores investimentos requeridos estão na RH Paraná (cerca de 23% do total). Apesar do maior nível de atendimento por coleta e tratamento de esgotos existente nessa região, o contingente populacional é muito elevado e os índices de cobertura são insuficientes para alcançar a remoção de carga necessária para atender aos limites de capacidade de diluição dos corpos

¹¹ Demanda Biológica de Oxigênio (DBO) é a quantidade de oxigênio consumida por microrganismos presentes em determinada amostra de um efluente como, por exemplo, o esgoto doméstico e o industrial. A redução da taxa de oxigênio dissolvido no meio aquático indica, portanto, uma atividade bacteriana decompondo matéria orgânica. Assim, consideram-se poluídas as águas que apresentam alta DBO, uma vez que esta quantidade de oxigênio é utilizada na decomposição de compostos orgânicos. Ao contrário, quanto mais baixa a DBO, mais limpa é a água e não haverá sinal de degradação dos ambientes aquáticos. Vide: <https://www.fusati.com.br/?s=dbo>

receptores.

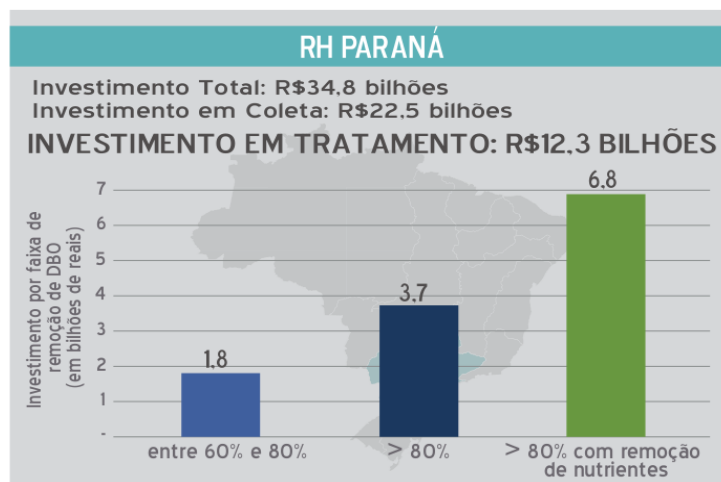
Nessa região hidrográfica, os investimentos estimados para tratamento de esgoto considerando processos de maior complexidade (eficiência superior a 80%) representam 77,9% do total previsto. Esse alto percentual decorre da maior concentração de capitais e aglomerados urbanos.

Figura 4 - Investimentos por Regiões Hidrográficas



Fonte: Atlas Esgotos 2019 - Agência Nacional das Águas

Figura 5 – Investimentos gerais e específicos da Região Hidrográfica do Paraná



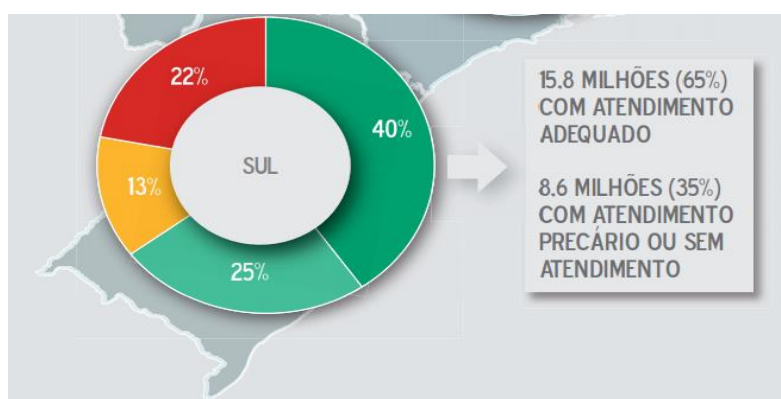
Fonte: Atlas Esgotos 2019 - Agência Nacional das Águas

O Panorama atual geral no Brasil referente à coleta e ao tratamento de esgoto não é muito promissor, a solução individual (fossas sépticas), por exemplo, não ligadas à rede de esgoto está num nível incompreendido tendo em conta que, estamos no

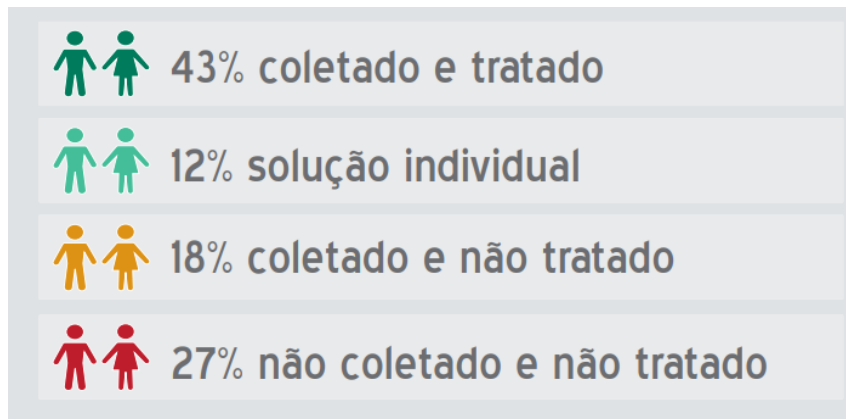
século XXI e não deveria existir um 12% da população em tais condições precárias, não justifica o difícil acesso a rede de esgoto, nem a pobreza, em grande parte é falta de políticas adequadas e investimentos. Portanto, considera-se iníqua a existência de fossas sépticas não ligadas à rede de esgoto, sem as devidas fiscalizações e estudos de impacto, que sendo mal utilizadas podem poluir os lençóis freáticos, causando assim, problemas irreparáveis nos mananciais subterrâneos. Ainda mais injustificável está o 27% dos esgotos não coletados e não tratados, sendo em grande parte lançados a céu aberto. Já o panorama na Região Sul¹² não vai muito longe do panorama geral do país: 65% (15.8 milhões) contam com um atendimento “adequado” e um 35% (8.6 milhões) tem um atendimento precário ou não possuem nenhum atendimento de coleta e tratamento de esgoto. A citação e as figuras a seguir detalham as porcentagens atuais do panorama geral da região sul:

Na Região Sul chama atenção à significativa parcela da carga encaminhada para fossas sépticas (25%). No Centro-Oeste quase toda a parcela da carga coletada é tratada (apenas 2% da carga gerada na Região foram estimadas como coletada e não tratada). Ressalta-se, no entanto, que as duas regiões também têm significativos déficits de atendimento, com 35% e 37% dos esgotos sem qualquer tratamento, respectivamente, para o Sul e para o Centro-Oeste. p.40

Figura 6 - Panorama geral da coleta e tratamento de esgoto

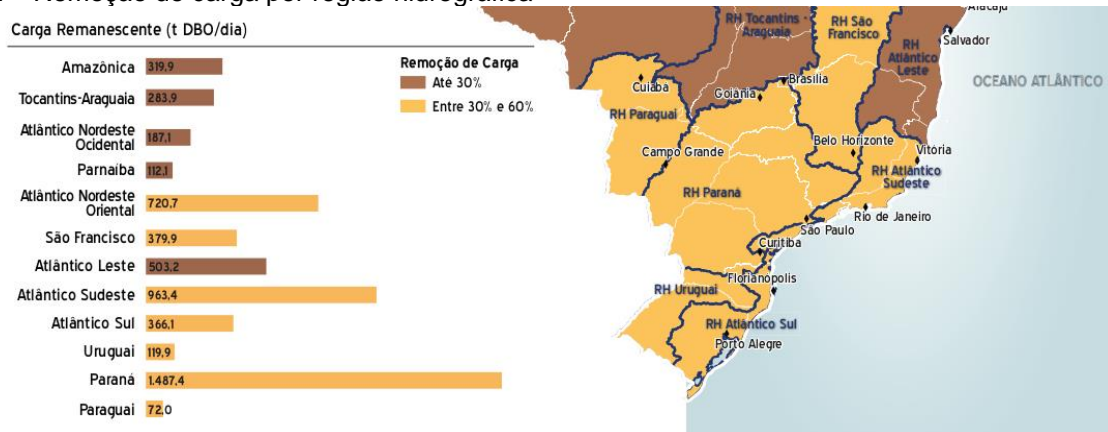


¹² No recorte das Regiões Hidrográficas do País, a RH Paraná possui a maior população urbana e o maior número de municípios, incluindo 6 grandes aglomerados urbanos. É a Região com maiores níveis de tratamento do Brasil, sendo a remoção de carga orgânica superior a 60% em mais de 500 cidades, atendendo a uma população superior a 22 milhões de pessoas. Ainda assim, permanece a maior carga residual com potencial de causar impacto nos corpos hídricos. p.44 Ao observar as Regiões Hidrográficas, a RH Paraná destaca-se como a de maior número de municípios e maior contingente populacional com vazão de diluição ruim/péssima. Ou seja, é a RH que revela a maior necessidade de tratamento avançado de esgotos (eficiência superior a 80%) ou de soluções complementares para melhorar a condição de seus recursos hídricos. p.60



Fonte: Atlas Esgotos 2019 - Agência Nacional das Águas

Figura 7 - Remoção de carga por região hidrográfica



Fonte: Atlas Esgotos 2019 - Agência Nacional das Águas

2.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

Este capítulo buscou demonstrar o contexto nacional, regional e local da instituição da Política Municipal de Saneamento Básico. Foram relatados os avanços nas legislações sobre água e sobre saneamento. Ressaltou-se a necessidade de integração das distintas políticas – de recursos hídricos, de saneamento, de uso do solo e ambiental.

O Brasil ainda está longe de atingir a meta de universalização do saneamento, em grande parte por causa dos baixos índices de cobertura de coleta de esgoto e tratamento, isto foi evidenciado com os dados apresentados, inclusive a respeito da bacia Hidrográfica do Paraná.

É uma responsabilidade muito grande das empresas encarregadas de tal serviço no país inteiro, mas também é dever das Agências Reguladoras (AR) ajudar na fiscalização destas atividades. A falta de controle pode gerar muitas complicações na

cadeia lógica do oferecimento de qualquer serviço, claramente, não é só papel de a Agência Reguladora fazer o trabalho de monitoramento, existe o Controle Social, por meio do qual os clientes de uma empresa concessionária podem realizar as devidas queixas no momento em que algum serviço não seja oferecido como a Legislação o prevê.

Os próximos capítulos detalham a política de saneamento do Município de Foz do Iguaçu, as competências da Secretaria Municipal do Meio Ambiente e o panorama dos serviços. Aborda-se também a necessidade de Agência Reguladora e também o funcionamento do Controle Social, bem como os pontos que o consumidor deve ter em conta para ser também um ente fiscalizador.

3 A GESTÃO DO SANEAMENTO BÁSICO EM FOZ DO IGUAÇU

3.1 LEGISLAÇÕES SOBRE O SANEAMENTO NO MUNICÍPIO

O Plano Nacional de Saneamento Básico (Lei 11.455/2007) estipula as diretrizes nacionais para o saneamento básico e determina a criação dos Planos Municipais de Saneamento Básico. Em Foz do Iguaçu, este plano foi regulamentado pela Lei Complementar nº198 de 11 de Dezembro de 2012, que “Dispõe sobre a política municipal de saneamento básico para o abastecimento de água, esgotamento sanitário e gerenciamento integrado de resíduos sólidos, cria o órgão regulador dos serviços de saneamento básico“. Os quatro pilares que compõem a base na legislação do saneamento básico são I - abastecimento de água; II - esgotamento sanitário; III - gerenciamento integrado de resíduos sólidos; IV - drenagem e manejo das águas pluviais urbanas (art.3º, § 1º).

O Plano Municipal de Saneamento Básico – PMSB/FOZ promove ações de Educação Ambiental, um ponto que sempre foi muito importante, o cuidado do meio ambiente é essencial e todos devem cumprir com um papel para a preservação e conservação do meio ambiente. Hoje vivemos uma das maiores crise hídrica, a escassez se faz cada dia mais presente, até nos locais que contam com fontes d'água está sendo marcante a estiagem e a falta das chuvas. Com isso, a educação ambiental tem o potencial de melhorar o pensamento e criar consciência na população para reduzir o consumo d'água e reutilizar a mesma sempre que possível. No caso do município de Foz do Iguaçu, a empresa que estiver com a concessão será a encarregada de disponibilizar a equipe para a promoção da educação ambiental:

Quando os serviços de saneamento básico forem executados por concessões, as concessionárias deverão possuir equipe de educação ambiental permanente, para atender as necessidades do Plano Municipal de Saneamento Básico, que deverá estar em consonância e concomitante com as políticas públicas municipais de educação ambiental (art.19).

O PMSB/FOZ compreende informações e diretrizes referentes ao abastecimento de água e esgotamento sanitário, sobre a gestão e gerenciamento integrado de resíduos sólidos, educação ambiental, acerca da agência reguladora, sobre as concessões dos serviços públicos em saneamento básico no município e as disposições

finais. Como já foi mencionado, o saneamento básico é composto por pelo menos quatro pilares (abastecimento, esgotamento sanitário, gestão de resíduos sólidos e manejo das águas pluviais), o interesse desta pesquisa é o abastecimento da água, a coleta e tratamento do esgoto, a gestão do município e os serviços realizados pela empresa concessionária. Com isso, procura-se abranger de forma efetiva as legislações do município, a atuação dos entes responsáveis e claramente o papel que a empresa SANEPAR desempenha como também a visão/satisfação com os serviços desenvolvidos.

Por outro lado, o Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado Sustentável – PDDIS/FOZ instituído pela Lei Complementar n. 271, de 18 de Julho de 2017 define os princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos para a realização das ações e planejamento no Município (devendo o Plano Plurianual, as Diretrizes Orçamentárias e o Orçamento Anual incorporar as políticas públicas, programas, projetos, planos, diretrizes e as prioridades nele contidas – art. 3º).

Inicialmente no que corresponde aos princípios – art. 4º, a função social compreende “o pleno exercício de todos ao direito à cidade, entendido como direito à terra, aos meios de subsistência [...] ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, ao saneamento [...]”. Estes direitos são garantidos pelas ações de promoção da qualidade de vida e do ambiente natural e socioambiental; integração das políticas públicas de desenvolvimento municipal, regional e até mesmo internacional na região da tríplice fronteira; integração das políticas públicas de desenvolvimento urbano e rural; e uma gestão democrática participativa, integrada, compartilhada e descentralizada, com estímulo à participação da população nos processos de decisão, planejamento e gestão do desenvolvimento territorial (art. 5º, I, V, VI e VIII).

Os objetivos do PDDIS/FOZ estão determinados no art.14, os mesmos pretendem fazer cumprir a função social, promover a inclusão social e garantir a gestão democrática (I, II, III). No que corresponde ao meio ambiente e saneamento básico o inciso IV coloca como fundamental a promoção,

Preservação, conservação e recuperação do meio ambiente natural, buscando o equilíbrio e a sustentabilidade, bem como a qualidade de vida de seus habitantes, considerando este componente na definição dos critérios e parâmetros de uso e ocupação do solo, sobretudo para proteção de mananciais e recursos hídricos, recuperação de áreas degradadas, tratamento de áreas públicas e expansão dos serviços de saneamento básico.

A Lei Complementar n.271 (art.25) determina que o Sistema de Gestão

Ambiental deva ser implementado por meio do Plano de Gestão, Preservação e Recuperação da Paisagem e do Patrimônio Socioambiental – o mesmo deve I- definir as políticas para a integração e utilização sustentável das áreas verdes e da paisagem; II- definir mecanismos de incentivo e compensação para a conservação, restauração e recomposição da biodiversidade municipal e regional; III- definir as metas e diretrizes para os planos setoriais de: a) gestão das águas, b) gestão dos resíduos sólidos, c) monitoramento e controle de riscos ambientais, d) arborização municipal, e) saneamento básico e f) Plano Municipal de Mata Atlântica – PMMA.

Além disso, as normas ambientais municipais devem estar adaptadas às características locais e a legislação estadual e federal; no que diz respeito aos mecanismos para o desenvolvimento ambiental é necessário a existência de uma articulação entre os órgãos municipais, estaduais e federais (inciso IV e V respectivamente). A organização e junção destes órgãos são essenciais para o avanço e a melhora das condições do meio ambiente, porém, não é só o papel dos entes responsáveis pela proteção do meio ambiente que devem realizar as ações para tal conservação, a população em geral deve ter esse engajamento para que as políticas públicas implementadas possam seguir seu ciclo. As políticas públicas além dos recursos precisam do público alvo para seu funcionamento e para a própria avaliação dos objetivos e metas determinados no programa ou ação.

3.2 A SANEPAR NO MUNICÍPIO DE FOZ DO IGUAÇU

A Empresa de Saneamento Básico no Paraná é a SANEPAR – em Foz do Iguaçu o Contrato para a Concessão inicial¹³ n.244 foi realizado em 16 de março de 1981 – este contrato inicial e seu Termo Aditivo n.116/1996 foram extintos com a regulamentação da Lei Complementar n.198/2012 que implementa o PMSB/2012. Além disso, em 2014 foi firmado um novo Contrato para o Programa de prestação de serviço público de abastecimento de água e esgotamento sanitário pelo prazo de 30 anos (2014/2044). Cabe destacar que o contrato do município com a empresa conta com 40 anos, e até hoje é possível observar o progresso da mesma, por exemplo, em 1999 Foz do Iguaçu recebeu a certificação ISO 14001 e no ano de 2015 Sanepar recebe o prêmio de melhor Companhia de Água e Saneamento do Brasil, isso demonstra os avanços da companhia e a qualidade dos serviços oferecidos à população do Estado do Paraná.

¹³ Estas informações foram retiradas do Plano Municipal de Saneamento Básico – Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário - Relatório Final 2019.

O Relatório Final do PMSB (2019) – Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário contém os máximos detalhes das ações realizadas no município nos dois pilares principais que são objetivo desta pesquisa. No que corresponde aos prestadores de serviço, há três sistemas de abastecimento responsáveis pelo cumprimento no município, o quadro n.1 mostra estes sistemas.

Quadro n.1 – Prestadores de Serviço do Abastecimento de água em Foz do Iguaçu

| Ente | Atividades |
|--|--|
| <p align="center">SANEPAR (Regime de prestação regionalizada)</p> | <p>Encarregada da prestação de serviço regionalizada, tanto para o abastecimento de água como para os serviços de esgotamento sanitário.</p> |
| <p align="center">Comunidades Afastadas (Regime de gestão comunitária)</p> | <p>As zonas rurais contam com sistemas implantados pelo município com parceria da empresa – baseada nos programas de saneamento rural instituídos pelo Governo Federal e o Ministério da Saúde. O sistema de captação é estruturado por poços artesianos, reservatório elevado de distribuição e distribuído com medição de consumo em 5 comunidades. Este sistema é fiscalizado pela Vigilância Sanitária e Ambiental da Secretaria Municipal de Saúde.</p> |
| <p align="center">Sistemas Alternativos Privados (Regime de outorgas de direito de uso)</p> | <p>Os sistemas privados são abastecidos por poços artesianos construídos, operados e mantidos pelos proprietários, obtidos mediante a outorga de direito de uso providenciada pelo Instituto das Águas do Paraná, fiscalizado pela Vigilância Sanitária e Ambiental da Secretaria Municipal de Saúde. A medição da vazão é realizada pela empresa com base no nível do esgoto coletado.</p> |

Fonte: Elaboração própria com a utilização das informações do Relatório Final do PMSB – 2019

3.2.1 DA CONCESSÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS EM SANEAMENTO BÁSICO

Como já foi mencionado anteriormente, a concessão da SANEPAR com o município de Foz do Iguaçu teve início em 1981 e de acordo com o Relatório Final do PMSB (2019) atualmente, a empresa atende integralmente a população urbana – sendo 108.895

economias e delas 98.245 são economias domiciliares. Referente às concessões para a realização de serviços públicos em saneamento básico no município dispõe no seu art. 25 que:

Fica o Poder Executivo autorizado a outorgar a concessão, pelo prazo de 15 (quinze) anos, podendo ser prorrogado por igual período, dos serviços públicos de Gestão e Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos, constantes no Plano Municipal de Saneamento Básico, em conformidade com o disposto no art. 175, da Constituição Federal, nas Leis Federais nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007; 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; 9.074, de 7 de julho de 1995; 8.666, de 21 de junho de 1993; 12.305, de 2 de agosto de 2010, e posteriores alterações e nesta Lei Complementar.

§ 1º Os serviços públicos constantes no Plano de Saneamento Básico poderão ser estabelecidos por região e serão controlados pela Agência Reguladora e de acordo com o Plano de Trabalho estabelecido.

O art. 26 da PMSB determina que as condições para as prestações de serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário deverão ser estabelecidas por meio de Lei específica. Já no caso de mudanças no PMSB os serviços objetos de concessões deverão ser adequados conforme as alterações, art.27: “Parágrafo Único - As adequações das concessionárias conforme previsto no caput deste artigo deverão ser fixadas na Concessão”.

O abastecimento de água potável na região urbana do município de Foz do Iguaçu é realizado mediante a captação superficial de dois mananciais, sendo um localizado ao sul da área urbana próxima ao aeroporto (captação realizada do Rio Tamanduá¹⁴) e a outra se encontra localizado no Lago da Barragem da Itaipu a 6,0 km da Usina Hidroelétrica, logo da captação a água é conduzida para as Estações de Tratamento – ETA Tamanduá e Vila C. Além dos sistemas de abastecimento público mencionados, estão os sistemas alternativos privados – estes têm a sua produção própria de água por meio dos poços artesianos – são utilizados por grandes empreendimentos como hotéis e grandes comércios. De acordo com o Relatório Final do PMSB a captação do Rio Tamanduá abastece em média um 30% da população e um 70% é suprido pela captação do Lago da Itaipu – condicionada aos níveis mínimos de água da represa. Segundo o PMSB 2019, o Plano Municipal de Gestão de Recursos Hídricos (PMGRH) está em fase de elaboração sob responsabilidade do Consórcio EnvEx-Habitat Ecológico Ltda.

O Município de Foz do Iguaçu é delimitado pelos maiores rios do Estado do Paraná: o rio Iguaçu e o rio Paraná. Os seus afluentes formam o sistema de drenagem natural, onde se podem destacar nove micro bacias hidrográficas sendo sete delas circunscritas ao perímetro municipal (p.38).

¹⁴ O rio Tamanduá, junto com o seu afluente, o Tamanduazinho, cruzam regiões periféricas no sentido sudoeste até chegar ao rio Iguaçu, desaguando a jusante das quedas. Esta microbacia era a que detinha maior extensão de uso agrícola (1920 ha) com nível de manejo de baixa a média mecanização em produção de grãos (p.40)

O Contrato vigente nº04/2014 do Município de Foz do Iguaçu com a empresa encarregada do saneamento básico no Paraná – SANEPAR – sociedade de economia mista estadual, concessionária dos serviços públicos de água e esgoto com sede em Curitiba/PR conta com dez e sete (17) cláusulas e foi assinado no dia 04 de maio de 2014. A primeira cláusula trata do objeto, determinado que a parte contratada tem a responsabilidade de prestar os serviços de fornecimento de água, coleta e tratamento de esgoto sanitário – com exclusividade prevista no Contrato de Programa nº108/2014 de 21 de fevereiro de 2014. Isto quer dizer que as atividades determinadas devem ser exclusivamente desenvolvidas pela empresa e/ou seus terceirizados.

As medições, leituras e o efeito de faturamento deverão ser realizados num período de 30 dias de consumo *“poderão ser executadas leituras periódicas a fim de exercer o controle sobre os hidrômetros e as variações de consumo”* – (cláusula terceira do contrato). O primeiro parágrafo desta cláusula detalha questões específicas sobre as aferições dos hidrômetros e as condições do seu estado de conservação:

A CONTRATADA procederá, a seu critério, aferições nos hidrômetros, informando à CONTRATANTE das condições de seu estado de conservação. Poderá a CONTRATANTE solicitar aferições em qualquer tempo, desde que se responsabilize pelo pagamento das despesas correspondentes, se o equipamento de medição for encontrado fora dos limites de variação toleráveis pelas normas vigentes. Todos os custos de reparação de hidrômetros danificados correrão por conta da CONTRATANTE, desde que os danos não sejam decorrentes de desgastes naturais, casos fortuitos ou de força maior, nos quais não haja nexo causal em relação ao CONTRATANTE.

Parágrafo segundo: na eventualidade de ocorrerem defeitos em qualquer hidrômetro impedindo a apuração real do consumo mensal, fica estabelecido que a CONTRATADA substituirá o hidrômetro avariado e efetuará a avaliação. Caso a avaria do hidrômetro tenha sido provocada, a CONTRATADA cobrará a média dos últimos cinco meses ou o volume apurado após a regularização da avaria. Caso contrário, a cobrança seguirá os critérios normais previstos nas normas da CONTRATADA para este tipo de situação.

Parágrafo terceiro: caso haja vazamento no imóvel, cujo consumo mensal venha comprometer os limites contratados, fica estabelecido que a CONTRATADA cobrará pelos serviços contratados de acordo com as suas normas internas vigentes na época da ocorrência.

A pesquisa realizada mediante um questionário online pretendia obter opiniões dos usuários do município com respeito a melhorias que a empresa deveria adotar, com isso, a pergunta n.9 do questionário elaborado era: Tem algo em que a SANEPAR precise melhorar? Um 83% das respostas foram SIM e um 17% foi que não. Com tudo, sobre as medições, leituras e o efeito do faturamento a maioria das respostas fazem ênfase em que devem melhorados esses pontos, por exemplo:

Na fala dos participantes da pesquisa: “Que aja mais atenção na hora da leitura com o número da casa meu talão é sempre colocado na casa ao lado muito ruim tenho que pular o muro porque não tem morador na casa”
RESPOSTA #1

“É absurdo cobrar taxa de serviço que não é prestado, tive problema com o medidor que não parava de rodar mesmo ninguém usando água, somos só 2 pessoas em casa e trabalhamos o dia todo, a conta veio muito alta demoraram uma semana para resolver. Não atende o telefone, não responde e-mails, tive que perder o dia de trabalho para ir pessoalmente . É ridículo o serviço oferecido frente às taxas cobradas. Precisa melhorar muito o atendimento ao público e diversificar as formas do mesmo. Em tempos tecnológicos não ter atendimento que se preze, e ainda os funcionários ignorantes e mal educados”. RESPOSTA #2

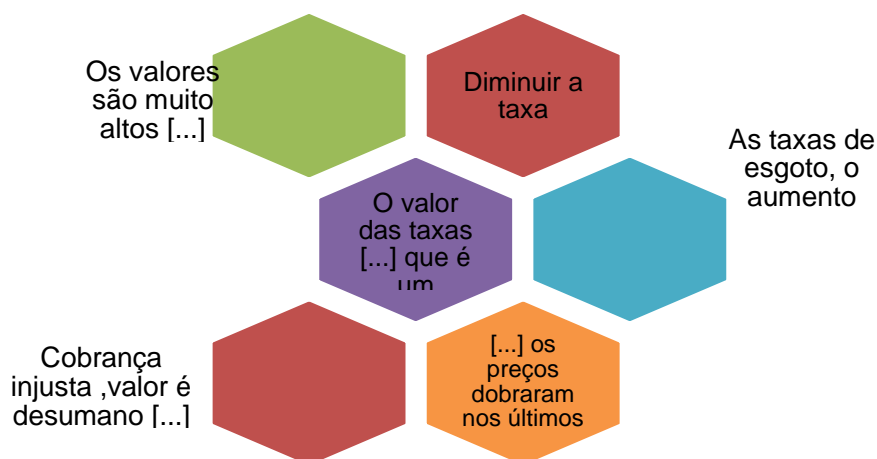
Os valores cobrados referentes ao consumo de água e coleta de esgoto estão explícitos na cláusula quarta, esta determina que: “a CONTRATANTE pagará à CONTRATADA os valores correspondentes às faixas de consumo equivalentes ao ciclo de leitura [...]”.

Parágrafo primeiro: A CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância equivalente à tarifa aplicada para os demais clientes de categoria, conforme tabela vigente no mês de vencimento da conta.

Parágrafo segundo: na existência da rede coletora de esgoto, a tarifa aplicada será a correspondente à tabela de tarifas da CONTRATADA [...]

Também foi realizada uma pergunta referente à cobrança dos serviços de água e esgotamento sanitário – Considera que o preço cobrado pelo (s) serviço (s) prestado (s) pela SANEPAR é justo? Os resultados foram: 77% considera que o preço cobrado é injusto e 23% está de acordo com o preço cobrado pelos serviços prestados pela empresa. A figura n.8 mostra respostas das sugestões de melhoria da população obtidas na pesquisa.

Figura n.8 – sugestões de melhorias para a empresa SANEPAR



Fonte: elaboração própria

No que cabe aos reajustes dos valores cobrados, a cláusula quinta prevê que “os valores cobrados serão alterados seguindo os reajustes e as eventuais revisões tarifárias, autorizados pelas autoridades competentes”. Assim sendo, o faturamento será mensal, utilizando-se os valores vigentes na data de vencimento da conta – cláusula sexta.

Cláusula sétima – da data do pagamento: as contas que não forem pagas na data de vencimento sofrerão multa de 2% e correção monetária pela variação do IPCA entre a data do vencimento e a data do pagamento.

Parágrafo segundo: a conta não quitada até o 30º (trigésimo) dia após o vencimento normal, facultará o à CONTRATADA suspender o abastecimento de água, bem como a execução da dívida.

O Plano Municipal de Saneamento Básico – Foz do Iguaçu (2019) disponibiliza informações referentes aos aspectos econômico-financeiros, estes abarcam as despesas com os serviços, a estrutura tarifária, o faturamento, arrecadação e inadimplência e os dados comerciais. Os dados das despesas da concessionária referenciam os anos 2015-2017, achando-se elementos de despesas com o pessoal próprio, com produtos químicos, com energia elétrica, com serviços terceirizados, despesas de exploração (DEX), despesas totais com os serviços (DTS) e as despesas fiscais ou tributárias computadas na DEX – os dados apresentados na figura n.9 são por ano.

As despesas são proporcionais ao crescimento da concessionária, destacando a despesa com pessoal próprio, que mesmo com a ampliação da contratação de serviços terceirizados continuou a crescer linearmente. Ressalta-se também, a redução dos gastos de energia elétrica, sobre os quais houve uma redução significativa durante os anos, fruto do investimento da concessionária em novas tecnologias e otimização do sistema (PMSB, 2019, p. 317).

Figura n.9 – Despesas com os serviços (concessionária)

| Descrição | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|---------------|---------------|----------------|
| FN010 - Despesa com pessoal próprio (R\$/ano) | 30.312.491,61 | 33.605.541,28 | 35.219.666,89 |
| FN011 - Despesa com produtos químicos (R\$/ano) | 1.067.021,18 | 1.154.299,21 | 1.192.938,30 |
| FN013 - Despesa com energia elétrica (R\$/ano) | 7.366.656,59 | 6.925.098,77 | 6.792.557,08 |
| FN014 - Despesa com serviços de terceiros (R\$/ano) | 13.165.741,53 | 14.099.208,27 | 14.263.208,90 |
| FN015 - Despesas de Exploração (DEX) (R\$/ano) | 60.828.800,61 | 68.434.175,77 | 72.783.025,98 |
| FN017 - Despesas totais com os serviços (DTS) (R\$/ano) | 71.695.287,65 | 94.368.015,67 | 105.847.620,24 |
| FN021 - Despesas fiscais ou tributárias computadas na DEX (R\$/ano) | 6.635.140,56 | 8.774.907,91 | 10.233.517,73 |

Fonte: SNIS, (2015-2017).

Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico (2019)

Nota: o relatório utiliza as informações do Sistema Nacional de Informações de Saneamento – SNIS

Por sua vez, os dados da estrutura tarifária estão estabelecidos na PNSB e o PMSB adota as diretrizes da política nacional. O art. 29 da Política Nacional de Saneamento Básico determina aspectos econômicos e sociais que buscam:

a sustentabilidade econômico-financeira assegurada por meio de remuneração pela cobrança dos serviços, e, quando necessário, por outras formas adicionais, como subsídios ou subvenções, vedada a cobrança em duplicidade de custos administrativos ou gerenciais a serem pagos pelo usuário.

Além disso, o Decreto Estadual 3.926 (revogado pelo Decreto Estadual nº 8182 - 30 de julho de 2021) constitui a regulamentação dos serviços oferecidos pela empresa SANEPAR. Nele estão as diferentes definições das tarifas, significando-se a tarifa a um “o conjunto de preços cobrado pela Sanepar, referente à prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário” (p. 4-5).

Tarifa diferenciada: é o valor unitário estabelecido por categoria de usuário e respectiva faixa de consumo.

Tarifa média: é o valor do quociente entre a receita operacional direta do serviço e o volume faturado, referente à água e esgoto.

Tarifa mínima: é o valor mínimo que deve ser pago pelo usuário por serviços de abastecimento de água e/ou esgotamento sanitário, prestados num determinado ciclo de venda.

A Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Paraná – AGEPAR é a encarregada da regulamentação, fiscalização e aprovação e ajustes das tarifas. Na cobrança dos serviços de esgotamento sanitários é exigido o percentual da tarifa de água (PMSB, 2019, p.318).

De forma geral, uma estrutura tarifária deve repartir os custos de maneira eficiente e justa entre os usuários. Deve ser assegurado que as concessionárias sejam remuneradas de modo a operarem e investirem de forma sustentável.

Diante disso, a regulação econômica vem contribuir com o usuário, no sentido de

promover uma adaptação do sistema tarifário, ou seja, pagar por aquilo que realmente consome. A AGEPAR autorizou a alteração da estrutura tarifária da SANEPAR a partir de 18 de maio e as contas emitidas a partir do 1º de junho de 2017 passará do atual Consumo Mínimo Faturável (10 m3) para 5 m3.

3.3 O ABASTECIMENTO E ESGOTAMENTO SANITÁRIO

De acordo com a legislação municipal, considera-se saneamento um conjunto de serviços públicos de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário, inclusive as “infraestruturas e instalações operacionais empregados com o objetivo de alcançar níveis crescentes de salubridade ambiental, nas condições que maximizem a promoção e a melhoria das condições de qualidade de vida”.

O Plano Municipal de Saneamento Básico de Foz do Iguaçu – PMSB/FOZ no seu art.4º indica que os serviços de saneamento básico possuem caráter essencial e deverão ser planejados, controlados e fiscalizados pelo Poder Público Municipal nos termos dos distintos atos regulamentares. Desta forma, o abastecimento público de água potável compreende as atividades e infraestruturas utilizadas para a captação, a distribuição e a própria mensuração dos m³ utilizados por cada domicílio, comércio, entre outros. Por outra parte, os serviços de esgotamento sanitário compreendem as instalações da coleta, transporte, tratamento e disposição final adequada dos dejetos sanitários no meio ambiente. Com tudo, estes serviços devem ser realizados de acordo com os padrões de qualidade determinados pelas normas nacionais, estaduais e municipais (art. 5º- § 1º, §2º, §3º).

Art. 6º No caso de adoção ou permanência da utilização de solução individual de tratamentos de esgotos, a população receberá orientação técnica sobre os métodos construtivos, dimensionamento, operação e manutenção do sistema de tratamento individual de esgotos sanitários.

§ 1º O esgotamento sanitário em comunidades fora do perímetro urbano deverá ter tratamento anterior a sua destinação final, sendo vedada a percolação no solo in natura.

§ 2º Os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário nas comunidades de que trata o § 1º deste artigo serão objeto de concessões.

O abastecimento público de água potável no Município de Foz do Iguaçu é na maior parte realizado com captação de recursos hídricos superficiais, sendo utilizados dois mananciais: o Rio Tamanduá e o Lago de Itaipu. O Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB) - Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário de (2019, p.29) detalha que:

O sistema produtor abrange duas captações superficiais, uma localizada ao sul da área urbana no caminho das Cataratas do Rio Iguaçu próxima ao aeroporto e a outra ao norte no Lago da Barragem da Itaipu a aproximadamente 6,0 km dos vertedouros da Usina Hidrelétrica. Essas captações possuem sistemas elevatórios que recalcam a água bruta às suas respectivas Estações de Tratamento: ETA Tamanduá e ETA Vila C.

A maioria dos grandes empreendimentos como hotéis possuem produção própria de água por meio de poços artesianos. Neste cenário, o volume disponibilizado de água não apresenta variação significativa em decorrência do atendimento da população flutuante.

A captação do Rio Tamanduá abastece aproximadamente 30% da população. Os 70% restantes são supridos pela captação do Lago da Itaipu, a qual está condicionada aos níveis d'água mínimos da represa.

O site da SANEPAR¹⁵ conta com um apartado referente às datas significativas da memória histórica do saneamento no Paraná. O início foi em 1853 com o primeiro bebedouro chamado de “bebedouro da rua fechada” hoje conhecido como Largo da Ordem em Curitiba, de 1903 a 1904 foi realizada a assinatura do contrato para realização de obras de saneamento básico em Curitiba. Posteriormente em 1908 foram desenvolvidas várias atividades significativas: 1- inauguração do primeiro sistema de abastecimento de água; 2- o primeiro reservatório do alto São Francisco – recebia água da represa do Carvalho; e 3- o primeiro sistema de coleta e tratamento de esgoto – entraram em operação as “Instalações Bacterianas”.

Os avanços continuaram em 1917 com a criação do Decreto do Governo do Estado que tornaram os serviços de água e esgoto competência exclusiva do Estado e criou a Secção de Água e Esgotos. Após essas progressões o Engenheiro Saturnino de Britto (considerado como o pai da Engenharia Sanitária do Brasil) foi contratado para elaborar o projeto de ampliação em Curitiba, sendo no ano 1928 inaugurado o Reservatório Batel – que formava parte do projeto de ampliação. No mesmo ano foi criado o Departamento de Águas e Esgotos (DAE), sendo este um gatilho para as instalações de novas secções de água e esgoto no Estado (Ponta Grossa – 1934, Jacarezinho - 1938, Cambará - 1941, Irati - 1942 e Morretes - 1942). O restante da memória histórica do saneamento no Paraná será apresentado no quadro n.2, é possível compreender os avanços do saneamento no Paraná com os dados disponíveis nessa linha do tempo elaborada pela SANEPAR.

¹⁵ A história do saneamento básico no Paraná inicia no século XIX. Mas, é somente a partir do ano de 1908, com a operação do Reservatório do Alto São Francisco, em Curitiba, que a população começa a ver os benefícios da água encanada. A partir daí, inicia uma série de obras para implantar sistemas de abastecimento de água em outras regiões do Estado. Vide a linha do tempo no link - <https://site.sanepar.com.br/memoria-linhadotempo>

Quadro n.2 – Dados relevantes do saneamento no Paraná

| Ano | Memória |
|------|--|
| 1945 | ETA Tarumã e ETA Castro entram em operação Entram em operação as duas primeiras Estações de Tratamento de Água do Paraná: a ETA Tarumã, em Curitiba (foto), e a ETA de Castro. |
| 1958 | Abastecimento público com adição de flúor A Estação de Tratamento de Água do Tarumã inicia o abastecimento público com adição de flúor, método coletivo mais eficiente para o controle e prevenção da cárie dentária. A capital paranaense foi a primeira no Brasil a ter esse benefício. |
| 1963 | Criada a AGEPAR Sancionada a Lei Estadual 4.684, autorizando o Governo do Estado a constituir a Companhia de Água e Esgotos do Paraná (Agepar). |
| 1964 | Alterada a denominação social para Sanepar Pela Lei 4.878, foi alterada a denominação social de Agepar para Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar). |
| 1969 | Sistema Iguazu Inaugurado o Sistema de Abastecimento de Água Iguazu. Inicialmente a ETA tinha capacidade de tratar 1.000 litros de água por segundo. |
| 1972 | Adesão ao Planasa A Sanepar aderiu ao Plano Nacional de Saneamento (Planasa), iniciando efetivamente suas atividades de operação, manutenção e administração dos sistemas de abastecimento de água e sistemas de esgotos do Paraná. |
| 1979 | Barragem do Cayuguava Inaugurada a Barragem do Cayuguava (também conhecida como Piraquara I), a primeira grande barragem para acumulação de água no Paraná. |
| 1980 | Inauguração da ETE Belém Entra em operação a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Belém, em Curitiba. |
| 1981 | Implantação do atendimento 195 Implantação do "Sistema de Atendimento Telefônico – 195". |
| 1982 | SGM Implantação do Sistema Gerencial de Manutenção (SGM), que proporcionou uma visão integrada no atendimento às demandas diárias de serviços. |
| 1986 | Inauguração do Sistema Passaúna (1ª Etapa) Inaugurada a primeira etapa das obras do Sistema de Abastecimento de Água Passaúna. |
| 1988 | Pioneirismo na entrega instantânea de contas Implantação do sistema de leitura e entrega de contas de forma simultânea, modelo pioneiro no setor de saneamento no Brasil. |
| 1991 | Novas políticas Adotadas as políticas de Meio Ambiente, Qualidade Total e Patrimônio Histórico e Tecnológico do Saneamento. Tarifa Social Instituída a Tarifa Social, para famílias de baixa renda. O Sistema Tibagi entra em operação Entra em operação o Sistema Tibagi, para atender os municípios de Londrina e Cambé, considerado um dos mais avançados sistemas de abastecimento de água do Sul do país. |
| 1993 | Os 30 anos da Sanepar Comemoração dos nossos 30 anos, com o lançamento do livro "Sanepar ano 30: Resgate da memória do saneamento básico do Paraná" |
| | Programa de Educação Ambiental |

| | |
|------|--|
| 1996 | Lançado oficialmente o programa de Educação Ambiental da Companhia de Saneamento do Paraná. |
| 1997 | Sanepar recebe a certificação ISO 9002 A Sanepar é a primeira empresa de saneamento da América Latina a receber a certificação NBR ISO 9002:1994 para um sistema produtor de água, a Unidade de Produção Itaquí, em Campo Largo. |
| 1999 | Foz do Iguaçu recebe a certificação ISO 14001 O Sistema de Foz do Iguaçu recebe certificação pela ABNT NBR ISO 14001:1996. É o primeiro das Américas a conquistar o certificado ambiental para os processos de água e esgoto (Do rio ao rio). |
| 2004 | 100 anos do Saneamento no Paraná Comemoração dos 100 anos do Saneamento no Paraná, com o lançamento do cartão telefônico referente à data. |
| 2006 | 1 milhão de ligações de esgoto realizadas Atingimos a marca de 1.000.000 de ligações de esgoto realizadas pela Sanepar (em todo o Estado). E em 2012 foram alcançadas as 1,5 milhões de ligações de esgoto. |
| 2008 | Projeto piloto de produção de energia elétrica a partir do gás metano Sanepar inaugura em Foz do Iguaçu o projeto piloto de produção de energia elétrica a partir do gás metano na ETE Ouro Verde. |
| 2015 | Sanepar recebe o prêmio de melhor Companhia de Água e Saneamento do Brasil A Sanepar recebe o prêmio Valor 1000 de melhor Companhia de Água e Saneamento Criação do Grupo Gestor de Revitalização do Rio Iguaçu Instituído pelo decreto 1589/2015, com grande participação da Sanepar. As ações ambientais desenvolvidas também atingem os seus afluentes. |
| 2016 | Implantação do sistema piloto de tratamento de água do mar O sistema piloto foi instalado na Estação de Tratamento de Água (ETA) de Praia de Leste, no município de Pontal do Paraná (litoral do Estado) e pode ajudar a encontrar respostas avançadas para o tratamento de água ou esgoto, inclusive para a dessalinização de água salobra. |
| 2017 | Sanepar passa a operar no ambiente Regulado A AGEPAR passa a exercer a regulação dos serviços de saneamento no Estado do Paraná. Sanepar adere aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável A Sanepar adere aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), agenda socioambiental da Organização das Nações Unidas, e adota programa de equidade de gênero. |

Fonte: Elaboração própria com dados disponíveis no site da SANEPAR – memórias históricas do saneamento no Paraná

O Município de Foz do Iguaçu fez a primeira concessão há mais de 30 (trinta) anos – em 1981, desde então, as políticas de atuação, os investimentos, as redes de abastecimento e tratamento de esgoto tem avançado positivamente. A população sente-se muito afetada pela falta de água – a amostra da pesquisa realizada mediante o questionário *online* apontou vários pontos negativos referentes ao abastecimento, à qualidade da água, a falta da mesma e também o preço/taxas cobrado pelos serviços. Os resultados da pesquisa serão apresentados no próximo capítulo.

O saneamento básico abarca grandes áreas (abastecimento, coleta e tratamento do esgoto, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos). Com isso, a

legislação conceitua o saneamento básico como: “conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas” (art. 3º, I da Lei 14.026/2020,). Na sequência serão apresentados os índices e o panorama geral do abastecimento de água potável.

3.3.1 ABASTECIMENTO PÚBLICO DE ÁGUA POTÁVEL

Os índices de abastecimento apresentados no PMSB (2019, p.138) demonstram que desde o ano de 2016, a SANEPAR cumpriu com a universalização no município: “Pelos percentuais apresentados, em termos de abastecimento de água, Foz do Iguaçu, desde 2016, atingiu a universalização no atendimento da população urbana”. A figura n.10 mostra os índices de atendimento urbano de água.

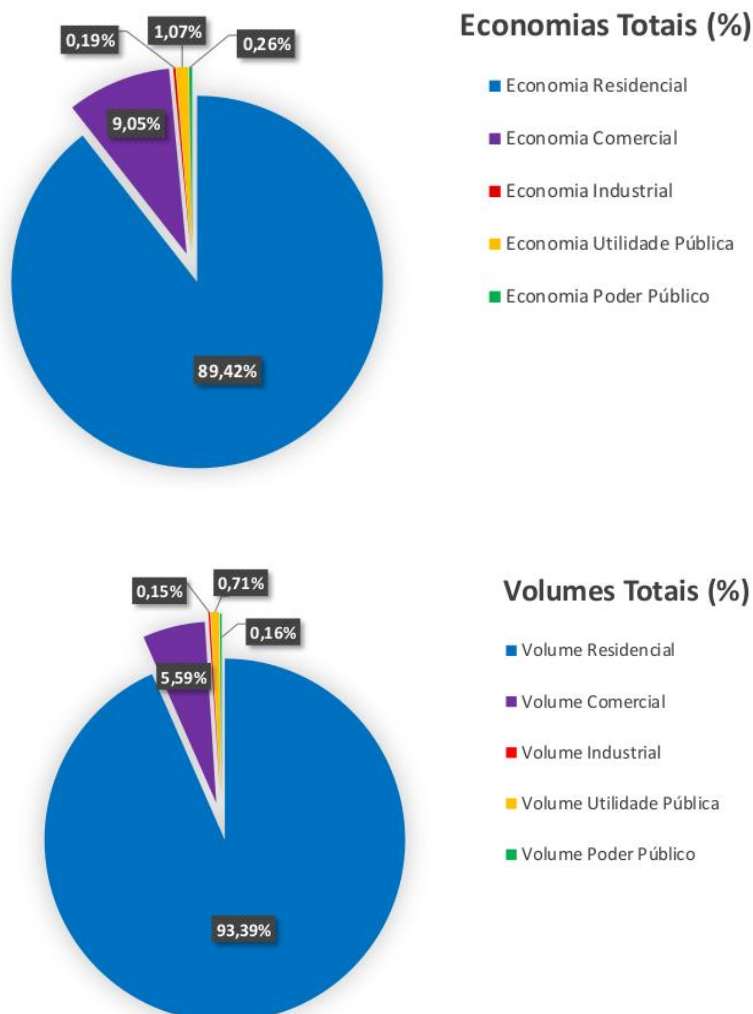
Figura n. 10 - Índices de atendimento urbano de água

| Descrição | 2015 | 2016 | 2017 |
|---|-------|-------|-------|
| IN023 – Índice de atendimento urbano de água (percentual) (%) | 99,99 | 100,0 | 100,0 |

Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico - SNIS, 2015 - 2017.

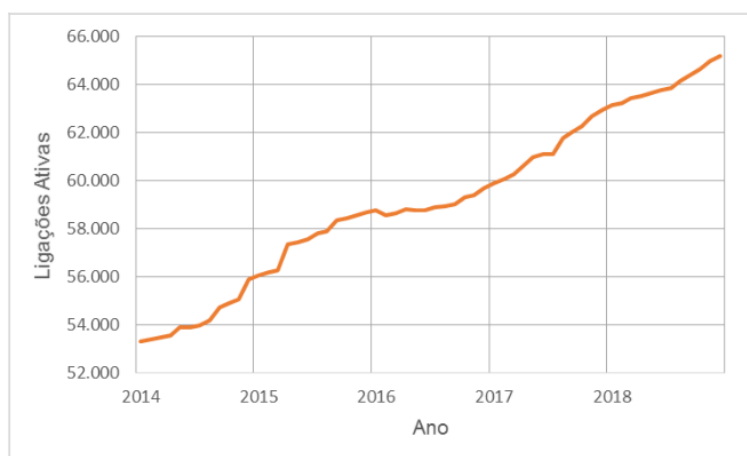
Para entender o percentual da população que corresponde a cada faixa de consumo serão apresentados dois gráficos das economias totais (sendo a maior porcentagem de consumo monetariamente falando) e dos volumes totais de consumo (níveis totais de consumo de água), que estão disponíveis no PMSB (2019, p.140). A figura n. 11 mostra inicialmente as economias totais, onde 89,42% é utilizado na área residencial e 9,05% na área comercial, lembrando que os dados são de dezembro de 2018. Já no que corresponde ao volume de água consumido, a área residencial está no topo com um 93,39% seguido de 5,59% do setor comercial. Fica evidente então, que o maior consumo de água no município é da parte residencial, consequentemente, é também a maior nas economias totais.

Figura n. 11 - Gráfico de porcentagem de Economias Totais (acima) e do Volume Total consumido (abaixo) por categoria de consumo.



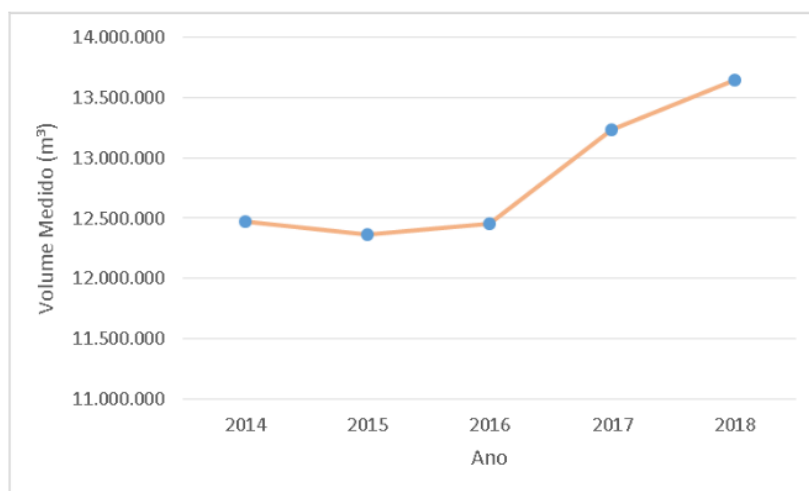
3.3.2 ESGOTAMENTO SANITÁRIO

No município de Foz do Iguaçu a SANEPAR é responsável pela coleta e tratamento do esgoto. Contudo, os serviços são realizados por uma empresa terceirizada ARCADISLOGOS, em novembro de 2014 a empresa terceirizada fez um relatório para Sanepar. No que corresponde ao Sistema de coleta e afastamento de esgoto sanitário as informações disponíveis no PMSB 2019, p. 244 mostram que: “O sistema de esgotamento sanitário do município de Foz do Iguaçu atendia um percentual de 71,3% (agosto de 2013) da população urbana através de rede coletora de diversos materiais e diâmetros”. Os dados presentes na figura n. 12 mostram o crescimento constante nas ligações ativas de rede de esgoto entre os anos 2014 - 2018.

Figura n.12 - Ligações ativas 2014 – 2018**Figura 129: Ligações Ativas (2014-2018).**

Fonte: Adaptado de SANEPAR, 2019.

Fonte: PMSB - 2019, pág.247

Figura n.13 - Volumes medidos de esgoto 2014 - 2018**Figura 131: Volumes medidos (2014-2018).**

Fonte: Adaptado de SANEPAR, 2019.

Fonte: PMSB - 2019, pág.248

Da mesma forma em que houve um aumento no consumo de água per capita entre os anos de 2015 e 2018, existiu entre os anos de 2014 e 2018 o aumento linear dos volumes de esgoto. E de acordo com a Sanepar a rede coletora tem uma extensão de 1.201.291 m (dados de 2019, disponíveis no PMSB, p. 252). No que corresponde aos níveis de atendimento, os dados de 2017 apresentam um nível de 80,17%, a figura n.7 expõe os dados dos anos de 2015 a 2017, disponibilizados pelo Sistema Nacional de Informações em Saneamento - SNIS, 2017.

Figura n.14 - Índice de atendimento urbano de coleta de esgoto

| Descrição | 2015 | 2016 | 2017 |
|--|-------|-------|-------|
| IN015 - Índice de coleta de esgoto (%) | 79,65 | 78,79 | 80,17 |

Fonte: PMSB - 2019, pág.304

O estabelecido no novo Marco Legal é que sejam atendidos um 90% da coleta e tratamento dos esgotamentos sanitários para o ano de 2033, no PMSB foram disponibilizadas informações do possível incumprimento da meta estabelecida para o ano de 2020 sendo de 86%:

Quanto aos níveis de atendimentos futuros, estes foram definidos no atual Contrato de Concessão (atendimento de 90% até o ano de 2022). Realizou-se a interpolação entre os dados fornecidos pela concessionária e publicados pelo SNIS de 80,17% (2017), e a meta a ser alcançada de 90% (2022), correspondendo a um crescimento linear de 1,97% ao ano [...]

Segundo informações repassadas pela concessionária, a meta prevista para o ano de 2020 (86%) não será alcançada, devido às condições topográficas e vazios urbanos do município. Entretanto, já estão em andamento projetos necessários para ampliação do sistema.

Até o ano de 2017 a porcentagem urbana de coleta de esgoto é bem significativa, de forma geral o município de Foz do Iguaçu além de contar com a universalização de abastecimento público de água potável tem um bom índice de coleta e tratamento de esgoto, isso de acordo com as informações presentes no PMSB de 2019. Mas estudos da ANA já demonstraram a necessidade de novos investimentos nas redes de distribuição e nos mananciais do município, essa questão será avaliada nos próximos capítulos.

O PMSB 2019, apresenta as soluções individuais de tratamento de esgoto, com o dever de incentivar por meio de parcerias, programas ou campanhas educacionais, a implantação de soluções individuais ambientalmente corretas nas áreas rurais (p. 337).

No que corresponde ao índice de tratamento de esgoto no município, o Quadro n. 7 (p. 616) do Relatório Final do PMSB mostra que do ano 2015 ao 2017 a porcentagem de tratamento do esgoto é de 100% para os anos mencionados. Além disso, a coleta de esgoto está em torno de 79% a 80% para 2015-2017, a figura n.15 mostra estes dados. Também, o relatório estabelece o atual índice de atendimento da rede de coleta e do tratamento de esgoto até o ano de 2017 (segundo o Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS) que é 80,17% da população urbana. Há uma previsão até o

ano 2044 – feita pelo Consórcio EnvEX – Habitat Ecológico, 2019 – o mesmo determina que para 2044 será coberto o total de 90% da população estimada (319.617) sendo a população atendida 287.655 habitantes.

Figura n.15 – Indicadores de coleta e tratamento de esgoto no município

Quadro 7 – SNIS (Água e Esgoto): Indicadores.

| Indicadores (IND) | | | |
|--|-------|-------|-------|
| Código - Pergunta | 2015 | 2016 | 2017 |
| IN015 - Índice de coleta de esgoto (%) | 79,65 | 78,79 | 80,17 |
| IN016 - Índice de tratamento de esgoto (%) | 100 | 100 | 100 |

Fonte: Relatório Final do PMSB, 2019, p.616.

Há alternativas para a Gestão Institucional do Sistema de Esgotamento Sanitário, a Política Nacional de Saneamento Básico determina modelos institucionais para conciliar uma boa prestação de serviços de saneamento básico no geral. O esgotamento sanitário determina muito mais atenção. O Decreto n.7217/2010 que regulamenta a PNSB e estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, o (art. 38, I) deste decreto, dispõe sobre o titular na prestação de serviços de saneamento básico, a mesma pode ser de forma direta ou indireta, autarquia, empresa pública ou sociedade de economia mista que integre a sua administração indireta, ainda, sendo facultado que faça a contratação de terceiros de acordo com a Lei 8.666/1993. A legislação determina a privatização em grande parte dos serviços de saneamento básico, claramente é um desafio para as empresas concessionárias o abastecimento e a própria coleta e tratamento do esgoto, sem dúvida tais atividades requerem de grande investimento e com isso a privatização pode ser um ponto positivo para a melhora do saneamento básico no Brasil, mas isso não deixa de ser uma polêmica para a população.

3.4 AGÊNCIAS REGULADORAS (ARESFI – AGEPAR)

O Decreto n.14.649 de 14 de Agosto de 2002, autorizou a criação da Agência Reguladora de Saneamento de Foz do Iguaçu – ARESFI, esta agência tem caráter consultivo, técnico e de fiscalização, de acordo com o parágrafo único do art.1º deste decreto. O mesmo determina que uma Agência Reguladora é um órgão permanente de

natureza contábil e fiscal, responsável pela criação de mecanismos de controle sobre o saneamento básico no município de Foz do Iguaçu. Os artigos a seguir dispõem sobre a vinculação da ARESFI, suas atribuições e competências, e sua composição:

Art. 20. Fica autorizada a criação da Agência Reguladora dos Serviços de Saneamento Básico do Município de Foz do Iguaçu, autarquia de regime especial com personalidade de direito público, vinculada ao Órgão Ambiental Municipal, com sede e foro na cidade de Foz do Iguaçu.

§ 1º A Agência Reguladora somente será implantada quando da aprovação da totalidade dos itens que compõem o Plano Municipal de Saneamento Básico, incluídos o de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, de Gestão e Gerenciamento Integrados de Resíduos Sólidos, de Drenagem e Manejo das Águas Pluviais Urbanas, de Gestão de Resíduos da Construção Civil, de Resíduos dos Serviços de Saúde e de Resíduos Perigosos.

§ 2º As atribuições e competências da Agência Reguladora serão estabelecidas por Lei específica.

Art. 21. Deve fazer parte da estrutura da Agência Reguladora os órgãos: I - Conselho Participativo; II - Conselho Diretor; III - Ouvidoria.

O novo marco legal do saneamento (Lei n. 14.026/2020, art. 4º) atribui à Agência Nacional das Águas – ANA a competência para instituir “normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico por seus titulares e suas entidades reguladoras e fiscalizadoras”. No âmbito nacional a ANA é a encarregada de outorgar o uso e fiscalizar recursos hídricos da União.

No âmbito do Paraná, a Lei Complementar n. 94, de 23 de julho de 2002 cria a Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados do Paraná – AGEPAR, mas a sua implantação somente foi realizada no ano de 2012, que de acordo com as informações disponibilizadas no site sobre a agência foi com o intuito de:

Exercer a regulação e fiscalização dos contratos das rodovias do Anel de Integração do Paraná, concedidas à iniciativa privada, além de regular o transporte rodoviário coletivo intermunicipal de passageiros e das travessias marítimas, fluviais e lacustres (em especial da travessia da baía de Guaratuba pelo sistema de ferry boat). Em sua lei original está prevista ainda a regulação de ferrovias concedidas; terminais de transportes rodoviários, ferroviários, aviários, marítimos e fluviais; da exploração da faixa de domínio da malha viária e da inspeção de segurança veicular e de outros serviços de infraestrutura de transporte que puderem vir a ser delegados pelo Estado.

De acordo com o Decreto n.6.265 do ano de 2020, que aprova o Regulamento da AGEPAR, considera-se a agência uma autarquia sob regime especial, vinculada à Governadoria do Estado, com personalidade jurídica de direito público e com um prazo indeterminado e uma atuação em todo o território do Estado do Paraná (art.1º). No que tange às características, o §1º do art.1º do Decreto n. 6.265/2020 determina que a mesma possui uma independência decisória, autonomia administrativa, autonomia

financeira, mandato fixo e estabilidade de seus dirigentes. Já o §4º estabelece que a agência poderá realizar a instalação de unidades regionais, mas as atribuições e jurisdição deverão ser aprovadas pelo Conselho Diretor. O art.2º estipula significados necessários para o entendimento das funções realizadas pela agência, um deles é o serviço público delegado, este faz referência à prestação que foi delegada pelo poder concedente seja por meio de uma concessão, permissão, autorização, convênio, contrato de gestão, parceria público privada ou outras modalidades de delegação de execução de serviço público.

Figura n.16 – Mudanças e novas delegações da AGEPAR

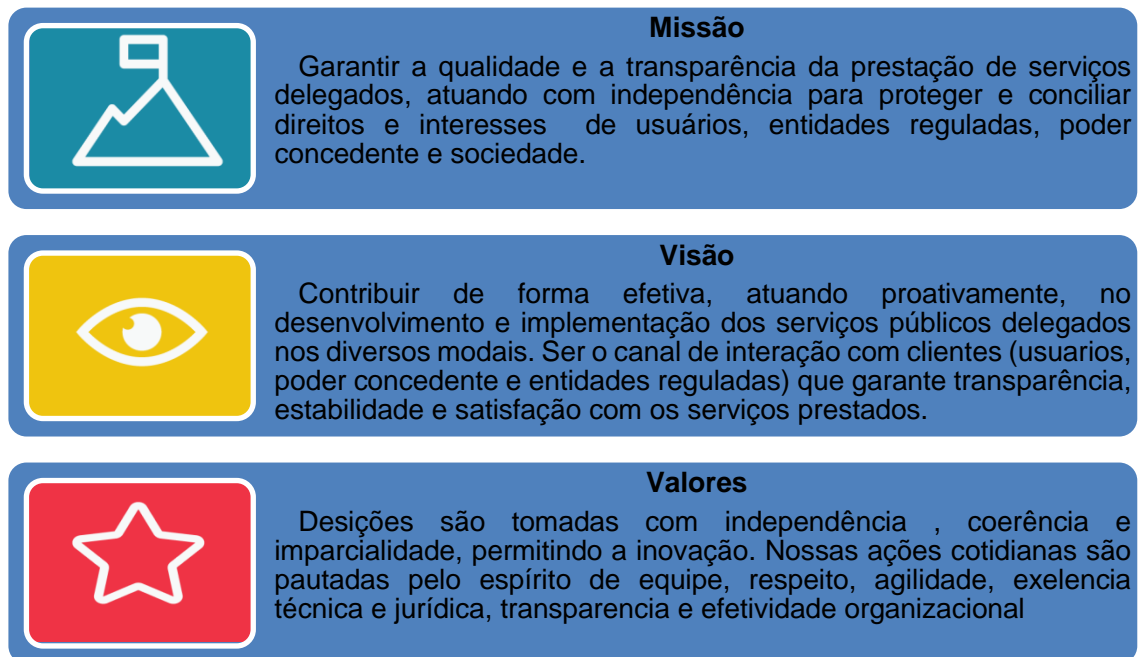
| | |
|---|---|
| <p>Mudanças e delegação de novas funções da AGEPAR</p> | <p>2015</p> <p>Importante processo de estruturação - A Lei Complementar nº 190, de 02 de setembro, criou o plano de cargos e carreiras dos servidores da Agepar, estruturando o setor administrativo.</p> |
| | <p>2016</p> <p>A Lei Complementar nº 191, de 26 de outubro, que ampliou o arcabouço legal da instituição, promovendo alterações para nortear a criação do Conselho Consultivo e aumentou os dispositivos legais, dando maior poder de fiscalização e aplicação de sanções ou penalidades.</p> <p>A Lei Complementar nº 202, de 27 de dezembro de 2016, foram incluídas entre as atividades exercidas pela Agepar, a regulação, normatização, mediação e fiscalização de abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo de águas pluviais urbanas. Na prática, a Agepar passou a regular os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário nos municípios paranaenses que são atendidos pela Companhia de Saneamento do Paraná (Sanepar).</p> |

Fonte: elaboração própria com informações disponíveis no site da AGEPAR

As delegações de novas funções focadas no abastecimento e esgotamento sanitário da AGEPAR nos municípios em que a SANEPAR é encarregada do saneamento iniciaram em 2016 com a implementação da Lei Complementar n. 202/2016, pode-se considerar um processo bem demorado devido a que a AREFI foi instituída no ano de 2002 e foram quatorze anos para a inclusão das atividades de fiscalização e normalização dos serviços públicos de saneamento básico.

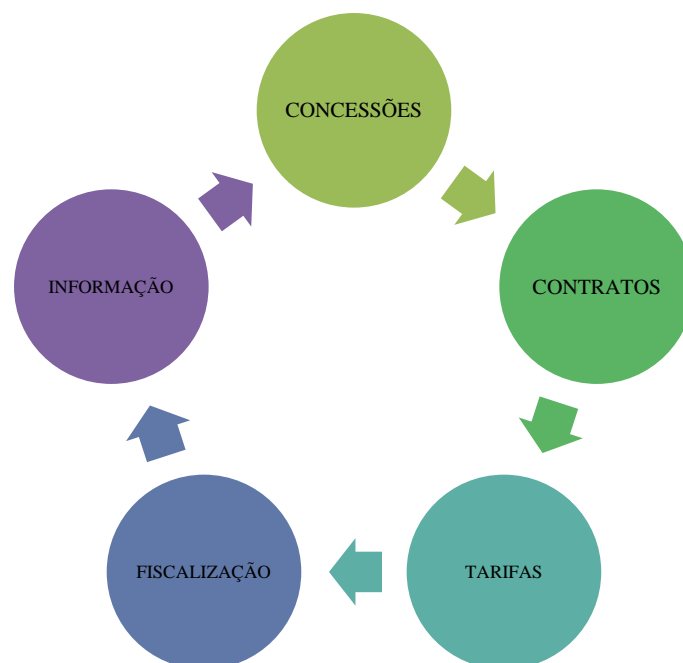
A AGEPAR conta com missão, visão e valores voltados para o desenvolvimento das atividades relacionadas à fiscalização, garantia de qualidade dos serviços oferecidos, transparência, coerência e imparcialidade nas tomadas de decisão. Vide a figura n.17.

Figura n.17 – Missão, visão e valores da AGEPAR



Fonte: Elaboração própria com informações da página da AGEPAR – Sobre a Agência.

Figura 18 – “Ciclo” das atividades realizadas pela AGEPAR



Fonte: Elaboração própria com informações da página da AGEPAR – Sobre a Agência.

No que tange às concessões, a homologação dos editais de licitação é

realizada com o objetivo da delegação de serviços públicos no Estado e com o intuito de definir metodologias para a avaliação econômico-financeira dos Contratos de Concessão. Já as análises dos contratos realizam-se com o objetivo de zelar pelo fiel cumprimento dos contratos de serviços públicos delegados: homologação dos contratos, reajustes, suas revisões e aditamentos e, além disso, análise do possível reequilíbrio econômico-financeiro. Portanto, a fixação das tarifas, o reajuste, revisão, e homologação delas, seus valores e estruturas e seu próprio encaminhamento ao ente delegante são tarefas que correspondem à agência reguladora, a modicidade das tarifas e o justo retorno dos investimentos e a homologação do processo de revisão tarifária periódica, também são atividades da AGEPAR.

Contudo, o site da AGEPAR apresenta como atividades a fiscalização e a informação. Na fiscalização uma das atividades realizadas é o cumprimento da legislação específica relacionada aos serviços públicos, a fiscalização da qualidade dos serviços e a aplicação de sanções decorrentes da inobservância da legislação vigente ou descumprimento dos contratos. As atividades de informação, pretendem permitir o amplo acesso às informações sobre a prestação dos serviços públicos, lembrando que todas estas atividades são delegadas conforme a Resolução n.003, de 20 de fevereiro de 2018, que estabelece o Regimento Interno da AGEPAR.

Por outra parte, alguns dos objetivos e atribuições da AGEPAR, abrangem aspectos como a aferição da qualidade dos serviços, com o intuito de promover maior eficiência das atividades públicas reguladas. De igual forma, a proteção aos usuários dos serviços concedidos contra o abuso do poder econômico, monopólio e o aumento arbitrário dos lucros. A promoção da estabilidade na relação entre o poder concedente, as entidades reguladas e os usuários; a garantia da ampla proteção dos usuários, assim como, as soluções rápidas e consensuais de conflitos; o amplo acesso às informações sobre a prestação de serviços públicos e a divulgação de reajustes e revisões de tarifas também são objetos da agência.

Para mais, no ano de 2017 foi criado mediante o Decreto n.4.499 do 1º de março do ano mencionado o Conselho Municipal de Controle Social de Saneamento do Município de Foz do Iguaçu. Este conselho municipal é um órgão colegiado de caráter consultivo no controle social dos serviços públicos de saneamento básico no município, o mesmo conta com funções fiscalizadoras e deliberativas (art. 1º). No que cabe às competências deste conselho, o artigo 2º as apresenta:

- I – dar encaminhamento às deliberações da Conferência Nacional de Saneamento Básico;
- II – fiscalizar os serviços públicos contratados por meio do Contrato de Programa n.108/2014, de fevereiro de 2014, celebrado com a Companhia de Saneamento do Paraná – SANEPAR -, ou outro que vier a substituí-lo [...];
- III – debater e fiscalizar a Política Municipal de Controle Social de Saneamento do Município;
- IV – diagnosticar a situação e prestar as informações necessárias para a execução do Plano Municipal de Saneamento Básico;
- V – opinar sobre questões de caráter estratégico para o desenvolvimento da cidade, quando couber;
- VI – acompanhar a execução do desenvolvimento de planos e projetos de saneamento de interesse do Município;
- X – elaborar seu regimento interno.

A mais nova normativa que delega funções de fiscalização no município é o Conselho Municipal de Controle Social de Saneamento, que de acordo com o explícito no Decreto 4.499/2017 conta com competências de fiscalização dos serviços públicos realizados pela SANEPAR. É importante mencionar que os serviços de saneamento básico são competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, isto de acordo com a Constituição Federal de 1988 (art. 23, IX) “*promover programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico*”. Até o momento não foi possível constatar se foram realizados encontros dos membros deste conselho, como também não foram encontradas atas e regimentos internos do Conselho Municipal de Controle Social de Saneamento.

3.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

Em princípio, nota-se que o município teve um começo demorado no que corresponde às legislações sobre saneamento básico, após a regulamentação da política nacional de saneamento básico, em 2007, no município só foram iniciadas as normativas no ano de 2012 com a criação do Plano Municipal de Saneamento Básico – implementado por meio da Lei Complementar 198/2012. Posteriormente, a criação do Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado Sustentável – PDDIS/FOZ instituído pela Lei Complementar n.271, de 18 de Julho de 2017, complementa as legislações relacionadas ao saneamento no município e pretende muitos avanços neste âmbito.

No que corresponde à empresa encarregada dos serviços públicos de saneamento no município, foram identificados dados promissores e muito positivos referente ao abastecimento e a coleta e tratamento do esgoto. Os mesmos determinam que a universalização do abastecimento de água urbano foi cumprida no ano de 2017. Já no

esgoto os índices do ano de 2017 determinam a coleta somente de um 80% aproximadamente.

Em conclusão, neste capítulo foram apresentados os dados mais atuais dos níveis de abastecimento urbano no município e os índices de coleta urbana de esgoto. Sendo que o município cumpriu com uma das metas determinadas pelo novo marco legal (universalização) e um número significativo na área de coleta e tratamento de esgoto (um índice de pouco mais de 80%). Pode-se dizer então, que referente aos dois aspectos já mencionados o município e a empresa SANEPAR estão desenvolvendo boas estratégias para o cumprimento dos objetivos. Nos próximos capítulos serão apresentados os dados da pesquisa sobre a satisfação com os serviços prestados pela empresa.

4 PESQUISA DE SATISFAÇÃO DOS SERVIÇOS REALIZADOS PELA SANEPAR EM FOZ DO IGUAÇU

4.1 METODOLOGIA

A metodologia empregada neste trabalho para o cumprimento dos objetivos foi descritiva e exploratória, com a utilização de métodos quantitativos para classificação e análise dos dados. Ou seja, inicialmente foi realizado uma análise das políticas públicas relacionadas ao saneamento básico no Brasil e no Município de Foz do Iguaçu, podendo ser classificada como uma análise descritiva de acordo com os fins da pesquisa. Assim sendo, foi realizado o estudo de caso do município, com o intuito de cumprir os objetivos do trabalho realizando a exploração de dados relacionados ao saneamento (dados secundários) e a realização de um questionário online que fornecesse dados primários para a pesquisa.

A intenção da pesquisa realizada era obter dados que pudessem demonstrar qual é a apreciação por parte da população de Foz do Iguaçu dos serviços oferecidos pela empresa SANEPAR. Elaborou-se um questionário com nove questões sendo duas subjetivas e sete objetivas relacionadas à região ou bairro do município; à avaliação do serviço da empresa; sobre falhas no serviço e o atendimento prestado pela empresa; referente ao tempo da solução de algum problema; com relação à cobrança adequada dos serviços; o grau de satisfação; avaliação do nível da qualidade do serviço (colocando o serviço numa escala de 0 a 10); e quanto à necessidade de melhorias no serviço.

A pesquisa foi realizada por meio de um formulário do *google forms* disponibilizado por meio de redes sociais (*Facebook e Whatsapp*) em grupos populares do município (no caso do *Facebook*) e compartilhado em grupos de amigos que colaboraram com a divulgação do questionário com pessoas residentes no município. Num período de cinco dias que o formulário esteve disponível, foi possível obter 124 respostas, de diversos bairros, com opiniões semelhantes no que se refere à cobrança do serviço e aos problemas gerados pela falta de efetividade nas reparações realizadas na via pública. Nos próximos tópicos serão analisados os dados colhidos e colocados os comentários mais relevantes da pesquisa. Assim, considera-se a amostra deste trabalho não probabilística gerada mediante

a forma amostral “bola de neve” que de acordo a Vinuto (2014) pode ser definida como:

Uma forma de amostra não probabilística, que utiliza cadeias de referência. Ou seja, a partir desse tipo específico de amostragem não é possível determinar a probabilidade de seleção de cada participante na pesquisa, mas torna-se útil para estudar determinados grupos difíceis de serem acessados.

Neste caso, os resultados obtidos mediante o questionário divulgado foram fundamentais para o primeiro entendimento do que pode estar acontecendo com os usuários dos serviços oferecidos pela SANEPAR. Claramente a amostra não pode ser considerada como probabilística e para a obtenção de dados mais relevantes e concretos se faz necessária a realização de uma pesquisa mais precisa que de fato ajude a analisar e descobrir a visão da população de Foz do Iguaçu com os serviços públicos oferecidos pela empresa encarregada do saneamento no município. Neste caso Vinuto (2014, p.204) explica que:

A amostragem em bola de neve mostra-se como um processo de permanente coleta de informações, que procura tirar proveito das redes sociais dos entrevistados identificados para fornecer ao pesquisador com um conjunto cada vez maior de contatos potenciais, sendo que o processo pode ser finalizado a partir do critério de ponto de saturação. Porém, é importante lembrar que para definir o ponto de saturação deve-se estar atento às sutilezas da pesquisa de campo, já que muitas vezes o pesquisador tem dificuldades para compreender as informações novas narradas por seus informantes e, por isso, acaba por finalizar a pesquisa mais cedo do que poderia.

Contudo, além de ser uma análise não probabilística foi possível cumprir com os objetivos da pesquisa que desde o início foi exploratória, e como é explicado, a utilização destes métodos favoreceu o entendimento das possíveis situações que ocorrem no âmbito do saneamento no município. O “desejo de melhor compreensão sobre um tema, testar a viabilidade de realização de um estudo mais amplo, e desenvolver os métodos a serem empregados em todos os estudos ou fases subsequentes”, são os motivos pelos quais pode ser utilizada a amostragem de bola de neve Vinuto (2014, p.205) .

4.2 IDENTIFICAÇÃO DA AMOSTRA

Inicialmente, o objetivo era identificar os locais de onde foram colhidos os dados. Ter um panorama geral das localidades do município era um passo fundamental para a pesquisa, a identificação dos bairros/regiões facilitaria o reconhecimento de problemas num determinado local. Foz do Iguaçu conta com uma população de

aproximadamente 250.088 habitantes (de acordo com o censo 2010 do IBGE¹⁶, a população estimada para o ano de 2020 é de 258.248 pessoas). Foram obtidas 124 respostas, a tabela n.1 apresenta os resultados da primeira pergunta referente aos bairros/regiões da amostra obtida por meio do formulário online.

Tabela n.1 – Dados dos bairros/região

| Bairro/Região | Quant. |
|------------------------|---------------|
| Vila Adriana 2 | 1 |
| Campos Do Iguazu | 2 |
| Carimã | 6 |
| Centro | 7 |
| Centro Civico | 1 |
| Cidade Nova | 2 |
| Conjunto Libra | 1 |
| Itaipu A/ Vila A | 6 |
| Itaipu C/ Vila C | 9 |
| Jd. Curitibano | 2 |
| Jd. Ipê | 1 |
| Jd. America | 1 |
| Jd. Aporã | 1 |
| Jd. Belvedere | 2 |
| Jd. Das Flores | 2 |
| Jd. Dona Fatima | 2 |
| Jd. Itaipu | 2 |
| Jd. Karla | 1 |
| Jd. Lancaster | 4 |
| Jd. Maracanã | 1 |
| Jd. Nacional | 1 |
| Jd. Naipi | 1 |
| Jd. Novo Horizonte | 13 |
| Jd. Panorama | 2 |
| Jd. Santa Rosa | 1 |
| Jd. São Paulo | 1 |
| Jd. São Roque | 1 |
| Jd. Tarobá | 1 |
| Jd. Universitário | 1 |
| Vila B | 1 |
| Lagoa Dourada | 1 |
| Morumbi | 3 |
| Parque Dos Pinheiros | 1 |
| Parque Ouro Verde | 1 |
| Parque Res, Santa Rita | 1 |
| Portal Da Foz | 2 |

¹⁶ O site cidadesibge.gov.br apresenta ferramentas muito úteis para pesquisa da situação geral atual de uma cidade/município, a sua história, pesquisas, mapas entre outros. Vide o panorama atual de Foz do Iguazu no link: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/foz-do-iguacu/panorama>

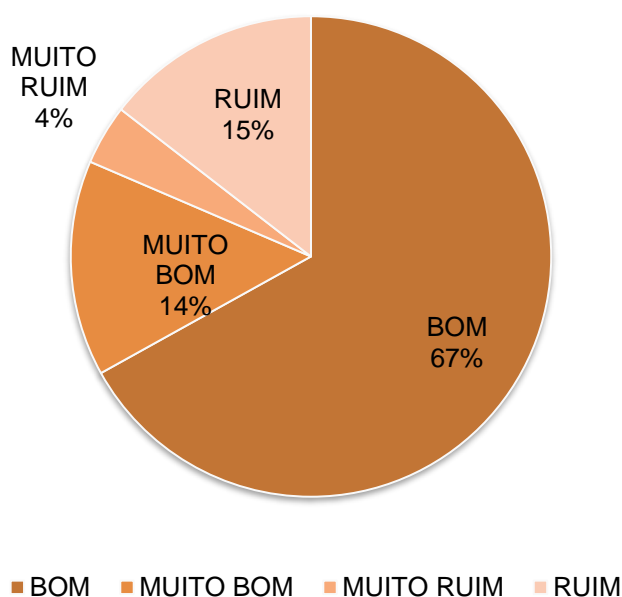
| | |
|----------------|------------|
| Porto Belo | 5 |
| Porto Meira | 4 |
| Região Norte | 4 |
| Região Sul | 2 |
| Sol De Maio | 2 |
| Tres Bandeiras | 2 |
| Tres Lagoas | 10 |
| Vila Borges | 2 |
| Vila Solidaria | 2 |
| Vila Yolanda | 4 |
| TOTAL | 123 |

Fonte – elaboração pela autora

4.3 AVALIAÇÃO DO SERVIÇO DA SANEPAR

A intenção da pesquisa era obter dados que fossem capazes de demonstrar de maneira concreta qual é a percepção dos usuários do município a respeito do serviço oferecido pela empresa de saneamento SANEPAR, No que corresponde à avaliação do serviço, oitenta e dois (82) pessoas o avaliaram como BOM, dezoito (18) consideraram o serviço como MUITO BOM, dezoito (18) como RUIM e cinco (5) como MUITO RUIM. O Gráfico n.1 apresenta os resultados desta pergunta.

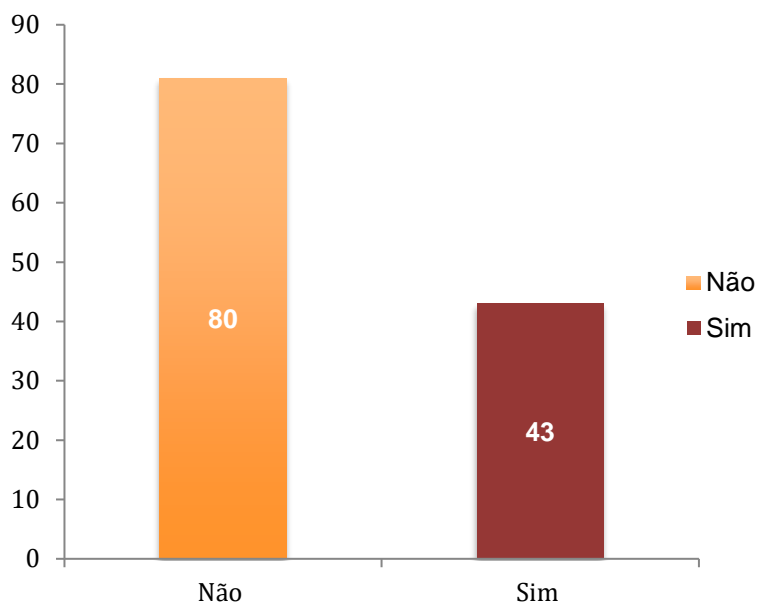
Gráfico n.1 – avaliação do serviço da SANEPAR



Os dados referentes às falhas no serviço demonstraram que, em grande

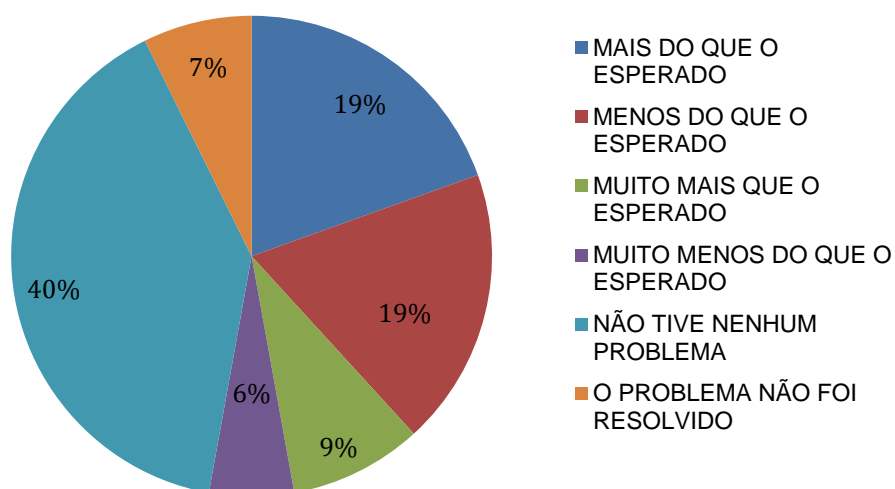
parte (80 respostas), não houve complicações com os serviços e/ou foram atendidos como o esperado. Já quarenta e três respostas demonstraram ter havido problema e/ou não foram atendidos como o esperado. Vide o Gráfico n.2.

Gráfico 2 – Falha no serviço e resolução do problema



Para a pergunta anterior, oitenta (80) respostas indicaram que não houve problemas no serviço e/ou foi solucionado de acordo com o esperado. Os resultados desta questão determinaram que um total de oitenta (80) indivíduos não tiveram falhas nos serviços ou contaram com o problema solucionado em menos do tempo esperado e/ou não tiveram nenhum problema no serviço. Já quarenta e três (43) pessoas responderam que foram afetadas com um maior tempo na solução do problema, sendo que, deste total, nove (9) ocorrências não foram resolvidas e foram omitidas duas respostas. Observa-se a ligação e coerência na pergunta 3 e 4.

Gráfico n.3 - 4ª pergunta - Quanto tempo foi preciso para que seu (s) problema (s) fosse (m) solucionado (s)?

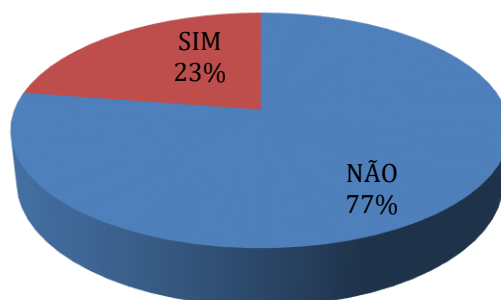


4.4 AS TAXAS E COBRANÇA PELO SERVIÇO

As questões mais mencionadas nas sugestões de melhoria foram relacionadas à cobrança de tarifa e inconformidade com os seus valores, tanto para o abastecimento de água como para a tarifa de esgoto. Os participantes da pesquisa solicitaram uma melhora nas tarifas e preços dos serviços de saneamento básico. Consideram que a taxa de esgoto, por exemplo, não deveria ser a mesma que o consumo de água. Alguns dos respondentes mencionaram:

- a) Taxa mínima, poderia extinguir cobrar por consumo, e menos que o valor exorbitante quando atinge a mínima.
- b) Valor muito alto
- c) Cobrar pelo que é gasto e não por tarifas mínimas.
- d) Valores mais acessíveis
- e) No valor cobrado com certeza tem que melhorar e muito
- f) Os preços, que são caros, a conta vem alta todo mês.
- g) O valor da taxa de esgoto deve ser menor, o atendimento deve ter mais formas, já que por telefone não atende, e-mail não responde a população fica presa a um serviço ruim e não tem onde reclamar e ninguém resolve nada. Quando falta energia, não acham uma solução para resolver o problema e deixam os consumidores na mão.

Gráfico n.4 - 5ª pergunta - Considera que o preço cobrado pelo (s) serviço (s) prestado (s) pela SANEPAR é justo?

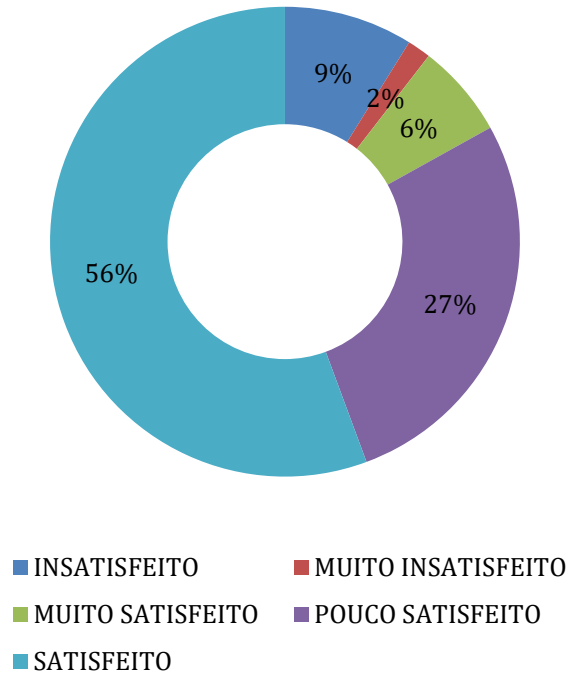


A pesquisa revelou uma grande insatisfação com os valores cobrados pela Sanepar, especialmente, com relação à tarifa de esgoto.

4.5 SATISFAÇÃO DOS CLIENTES COM OS SERVIÇOS FORNECIDOS PELA SANEPAR

Os resultados da pesquisa com respeito ao grau de satisfação com os serviços fornecidos pela empresa de saneamento básico no município foram positivos. Em torno de 56% estão satisfeitos com os serviços, já 26% poucos satisfeitos, 9% insatisfeito e somente 2% dos participantes da pesquisa estão muito insatisfeitos com os serviços realizados pela empresa no município. Considera-se que, apesar das reclamações e os comentários com as sugestões de melhoria, os usuários estão de acordo com o serviço desenvolvido pela SANEPAR.

Gráfico n.5 - Qual o seu grau de satisfação com a empresa SANEPAR?



7ª pergunta - Em uma escala de 0 a 10 em qual nível você colocaria o serviço da SANEPAR? Sendo 0 o mínimo e 10 o máximo

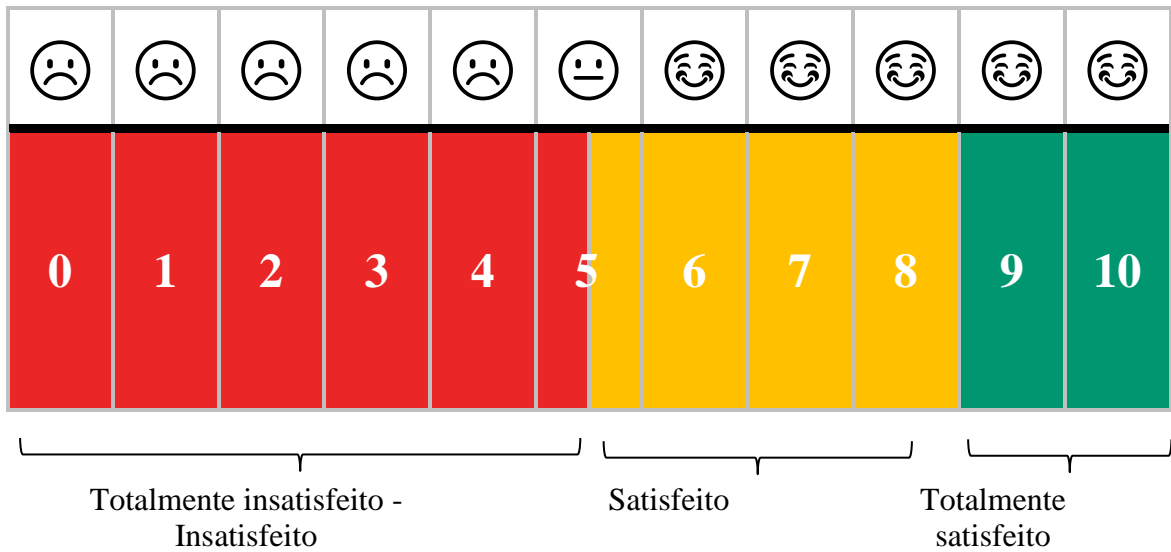


Tabela n.2 – resultados da escala de avaliação do serviço da SANEPAR

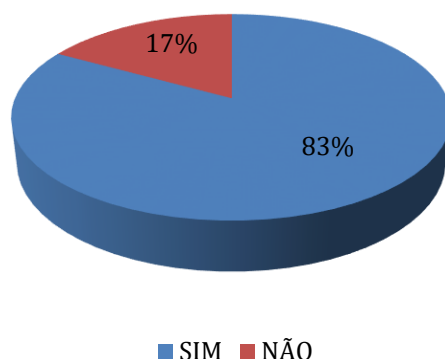
| Escola | Resp. | % |
|--------------|------------|-------------|
| 0 | 0 | 0% |
| 1 | 2 | 2% |
| 2 | 2 | 4% |
| 3 | 4 | 5% |
| 4 | 14 | 7% |
| 5 | 17 | 9% |
| 6 | 14 | 11% |
| 7 | 25 | 13% |
| 8 | 27 | 15% |
| 9 | 8 | 16% |
| 10 | 11 | 18% |
| TOTAL | 124 | 100% |

A pergunta n.7 solicitava colocar numa escala de 0 a 10 (sendo zero considerado como totalmente insatisfeito e dez como totalmente satisfeito) a qualidade dos serviços oferecidos pela SANEPAR. Os resultados foram positivos: 18% das respostas colocaram os serviços na escala de 1-4, ou seja, totalmente insatisfeitos e insatisfeitos, de acordo conforme a tabela n.6 ; 48% na faixa de 5-8 correspondendo a um nível de satisfação bom/considerável; e 34% avaliou o nível dos serviços da SANEPAR no patamar de 9-10, no nível de satisfação máxima.

Cabe ressaltar que os resultados formam parte de uma amostragem básica, elaborada com os dados obtidos mediante um formulário online. Portanto, os resultados podem ser variantes numa pesquisa com uma amostra maior, podendo essas variações ser positivas ou negativas.

4.6 PONTOS DE MELHORIA PARA A EMPRESA SANEPAR

Como complemento para a pesquisa, solicitou-se aos participantes exprimir os pontos em que a empresa SANEPAR deveria melhorar. Considerando que a pergunta oito (8) solicitava responder de forma objetiva no caso de existir alguma questão de melhoria (na visão dos usuários do serviço) e na seguinte pergunta foi dado o espaço para relatar quais os pontos a serem aperfeiçoados. Das respostas, 103 usuários consideraram que há necessidade de melhorias e 21 concordaram com a qualidade dos serviços desenvolvidos pela empresa. Os dados foram muito relevantes, no que corresponde ao aperfeiçoamento das atividades desenvolvidas, tanto da própria empresa, como também dos serviços delegados a empresas terceirizadas.

Gráfico n.6 - Tem algo em que a SANEPAR precise melhorar?

Como foi mencionado anteriormente, pelo menos 83% dos participantes da pesquisa consideram que a empresa encarregada do saneamento básico no município precisa desenvolver novas técnicas e melhorar em vários aspectos. Com o intuito de reduzir tais comentários, foram classificados em aspectos de mais relevância, como questão de falta d'água, inconformidade com a cobrança e/ou taxas fixadas, problemas no atendimento, insatisfação com os serviços das empresas terceirizadas, qualidade da água, esgoto e a não resolução de um problema.

Quadro n.3 – Sugestões de melhorias para a SANEPAR pelos usuários

| Assunto | Sugestão / Reclamação |
|---------------|--|
| Falta de água | <ul style="list-style-type: none"> • Avisar com antecedência quando o abastecimento for ficar comprometido e colocar medidores para que a água não saia com ar. • Suspendem o serviço de fornecimento várias vezes ao mês. • Há interrupções constantes no abastecimento, faz em média uns 8 meses que todo mês vem aumento na fatura. • Uma das principais é avisar antecipadamente o corte de fornecimento conforme constantemente acontece, outra é conseguirem controlar a pressão da água que por vezes nem para duche dá, outra é resolverem a questão de o relógio continuar a dar como estar a consumir e tratar-se única e somente de ar..., isso é roubo e outras mais. • Falta de água e saneamento básico • Já ouvi casos, em outros bairros, de que a SANEPAR foi fazer ajustes no bairro e deixou o local desabastecido por muito tempo, muitas vezes sem aviso prévio, outros locais da cidade também tem horários específicos em que não há água nas |

| | torneiras |
|--|---|
| Inconformidade com a cobrança | <ul style="list-style-type: none"> • Preço • Diminuir a taxa • Valores das faturas • Melhora com relação aos valores e taxas • As taxas de esgoto, o aumento inexplicável na fatura de água no mês de dezembro ou janeiro, isso ocorre todos os anos, mesmo viajando reduzindo o consumo ocorre esse aumento • Cobrança injusta, o valor é desumano. Vejo uma empresa que recebe da natureza um produto doado e é repassado por preços abusivos • Taxas de esgoto muito altas e demora de reparos nas vias quando abrem asfalto |
| Atendimento | <ul style="list-style-type: none"> • Quando necessitamos de um serviço, cumprir com o tempo agendado anteriormente • Mais brevidade para casos como falta de água, funcionários mais capacitados (uma vez estava sem sistema e não existe uma contingência para tal) • Atendimento virtual, aplicativo • Canais de atendimento, preço e tempo para resolução de problemas • Mais agilidade na prestação de serviço em casos de urgência • O atendimento telefônico da empresa necessita melhorar. É difícil se comunicar com a empresa • Na questão do zero oitocentos e abaixa as taxas dos preços abusivos • Tempo de espera e valor cobrado • Principalmente do recepcionista que é muito mal educado e sem treinamento para tratar com o público e principalmente o valor abusivo • Creio que a parte do atendimento ao cliente • Atendimento ao cliente. Eles acham que por terem domínio do serviço de prestação de água eles podem tratar usuários com descaso. • Melhorar o atendimento emergencial, melhorar o tratamento da água • Melhorar o atendimento ao usuário e reduzir os valores abusivos |
| Insatisfação com empresas terceirizadas | <ul style="list-style-type: none"> • Melhorar os serviços de obras e finalizações são muito demorados e quase sempre serviço de má qualidade • Caprichar mais nos detalhes, como as calçadas de <i>paver</i> que eles retiram e não colocam do jeito que encontraram frente das calçadas sujas de terra por dias • No preço, e nos serviços das ruas e calçadas que são destruídas e não são arrumadas como estavam antes |

| | |
|-----------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Sanepar precisa ser mais ágil na terceirização dos serviços de esgoto. Primeiro vem uma empresa e faz o buraco, o buraco fica aberto por dias até que vem outra empresa fazer o serviço de tubulação depois outra fazer a calçada ou arrumar o paver. Acredito que a Sanepar tem capacidade pra que esse tipo de serviço seja feito no menor tempo possível |
| Problemas não solucionados | <ul style="list-style-type: none"> • Considerar que, às vezes, os problemas de vazamentos na entrada do registro é problema da empresa e não do consumidor que precisa arcar com despesas • Solucionar os problemas que já foram relatados/reclamados por diversas vezes. No meu bairro é de praxe acontecer a diminuição do fluxo da água, causando assim, água tão fraca que não sobe até o chuveiro. Já entrei com processo contra a Sanepar |
| Qualidade d'água | <ul style="list-style-type: none"> • Diminuir o cloro da água e pensar maneiras diferentes de tratá-la. Os valores são exorbitantes. • Os valores são muito altos e muitas vezes a água chega branca em nossa casa ou com cheiro de cloro. • Água com muito cloro...muita pressão quando a água volta, me refiro a situações em que falta água "acredito que isso aciona o aumento na fatura". • Mais transparência na política de tratamento de água potável. Já ouvi relatos sobre a água ser cheia de agrotóxicos ou compostos danosos à saúde humana. Infelizmente bebo essa água |
| Esgoto | <ul style="list-style-type: none"> • Colocar esgoto na minha região • Rede de esgoto e o retorno depois que eles realizam o serviço não vem arrumar as ruas e nem as calçadas • Não tenho esgoto em minha residência. Sendo um bairro central. Deveria ter. • O valor das taxas como, esgoto e o valor da água que é um absurdo. • Colocar rede de esgoto • Deixar de subcontratar serviços e reduzir os custos da rede de esgoto • Rede de esgoto não deve ser cobrado igual consumo de água • Moro aqui já 20 anos acho que já estaria na hora de rede de esgoto |

As sugestões de melhoria e algumas das reclamações apresentadas podem servir como base para o desenvolvimento de estratégias de funcionamento da empresa. O propósito da pesquisa era de levantar dados concretos que ajudassem no avanço do município no âmbito do saneamento básico e da própria empresa encarregada de tais funções.

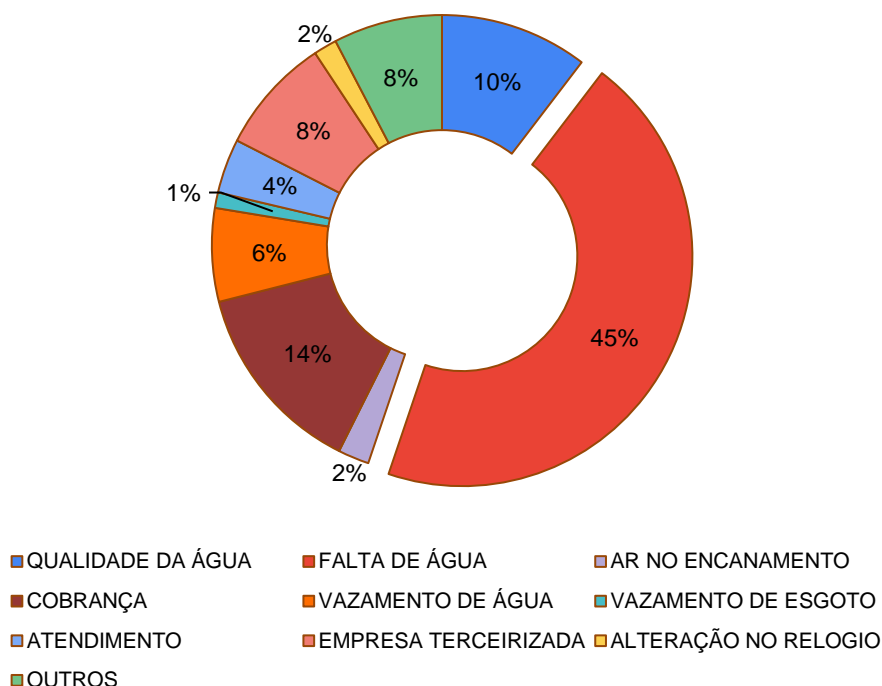
4.7 LEVANTAMENTO DE DADOS EM GRUPO DO FACEBOOK

O levantamento de reclamações foi feito num grupo público chamado “Elogios e reclamações de Foz do Iguaçu e Região” no *Facebook*, este grupo conta com mais de 93 mil membros. Realizou-se o levantamento num período de seis (6) anos (desde o ano de 2015 até o dia 16 de setembro do ano de 2021), por meio da filtração de comentários relacionados à SANEPAR. O intuito deste levantamento de dados foi complementar os resultados gerados pelo formulário online. A pesquisa do tópico SANEPAR no grupo ajudou a filtrar todos os comentários relacionados à empresa. Foram obtidos cento e oitenta e três comentários/reclamações. Sendo a pesquisa exploratória estes comentários ajudam a ter uma breve noção das inconformidades que os usuários podem ter.

É importante mencionar que somente foram levadas em consideração as publicações iniciais e não os comentários gerados em tal postagem que na maioria das vezes contavam com mais de 80 comentários. Foram classificados os dados (reclamações) em nove grandes áreas: qualidade da água, falta de água, ar no encanamento, cobrança, vazamento de água, vazamento de esgoto, atendimento, empresa terceirizada, alteração no relógio e outros. A Tabela n.8 apresenta a quantidade das reclamações feitas em cada área, lembrando que estes dados são do ano de 2015 até o dia 16 de setembro do ano de 2021.

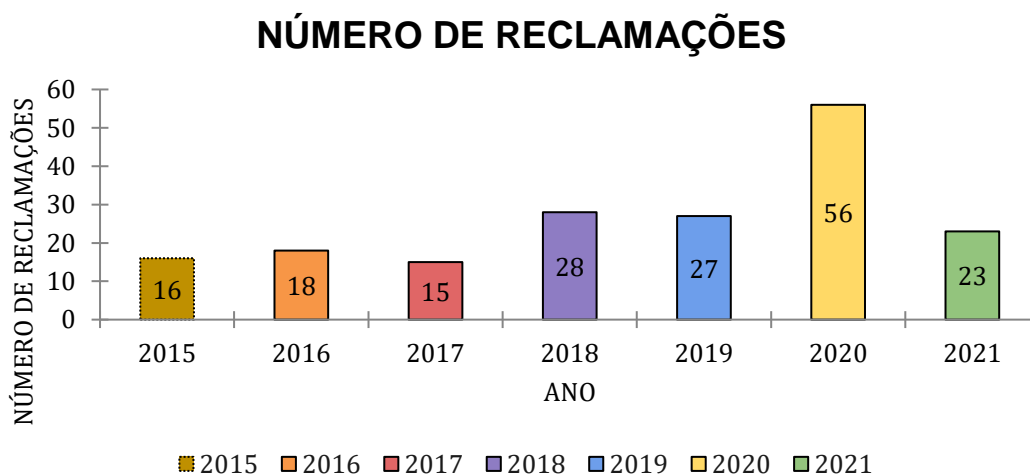
Gráfico n.7 – Visão geral das reclamações 2015-2021

VISÃO GERAL DAS RECLAMAÇÕES 2015-2021



O Gráfico n.7 apresenta a classificação dos tópicos mais relevantes das reclamações feitas. Prevaecem com 45% as críticas relacionadas à falta d'água, seguido de críticas à cobrança com 14% e à qualidade da água com 10%. Uma pesquisa com amostra representativa pode demonstrar de fato a visão da população do município com os serviços realizados pela empresa, como já foi mencionado, os dados levantados somente servem como ponto inicial para uma pesquisa maior, que demonstre de fato a conformidade ou não com a SANEPAR.

Gráfico n.8 – Número de reclamações por ano 2015-2021



No Gráfico n.8 é possível observar que no ano de 2020 houve um aumento considerável nas reclamações, que dão ênfase ao assunto da falta de água (sendo 27), seguido de petições referentes à cobrança do serviço (13). Já os anos de 2018, 2019 e 2021 contaram com mais de 20 de reclamações, ficando com 28, 27 e 23 respectivamente. De 2015 a 2017 as reclamações não ultrapassaram as 20 reclamações, ficando então com 16,18 e 15 para cada ano (2015, 2016 e 2017).

4.8 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO

O capítulo apresentou os resultados de uma pesquisa sobre o nível de satisfação em relação aos serviços de saneamento prestados pela Sanepar. Foi elaborado um questionário online, para o qual foram obtidas 124 respostas.

Observou-se que há uma apreciação positiva dos serviços de saneamento, de forma geral - 67% avaliaram o serviço da empresa como bom, enquanto que 15% avaliaram o serviço como ruim. Revelou-se uma grande insatisfação com os valores das tarifas cobradas pela Sanepar. Do total de respostas coletadas, 77% consideram que o preço cobrado pelos serviços não é justo. Muitas sugestões foram apresentadas como propostas de melhorias para a Sanepar. Os usuários clamam por um melhor serviço, uma diminuição nas taxas, especialmente nas taxas do esgoto, grande parte dos respondentes a consideram exorbitante. Além disso, há reclamações consideráveis sobre o atendimento ao público, solicitação de melhoria dos canais de atendimento, bem como da qualidade do atendimento, por telefone e presencialmente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo geral deste trabalho foi analisar as políticas públicas vigentes no Município de Foz do Iguaçu com relação ao serviço público de saneamento básico.

Para atingir este objetivo, primeiramente, foram identificados e analisados os marcos regulatórios do saneamento básico, o que compreende normas de competência da União e do Município. Observou-se que houve grandes mudanças na legislação sobre este serviço público após a promulgação da Constituição de 1988.

Em segundo lugar, foi feito levantamento de dados e índices sobre o saneamento básico para compreender e avaliar a situação atual do Brasil e do Município de Foz do Iguaçu. Da mesma forma, foram identificadas as condições de prestação do serviço, mediante as porcentagens de cobertura do abastecimento de água e coleta de esgoto, com resultados aparentemente positivos. A investigação do contrato do município com a SANEPAR, do Plano Municipal de Saneamento Básico, do Plano Diretor, entre outros documentos importantes, permitiu observar que o Município segue as diretrizes da Política Nacional de Saneamento Básico.

Por fim, foi divulgado um questionário online para se obter dados sobre a percepção dos serviços públicos que a SANEPAR oferece por parte dos usuários. O mesmo daria uma breve noção dos pontos que poderiam ocasionar inconformidade aos usuários, claramente, uma pesquisa mais robusta ajudaria a identificar de fato a visão da população do município. De forma geral, a pesquisa exploratória apontou que das respostas, uma grande parte parece satisfeita com o serviço de saneamento, mais da metade (56%) encontra-se satisfeita com os serviços da empresa. A maior parte das reclamações diz respeito à aos atendimentos e dificuldades de comunicação, ar nos encanamentos – os usuários participantes da pesquisa acreditam que isso ocasiona aumento nas contas, também consideram injusto o preço das tarifas (água e esgoto). Há uma grande inquietude com respeito à falta de água várias vezes ao mês em determinadas regiões e aos serviços realizados pelas empresas terceirizadas da SANEPAR. As sugestões de melhoria e algumas das reclamações apresentadas podem servir como base para o desenvolvimento de estratégias de funcionamento da empresa. O propósito da pesquisa era de levantar dados concretos que ajudassem no avanço do município no âmbito do saneamento básico e da própria empresa encarregada de tais funções, assim como incentivar a realização de pesquisas de grande porte que permitam identificar os pontos que precisam ser melhorados

e as insatisfações dos usuários. É importante mencionar que existe a possibilidade de que as reclamações referentes às irregularidades nos serviços sejam consequências de uma má organização habitacional, como também zonas afastadas e fora do alcance da rede de abastecimento e esgoto.

Restou clara a necessidade de integração das distintas políticas – de recursos hídricos, de saneamento, de uso do solo e ambiental, para que se tenha uma gestão ambiental adequada. Verificou-se, também, que há significativa demora na implementação das políticas públicas relacionadas ao saneamento básico.

Também falta um ente fiscalizador que esteja ou tenha desenvolvido ações fiscalizadoras dos serviços desenvolvidos pela SANEPAR – existe o Conselho Municipal de Controle Social de Saneamento, porém, não foram encontradas informações sobre sua constituição, sobre reuniões ou atividades atuais realizadas. De modo geral a falta de controle pode gerar muitas complicações na cadeia lógica do oferecimento de qualquer serviço, claramente, não é só papel da Agência Reguladora fazer o trabalho de monitoramento, existe o Controle Social, por meio do qual os clientes de uma empresa concessionária podem realizar as devidas queixas no momento em que algum serviço não seja oferecido como a Legislação o prevê e como os usuários têm direito. Foi identificada de forma geral uma falta de transparência e carência de documentos referentes às reuniões e atividades desempenhadas por algum ente fiscalizador de saneamento no município de Foz do Iguaçu.

No que tange ao abastecimento de água potável e a máxima coleta e tratamento de esgotamento sanitário, o município de Foz do Iguaçu cumpriu com uma das metas determinadas pelo novo Marco Legal (universalização), já que conta com um índice de cobertura significativa na área de coleta e tratamento de esgoto (aproximadamente 80%). Pode-se dizer, então, que referente aos dois aspectos já mencionados o município e a empresa SANEPAR estão desenvolvendo boas estratégias para o cumprimento dos objetivos.

REFERÊNCIAS

AITH, Fernando Mussa Abujamra; ROTHBARTH, Renata. **O estatuto jurídico das águas no Brasil**. Estudos Avançados, [S.L.], v. 29, n. 84, p. 163-177, ago. 2015. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/s0103-40142015000200011>.

ANA. **Abastecimento**. Disponível em: <https://www.ana.gov.br/usos-da-agua/abastecimento>. Acesso em: 25 nov. 2020.

ANA, Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. **Água escassa em 33 cidades do PR**. 2011. Disponível em: <https://www.ana.gov.br/noticias-antigas/agua-escassa-em-33-cidades-do-pr.2019-03-15.5939541797>. Acesso em: 18 nov. 2020.

Agência Nacional de Águas (Brasil). **Atlas esgotos**: despoluição de bacias hidrográficas. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Brasília, 2017.

Agência Reguladora Do Paraná - AGEPAR. **SOBRE A AGÊNCIA**. Disponível em: <http://www.agepar.pr.gov.br/Pagina/Sobre-Agencia>. Acesso em: 14 nov. 2020.

ATHAYDES, Tiago Vinicius Silva; PAROLIN, Mauro; CRISPIM, Jefferson de Queiroz. Análise histórica sobre práticas de saneamento básico no mundo. **XVI Fórum Ambiental**, Alta Paulista, v. 0, n. , p. 916-928, 24 jun. 2020. Disponível em: <https://www.eventoanap.org.br/data/inscricoes/5421/form3049191469.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2021.

BRASIL. INSTITUTO TRATA BRASIL. **A origem do saneamento básico**. 2020. Disponível em: <http://www.tratabrasil.org.br/blog/2020/01/07/a-origem-do-saneamento-basico/>. Acesso em: 13 nov. 2020.

BRASIL. GOVERNO DO BRASIL. **Cobertura de água e esgoto cresce no Brasil**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/assistencia-social/2020/12/cobertura-de-agua-e-esgoto-cresce-no-brasil#:~:text=No%20Brasil%2C%2083%2C7%25,crescimento%20entre%202018%20e%202019..> Acesso em: 04 jun. 2021.

BRASIL. Lei nº 5.318, de 1967. **Institui a Política Nacional de Saneamento e cria o Conselho Nacional de Saneamento**. Brasília, DF, 26 set. 1967. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1950-1969/l5318.htm. Acesso em: 22 nov. 2020.

BRASIL. INSTITUTO ÁGUA E TERRA. **Plano Estadual de Recursos Hídricos do Paraná - PLERH/PR**. Disponível em: <http://www.iat.pr.gov.br/Pagina/Plano-Estadual-de-Recursos-Hidricos-do-Parana-PLERHPR#>. Acesso em: 24 nov. 2020.

BRASIL. Lei Complementar nº 198, de 11 de dezembro de 2012. **Política Municipal de Saneamento Básico**. Foz Do Iguaçu, PR, Disponível em: [https://leismunicipais.com.br/pdf/Lei-complementar-198-2012-Foz-do-iguacu-PR-consolidada-\[29-07-2020\].pdf](https://leismunicipais.com.br/pdf/Lei-complementar-198-2012-Foz-do-iguacu-PR-consolidada-[29-07-2020].pdf). Acesso em: 22 nov. 2020.

BRASIL. Instituto Das Águas Do Paraná. **Plano Estadual De Recursos Hídricos Do Paraná**: Resumo Executivo. Paraná, 2010. Disponível em: http://www.iat.pr.gov.br/sites/agua-terra/arquivos_restritos/files/documento/2020-03/resumo_executivo_plerh.pdf. Acesso em: 25 nov. 2020.

BRASIL. Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997. **Política Nacional de Recursos Hídricos**. Brasília, DF, 08 jan. 1997. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9433.htm. Acesso em: 25 nov. 2020.

BRASIL (Estado). Lei nº 12726, de 26 de novembro de 1999. **Institui A Política Estadual de Recursos Hídricos e Cria O Sistema Estadual de Gerenciamento de Recursos Hídricos**. PARANÁ, PR.

BRASIL. Lei nº 14.026 de 15 de julho de 2020. **Marco Legal do Saneamento Básico**. Brasília, DF, Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14026.htm#art7. Acesso em: 22 nov. 2020.

BRASIL (Município). Lei Ordinária nº 2505, de 19 de dezembro de 2001. . FOZ DO IGUAÇU, PR. Disponível em: <http://leismunicipa.is/qiahj>. Acesso em: 30 nov. 2020.

BRASIL (Município). Decreto nº 14.649, de 14 de agosto de 2002. **Institui A Agência Reguladora de Saneamento de Foz do Iguaçu - Aresfi**. FOZ DO IGUAÇU, PR, Disponível em: <http://leismunicipa.is/kbdqf>. Acesso em: 30 nov. 2020.

BRZEZINSKI, Maria Lúcia Navarro Lins. **Água doce no século XXI: serviço público ou mercadoria internacional?** - São Paulo: Lawbook, 2009.

EBC - EMPRESA BRASIL DE COMUNICAÇÃO. **ONDE ESTÁ A ÁGUA NO BRASIL?** Disponível em: <https://www.ebc.com.br/especiais-agua/agua-no-brasil/>. Acesso em: 24 mar. 2021.

FOZ DO IGUAÇU. PREFEITURA MUNICIPAL DE FOZ DO IGUAÇU. **PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO**: abastecimento de água e esgotamento sanitário. 2019. p.963.

FUSATI. **O Que é Demanda Biológica de Oxigênio (DBO)?** 2020. Disponível em: <https://www.fusati.com.br/?s=dbo>. Acesso em: 27 set. 2021.

GLOBO. **Perda por falta de saneamento em favelas chega a R\$ 2,5 bilhões ao ano**. 2016. Disponível em: <http://g1.globo.com/economia/noticia/2016/05/perda-por-falta-de-saneamento-em-favelas-chega-r-25-bilhoes-ao-ano.html>. Acesso em: 23 mar. 2021.

IRIGARAY, Micheli Capuano; SOUZA, Elany Almeida de. **POLÍTICAS PÚBLICAS DE ACESSO À ÁGUA E AO SANEAMENTO**: perspectiva decolonial de garantia de direitos fundamentais. *Compedi Law Review*, Quito - Equador, v. 4, n. 2, p. 56-73, jul. 2018.

METROPOLES. **Corte nos ministérios atinge infraestrutura, saneamento e habitação**. 2019. Disponível em: <https://www.metropoles.com/brasil/corte-nos-ministerios-atinge-infraestrutura-saneamento-e-habitacao>. Acesso em: 23 nov. 2020.

RIBEIRO, Júlia Werneck *et al.* **SANEAMENTO BASICO E SUA RELAÇÃO COM O MEIO AMBIENTE E A SAÚDE PÚBLICA**. 2010. 36 f. TCC (Graduação) - Curso de Especialização em Análise Ambiental, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2010.

SECCHI, Leonardo. *Análise de políticas públicas: diagnóstico de problemas, recomendação de soluções*. São Paulo: Cengage Learning, 2020.

TAMIOSSO, Camila Ferreira; HOLLVEG, Scheila Daiana Severo; BAMBESBERGER, Andressa; TAMIOSSO, Marília Ferreira; SWAROWSKY, Alexandre; HORN, João Francisco Carlexo. **A OUTORGA DE DIREITO DE USO COMO INSTRUMENTO DE GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS**. XXIII Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos, Foz do Iguaçu, v. 0, n. 0, p. 1-10, nov. 2019.

UOL. **60% das obras de infraestrutura paradas são de saneamento, diz estudo**. 2019. Disponível em: <https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2019/09/10/saneamento-basico-obras-paradas-cni-estudo.htm?cmpid=copiaecola>. Acesso em: 23 mar. 2021.

UOL. **Saneamento tem R\$ 13,5 bilhões em obras paradas no país**. 2018. Disponível em: <https://economia.uol.com.br/noticias/estadao-conteudo/2019/09/03/saneamento-tem-135-bilhoes-em-obras-paradas-no-pais.htm?cmpid=copiaecola>. Acesso em: 25 mar. 2021.

VINUTO, Juliana. **A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa**. *Temáticas*, [S.L.], v. 22, n. 44, p. 203-220, 30 dez. 2014. Universidade Estadual de Campinas. <http://dx.doi.org/10.20396/tematicas.v22i44.10977>.

APÊNDICES

Questionário realizado online

- 1) De que região/bairro você é?
- 2) Como você avalia o(s) serviço (s) da SANEPAR?
 - Muito bom
 - Bom
 - Ruim
 - Muito ruim
- 3) Teve alguma (s) falha (s) no (s) serviço (s) e não foi atendido como o esperado?
 - Sim
 - Não
 -
- 4) Quanto tempo foi preciso para que seu (s) problema (s) fosse (m) solucionado (s)?
 - Muito menos do que o esperado
 - Menos do que o esperado
 - Mais do que o esperado
 - Muito mais que o esperado
 - O problema não foi resolvido
 - Não tive nenhum problema
- 5) Considera que o preço cobrado pelo (s) serviço (s) prestado (s) pela SANEPAR é justo?
 - Sim
 - Não
- 6) Qual o seu grau de satisfação com a empresa SANEPAR?
 - Muito satisfeito
 - Satisfeito
 - Pouco satisfeito
 - Insatisfeito
 - Muito insatisfeito
- 7) Em uma escala de 0 a 10 em qual nível você colocaria o serviço da SANEPAR?
Sendo 0 o mínimo e 10 o máximo
 - 0
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - 6
 - 7
 - 8
 - 9
 - 10
- 8) Tem algo em que a SANEPAR precise melhorar?
 - Sim
 - Não

9) Se sua resposta anterior foi SIM, explique brevemente no que a SANEPAR precisa melhorar.
