

UNIVERSIDADE DE ARARAQUARA – UNIARA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESENVOLVIMENTO
TERRITORIAL E MEIO AMBIENTE

HELEM NAARA MACHADO DA SILVA

Efetividade das políticas públicas de incentivos ao
saneamento básico: estudo de caso em Uberaba e
Frutal

ARARAQUARA

2023

HELEM NAARA MACHADO DA SILVA

Efetividade das políticas públicas de incentivos ao
saneamento básico: estudo de caso em Uberaba e
Frutal

Dissertação apresentada ao Programa de Pós
Graduação em Desenvolvimento Territorial e
Meio Ambiente da Universidade de Araraquara
– Campus de Araraquara, SP para obtenção do
Título de Mestre. Área de concentração
Políticas Públicas, Jurídico e Desenvolvimento
Territorial.

Orientadora: Prof^{fa}. Dra. Sandra Imaculada
Maintinguer

ARARAQUARA – SP


2023

FOLHA DE APROVAÇÃO


NOME DO(A) ALUNO(A): *Helem Naara Machado Da Silva*

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente, curso de Mestrado, da Universidade de Araraquara – UNIARA – como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestra em Desenvolvimento Territorial e Meio Ambiente.
Área de Concentração: Desenvolvimento Territorial e Alternativas de Sustentabilidade.


BANCA EXAMINADORA

Documento assinado digitalmente
 SANDRA IMACULADA MAINTINGUER
Data: 17/07/2023 12:59:49-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Sandra Imaculada Maintinguer

Documento assinado digitalmente
 MAYARA OLIVEIRA DOS SANTOS
Data: 13/07/2023 11:38:37-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Mayara Oliveira dos Santos MCID – Brasília

Documento assinado digitalmente
 ANDREIA MARA PEREIRA
Data: 22/05/2023 21:51:14-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

Profa. Dra. Andréia Mara Pereira Instituto Federal de São Paulo

– Barretos Araraquara – SP, 17 de março de 2023.

RESUMO

O Novo Marco Legal do Saneamento Básico de 2020 veio com o foco em impulsionar a universalização do acesso à água potável e esgotamento sanitário até 2033. O Governo, na tentativa de remediar o atraso na implantação dos serviços de saneamento, elaborou alguns programas de incentivo fiscal, que podem ser sociais, sendo aqueles com isenção ou redução fiscal e de estímulos a investimentos no setor de negócios na aquisição de ações. Tal estudo foi verificado com base no SNIS (Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento) com foco em 2 municípios mineiros: Uberaba e Frutal. A hipótese é que as cidades estão gradualmente evoluindo seus serviços de saneamento, porém as que possuem políticas e planos municipais são impulsionadas a universalizar seus serviços de acesso de água potável e esgotamento sanitário mais rapidamente. Assim, foi verificado que Uberaba tem Política Pública Municipal de Saneamento e recebe incentivos fiscais, resultando em eficácia na universalização e no preço justo cobrado pelo serviço. Entretanto, Frutal não possui Política Pública Municipal de Saneamento; a prestadora tem o mercado aberto e distribuí dividendos, mas não há programa efetivo de incentivos fiscais. Portanto, a agilidade do progresso da universalização é dependente do aumento de tarifas para repasse aos investidores, tornando o serviço mais caro e inviável para os munícipes.

Palavras-chave: Universalização. Política de saneamento. Abastecimento de água. Esgotamento sanitário.

ABSTRACT

The New Legal Framework for Basic Sanitation of 2020 came with the focus on boosting the universalization of access to drinking water and sanitary sewage by 2033. The Government, in an attempt to remedy the delay in the implementation of sanitation services, created some tax incentive programs, which can be social, being those with exemption or tax reduction and incentives for investments in the business sector in the acquisition of shares. This study was verified based on the SNIS (National Information System on Sanitation) focusing on 2 cities in Minas Gerais: Uberaba and Frutal. The hypothesis is that cities are gradually evolving their sanitation services, but those that have municipal policies and plans are driven to universalize their access to drinking water and sewage services more quickly. Thus, it was verified that Uberaba has a Municipal Public Sanitation Policy and receives tax incentives, resulting in effectiveness in universalization and in the fair price charged for the service. However, Frutal does not have a Municipal Public Sanitation Policy; the provider has an open market and distributes dividends, but there is no effective tax incentive program. Therefore, the speed of universalization progress depends on the increase in tariffs to be passed on to investors, making the service more expensive and unfeasible for citizens.

Keywords: Universalization. sanitation policy. Water supply. Sanitary sewage.

LISTAS DE FIGURAS

FIGURA 1. LOCALIZAÇÃO GEOGRÁFICA DE UBERABA (A) E FRUTAL (B) NO ESTADO DE MINAS GERAIS	39
FIGURA 2. MAPA DA LOCALIZAÇÃO DA JUNÇÃO DO RIO UBERABA E DO RIBEIRÃO FRUTAL NO RIO GRANDE, COM DESTAQUE À LOCALIZAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DE UBERABA E FRUTAL.	41
FIGURA 3. DIVIDENDOS PAGOS PELA COPASA NO PERÍODO ENTRE 2006 A 2022.....	46

LISTA DE TABELAS

TABELA 1. APRESENTAÇÃO DEMOGRÁFICA E ATENDIMENTO AO SERVIÇO A REDE DE ÁGUA EM FRUTAL.....	54
TABELA 2. ATENDIMENTO AO SERVIÇO A REDE ÁGUA EM UBERABA	54
TABELA 3. ATENDIMENTO AO SERVIÇO A REDE DE ESGOTO EM FRUTAL	55
TABELA 4. ATENDIMENTO AO SERVIÇO A REDE ESGOTO EM UBERABA	56
TABELA 5. EXTENSÃO DE REDE DE ÁGUA E ESGOTO EM FRUTAL NO PERÍODO DE 2008 A 2021	57
TABELA 6. EXTENSÃO DE REDE DE ÁGUA E ESGOTO EM UBERABA NO PERÍODO DE 2008 A 2021.	58
TABELA 7. DIFERENÇA DE ARRECADAÇÃO ENTRE FRUTAL E UBERABA.....	59
TABELA 8. TARIFA MÉDIA PRATICADA EM UBERABA E FRUTAL.....	59

LISTA DE QUADRO

QUADRO 1. ALGUNS DESTAQUES SOBRE O MARCO LEGAL DE 2007 25

QUADRO 2. COMITÊ DE BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO GRANDE E SEUS AFLUENTES MINEIROS
..... 40

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABES Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental

BNH Banco Nacional de Habitação

CESBS Companhias Estaduais de Saneamento Básico

CF Constituição Federal

CNI Confederação Nacional da Indústria

CODAU Companhia Operacional de Desenvolvimento, Saneamento e Ações Urbanas.

ConCidade Conselho das Cidades

COPASA Companhia de Saneamento de Minas Gerais

CVM Comissão de Valores Mobiliários

EITB Estudo do Instituto Trata Brasil

ETA Estação de Tratamento de Água

ETE Estação de Tratamento de Esgoto

FGTS Fundo de Garantia por Tempo de Serviço

FHIDRO Fundo de Recuperação Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas

FI- FGTS Fundo de Investimento do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço

FI-Infra Fundos Incentivados de Investimento em Infraestrutura

FMI Fundo Monetário Internacional

IBGE Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INCT Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia

LNSB Lei Nacional de Saneamento Básico

ICMS Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços

ISS Imposto Sobre Serviço

OGU Orçamento Geral da União

OMS Organização Mundial de Saúde

PAC Programa de Aceleração do Crescimento

PASEP Programa de Formação do Patrimônio do Servidor Público

PIS Programa *de Integração Social*

PLANASA Plano Nacional de Saneamento

Plansab Plano Nacional de Saneamento Básico

Pronurb Núcleos Urbanos

PNDU Política Nacional de Desenvolvimento Urbano

PRODES Programa de Despoluição das Bacias Hidrográficas

Reidi Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infraestrutura

SNIS Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

Sumário

RESUMO	4
ABSTRACT	5
LISTAS DE FIGURAS	6
LISTA DE TABELAS	7
LISTA DE QUADRO	8
LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS	9
INTRODUÇÃO	14
JUSTIFICATIVA	15
REVISÃO BILIOGRÁFICA	17
ASPECTOS FUNDAMENTAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DO SANEAMENTO	17
1) SANEAMENTO	17
2) POLÍTICA PÚBLICA DE SANEAMENTO	19
3) MARCOS REGULATÓRIOS DO SANEAMENTO	23
4) POLÍTICAS DE SANEAMENTO DOS MUNICÍPIOS	27
I. Competência	27
II. Empresas de Saneamento.....	28
III. Política Municipais de Saneamento	29
5) SEGURANÇA JURÍDICA	29
I. Segurança Jurídica dos Negócios.....	30
II. Segurança Jurídica do Direito Constitucional Fundamental e Social	31
6) POLÍTICA DE INCENTIVOS FISCAIS EM SANEAMENTO	32
7) SISTEMA INFORMATIVO	34
I. Sistema Nacional de Informação de Saneamento (SNIS).....	34
II. Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA).....	35

OBJETIVOS.....	36
III. GERAL.....	36
IV. ESPECÍFICOS.....	36
METODOLOGIA.....	36
OBJETO DO ESTUDO.....	39
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	43
8) FRUTAL.....	43
I. Estudo de Caso: Desenvolvimento do Saneamento Básico (água e esgoto).....	43
II. Companhia de Saneamento de Minas Gerias - COPASA.....	45
III. Políticas Públicas adotadas pela COPASA em Frutal.....	47
9) UBERABA.....	47
I. Estudo de Caso: Desenvolvimento do Saneamento Básico (água e esgoto).....	47
II. Centro Operacional de Desenvolvimento e Saneamento de Uberaba - CODAU.....	48
III. Políticas públicas adotadas pela CODAU em Uberaba.....	49
10) ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO DO SANEAMENTO BÁSICO: FRUTAL E UBARABA.....	51
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	60
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	61

INTRODUÇÃO

O tema saneamento é de interesse nacional, pois o seu impacto positivo ou negativo interliga diretamente a vida de todas as pessoas e até o desenvolvimento socioeconômico do país. Além do “famoso” quatro por um, ou seja; a cada um real investido em saneamento há uma economia de quatro reais na área da saúde, ainda há outras vantagens com universalização dos seus serviços englobando a prevenção de doenças, redução de afastamentos, empregabilidade, melhoria nos índices de educação, redução da mortalidade infantil, preservação do meio ambiente local, além de valorização imobiliária e turismo. (ANAMMA, 2017)

O saneamento está presente no cotidiano das pessoas. É um serviço indispensável para a saúde, bem-estar e economia. Trata-se de direito garantido pela Constituição Federal do Brasil de 1988 e está previsto no Marco Legal do Saneamento (Lei nº 11.445/07) como um conjunto de serviços e infraestrutura de abastecimento de água, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, esgotamento sanitário e drenagem de água pluviais urbanas.

O Brasil ainda tem muito a avançar nessa área, visto o cenário catastrófico no que diz respeito à falta de saneamento básico constar com mais de 100 milhões de brasileiros sem acesso à coleta de esgoto sanitário e com mais de 34 milhões de pessoas que não possuem acesso à água potável. Estima-se que há 15 mil mortes por ano e 350 mil internações em todo país, correlacionadas a doenças por ambientes nocivos causadas pela ausência de saneamento básico. (LEMOS, 2020)

Os serviços de saneamentos vêm passando por um processo de transformação e aperfeiçoamento desde a aprovação da Lei Nacional de Saneamento Básico (Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007). Assim, o Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab)¹ estipulou metas que até o ano de 2033 todos teriam acesso aos serviços de saneamento básico, na universalização do sistema, com abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto para todos. Entretanto, para Basile J. (2019) o Brasil só terá 100% do esgoto tratado em 2060, pois necessitaria um pouco mais de 23 bilhões de reais em investimento anual.

O saneamento básico no Brasil é um desafio para os governos visto que, inicialmente, estavam previstos investimentos de 508 bilhões de reais para universalizar o saneamento entre o período de 2014 até 2033. Porém, Peat Marwick International e a Klynveld Main Goerdeler

¹ Decreto nº 8.141 de 20 de novembro de 2013 e pela Portaria Interministerial nº 571 de 05 de dezembro de 2013

(KPMG)² revelou em seu estudo que, devido a alteração dos índices de inflação e crescimento do Produto Interno Bruto (PIB), esse valor foi afetado, estimando-se em 753 bilhões de reais. (PLANSAB, 2014; KPMG, 2020)

Vale mencionar que as vantagens do resultado da implantação dos serviços de saneamento básico são extraordinárias, com efeitos que vão além do orçamentário, visto que a sua falta também estimula a desigualdade social. Além disso, os benefícios econômicos e sociais da universalização do saneamento básico são superiores à sua implantação, podendo chegar em 1,2 trilhões de reais. (SAÚDE, 2014; INSTITUTO TRATA BRASIL, 2018)

Assim, a universalização do sistema de saneamento básico é de interesse nacional; vai além da estética da cidade, proporciona a qualidade de vida, saúde, segurança e economia, sendo um serviço indispensável. Desta forma, o Governo Federal, na tentativa de remediar um problema nacional, elaborou alguns programas de incentivo fiscal para impulsionar a sua implementação e implantação, como um estímulo aos gestores na universalização do sistema de saneamento local.

Desta forma, o presente estudo analisou as políticas municipais e de incentivos fiscais de duas cidades mineiras, Uberaba e Frutal, que evoluíram de forma distinta em seus sistemas de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário. Assim, a análise não teve a finalidade de comparar os dois municípios, mas demonstrar os métodos utilizados em Uberaba que podem ser aproveitados e desenvolvidos em municípios menores como Frutal.

Por fim, foi criado um método para verificar a eficiência dos incentivos fiscais, denominados pela autora de Segurança Jurídica dos Negócios e Segurança Jurídica dos Direitos Constitucionais fundamental e social, com intuito de classificar os incentivos fiscais como Social e do Negócio.

JUSTIFICATIVA

Saneamento básico está definido no Novo Marco Legal (Lei 14026/2020) como um conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

² KPMG. Após a fusão da Peat Marwick International e a Klynveld Main Goerdeler, surgiu a siglas KPMG K de Klynveld, P de Peat, M de Marwick e Main e o G de Goerdeler.

Em uma simples analogia, os serviços de saneamento básico são comparados a uma locomotiva. As suas diretrizes são estabelecidas nos Marcos legais, que atuam como trilhos por onde esses serviços devem caminhar até alcançar o destino pretendido. Ou seja; até a universalização dos serviços de saneamento básico ocorrerem até o ano de 2033. Dentro desse contexto, a Segurança Jurídica seria uma passagem, que garante a prestação de serviço a todos os envolvidos, sem interrupções.

Assim, o Estado tem a garantia de que o seu empenho em universalizar possa trazer vantagens econômicas ao país, no que se refere à segurança jurídica e econômica. O investidor terá retorno, pois os contratos estabelecidos entre as empresas prestadoras de serviços com os municípios serão respeitados e realizados. Além disso, o investidor terá a garantia jurídica dos negócios. O usuário receberá os serviços eficientes e eficazes garantidos pela Constituição Federal de 1988, tendo a garantia jurídica constitucional dos direitos fundamentais e sociais. Desta forma, os incentivos fiscais seriam como uma luz no fim do túnel para a universalização do saneamento básico.

À vista disso, o artigo 53 do Marco Legal (Lei 11445/07) faz menção ao site do SINISA (Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico), um programa de transparência que ainda está sendo desenvolvido para facilitar o monitoramento e avaliações da eficiência e da eficácia dos serviços prestados ao saneamento, com acesso livre na internet. Enquanto o SINISA não está em operação e a plataforma utilizada é o SNIS (Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento Básico). Nesta plataforma são recebidos os dados das prestadoras de serviços de saneamento de todo Brasil.

Desta maneira, a hipótese levantada na presente pesquisa é que as cidades estão gradualmente evoluindo nos seus serviços de saneamento. Porém, as cidades com efetivação de políticas e planos municipais neste setor, além de programas de incentivo fiscal, são impulsionadas a universalizar os seus serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário.

Deste modo, já existem algumas formas de captar recursos com os incentivos fiscais para ampliação ou implantação de infraestrutura que podem ser via:

- Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) ECOLÓGICO Lei Estadual nº 18.030 de 12 de janeiro de 2009
- Redução de custo tributário – Regime Especial de Incentivo para o Desenvolvimento da Infraestrutura Reidi. instituído pela Lei 11.488/2007
- Debêntures incentivadas Lei nº 12.431 de 24 de junho de 2011
- Fundos de Direitos Creditórios (FIDCs) ou Cotas de Fundos incentivados de investimento em infraestrutura (FI-Infra) Lei 12.431 de 2011

Neste sentido, o propósito da presente pesquisa foi estudar a efetividade das políticas públicas de incentivos ao saneamento básico em duas cidades de economia agrícola e distintas do triângulo mineiro; Uberaba e Frutal. Tal estudo foi focado com relação à eficácia dos programas de incentivos fiscais nas obras e serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário em Uberaba com um paralelo a evolução desses mesmos serviços em Frutal durante o período de 2011 a 2020.

REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

ASPECTOS FUNDAMENTAIS PARA O DESENVOLVIMENTO DO SANEAMENTO

1) SANEAMENTO

O saneamento básico é um direito garantido pela Constituição Federal de 1988 e instituído pela Lei nº 11.445 de 2007 que o definiu no seu artigo terceiro, inciso I, como: “conjunto de serviços públicos, infraestrutura 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.”

O termo “Sanear” vem do latim e significa tornar saudável, higienizar e limpar. Segundo a definição do Instituto Trata Brasil, “sanear” são medidas de preservação ou de modificação do meio ambiente para prevenir doenças e promover a saúde, além de garantir à população uma qualidade de vida melhor, maior produtividade e oportunidade econômicas. (Trata Brasil, 2021)

A origem do saneamento se deu no momento que o homem entendeu que as origens das doenças estavam correlacionadas à água suja e ao acúmulo de lixo e procurou formas para evitar as suas propagações no meio ambiente. A sua evolução, no decorrer da história, foi atender à necessidade de sobrevivência da humanidade, dando início a era do SANEAR, procurando por água potável, perfurando poços profundos a qual tem relatos que iniciou em 3.750 antes de Cristo na China. (BARROS, 2014; SILVA, A. P. 2016).

O que vale ressaltar é que há relatos na história nos povos antigos, período entre 2.500 anos antes de Cristo até 321 anos antes de Cristo. Tais povos tinham conhecimento da existência de águas subterrâneas e faziam poços para a sua retirada por sistemas de obras hidráulicas, de irrigação, diques, tubos de cobre, usavam sulfato de alumínio para clarificar e filtrar a água, além do seu tratamento por armazenamento em vaso de cobre. A primeira galeria de esgoto da história está em Nippur, na babilônia, com banheiras e privadas com lançamento de dejetos nos canais criados nas ruas. (BARROS, 2014)

Muitas dessas tecnologias usadas antes de Cristo, para o tratamento da água ou esgotamento sanitário, ainda são bastante utilizadas por povos que não tem acesso a rede de água e esgoto sanitário nos dias de hoje, como perfuração de poço, filtração através de carvão, filtro de barro, fervura ou cascalho grosso. Outro aspecto interessante é que tais tratamentos antigos não eram para todos, somente para os reis e nobres. (MARCELLO, 2020)

A evolução do desenvolvimento dos estudos na área do saneamento básico foi decorrente de várias epidemias que assolaram a população na Idade Média. Assim, em 1388, na Europa, foi promulgada a lei que proibia a poluição das águas e do ar, com a criação de um sistema de limpeza, onde as carroças levavam os lixos urbanos para locais específicos. Em 1843 Edwin Chadwinck elaborou um relatório “As condições sanitárias dos trabalhadores da Grã-Bretanha”, sendo incisivo na luta pela criação de um órgão administrativo de saúde pública. Foi criado o primeiro conselho de saúde da Inglaterra que influenciou outros países da Europa a se dedicarem ao estudo da saúde social. Com isso houve a contribuição para solucionar problemas de saúde causados pela falta de higiene e saneamento (DÍAZ; NUNES, 2020; SILVA, 1998)

No Brasil a história do saneamento passa por diversas fases devido a fatores de dificuldade ao longo dos anos. Até nos dias atuais ainda há muitos obstáculos que impedem o desenvolvimento do setor e da sua universalização. Os principais fatores pelo atraso do acesso ao saneamento estão ligados à falta de planejamentos adequados, insuficiência nos investimentos, deficiência na gestão das companhias de saneamento, baixa qualidade técnica dos projetos e burocracias que dificultaram a obtenção de financiamento e licenças para as obras (EOS Organizações e Sistemas, 2017).

2) POLÍTICA PÚBLICA DE SANEAMENTO

Política pública pode ser definida como programas governamentais para solucionar um problema social. O termo surgiu na segunda metade do século XX, quando alguns estudiosos começaram a analisar ação do Estado e os seus reflexos na sociedade. Assim tornou-se uma associação entre Estado e sociedade nas questões de políticas governamentais, envolvendo a administração pública em diversos outros ramos como a Economia, Direito, Administração e Ciências Sociais. Dessa forma, política pública está próxima da vida cotidiana do cidadão, seja nas políticas sociais ou nas setoriais como saúde, saneamento básico, segurança, entre outras. (DINIZ, 2019)

O processo da elaboração de políticas públicas advém de demandas sociais sobre um problema que precisa ser resolvido. Os dirigentes públicos, ao identificar o problema, selecionam as principais questões envolvidas e formam uma agenda a fim de discutir algumas soluções para reverter aquela situação. Após algumas discussões, trocam ideias e tomam a melhor decisão viável com a implantação do programa. (OLIVEIRA, 2012)

Algo a se pensar é que o bem-estar da sociedade é sempre definido pelo governo e não pela sociedade, pois quem seleciona as prioridades de demandas sociais são os tomadores de decisões, ou seja; aqueles sendo eleitos a representar o povo na sociedade. Dessa forma a sociedade não consegue expressar integralmente os seus anseios, necessitando que os seus representantes se mobilizem e assim atendam às expectativas populares. (SEBRAE/MG... 2008).

Assim, a sua elaboração da política pública é feita pelo governo para solucionar um problema da sociedade, como um conjunto de ações, metas e planos criados para se alcançar o objetivo pretendido de interesse público. Porém, após a implantação da política pública é de suma importância que haja estudos sobre a avaliação do programa na resolução do problema; sobre um olhar crítico, verificando sua eficiência, eficácia e efetividade e se alcançou a finalidade pretendida. (SEBRAE/MG... 2008).

Dessa forma, o cenário do saneamento sempre foi debatido como um problema a ser solucionado, principalmente com relação à rede de água potável, coleta e tratamento de esgoto sanitário. Ao longo da história, pouquíssimas pessoas tinham acesso aos serviços, mesmo com vários programas. Ainda não era possível se alcançar resultados favoráveis para solucionar o problema sanitário, tornando-se um assunto preocupante no Brasil.

A história dos centros urbanos no Brasil passa por um processo que não foi bem executado devido a diferença entre expectativa e realidade, ou seja, foram projetados para a

realidade do período em que foram construídos. Entretanto, com a evolução e o crescimento desproporcional, trouxe como resultado os arranjos urbanos desorganizados.

Assim, as cidades foram planejadas. Entretanto as cidades não foram capazes de acompanhar o crescimento da população urbana no mesmo ritmo das construções de suas infraestruturas e serviços capazes de atender à população. Desta forma, o uso dos territórios e a ocupação foram desenvolvendo os centros urbanos sem a devida prioridade no planejamento urbano. Maioria dos centros urbanos concentrou seu crescimento na década de 1950 a 1980. (PACHECO; AZEREDO, 2019)

Porém, muitos historiadores dizem que o principal causador do “caos urbano” foi devido ao “êxodo rural”; processo de migração em massa da população camponesa para os centros urbanos. Tal fato ocorreu em um período de tempo muito curto, entre os anos de 1950 a 1980, associado ao crescimento desorganizado, devido à segregação urbana, onde pessoas de baixa renda ocuparam áreas mais periféricas, irregulares, de risco e sem a devida estrutura urbana que contribuiu para o crescimento das favelas nas grandes cidades brasileiras. (RIBEIRO, 2019)

Importante mencionar que na década de 50, aproximadamente 80% das cidades não tinham acesso abastecimento de água. (COSTA, A, 1994). Já na década de 1960 o cenário brasileiro vivia a crise sanitária, a qual passou a ocupar o centro da agenda de política pública, que o abastecimento de água atendia 37% da população brasileira sob a gestão dos estados. Entretanto, 54% das empresas de saneamento que haviam no Brasil eram de domínio municipal. Ainda havia mais 17 órgãos federais, que se encarregavam dos serviços de água e esgoto em diversos municípios, que não tinham capacidade de implantar as redes necessárias. (COSTA, N. 1998).

Em 1964, com a repressão política motivada pelo golpe militar, o Ministério da Saúde passou por algumas mudanças quanto a sua definição, uma individualização das ações de saneamento na área voltada à saúde pública. A primeira política pública do setor foi iniciada nos serviços de saneamento básico com a criação do PLANASA em 1971. (SOUSA; COSTA, 2016). Esse modelo tinha o intuito de investir no setor de saneamento e atender, de forma mais rápida possível, a população urbana. Assim idealizaram a criação de 27 Companhias Estaduais de Saneamento Básico (CESBs), constituídas juridicamente como sociedades de economia mista. Ou seja, empreendimento com objetivo econômico, pois a idealização era que as empresas fossem autossustentáveis, operando as duas atividades, pública e privada, a partir dos ganhos obtidos.

O PLANASA foi constituído para criar companhias de saneamento estaduais para receber financiamentos que advinham de repasses próprios do Banco Nacional de Habitação

(BNH) e do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS). Esses recursos eram repassados para Companhias Estaduais de Saneamento Básico, criadas na época, e somente os municípios filiados a essas recebiam os benefícios. Com isso, muitos departamentos municipais de água e esgoto transferiram seus serviços, a fim de obter recursos financeiros para expandir ou ter melhorias nas redes de água e esgoto. Assim foi incentivado a regionalização da prestação de serviço, pois as companhias interligavam os serviços, adotavam a tarifa única, o que viabilizou a utilização do subsídio cruzado. (SMIDERLE, 2020)

O que antes era de responsabilidade exclusiva dos municípios, passaram para as Companhias Estaduais de Saneamento Básico (CESBs), pois o PLANASA, incentivava as criações das companhias estaduais para conceder os benefícios do plano. Assim, as CESBs tornaram-se as principais responsáveis de tratamento de água tratada e esgoto sanitário na maior parte do Brasil. Porém, com a Constituição Federal de 1988, foi atribuído competência aos municípios, junto com os Estados e União, para organizar e prestar serviço de interesse público local, de forma direta ou sob permissão, ou em regime de concessão. O que, na prática, foi um problema, pois ainda há discussões sobre a titularidade e competência real para prestar os serviços, gerando barreiras para aprovação de projetos de lei no setor. (SMIDERLE, 2020)

Após a Constituição Federal de 1988, houve a criação do Programa de Saneamento para os Núcleos Urbanos (Pronurb) em 1992, que era voltado a implantar o sistema de abastecimento de água e esgoto para população de baixa renda. Ou seja, foi aprovada a lei de concessão de serviços públicos (Lei 8.897/95) que possibilitou aos municípios não operados pelas companhias estaduais a privatizar os seus serviços em 1995, em favelas e em periferias urbanas.

Em 1999, foi sugerindo a universalização do saneamento básico na 1ª Conferência Nacional de Saneamento, reconhecendo o seu caráter essencial, ocorreu um acordo, nesse mesmo período, com o Fundo Monetário Internacional (FMI), onde o Brasil se comprometeu a acelerar a implantação de programas para privatizar os setores de água e esgoto, limitando o acesso dos municípios aos recursos oficiais. (GUIA PARA A ELABORAÇÃO DE PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO..., 2011)

Assim, Saiani e Júnior (2010), mencionaram que a crise do saneamento, na década de 70 teve uma expansão no agravamento com escassez nos serviços e acessos à água potável e esgotamento sanitário. Já nos anos 80 e 90 foram anos de retrocesso nos índices de acesso a redes de água e abastecimento e esgoto sanitário, e na década de 2000 houve uma estagnação no índice de acesso aos serviços.

Houve um avanço no setor a partir do ano de 2000, no que se refere a regulamentação com a criação do Estatuto da Cidade, Lei 10.257 de 2001, que estabeleceu as diretrizes para a

política urbana. Nesse sentido foram regularizadas as propriedades urbanas em prol da coletividade, dando uma importância ao equilíbrio ambiental, à infraestrutura, ao saneamento e ao bem-estar para os cidadãos. Os objetivos dessa política urbana era desenvolver diretrizes para organizar o pleno desenvolvimento das funções sociais das cidades e da propriedade urbana. Para que isso acontecesse era necessário a garantia ao desenvolvimento das cidades de forma sustentável ao ponto de ter todas as suas infraestruturas voltadas a preservar o meio ambiente e garantir equilíbrio para as presentes e futuras gerações. (ESTATUTO DAS CIDADES..., 2001)

Além disso, tal política possibilitou a participação popular nas formulações, execução e acompanhamento de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano, com a gestão mais democrática e realista na organização das cidades. Dentro de todos os setores mencionados na lei, o saneamento foi incorporado entre as políticas públicas, tendo a possibilidade de articulação entre as demandas por moradia, saneamento, infraestrutura, transporte, lazer, entre outras. (ESTATUTO DAS CIDADES..., 2001)

O Brasil voltou a financiar e investir em políticas de saneamento básico nos anos 2000, após a posse do governo Luís Inácio Lula da Silva, com a criação do Ministério das Cidades e a Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Tais ações remodelaram o sistema para implantar novos conceitos de política integrada, com participação da sociedade civil por meio de conferências e conselhos das cidades onde foram criadas diretrizes com viabilidade econômica para se alcançar novos projetos sociais. (GUIA PARA ELABORAÇÃO DE PLANOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO BÁSICO..., 2011)

Vale ressaltar que a Secretaria Nacional de Saneamento - SNS - foi criada com o objetivo de alcançar avanços rumo à universalização do saneamento, em menor prazo possível, para assegurar a todos os direitos humanos fundamentais com acesso a água potável e esgotamento sanitário, com qualidade e quantidade suficientes para uma sadia qualidade de vida, no ambiente urbano e rural. (MINISTÉRIO DA INTERGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL, [s.d])

Assim, em 2003, reuniram-se aproximadamente 2500 representantes, mais de 3457 cidades, dos 27 Estados da federação, para a 1ª Conferência Nacional das Cidades, a fim de debater sobre temas de diretrizes das Políticas Nacionais do Desenvolvimento Urbano. A Conferência propôs atributos necessários para a legislação pertinente e elegeu o Conselho das Cidades (ConCidade). Por meio de parceria entre o Ministério das Cidades e as entidades da sociedade civil, iniciava, em todo âmbito federal, o processo para debate amplo e democrático

sobre o presente e o futuro das cidades, com início aos estudos da Política Nacional de Saneamento. (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL, 2003)

A 2ª Conferência Nacional das Cidades, realizada em 2005, propôs formulações e proposições das diretrizes para a temática “Política Nacional de Desenvolvimento Urbano”, especialmente sobre: financiamento, participação e controle social, questões federativas e política urbana regional e regiões metropolitanas. (BRASIL, 2005)

Em novembro de 2007, ocorreu a 3ª Conferência Nacional das Cidades com o Lema “Desenvolvimento urbano com participação popular e justiça social” e o Tema “Avançando na gestão democrática das cidades”. Se fez um balanço das ações e políticas já desenvolvidas pelo Ministério das Cidades; foi discutido sobre a eficiência das políticas e investimentos de reverter desigualdade e da exclusão territorial bem como um debate sobre “a capacidade de planejar o desenvolvimento das cidades e suas intervenções integrada e com participação social” iniciando-se, assim, um debate sobre a construção do Sistema Nacional de Desenvolvimento Urbano para viabilizar a gestão democrática da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano – PNDU. (MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL, 2007)

Por fim, resumidamente, os avanços dos principais programas para o saneamento básico federal após o PLANASA tiveram quatro fases com objetivos: (I) “redução das desigualdades socioeconômicas e privilégios sem viabilidade econômico-financeira”; (II) “modernização e desenvolvimento institucional dos sistemas de saneamento”; (III) “Aumento da participação privada no setor” e a (IV) “junção das três anteriores que era um programa de saneamento para todos”. (TUROLLA, 2002)

Assim, a criação do Marco Legal do Saneamento, Lei nº 11.445 de 2007, estabeleceu as diretrizes nacionais para o saneamento básico e instituiu a Política Federal de Saneamento Básico que se enquadrou na quarta fase com a proposta de universalizar o acesso ao saneamento até 2033, com participação e controle social da política federal de saneamento e o planejamento, regulação, fiscalização da prestação de serviços.

3) MARCOS REGULATÓRIOS DO SANEAMENTO

No Brasil existia uma lacuna sobre política pública de saneamento básico, após a extinção do PLANASA, na década de 80. A constituição trouxe alguns dispositivos com o tema das competências administrativas sobre a matéria de saneamento, dando competência para todos os entes da federação, assim previsto no artigo 23, IX, CF, 1988, que diz: “Art. 23. É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios promover

programas de construção de moradias e a melhoria das condições habitacionais e de saneamento básico”.

Foi observado que, dentro da legislação brasileira, o saneamento estava coligado a outras áreas indiretamente tais como: Política de Saúde (Lei 8.080/90), Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433/1997) e Estatuto das Cidades (Lei 10.257/2001). Mas não existia uma lei exclusiva para tratar do tema de saneamento básico no Brasil.

Assim, o Governo Federal em 2003 começou a atuar, por meio de agendas positivas tais como: programas básicos de promoção à saúde e proteção ambiental com a criação das Secretarias Nacional de Saneamento Ambiental, atuando no Ministério das Cidades. Ou seja, o governo definiu as estruturas e os mecanismos de financiamento de um arcabouço legal. (BRITTO, 2011).

Assim, em 2007 foi promulgada a Lei nº 11.445/2007, denominada como Marco Legal do Saneamento Básico, conforme descrito a seguir.

I. Marco Legal do Saneamento

Em 2007 foi criada as diretrizes nacionais para o saneamento básico, Lei Federal nº 11.445/07 para a política federal de saneamento básico. No seu artigo 2º está descrito que serviços prestados serão baseados nos princípios fundamentais como da universalização do acesso de água potável e esgoto sanitário, com a máxima eficácia das ações e dos seus resultados. Além disso, os seus serviços deverão ser realizados de forma adequada à saúde pública, à conservação dos recursos naturais, à proteção do meio ambiente, à segurança da vida e do patrimônio público e privado, na área urbana e rural, com transparência e harmonizado com as políticas de desenvolvimento urbano e regional para combater a desigualdade social.

Já no artigo 3º dessa lei, o legislador trouxe a definição de saneamento básico como um conjunto de serviço público, infraestrutura e instalação operacionais para o abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana, manejo de resíduos sólidos e drenagem de água pluviais urbanas e, ainda os definiu como atividades pertencentes a infraestrutura nacional, serviços de instalações necessários, operacionais.

Sendo assim, definido por lei que o abastecimento de água, seria uma atividade de infraestrutura para atender ao público, com serviço de instalação necessária desde a captação até as ligações as respectivas propriedades e os respectivos instrumentos de medição. O esgotamento sanitário seria uma atividade que se iniciaria desde as ligações prediais até o

lançamento final, com coleta, transporte, tratamento, e disposição adequados para ser devolvido ao meio ambiente. (Artigo 3º, I, A e B)

Importante mencionar que o artigo 2º definiu os princípios fundamentais da prestação dos serviços do Marco Legal. Seria a universalização do acesso na prestação dos serviços, com integralidade das ações, segurança, qualidade e regularidade. Além disso, visa: (i) articular com as políticas de desenvolvimento urbano, proteção ambiental e interesse social, com adoção de tecnologias apropriadas às peculiaridades locais e regionais, com soluções graduais e progressivas e integração com a gestão eficiente de recursos hídricos; (ii) possuir uma gestão com transparência baseada em sistemas de informações, processos decisórios institucionalizados e controle social, promovendo eficiência e sustentabilidade econômica, com consideração à capacidade de pagamento dos usuários e; (iii) promover a saúde pública, a segurança da vida e do patrimônio e a proteção do meio ambiente.

Assim as Principais relevâncias sobre Lei 11.445/07 estão sumarizados na Quadro 1.

Quadro 1. Alguns destaques sobre o Marco legal de 2007

Marco Legal de 2007
Universalização dos serviços até 2033;
Incentivo do ingresso de parceiros privados nas operações de investimentos;
Entes da Federação poderão instituir fundos em consórcios públicos;
Condiciona formas de contratos e as obrigatoriedades de normatização do setor de entes independentes, trazendo assim, maior estabilidade institucional e segurança jurídica aos investidores do setor;
Adoção de subsídios tarifários e não tarifários para locais sem recursos para investir;
Oportunidade de participação e de controle social, por meio de audiências e de consultas públicas, bem como por órgãos colegiados de caráter consultivo;
Atender aos princípios da universalidade, integralidade, eficiência, sustentabilidade econômica, disponibilidade e qualidade da prestação de serviços e do controle social.
Elaboração do Plano Nacional de Saneamento, Plansab

Fonte: Elaboração Própria baseada na Lei 11.445 de 2007

Desde a aprovação da Lei nº 11.445 de 2007, o serviço de saneamento passou por um processo de transformação, aperfeiçoando seus serviços públicos, destinados a todos um acesso ao serviço eficiente e sustentável. Assim surgiu a meta do Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB, que estipulou que até o ano de 2033 todos teriam acesso aos serviços de saneamento básico, com a universalização do sistema, abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto. (PLANSAB, 2013)

Porém, os problemas ainda eram desastrosos. Após 13 anos da efetividade do Marco Legal a realidade brasileira contava com mais de 100 milhões pessoas sem acesso a coleta de

esgoto e 34 milhões de brasileiros sem rede de abastecimento de água. Tal fato que impulsionou essa realidade foi o crescimento desorganizado dos municípios, além dos orçamentos municipais insuficientes para cobrir os custos necessários para o setor, e que, no ritmo que estava, só seria possível a universalização em 2060. (BASILE, 2019).

II. Novo Marco Legal do Saneamento

O Novo Marco Legal (Lei nº 14.026 de 2020) veio para impulsionar a universalização do saneamento básico, que há décadas estava em um processo evolutivo ocioso e lento, como uma esperança para brasileiros que, até hoje, eram excluídos das políticas públicas elementares. O Novo Marco veio para reestruturar o setor de saneamento, garantindo a segurança jurídica para ocorrer a ampliação e a efetividade dos investimentos, sejam públicos ou privados disponíveis visando a universalização de água e esgoto até 2033. (JÚNIOR, 2020)

O Novo Marco Legal autorizou a concessão de benefícios fiscais e incentivos específicos pela União federal para fomentar e reduzir os custos na ampliação do setor, a fim de alcançar a meta prevista. O que vale relatar no aspecto da concorrência é que as empresas privadas ganharam mais relevância nas participações das licitações para prestação de serviços de saneamento. Porém, não se resolve política pública delegando atribuições ao setor privado; tais atribuições advém do governo, conforme sua competência. (JÚNIOR, 2020)

Outrossim, da concorrência, há que se mencionar a regionalização dos serviços na forma regional do saneamento, microrregiões ou blocos de referências, com propósito de obter ganho de escala para garantir investimento, inclusive nos municípios menores e mais pobres. Ou seja, uma forma de atrair investidores para os municípios com baixo indicadores socioeconômicos.

O Novo Marco Legal possibilitou o ganho (econômico-financeiro) para municípios mais pobres, viabilizando investimento na universalização do saneamento, oferecendo à união poder para conceder benefícios ou incentivos orçamentários fiscais ou creditórios na prestação para melhoria dos seus serviços, com as regionalizações e o alcance da meta para a universalização (artigo 50, § 5º da Lei 14.026 de 2020)

O novo marco regulatório introduziu algumas alterações à Lei Nacional do Saneamento Básico com a obrigatoriedade do Estados-membros, no prazo de um ano após a publicação, criar uma estrutura de regionalização do setor. (Art. 15 Lei 14.026 de 2020.) Porém, seus resultados só poderão ser analisados em um futuro próximo.

4) POLÍTICAS DE SANEAMENTO DOS MUNICÍPIOS

I. Competência

A competência para o saneamento está prevista no artigo 23, IX da Constituição Federal brasileira de 1988, que diz que em conjunto com a União, os Estados, os Distritos e os Municípios tem que prover programas de saneamento básico. Já no seu artigo 30 da Constituição Federal de 1988, prediz que a competência é municipal para as políticas de interesse local. Dessa forma o município é detentor da prestação de serviço de saneamento local.

Nesse sentido, o artigo, 8º, §1º da Lei Federal nº 11.445/07, promoveu a possibilidade de delegação de gestão associada, mediante a consórcio público ou convênio de cooperação. Para isso o legislador listou as condições dos contratos e, no artigo 11 desta mesma lei, os objetos a prestação de serviços públicos de saneamento.

Assim conforme o artigo 11, incisos I, II, III e V, da Lei Federal nº 11.445/07 as empresas precisam seguir algumas condições de validade dos contratos, tais como: a existência de plano de saneamento básico; comprovar suas condições econômicas, financeiras e técnicas compatíveis para atender aos serviços contratados; existência de normas de regulação que prevejam os meios para o cumprimento das diretrizes desta Lei, incluindo a designação da entidade de regulação e de fiscalização e; a existência de metas e cronograma para que o serviço de saneamento possa ser universalizado de forma ágil e sem estagnação ou retrocessos.

Desta forma, os municípios são os responsáveis pela implementação e implantação do saneamento básico, podendo eles mesmos prestarem os serviços ou delegar para outras empresas a obrigação de comprovar a viabilidade econômica, conforme a lei e respeitar a exigência das metas de universalização do saneamento básico.

Sendo assim, a apresentação dos problemas locais para se captar recursos públicos Federais é essencial, necessitando que os gestores e técnicos municipais estejam capacitados com informações dos reais problemas locais e suas possíveis soluções. (SILVA A. C, 2016)

Há a necessidade de realizar alguns estudos, debates, trocas de informações com outros setores, para entender a real situação do município e elaborar as diretrizes adequadas a realidade local, com ações viáveis na questão técnica, financeira e social. Essa atuação pode estabelecer a Política Municipal de Saneamento, os Planos Municipais de Saneamento, Conselho Municipal de Saneamento e o Fundo Municipal de Saneamento. (SILVA A. C, 2016; UNESCO..., 2013)

II. Empresas de Saneamento

Não há muitos relatos sobre o início da história das empresas de saneamento básico no Brasil. Os serviços se tornaram necessários devido ao aumento populacional, quando começaram a surgir problemas com os dejetos e o fornecimento de água. Na época colonial já se conheciam algumas doenças correlacionadas a falta de saneamento, o que era comum o uso da drenagem de terreno e instalação de chafariz. (UFMG..., 2019)

Porém, os serviços só foram organizados a partir do século XIX e concedidos a empresa estrangeiras. Entretanto, os serviços das empresas estrangeiras eram péssimos, o que forçou o governo a estatizar os serviços no início do século XX. (BARROS, 2014)

Em 1930, a Constituição Federal transferiu a responsabilidade do saneamento para os municípios pelos serviços de saneamento e abastecimento de água. Já na década de 40 iniciaram a comercialização dos serviços de saneamento; começaram a surgir as autarquias e financiamento para desenvolvimento dos serviços. Na década de 70, na época do Plano Nacional de Saneamento (PLANASA), foram instituídas as Companhias Estaduais de Saneamento Básico (CEBS). (UFMG..., 2019)

Assim, no Brasil constam com 3 tipos de empresas de saneamento, as municipais, estaduais e as privatizadas. Conforme previsão legal, Lei 14.026 de 2020 (Novo Marco Legal) o titular dos serviços públicos de saneamento é o município e o Distrito Federal. Porém, a falta de autonomia política e/ou capacidade gerencial da grande maioria dos prestadores municipais fazem com que venham delegar seus serviços para outras empresas. A delegação dos serviços é feita, sob fiscalização, organização, regularização para empresas que demonstrem viabilidade técnica e econômico-financeira e as normas de regulação para cumprimento da lei. Assim há permissão para as empresas estaduais e privatizadas atuarem no ramo. (EOS, [s.d.]

As Companhias Municipais podem ser diretas e administradas pelo próprio Departamento Municipal Público local; indiretas e as autarquias, ou seja; possuem autonomia jurídica, administrativa e financeira própria. As Companhias Privadas atuam no gerenciamento de ativos por meio de concessão plena ou parcial e com parcerias público-privadas (PPP's). (EOS, [s.d.]

As Companhias Estaduais de Saneamento Básico (CESBs) atendem 3950 municípios, representam mais de 70% das cidades no país. O artigo 8, § 1º, I e II da Lei 14.026/20, diz que a prestação de serviços pode ser por gestão associada, mediante consórcio público ou convênio de cooperação, sociedade de economia mista ou empresa pública ou a subdelegação do serviço

prestado pela autarquia intermunicipal, sem prévio procedimento licitatório. E por fim as (AGÊNCIA BRASIL, 2021; EOS, [s.d])

As empresas gerenciadas pela administração pública direta são as que mais prestam serviço de abastecimento de água com 53,50%; após vem as autarquias com 34,50%; empresas privadas 9,02%; empresas de sociedade econômica mista 2,24%; empresas públicas 0,45% e; organização social 0,30%. Em relação aos tipos de empresas que atendem na coleta e tratamento de esgotamento sanitário os dados mostram que 81,42% é prestado por empresas da administração pública direta; 13,71% por autarquias municipais; 3,70 % por empresas privadas; 0,87% por empresas de sociedade econômica mista; 0,18% por empresas públicas e; 0,12% organização social. (SNIS, 2021)

III. Política Municipais de Saneamento

A função das Políticas Municipais de Saneamento é a definição, clara e objetiva, dos direitos e deveres como um modelo jurídico institucional do município na gestão e prestação de serviço de saneamento básico local. Entretanto, o Plano Municipal estabelece as diretrizes, metas e as condições a qual a prestação de serviço será realizada para contemplar a universalização dos acessos. (FUNASA, 2014)

Já os Conselhos Municipais de Saneamento têm a participação de um órgão colegiado de atores locais ligados direta ou indiretamente ao setor, que definirão as diretrizes e mecanismos para acompanhar, fiscalizar e controlar a execução do Plano e o Fundo Municipal de saneamento. (ARSAE/MG..., 2019). O artigo 13º, da Lei a Lei n.º 11.445/2007 prevê o Fundo especial para a área. Esse representará a fonte regular de recursos, a qual viabilizará os custos das obras, serviços e programas dispostos nas diretrizes.

5) SEGURANÇA JURÍDICA

Para o Professor Miguel Reale (2002) a eficácia e efetividade da norma, são sinônimo de eficácia social, denominado por ele de validade social. Ou seja, eficácia da norma estaria em uma dimensão experimental, no efetivo cumprimento do direito, nos efeitos sociais, em regra, essenciais, por meio da sua aplicabilidade.

Desta maneira, a análise da segurança jurídica está correlacionada aos efeitos que a norma jurídica tem no seu efetivo cumprimento. Para isso há a necessidade de verificar como seu destinatário está reagindo; se a norma é essencial para transformar a sua realidade. (ANDRADE, 2022; REALE, 2002)

O princípio da segurança jurídica é o instrumento limitador que impõe ao indivíduo um comportamento conforme a sociedade, a qual ele está inserido. Com isso a pessoa (Jurídica ou física) tem segurança de atuar, sabendo que os outros também terão o mesmo compromisso, consoante o direito a ser respeitado pelo Estado. Sendo assim, é um princípio fundamental para manutenção e preservação do Estado de Direito. (CAPEZ; CAPEZ, 2010)

A universalização do sistema de saneamento básico é de interesse nacional; vai além da estética da cidade e proporciona a qualidade de vida, saúde, segurança e economia, sendo um serviço indispensável. Os impactos positivos no desenvolvimento socioeconômico do país é garantia jurídica dos direitos fundamentais sociais. Dentro desse contexto, a universalização do saneamento básico contempla também os benefícios econômicos e sociais de até de R\$ 1,2 trilhões. (INSTITUTO TRATA BRASIL, 2018)

Um estudo realizado pela KPMG- Peat Marwick International e a Klynveld Main Goerdeler, (2020), estipulou que seria necessário o valor de R\$ 753.000.000,00 de investimento para a universalização em saneamento da rede de água e esgotamento no Brasil. Na prática significa dizer que o benefício econômico e social é superior ao gasto para universalização. Ainda a área do saneamento tem uma grande relevância, para a retomada do crescimento econômico, pois o setor tem capacidade de gerar 14 milhões de empregos até em 2033. (KPMG..., 2020; ABCON..., 2020)

Desta forma, o presente estudo apresentará a segurança jurídica do Saneamento Básico em dois parâmetros fundamentais. O primeiro concentrou-se nas políticas de contratações entre prestadoras de serviços com o município que nesse caso se analisou a segurança jurídica do negócio. E o segundo descreve a segurança aos direitos fundamentais da pessoa humana, da dignidade, da saúde, da igualdade, entre outros. Além disso, é obrigação constitucional do Estado prover ao cidadão um ambiente salubre e preservar o meio ambiente. (Art. 225 da Constituição Federal de 1988).

I. Segurança Jurídica dos Negócios

A segurança jurídica dos negócios deve ser compreendida como uma estabilidade entre as relações negociais, com previsibilidade das normas e decisões judiciais, garantindo que os direitos acordados anteriormente, alcance a proposta inicialmente pretendida, em sentido mais amplo, à proteção da confiança. (CARRIJO, 2018)

O objetivo do princípio, dentro de um ambiente de negócio, é trazer às partes envolvidas previsibilidade das decisões judiciais e estabilidade em relação ao contrato negociado. Traz ainda uma estabilidade sobre os seus direito e deveres, no acordo estabelecido temporal, tendo

a segurança jurídica como um instrumento de proteção para poderem atuar e realizar investimentos, sem interrupções inesperada e incoerentes. (CARRIJO, 2018)

O Novo Marco Legal de 2020 trouxe a proposta para atrair novos contratos e investimentos para a área. Para isso, priorizou a regularização dos contratos entre concessionárias e municípios para prestação de serviço de abastecimento de água potável e rede de esgoto, o que foi um avanço para estabelecer confiabilidade e garantias aos novos investidores, modificando a realidade brasileira, visto que todas as regiões brasileiras tinham déficit de regularização contratual, entre empresas concessionárias e o município. (GUIMARÃES; MADALENA; SOUZA, 2022)

Está previsto e regularizado no artigo 11-B Lei 14.026/2020 a regularização dos contratos, havendo a necessidade de cada município definir metas, de acordo com a necessidade local, de forma ininterruptas para universalização, a fim de garantir atendimento à população local em abastecimento de água (99% da população) e coleta e tratamento de esgoto (90% da população) até em dezembro de 2033. (BRASIL, 2020)

Dessa forma, o Estado tentou reverter a situação precária e irregulares dos contratos entre as empresas terceirizadas e os municípios, dando segurança jurídica nas contratações. Com isso as empresas conseguiriam angariar mais investimentos na área e garantir a prestação de serviço de qualidade com metas de universalização. (ANDRADE, 2022)

Entretanto, quando se fala em serviços essenciais à saúde e à qualidade de vida, o principal foco é atender o cidadão. Todavia, a falta de fiscalização e de políticas adequadas, permitem que as empresas aumentem as tarifas para se alcançar a meta estabelecida, principalmente em locais com mais problemas em saneamento. (Art. 196 da Constituição Federal de 1988; SINTAEMASP..., [s.d.]

II. Segurança Jurídica do Direito Constitucional Fundamental e Social

Apesar de não existir formalmente uma previsão legal sobre a tutela da segurança jurídica dos direitos fundamentais sociais é visivelmente perceptível tal inserção na Constituição Federal do Brasil de 1988. Nela é reconhecido vários direitos acerca da segurança individual e fundamental ao indivíduo, assegurando-lhe uma vida digna. Todos os direitos sociais (artigo, 6º, CF/88) têm que ser exercidos integralmente, para garantir e resguardar a dignidade do indivíduo como saúde, educação, trabalho, lazer, moradia e a assistência social. (CARRIJO, 2018; FILHO; MARRAFON, 2020)

Essa realidade brasileira, com a prestação de serviço sanitário precária no atendimento à população, configura-se na falta de segurança jurídica com relação aos direitos

constitucionais, fundamentais e sociais. São ditos fundamentais, pois são essenciais para a vida, não basta existir, a pessoa precisa ter dignidade no seu modo de viver.

Vale mencionar que a Organização mundial de Saúde (OMS), definiu saneamento como “um controle de todos os fatores ambientais que podem exercer efeitos nocivos sobre o bem-estar, físico, mental e social dos indivíduos.” (PORTAL DO SANEAMENTO..., 2018)

Essa definição demonstra a importância do saneamento para o indivíduo, pois o ambiente no qual está inserido pode ser prejudicial. Além disso, sua saúde física pode ser agravada com o surgimento de doenças correlacionadas ao meio ambiente e à saúde mental. Para a World Health Organization uma pessoa saudável tem um “completo estado de bem-estar físico, mental e social e não meramente presença ou ausência de doença.” (WHO,1946).

Assim, saúde vai além das doenças correlacionadas ao meio ambiente local, podendo afetar o emocional do indivíduo e limitar a sua evolução, conformando com o local insalubre e se mantendo em uma constante desigualdade social. Dessa forma, tais fatos são contrários aos objetivos dos direitos fundamentais, previsto no artigo 3º, inciso III, da Constituição Federal do Brasil de 1988, que é “erradicar a pobreza e a marginalização e reduzir as desigualdades sociais e regionais”. Outro ponto interessante a ser mencionado é a definição da missão da Secretaria Nacional de Saneamento -SNS- que diz: “assegurar à população os direitos humanos fundamentais de acesso à água potável em qualidade e quantidade suficientes, e a vida em ambiente salubre nas cidades e no campo, segundo os princípios fundamentais da universalidade, equidade e integralidade.” (MINISTERIO DA INTEGRAÇÃO E DESENVOLVIMENTO REGIONAL, [s.d.]

Assim, ao versar sobre saneamento básico, desvela-se a dignidade da pessoa humana, a saúde, qualidade de vida e a economia. Tais fatos refletem ao direito Constitucional Federal de 1988, no seu artigo 225, ao mencionar ser direito de todos um meio ambiente ecologicamente equilibrado, a qual remete ao povo uma “sadia qualidade de vida”.

6) POLÍTICA DE INCENTIVOS FISCAIS EM SANEAMENTO

Incentivos fiscais são benefícios que reduzem ou extinguem uma determinada alíquota de um imposto a ser pago, podendo abranger impostos federais, estaduais ou municipais. Desta forma, a União criou algumas leis para captar recursos legais a incentivar a implantação e implementação no desenvolvimento de infraestrutura, com o propósito de alavancar o setor com mão de obra qualificada e técnica especializada. (REIS, 2019)

Nesse propósito, algumas leis foram criadas para incentivar os municípios a alcançar a meta de universalização do saneamento básico até 2033. Assim os incentivos fiscais estimulam as pessoas a investirem em ações e fundos de companhias de saneamento, ou prestar serviços especializados ou vendas de equipamentos para o setor.

Assim há de se mencionar os incentivos fiscais federais decorrente da Emenda Constitucional nº 42 de 2003, sobre a desoneração tributária dos bens de capital, que diz: “terá reduzido seu impacto sobre a aquisição de bens de capital pelo contribuinte do imposto, na forma da lei.” (Artigo 153, inciso IV do parágrafo 3º, da Constituição Federal do Brasil de 1988). Há o Regime Especial de Incentivos ao Desenvolvimento de Infraestrutura- REIDI, previsto na Lei 11.488 de 15 de junho de 2007 e a Lei nº 12.431 de 24 de junho de 2011 que visa as Debêntures incentivadas e os Fundos de direitos creditórios (FIDCS) ou Cotas de Fundos Incentivados de investimento em Infraestrutura (FI-Infra).

Existem incentivos fiscais para redução de ICMS e do ISS incidentes por parte do Estado e do município, que podem ser tanto na aquisição de bens e serviços, na implantação e ampliação da infraestrutura de saneamento básico.

O Regime Especial de incentivos ao Desenvolvimento de infraestrutura- REIDI (Previsto na Lei 11.488/2007) traz o incentivo por meios fiscais, para incentivar empresas privadas a investir no setor de infraestrutura com a suspensão de PIS/PASEP e CONFINS, incidentes sobre as receitas decorrentes de venda de maquinários, aparelhos ou qualquer instrumento utilizado para obras de infraestrutura com empresas beneficiárias do REIDI. (Artigo, 3º, caput e no seu parágrafo § 2º).

As debêntures são “Valores mobiliários representativos de dívida de médio e longo prazo que asseguram a seus detentores direito de crédito contra a companhia emissora”. As debêntures incentivadas vêm da Lei 12.431 de 2011 que visa buscar investidores privados para investir em infraestrutura oferecendo a estes a isenção do imposto de renda sobre os rendimentos. (ABRASCA, 2008)

É importante esclarecer que a diferença entre debêntures de infraestrutura das debêntures tradicionais que são as alíquotas referentes à incidência do imposto sobre a renda. Os investidores pessoa física, que pagariam entre 15% a 22,5% de imposto de renda sobre os rendimentos obtidos, quando investem em infraestrutura, são isentos nos investimentos de renda fixa no Brasil. Já as pessoas jurídicas que pagam aproximadamente 25% em investimentos, passaram ser cobrados 15% no imposto de renda. Ou seja, o que difere é que nos impostos de renda convencionais a pessoa física paga imposto de renda a 15% e a pessoa jurídica a 25% e os não residentes no país pagam 15%. Entretanto, nas debêntures incentivadas a pessoa

física residente no país não é isenta do imposto de renda e a pessoa jurídica paga 15% de imposto de renda. (Lei nº 12.431 de 2011, artigo 2º, I e II)

Os Fundos de Direitos Creditórios (FIDCs), também chamados de Cotas de Fundos Incentivados de Investimento em Infraestrutura – FI-Infra (Classe Renda Fixa), estão previstos no primeiro artigo da Lei 12.431 de 2011, a mesma lei das debêntures incentivadoras. Os Fundos de Direitos Creditórios são conjuntos de recursos para incentivar captação de investimento para a infraestrutura. Eles são regidos pela Comissão de Valores Mobiliários (CVM) que fazem os ajustes como limites de aplicação dos ativos, com seus benefícios, conferindo-as proteção aos investidores, possuindo os regulamentos que determina as políticas de investimento do fundo. Como visto nas debêntures incentivadas, a Lei 12.431 isentou pessoas físicas de serem cobradas no imposto de renda, o mesmo acontece na FIDC/ Fi-Infra. (Lei nº 12.431 de 2011, artigo 2º; artigo 17 *caput e II* da Lei 12.844 de 2013)

Existem incentivos fiscais para redução de ICMS e do ISS incidentes por parte do Estado e do município, que podem ser tanto na aquisição de bens e serviços, na implantação e ampliação da infraestrutura de saneamento básico. Cada estado pode definir a forma dos seus repasses de ICMS aos seus municípios. A Constituição Federal do Brasil de 1988, garante que 25% das arrecadações sejam repassadas ao município. Ou seja, o ICMS terá sua porcentagem dos 25% já arrecadado pelos municípios. O ISS, será estipulado uma alíquota entre 2% e 5% sobre o valor do serviço realizado, de acordo com cada município, podendo ser reduzido a alíquota para incentivar os serviços de saneamento. (Constituição Federal do Brasil de 1988, artigo 158, IV; Lei Complementar 116/03),

Em 2003 houve até uma discussão para que o ISS não fosse usado como incentivos fiscais ao saneamento. Na época, o Presidente Lula vetou alegando a importância do incidente sobre os serviços de saneamento ambiental, principalmente na área de esgotamento sanitário e purificação de água, justificando o interesse público sobre a tributação e na universalização ao acesso aos serviços básicos de saneamento. (BRASIL- SENADO, 2020)

7) SISTEMA INFORMATIVO

I. Sistema Nacional de Informação de Saneamento (SNIS)

O SNIS é uma unidade, vinculada à secretaria Nacional de Saneamento do Ministério do Desenvolvimento Regional, criada em 1996, para reunir informações sobre a realidade do saneamento, de modo geral, de cada município, no Brasil. (SNIS..., 2019)

Seu funcionamento depende das prestadoras de serviços, convocados anualmente, a fornecer dados sobre as reais condições do setor local. As informações obtidas consistem em 4 elementos como: abastecimento de água, esgoto sanitário, drenagem de água pluviais e resíduos sólidos. Além disso, são adicionadas também informações sobre incentivos e financiamentos do governo federal repassados aos municípios. (SNIS..., [s.d.]

Todos os anos o SNIS faz sua publicação atualizando o sistema sobre novos dados a respeito do saneamento. Os dados são introduzidos pelas prestadoras de serviço, sejam elas o município ou uma empresa concessionária, seguindo um cronograma de coletas de cada componente. Os formulários das coletas têm dados a respeito do “caráter institucional, administrativo, operacional, gerencial, econômico-financeiro, contábil e de qualidade da prestação de serviços.” (BRASIL, SNIS, [s.d.]

O SNIS inicia o processo de tratamento das informações, denominada de “Análise dos dados e versão preliminar”, ou seja, os dados inseridos na coleta vão passar por duas etapas, uma análise automática e outra manual, após a coleta de dados, através dos formulários preenchidos pelas prestadoras.

A primeira etapa tem início durante o preenchimento dos formulários, com os critérios nas informações recebidas pelas empresas. Em seguida, a equipe técnica adota outra verificação de consistência. Após examinar todos os dados é iniciado o desenvolvimento do diagnóstico onde as informações são repassadas para uma planilha final e aprovada pela coordenação do SNS (Sistema Nacional de Saneamento) e publicado no site do SNIS.

II. Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA)

O SINISA é uma ramificação do SNIS, que vem sendo desenvolvida para ampliação das informações complementares. Nos termos da Lei nº 11.445/07, no seu artigo 53, instituiu a criação de um Sistema Nacional de Informação em Saneamento Básico (SINISA), cujo objetivo é verificar condições das prestadoras de serviços públicos de saneamento, com coletas e sistematização dos dados relativos a elas, disponibilizar indicadores, dados e outras informações relevantes para a caracterização da demanda e da oferta de serviços, além de facilitar o monitoramento e avaliação das empresas de sua eficiência e eficácia nas prestações de serviço. (SNIS..., [s.d.]

De acordo com o Art. 53 § 1º, Lei 11445/07, todas as informações do SINISA serão públicas e publicadas por meio da internet de forma acessível para todos. Porém, a plataforma digital ainda não se encontra em funcionamento, devido às atualizações e melhorias na sua

construção. Além disso, propõe criações de cursos de capacitação e manuais de utilização para facilitar o acesso à população, o qual poderá entrar no ar em um futuro próximo. (SNIS..., [s.d.]

OBJETIVOS

III. GERAL

Analisar o desenvolvimento do saneamento básico e a eficácia dos programas de políticas públicas de incentivo fiscal na implantação da rede de água e esgotamento sanitário em Uberaba e paralelamente no desenvolvimento de Frutal, a qual não há programa de incentivo fiscal para universalização desses mesmos serviços.

IV. ESPECÍFICOS

- Apresentar quais as Políticas Municipais adotadas em Uberaba e Frutal para solucionar o problema do saneamento básico local;
- Analisar a evolução dos municípios de Uberaba e Frutal nas implantações e implementações no setor de água e esgoto no exercício entre 2008 a 2021;
- Examinar a eficácia da universalização sob a ótica da segurança jurídica.

METODOLOGIA

Esta dissertação selecionou duas cidades do triângulo mineiro, Frutal e Uberaba, para analisar o desenvolvimento dos serviços de saneamento básico, mais especificamente o acesso à água potável e esgotamento sanitário, além do tratamento de esgoto.

O estudo consistiu em analisar o desenvolvimento do setor entre o período de 2008 a 2021, num recorte temporal após a publicação e a entrada em vigor do Marco Legal, Lei 11.445 de 2007. Desta maneira, as cidades de Frutal e Uberaba foram analisadas no decorrer desse período, sob a luz do primeiro Marco Legal e na introdução do Novo Marco Legal, Lei 14.026 de 2020.

Assim o estudo foi dividido em três partes: a primeira apresenta os caminhos percorridos pelo pesquisador durante a sua construção; a segunda inclui uma revisão bibliográfica sobre o

tema, vista como importante para entender as transformações do sistema temporal do saneamento no Brasil e; a terceira traz alguns resultados, com dados obtidos na plataforma SNIS, além de pesquisas feitas em documentos emitidos em sites das cidades de Uberaba e Frutal.

Importante mencionar que, na revisão bibliográfica, foi necessário a subdivisão em três temas, intitulados “Aspectos Fundamentais para o Desenvolvimento do Saneamento”. A primeira foi um relato as primeiras obras de saneamento no início da civilização, a 3.200 anos antes de Cristo, as tecnologias usadas para encontrar água e a sua purificação no período, até hoje são usadas. A seguir foi verificado a necessidade desses serviços atingirem a todos, não somente ricos e nobres, como ocorrido na Europa em 1338. E hoje no Brasil, a constatação da importância do saneamento, o que denominou-se de “Universalização do Saneamento Básico”.

Dentro desse contexto, a história sobre a evolução das políticas públicas de saneamento no Brasil, mencionando os programas, agendas positivas até a construção das Diretrizes do Marco Regulatório Legal de 2007 foi fundamentada com a Lei Federal 11.445 de 2007 e, posteriormente, com o Novo Marco Regulatório Legal, Lei Federal 14.026 de 2020.

A segunda parte consistiu em trazer elementos importantes sobre o instituto e suas titularidades para prestação de serviço, subdividida em: (i) referência da competência do município para prestação dos serviços de saneamento sobre a delegação dos serviços para outras empresas; (ii) tipos de empresas existentes de saneamento e; (iii) políticas e planos municipais de saneamento; que são formas do próprio município estudar seus problemas locais e criar diretrizes para universalizar seus serviços de forma mais eficiente e eficaz.

Na terceira parte estão descritos temas exemplificativos tais como: Segurança Jurídica, Política de incentivos fiscais e os Sistemas informativos. Assim, os tópicos da segurança jurídica e dos incentivos fiscais foram detalhados no funcionamento de cada instituto e importantes para a análise dos resultados do trabalho. A verificação dos incentivos adotados e sua eficácia garante ao detentor do direito a segurança, seja ela dos Negócios ou Social. E por fim, foram apresentados alguns sistemas de informações, em um breve resumo de alguns instrumentos importantíssimos na verificação do ritmo nacional do desenvolvimento dos serviços de saneamento como o SNIS e o SINISA que são instrumentos de informação que vem sendo desenvolvidos.

Nos resultados foram trabalhadas os dois Municípios, ambas da região do Triângulo Mineiro, visto que proporcionalmente Uberaba é maior que Frutal, tendo mais recursos e investimentos. Porém ambas as cidades fazem parte da mesma região geográfica. Estão

caracterizadas com cidades referência da região; são pertencentes à mesma bacia hidrográfica, com economias dependentes da agropecuária e agricultura. São cidades prósperas, mas as suas políticas, gestão e organização são diferentes. E é nesse tópico que se analisou as políticas públicas e sua efetividade no desenvolver da implantação e implementação do saneamento local.

Assim a análise não teve a finalidade de comparar os dois municípios, mas sim demonstrar os métodos utilizados em Uberaba que podem ser aproveitados e desenvolvidos em outros municípios menores como é o caso de Frutal.

Para análise dos serviços realizados nos municípios de Uberaba e Frutal, em relação a abastecimento de água e redes de esgoto, foi realizada uma coleta de dados secundários, com pesquisa exploratória e referencial teórico com elementos informativos, necessários para a evolução da pesquisa. Foram utilizados dados já coletados e disponíveis em: revistas científicas, periódicos, livros, registros, artigos, leis e doutrinas, publicações de organizações governamentais e empresas privadas sobre saneamento básico.

No referencial teórico foi utilizada a edição anual do Instituto Água e Saneamento edição 2021 e diagnóstico SNIS da série histórica no período referente de 2008 a 2021.

A presente pesquisa pretendeu correlacionar as normas de saneamento básico com a universalização do plano para 2033; a prática de como as cidades estão se desenvolvendo para alcançar essa meta. Visto os atrasos de muitas cidades, o governo federal lançou alguns incentivos para estimular implementação do saneamento. Nesse sentido, tais incentivos foram explorados e detalhados nesse estudo.

O tema de Segurança Jurídica no saneamento foi explorado em 2 parâmetros: (i) dos negócios jurídicos e; (ii) dos direitos constitucionais e sociais. Trata-se do resultado da implantação dos incentivos fiscais no desenvolvimento do saneamento básico local e os efeitos das atuações para se alcançar a sua universalização (Brasil). Ou seja, analisou-se a segurança jurídica empregada, qual foi o incentivo fiscal aplicado e a sua efetividade.

Por fim, foi realizada coleta de dados secundários, utilizando os dados do Sistema Nacional de Informação de Saneamento Básico (SNIS), disponível anualmente em site das próprias companhias.

Além disso foi calculada a população Rural entre o período de 2008 a 2021, devido à falta de informação nos sistemas. O cálculo consistiu em verificar a População Urbana (PU) subtraída da População Geral (PG) e assim obter a População Rural (PR), conforme equação 1.

$$PR = PG - PU$$

(Equação 1)

Foi realizada a verificação de pessoas Sem Acesso aos serviços de saneamento (SA). Para isso a fórmula utilizada foi subtrair da População Geral (PG) com o Total de Acesso (TA), conforme equação 2.

$$SA = PG - TA \quad (\text{Equação 2})$$

A regra de três para obter a porcentagem de acesso aos serviços no decorrer de 10 anos (P10), com o número de pessoas Sem Acesso (SA), multiplicado por 100 e dividido pela População Geral (PG), conforme equação 3.

$$P10 = SA * 100 / PG \quad (\text{Equação 3})$$

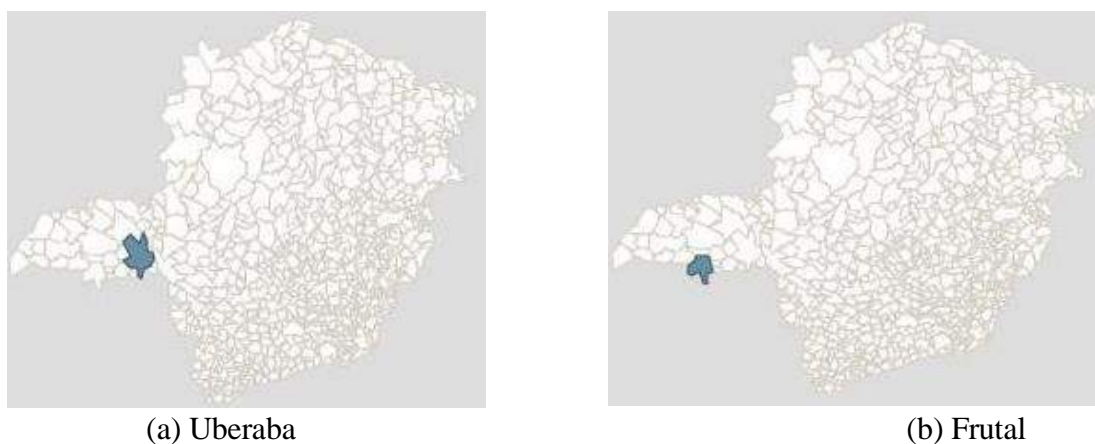
E por fim para obter a Progressão Anual (PA) é necessário verificar o Ano Posterior (AP) menos Ano Anterior (AA), multiplicado por 100 e dividido pela Ano Posterior (AP), conforme equação 4.

$$PA = AP - AA * 100 / AP \quad (\text{Equação 4})$$

OBJETO DO ESTUDO

Frutal e Uberaba pertencem a mesma a Bacia Hidrográfica do Rio Grande – BHRG, localizada na Região Sudeste do Brasil. Esta bacia está na divisa dos estados de Minas Gerais e São Paulo, constituída por 325 municípios e oito comitês de bacias, que utilizam a siglas GD (GranDe) como código identificador. Ambas as cidades, objeto do presente estudo, estão dentro do comitê de Bacia GD8, criado pelo Decreto em Minas Gerais n° 42.960 de 2002, que instituiu o comitê de Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros do Baixo Rio Grande. (Quadro 2)

Figura 1. Localização geográfica de Uberaba (a) e Frutal (b) no estado de Minas Gerais



Fonte: Água e Saneamento (2021)

O Rio Uberaba, que abastece a cidade de Uberaba, tem o seu leito em direção à jusante a cidade de Conceição das Alagoas e Planura, onde desagua no Rio Grande próximo ao represado no reservatório da Usina Hidrelétrica de Porto Colômbia, Eletrobras - Furnas. Já o Ribeirão Frutal, abastece a cidade de Frutal, deságua no Rio Grande, é represado na foz do Rio Grande na Usina Hidrelétrica de Marimbondo, Eletrobras- Furnas (Figura 2).

Quadro 2. Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Grande e seus Afluentes Mineiros

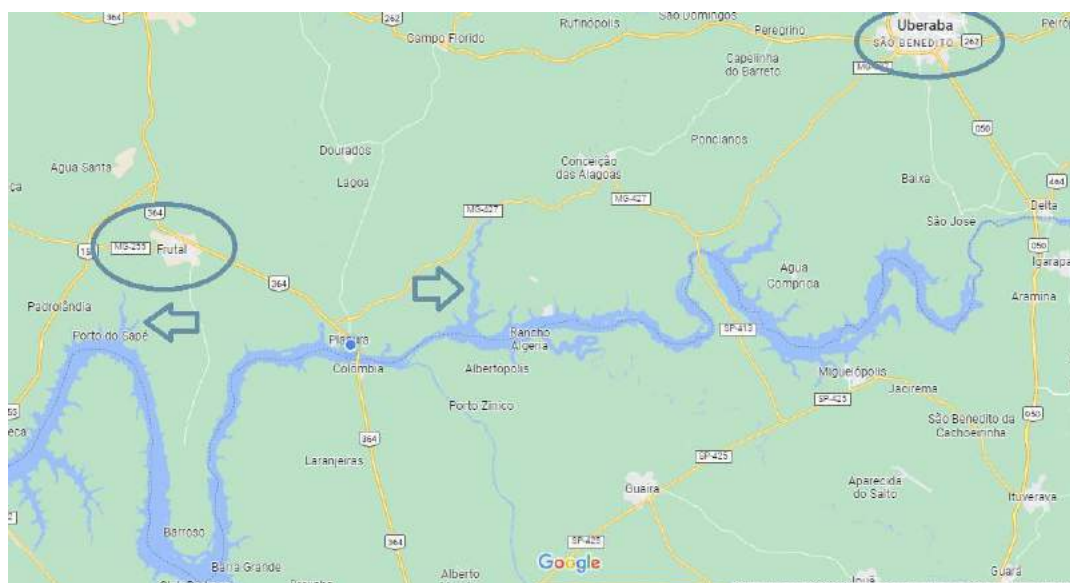
GD	CIDADES
GD1: ALTO RIO GRANDE	Aiuruoca, Alagoa, Andrelândia, Arantina, Bocaina de Minas, Bom Jardim de Minas, Carrancas, Carvalhos, Ingaí, Ijaci, Itumirim, Itutinga, Liberdade, Luminárias, Madre de Deus de Minas, Minduri, Nazareno, Piedade do Rio Grande, Santana do Garambéu, São Vicente de Minas, Seritinga, Serranos, Baependi, Bom Sucesso, Cruzília, Ibertioga, Ibituruna, Itamonte, Lavras, Lima Duarte, Santa Rita de Ibitipoca, São João Del Rei e São Tomé das Letras.
GD2: VERTENTES DO RIO GRANDE	Alfredo Vasconcelos, Antônio Carlos, Barbacena, Barroso, Bom Sucesso, Camacho, Campo Belo, Cana Verde, Candeias, Carandaí, Carmo da Cachoeira, Carmo da Mata, Casa Grande, Conceição da Barra de Minas, Coronel Xavier Chaves, Dolores de Campos, Ibertioga, Ibituruna, Ijací, Ingaí, Lagoa Dourada, Lavras, Luminárias, Nazareno, Nepomuceno, Oliveira, Perdões, Prados, Resende. Costa, Ressaquinha, Ribeirão Vermelho, Ritópolis, Santa Cruz de Minas, Santa Rita do Ibitipoca, Santana do Jacaré, Santo Antônio do Amparo, São Bento do Abade, São Francisco de Paula, São João Del-Rei, São Tiago, Tiradentes e Três Pontas
GD3: ENTORNO DO LAGO DE FURNAS	Aguanil, Alfenas, Alpinópolis, Alterosa, Areado, Boa Esperança, Botelhos, Cabo Verde, Camacho, Campestre, Campo Belo, Campo do Meio, Campos Gerais, Cana Verde, Candeias, Capitólio, Carmo do Rio Claro, Conceição da Aparecida, Congonhal, Coqueiral, Córrego Fundo, Cristais, Divisa Nova, Espírito Santo do Dourado, Fama, Formiga, Guapé, Guaxupé, Ilíцина, Ipuíuna, Itapeçerica, Juruaia, Machado, Monte Belo, Muzambinho, Nepomuceno, Nova Resende, Paraguaçu, Perdões, Pimenta, Poço Fundo, Santa Rita de Caldas, Santana da Vargem, São João da Mata, São José da Barra, São Pedro da União, Serrania, Três Pontas e Vargem Bonita.
GD4: RIO VERDE	Aiuruoca, Alagoa, Baependi, Cambuquira, Campanha, Carmo da Cachoeira, Carmo de Minas, Caxambu, Conceição do Rio Verde, Cristina, Dom Viçoso, Elói Mendes, Itamonte, Itanhandu, Jesuânia, Lambari, Monsenhor Paulo, Olímpio Noronha, Passa-Quatro, Pedralva, Pouso Alto, São Gonçalo do Sapucaí, São Lourenço, São Sebastião do Rio Verde, São Tomé das Letras, Soledade de Minas, Três Corações, Três Pontas, Varginha e Virgínia.
GD5: RIO SAPUCAÍ	Borda da Mata, Brasópolis, Cachoeira de Minas, Cambuí, Careaçú, Carvalhópolis, Conceição das Pedras, Conceição dos Ouros, Congonhal, Consolação, Cordilândia, Córrego do Bom Jesus, Delfim Moreira, Elói Mendes, Espírito Santo do Dourado, Estiva, Gonçalves, Heliadora, Itajubá Lambari, Machado, Marmelópolis, Maria da Fé, Monsenhor Paulo,.

GD	CIDADES
	, Natércia, Pedralva, Paraisópolis, Paraguaçu, Piranguçu, Piranguinho, Poço Fundo, Pouso Alegre, Santa Rita do Sapucaí, São Gonçalo do Sapucaí, São João da Mata, São José do Alegre, São Sebastião da Bela Vista, Sapucaí-Mirim, Senador José Bento, Silvianópolis, Turvolândia, Virgínia e Wenceslau Brás
GD6: RIOS MOGI-GUAÇU E PARDO	Bom Repouso, Borda da Mata, Bueno Brandão, Estiva, Inconfidentes, Jacutinga, Monte Sião, Munhoz, Ouro Fino, Senador Amaral e Tocos de Mogi. Situadas no médio Mogi-Pardo e ainda na sub-bacia do rio Mogi-Guaçu, estão Albertina, Andradas e Ibitiura de Minas, e na sub-bacia do rio Pardo estão Bandeira do Sul, Botelho, Caldas, Campestre, Poços de Caldas, Santa Rita de Caldas. E finalmente no baixo Mogi-Pardo e pertencentes à sub-bacia do rio Pardo encontram-se Arceburgo, Guaranésia, Guaxupé e Monte Santo de Minas.
GD7: MÉDIO RIO GRANDE	Alpinópolis, Bom Jesus da Penha, Capetinga, Capitólio, Carmo do Rio Claro, Cássia, Claraval, Delfinópolis, Fortaleza de Minas, Guaxupé, Ibiraci, Itamoji, Itaú de Minas, Jacuí, Monte Santo de Minas, Nova Resende, Passos, Pratápolis, Sacramento, São João Batista do Glória, São José da Barra, São Pedro da União, São Roque de Minas, São Sebastião do Paraíso e São Tomás de Aquino.
GD8: BAIXO RIO GRANDE	Água Comprida, Campina Verde, Campo Florido, Carneirinho, Comendador Gomes, Conceição das Alagoas, Conquista, Delta, Fronteira, Frutal , Itapagipe, Iturama, Prata, Pirajuba, Planura, Sacramento, São Francisco de Sales, Uberaba , União de Minas e Veríssimo.

Fonte: Adaptado de Agência Regional de Proteção ambiental da bacia do Rio Grande,

2018

Figura 2 - Mapa da Localização da junção do Rio Uberaba e do Ribeirão Frutal no Rio Grande, com destaque à localização dos municípios de Uberaba e Frutal.



Fonte: Elaboração própria adaptado do mapa do Google 2023

Desta forma, é de suma importância tratar o esgoto sanitário em todas as cidades a montante do Rio Grande, visto a significância das suas águas para as cidades à jusante. Além disso, a extensão do Rio Grande, o seu percurso, passando por várias cidades até se unir a Bacia hidrográfica do Rio Paraná, a qual é o berço do reservatório da maior hidrelétrica da América e a segunda maior usina hidrelétrica do mundo, Usina de Itaipu, localizada em Foz do Iguaçu, entre a Argentina e o Paraguai.

Uberaba tem uma população superior a 337 mil habitantes, considerada a oitava cidade mais populosa do estado de Minas Gerais. Por sua vez Frutal possui uma população em torno de 60 mil habitantes, sendo o sexagésimo município mais populoso do estado.

Ambas as cidades são prósperas e consideradas polos da região ou “capital subregional”. Uberaba possui o PIB R\$17.200.000.000,00 sendo 48,9% do valor adicionado advém dos serviços, 34,3% das participações da indústria, 10,9% da administração pública e 5,9% da agropecuária. Já Frutal possui um PIB de cerca de R\$ 2.200.000.000,00 bilhões, sendo 48,9% do valor adicionado advém dos serviços, 21,6% de participações da indústria, 15% da administração pública e 14,5% da agropecuária. (CARAVELA, 2022)

A empresa responsável pelo serviço de saneamento, acesso e tratamento a água potável, coleta e tratamento de esgoto em Uberaba é a CODAU - Companhia Operacional de Desenvolvimento, Saneamento e Ações Urbanas; empresa Municipal. Já em Frutal a empresa responsável é a COPASA - Companhia de Saneamento de Minas Gerais, estatal privatizada.

Desta forma, o estudo consistiu em duas microrregiões próximas, localizadas na mesma macrorregião do Estado de Minas Gerais no Triângulo Mineiro, sendo ambas consideradas prósperas em suas atividades econômicas, reconhecidas pela agricultura e pecuária, pertencentes à mesma bacia hidrográfica, com o mesmo comitê de bacia. Porém com prestadores de serviço de saneamento, de acesso e tratamento a água potável, coleta e tratamento de esgoto diferentes, visto que uma é uma autarquia municipal enquanto a outra é estadual e privatizada.

Assim o estudo consistiu em verificar quais as ações positivas utilizadas em Uberaba para financiar a implantação e ampliação do setor de saneamento que poderiam ser reutilizadas em outras cidades menores como é o caso de Frutal. Buscou-se entender a evolução do setor de saneamento em Uberaba e Frutal, verificar suas dificuldades de conseguir investimentos, quais os planos de incentivo fiscal para financiar suas obras e suas políticas adotadas na busca da universalização dos seus serviços de saneamento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

8) FRUTAL

I. Estudo de Caso: Desenvolvimento do Saneamento Básico (água e esgoto)

Dentro do aspecto histórico de Frutal, a cidade é praticamente nova, visto que a sua emancipação se deu em 1885. No dia 04 de outubro de 1887 foi registrado a fundação do município de Frutal. As atividades de saneamento, teve seu início, conforme registro no site da prefeitura de Frutal, em 1909 pelo agente executivo Astolfo de Vasconcelos, na inauguração do primeiro serviço de água canalizada para consumo da população.

O abastecimento de água na cidade de Frutal na década de 50 era caótico, pois a prefeitura não tinha orçamento suficiente. Na década de 70, a cidade já possuía serviço de água, esgoto e energia elétrica, que percorria a cidade toda, nas suas 54 ruas e 8 praças. Nessa época o município tinha 3.800 imóveis e somente 532 recebiam o benefício de água canalizada. Apesar da prefeitura tentar solucionar o problema como perfuração de poços, as medidas eram insuficientes e não atendiam às dificuldades enfrentadas pelos moradores naquele período. (BRITO, 2017; BERNADES, 2012, p. 30)

O atendimento na distribuição de água era restrito a 14% dos munícipes. Além disso, a água não passava por nenhum tipo de tratamento. Sua captação saía direto do Ribeirão Frutal para as residências. Assim em 1972, o ex-prefeito Celso Arantes Brito, transferiu a prestação de serviço de água COMAG (Companhia Mineira de Água e Esgotos) que, posteriormente, foi denominada COPASA (Companhia de Saneamento de Minas Gerais).

Inicialmente o contrato com a Copasa era somente para captação, tratamento e distribuição de água. O serviço de esgotamento sanitário foi transferido para COPASA em 1984. Assim, o contrato o inicial foi assinado com vigência de 30 anos para os serviços de abastecimento de água. Após 12 anos foi transferido o serviço de esgotamento sanitário, com validade até 2003. (BRITO, 2017)

Porém, em 2000 o prefeito Luís Antônio Zanto Campos Borges (1997-2000), nos últimos dias do seu mandato, assinou um termo que prorrogou o contrato de concessão dos serviços da COPASA por mais 30 anos. Em 2006 houve a grande revolta da cidade de Frutal, em face da COPASA, pois não havia melhorias no serviço e o atendimento não era para toda população. Ainda tinha o fator insuportável do mal cheiro que exalava da Estação de Tratamento de Esgoto (ETE). Porém, nesse mesmo ano, a COPASA reduziu a taxa mínima de

consumo mensal por ligação (hidrômetro) de dez metros cúbicos para seis metros cúbicos. (MINAS GERAIS, 2006)

Ainda, na mesma resolução, a COPASA incluiu a tarifa de esgoto, espelhado no consumo de água de cada usuário. Tal tarifa teria o mesmo valor do consumo de água, ou seja; se a conta de água viesse R\$ 50,00, automaticamente seria acrescentado mais R\$50,00, pela coleta de esgoto, o que na prática dobraria o valor pago por cada usuário. (MINAS GERAIS, 2006). Tal fato revoltou os consumidores e iniciou o intitulado “Movimento pela Redução das Tarifas”, com mobilizações na cidade tais como passeatas, reuniões e manifestações na tribuna da câmara para a anulação do contrato com a COPASA e a imediata redução das tarifas. (BRITO, 2017)

Os frutalenses revoltados criaram a Associação de Proprietários de Fontes Alternativas de Água e Esgoto (Aprofaae), que levou o assunto ao Supremo Tribunal Federal (STF), onde o ministro Carlos Ayres Britto, negou o pedido de Arguição de Descumprimento de Preceito Fundamental (ADPF)³ a proposta contra o município de Frutal (MG) e a Companhia de Saneamento de Minas Gerais (Copasa). O que permitiu que o contrato viesse ter validade por 45 anos. (BRITO, 2017; CHAVES, 2021)

Porém, naquele período a prefeitura estava disposta a contratar uma nova empresa em que as tarifas ficassem submissas à aprovação do Conselho Municipal de Saneamento, pelos Vereadores e o prefeito, demonstrando a insatisfação das tarifas cobradas. Assim o prefeito de Frutal, Bruno Augusto, em 2006, tinha vários motivos para reincidir o contrato com a COPASA, principalmente pelo péssimo serviço prestado. (MANFRIM, 2021)

Em 2013, devido à grande estiagem de água no Ribeirão Frutal, foi discutido, pelos poderes constituintes no município, a aplicação de possíveis atuações por parte da COPASA para reverter a situação. As providências descritas foram perfuração de poços e caixas d'água como reservatório, de acordo com Protocolo 0051/2021, na Câmara Municipal de Frutal. (FRUTAL, 2021)

Ainda nesse mesmo período houve a necessidade de criar o Plano Municipal de Saneamento na cidade de Frutal, Lei Municipal n° 6.222. No dia 12 de dezembro de 2019, foi criado a Lei Municipal n°6.468 que autorizou a criação do Conselho municipal de saneamento e instituiu o Fundo Municipal de Saneamento de Frutal. (FRUTAL, 2023)

Dessa forma a COPASA de Frutal, no início do ano de 2022, investiu R\$ 3 milhões em melhoria no abastecimento para reduzir o problema com a falta de água durante a estiagem,

³ O contrato original foi firmado via duas leis municipais, uma em 1973 e a outra em 1983, anteriores à Constituição de 1988, o atribuiu aos processos de concessão licitação pública, como não ocorreu a licitação na renegociação entre a COPASA e o município feriu o princípio fundamental da licitação pública.

visando aumentar a produção na sua retirada do poço do Aquífero Guarani a fim de beneficiar toda a população. Outro quesito importante é que em junho de 2022 foi concluída a instalação da torre de resfriamento da água, com capacidade de baixar a temperatura da água retirada do poço de 52°C, para 29°C. (PORTARI, 2022)

Assim, foi verificado que a município de Frutal tem Plano Municipal de Saneamento Básico, Política Municipal de Saneamento Básico, Fundo Municipal de Saneamento e Conselho Municipal de Saneamento.

II. Companhia de Saneamento de Minas Gerias - COPASA

A Companhia Mineira de Água e Esgotos (COMAG) foi criada com a Lei Estadual mineira nº 2.842 de 1963, cuja a finalidade era definir e executar uma política de saneamento no Estado de Minas Gerais, visto que não havia nenhuma política até o momento, além de atender o principal objetivo; fornecer serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário dentro do Estado mineiro. (BRITO, 2017)

Após alguns anos de fundação, em 1971, o Governo Federal instituiu o Plano Nacional de Saneamento (PLANASA); política pública no setor de saneamento que abrangia todo o país. A partir daí, a COMAG começou a se modificar para atender às necessidades em ajustar as políticas públicas de saneamento de Minas Gerais com as vigentes no país. Assim, por meio da Lei 6.475 de 1974, a empresa alterou o nome social para COPASA cuja a principal atividade era o atendimento de serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário. (COPASA,...[s.d])

Outro marco histórico da COPASA foi em 2003 quando a empresa passou de Sociedade Anônima⁴ para empresa de capital aberto⁵. Porém, somente em 2006 foi realizada sua primeira Oferta Pública de Ações (IPO) na Bolsa de Valores. Em 2008 o município de Belo Horizonte, que era a segunda maior acionista da Empresa, vendeu todas as suas ações. O Estado de Minas Gerais por sua vez, que era a maior acionista da empresa, vendeu parte das suas ações sem perder o controle da companhia, visto que hoje o Estado é dono de 50,4% das ações da COPASA. (COPASA,...[s.d])

A COPASA possui plano de Investimento anual que trata-se de um cronograma de investimento com valores estipulados para instalação, manutenção, melhorias e o valor

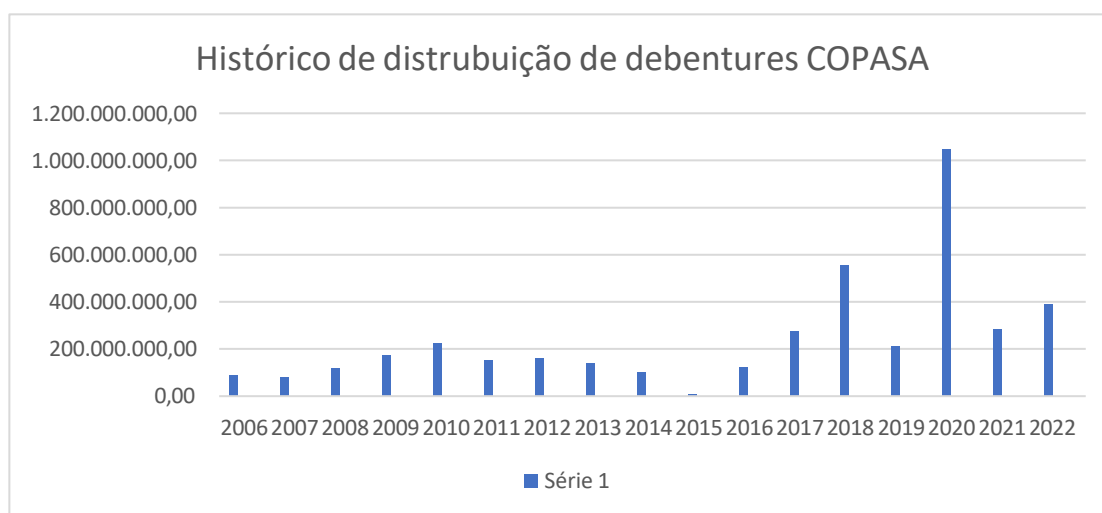
4 Sociedade Anônima é natureza jurídica da empresa, que tem como principal característica a divisão de ações, cujo acionista tem a sua participação e responsabilidade de acordo com as ações a qual está vinculada.

5 A empresa ainda continua sendo uma Sociedade Anônima (S/A), porém o seu patrimônio é formado por ações que são negociadas na Bolsa de valores, sendo assim, qualquer pessoa pode adquirir uma parte da empresa.

estipulado para financiar essas obras. Entretanto não vem cumprindo tal plano, apesar de comercializar suas ações além de possuir credibilidade no mercado. Porém nos períodos de 2011 a 2018, somente 64% da média dos investimentos anuais foram realizados. No ano de 2020, a Estatal investiu somente um terço do orçamento estipulado em todo seu território. (MOTA, 2021; AGUIAR, 2022)

Além disso, a companhia começou a ficar reconhecida pelas emissões de debêntures exorbitantes demonstrados principalmente no ano de 2020, quando a empresa distribuiu R\$ 1 bilhão e investiu somente R\$ 459 milhões. Foi verificado a progressão dos dividendos pago pela COPASA entre 2006, período que começou a distribuir dividendo até 2022 (Figura 3).

Figura 3-Dividendos pagos pela COPASA no período entre 2006 a 2022



Fonte: Elaborado pela autora adaptado de Relação com Investimento COPASA Histórico de pagamento de Dividendos/JCP [s.d]

A distribuição de lucros começou a se elevar em 2017 em razão das necessidades fiscais do Estado, visto que ele é portador de 50% das ações. Já em 2020, devido à pandemia e as necessidades fiscais do Estado, houve uma distribuição exorbitante; quase 500% maior que o ano anterior. (OTEMPO,... 2021)

AGUIAR (2022), por outro lado, afirma que os reajuste tarifário da COPASA estão acima da inflação, visto que no “período 2006-2021 a inflação acumulada (IPC-IBGE) foi de 141,41%, enquanto que as tarifas da COPASA foram reajustadas em 199,74%; portanto 41,3% acima da inflação.”

Dessa forma, indagações são pertinentes, visto que a empresa conseguiu autorização por parte do Ministério do Desenvolvimento Regional para captar R\$ 243,7 milhões em Debêntures incentivadas e o Fundo de Direitos Creditórios (Lei N°12.431/2011) para obras de

abastecimento de água e esgoto sanitário em 37 municípios, onde Frutal não consta na lista. (CARVALHO, 2021)

III. Políticas Públicas adotadas pela COPASA em Frutal

Ao analisar a COPASA de Frutal, não foi possível estudá-la de forma isolada visto que seus atos estão ligados em todo território estadual a qual pertence, pois, a distribuição dos seus dividendos exorbitantes faz parte da contribuição dos frutalenses. O descumprimento do plano anual de investimento pode ser a justificativa para o péssimo trabalho realizado em Frutal.

A cidade de Frutal não consta com nenhum auxílio dentro dos programas de políticas públicas de incentivos fiscais aos quais o município precisa fazer parte para ser beneficiado e Suas obras tem sido financiadas apenas com o subsídio cruzado.

9) UBERABA

I. Estudo de Caso: Desenvolvimento do Saneamento Básico (água e esgoto)

A cidade de Uberaba ficou mundialmente conhecida como a capital do gado zebu, com criação, comercialização e desenvolvimento genético da raça. Entretanto, a história do surgimento do município se deu por vários processos como o reconhecimento oficial da Igreja católica sobre o povoado, com a construção da Capela para Santo Antônio e São Sebastião em 1818. Em 1820 ocorreu o reconhecimento oficial do Governo real, o Rei D. João VI, com decreto da emancipação da comunidade para auto gerenciamento de assuntos de ordem civil, militar e religioso. Em 1836 o Governo de Minas criou o município de Vila Santo Antônio de Uberaba e em 1856 Uberaba ganha o título de cidade. (PREFEITURA DE UBERABA, [s.d.]

A necessidade de implantação dos serviços de saneamento se iniciou em 1922 com o aumento da população na década de 20. Nesse período ocorreu um acordo entre os fazendeiros para que distribuíssem água às cidades em troca de remuneração. Porém, tais serviços não atingiam a todos; somente quem possuía poder aquisitivo. A seguir teve início a defesa a municipalização dos serviços para o desenvolvimento e modernização da cidade. Dessa forma, em 1940, tais serviços passaram para a responsabilidade municipal com criação do Departamento de água e energia e Companhia de água de Uberaba em 1966 (DE MENEZES, 2020)

Uberaba é abastecida pelo rio Uberaba, conforme descrito anteriormente. O município vem trabalhando para ter seu esgoto 100% tratado desde o ano de 2007. Além disso, em 2007

a cidade foi agraciada com o prêmio PRODES, faturando R\$ 12 milhões para a Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Francisco Velludo, o que estimulou a construção da segunda ETE Filomena Cartafina e a terceira ETE Hugo Rodrigues da Cunha, em 2017. Dessa forma, a cidade conta com 98,4% dos esgotos tratados por processos biológicos e devolve os seus efluentes tratados à bacia hidrográfica do Rio Uberaba. (CODAU, 2012; CODAU, [s.d])

Porém, há questionamentos a respeito do saneamento local. Foi relatado haver alguns problemas de abastecimento nos períodos de seca. Devido à estiagem há falta de água em alguns bairros, deixando a população em até uma semana sem abastecimento. Para suprir a falta de água a CODAU realiza rodízios de água por bairros e horários, o que acontece até nos finais de semana. (MANFRIM, 2022; G1 Triângulo e Alto Paranaíba,2022)

Assim, no período da seca, a cidade sofre com a baixa vazão do Rio Uberaba, mesmo a cidade tendo cinco reservatórios com capacidade de 30 milhões de litros de água construídos em 1993. Há 3 poços ativos retirando água do Aquífero Guarani. Além disso, ocorre a transposição da bacia hidrográfica do Rio Claro para o Rio Uberaba. (CODAU, [s.d.])

Ainda no período de julho, agosto e setembro, segundo a norma do Código Municipal de Meio Ambiente, Lei 389/2008, no artigo 255, parágrafo único, diz que o uso desnecessário como regar jardim, lavar calçada, rua e veículos poderá incidir multa no valor de R\$150,00. (U B E R A B A , 2 0 0 8)

A cidade possui Política e Plano de saneamento, visto na Lei Municipal nº 12.146 de 2015. Além disso, possui o COMUS que é o Conselho Municipal de Saneamento previsto no Decreto Municipal nº 1488 de 17 de janeiro de 2018, que contribui para a definição dos planos de ações da cidade, com relação ao saneamento local. (UBERABA, 2015)

II. Centro Operacional de Desenvolvimento e Saneamento de Uberaba - CODAU

Em 1966 Uberaba contava com 8.963 ligações de água e produção diária de 5mil metros cúbicos. Nesse período o Departamento Municipal de Água e Esgoto se torna uma empresa de Economia Mista, denominada de Companhia de Água de Uberaba.

Durante a vigência da Companhia de Água de Uberaba houve muitas melhorias tais como: construções de 6 reservatórios para armazenar 6 milhões de litros de água cada um, inauguração da segunda Estação de Tratamento de Água (ETA) o que aumentou a distribuição de água para 35 mil metros cúbicos de água, e; troca de bombas para a captação de água.

Em 1988 a Companhia de Água de Uberaba se tornou uma autarquia da prefeitura de Uberaba, pela Lei Municipal nº 106/1988, com o nome de Centro Operacional de Desenvolvimento e Saneamento de Uberaba (CODAU). Após a mudança da natureza jurídica

da empresa muitas mudanças vieram com perfurações de poços⁶ para melhorar a captação de água e; a transposição de bacia hidrográfica do rio Claro⁷ para subir a demanda de água no período mais crítico de seca.

Houve a reforma na barragem de nível de Estação de Captação de água bruta no Rio Uberaba; construção da Estação de Tratamento de Esgoto Francisco Velludo⁸ (ETE), a qual recebeu um prêmio⁹ pela Agência Nacional das Águas (ANA), através do programa de Despoluição das Bacias Hidrográfica (Prodes)¹⁰; readequação e modernização do ETE Filomena Cartafina¹¹ e, a inauguração da ETE Hugo Rodrigues da Cunha¹².

Além disso, houve a inauguração da terceira Estação de Tratamento de Água (ETA) em 2016, além da modernização e ampliação da estrutura de armazenamento¹³ de produtos químicos utilizados no processo de tratamento de água.

A empresa ainda vem trabalhando para atender o Plano Municipal de Saneamento na melhoria do setor para universalizar os serviços de água e esgotamento sanitário em Uberaba.

III. Políticas públicas adotadas pela CODAU em Uberaba

Para incentivar as obras de saneamento em Uberaba, a CODAU usa algumas ferramentas como os PACs - Programas de Aceleração do Crescimento, PAC I, PAC II, FHIDRO- Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais, FGTS – Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, OGU – Orçamento Geral da União e Banco mundial BIRD- Banco Internacional de Reconstrução e Desenvolvimento, descritos resumidamente a seguir. (UBERABA, 2005)

O FHIDRO, Fundo de Recuperação, Proteção e Desenvolvimento Sustentável das Bacias Hidrográficas do Estado de Minas Gerais visa analisar programas e ações das cidades relacionados à preservação dos recursos hídricos, além do meio ambiente, inundações e controle

6 O primeiro foi em 2001, localizado no centro de Reservação 6, no bairro Santa Marta; segundo poço perfurado em 2004, localizado no centro de Reservação 10, bairro da Gameleira; terceiro poço localizado no centro de Reservação 11 no conjunto Uberaba I;

7 2003 foi realizado transposição do rio Claro. O rio Claro é um Rio de Minas Gerais, localizado próxima a Uberaba, que deságua no Rio Araguari.

8 Reatores anaeróbicos de fluxo ascendente, lagoas aeradas e um sistema de distração do logo gerado na estação.

9 Uberaba ficou em Primeiro lugar junto com Taubaté, a qual dividiu o prêmio. Prêmio esse que foi revertido para reembolso de 50% dos investimentos das obras da estação de tratamento de esgoto

10 Prodes- Programa Despoluição de Bacias Hidrográficas, consiste em estimular o tratamento de esgoto urbano, premiando as prestadoras de serviço de saneamento efetivamente investem na implantação e operação de Estação de tratamento.

11 Tecnologia com reatores fechados

12 tratamento biológico.

13 A capacidade do estoque é de 200mil litros de coagulantes e de 50 mil litros para solução desinfetante para o tratamento de água

das erosões do solo. É um fundo que dá suporte financeiro aos municípios para incentivar ações, projetos e programas no uso consciente dos recursos hídricos. (IGAM..., [s.d]). No ano de 2009 a CODAU recebeu duas verbas do FHIDRO, uma de R\$ 1,9 milhões e outra de R\$ 2,156 milhões. Não foi verificado nenhum outro histórico no período de 2011 a 2020. (UBERABA, 2009)

PAC I é um dos programas de Aceleração do Crescimento, criado em 2007, com validade de 2007 a 2010, que continha um conjunto de políticas econômicas destinadas a incentivar os investimentos privados e acelerar os investimentos públicos, além de aperfeiçoar a política fiscal. Uma de suas principais medidas foi o investimento na área de infraestrutura, incluindo estímulo de crédito, financiamento, desoneração tributária, medidas fiscais de longo prazo e melhoria para o marco regulatório. Importante salientar que a CODAU recebeu R\$ 60.778 milhões para investimentos de abastecimento de água, através do referido programa PAC I, em 2011. (ALVES, 2016; UBERABA, 2011)

O Orçamento Geral da União (OGU) que é um repasse feito de recursos federais, por meio de programas e ações, para promover a melhoria da qualidade de vida à população, para investimento a habitação, infraestrutura, estudos, projetos, ações e planejamentos, dentre outros. (NETO, 2018)

A CODAU recebeu no período de 2011 a 2014 R\$ 18,3 milhões para Macrodrenagem da Leopoldina e para obra da nova adutora de água do rio Claro (afluente do Rio Araguari) ligando o manancial diretamente à Estação de Tratamento de Água”. (UBERABA, 2015)

Fi-FGTS, Fundo de investimentos do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço, também tem um alcance social nas aplicações de seus recursos em programas de infraestrutura, no âmbito das Políticas Nacionais de Mobilidade Urbana e da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano e Socioambiental. (CAIXA, [s.d.]). Entretanto, não foi verificado nenhum registro sobre o recebimento de verbas do Fi-FGTS em Uberaba (Prefeitura) e nem na CODAU, no período.

O programa do “Projeto Água viva” firmado entre a Prefeitura Municipal, com o apoio financeiro do Governo japonês, através do Banco Mundial foram realizados vários estudos conforme descrito a seguir, tais como: melhorias da Estação de Tratamento de água de Uberaba e de todo sistema de tratamento de água, esgoto sanitário, demandas no sistema de abastecimento de água, qualidade da água e nos impactos dos lançamentos das ETE’s nos rios Uberaba e Conquistinh, além de alternativas de mananciais para abastecimento de água entre outros estudos. (UBERABA, 2005)

Vale ressaltar ainda que o projeto Água Viva, de Uberaba, surgiu a partir dos estudos comprovando a falta de obras estruturantes para atender o município, principalmente em drenagem urbana, esgotamento sanitário e a necessidade de ampliação do abastecimento público. Com isso, o Banco Mundial autorizou R\$ 75,6 milhões para esgotamento sanitário, R\$ 129,3 milhões para abastecimento de água, R\$ 73,17 milhões para drenagem pluvial e R\$ 9,8 milhões para preservação e recuperação do meio ambiente. (UBERABA, 2011)

Além dos programas citados anteriormente, existem incentivos na arrecadação de ICMS Ecológico, pela preservação do meio ambiente, através da Lei Robin Hood (Lei 18.030/2009). Trata-se de um programa do governo de Minas Gerais, que distribuí parcelas da receita arrecadada do município do Imposto sobre Circulação de Mercadoria e Serviços (ICMS). Até junho de 2015 o repasse era de R\$ 30 mil e após esse período passou para R\$ 45 mil por mês. (UBERABA, 2015).

Ainda no site da própria prefeitura de Uberaba, há informações para o empresário que deseja desenvolver serviços de infraestrutura, requerer a concessão de incentivos fiscais e estímulo econômico da Lei 13.152/2019. O objetivo dessa lei é atrair novos investimentos para o município, concedendo ao empresário isenção total ou parcial dos tributos municipais, como Imposto Sobre Serviços (ISS) de qualquer natureza, Imposto sobre a Transmissão de Bens Imóveis (ITBI)- exceto para corretoras de imóveis e Imposto Predial e Territorial Urbano (IPTU). (UBERABA, 2019)

O PAC II, segue na mesma linha do PAC I, Programa de Aceleração do Crescimento, lançado em 2010, onde os recursos são para seguimentos de infraestrutura, saúde, meio ambiente e outros. Somente em 2022 Uberaba recebeu R\$ 12,5 milhões para investimento de água e tratamento de esgoto sanitário. (MIRANDA, 2022)

10) ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO DO SANEAMENTO BÁSICO: FRUTAL E UBARABA

Os municípios têm como instrumento fundamental a formulação de normas e diretrizes, como estímulo a evolução de setores, desenvolvendo o melhor caminho com metas e planos, com a titularidade de formular a sua Política Municipal de Saneamento Básico e o Plano Municipal de Saneamento Básico. (Marco Legal do Saneamento - Lei n.º 11.445/2007, Art. 9º).

Uberaba criou a Lei n.º 12.146, de 2015, que dispõe sobre a Política e o Plano Municipal de Saneamento Básico, que buscou a maior eficácia em suas diretrizes para universalizar o saneamento básico local, estimulando as políticas públicas municipais, os planos, programas,

ações de governo em saneamento. Além disso, preocupou-se com a saúde da população com relação aos recursos hídricos, além do seu próprio desenvolvimento urbano e rural (art. 5, III), mencionando a universalização como um dos seus princípios, além da integridade dos serviços de Saneamento Básico. (UBERABA, 2015)

Sendo assim, Uberaba possui instrumentos que auxiliam na gestão do setor de saneamento, acrescentados pela Política Municipal de Saneamento, como: Plano Municipal de Saneamento Básico e Conselho Municipal de Saneamento Básico (INSTITUTO ÁGUA E SANEAMENTO, 2020).

Entretanto, em Frutal, no ano de 2013, foi verificada a necessidade de implantar um Plano Municipal de Saneamento, Lei Municipal nº 6.222, no qual foi estipulado metas, tendo em vista o Plano diretor e os investimentos da prestadora de serviço. Para o abastecimento de água a meta se dividiu em três: 1) Curto prazo; sendo considerado de 1 a 4 anos tendo como objetivo a informação com estudo e projetos para melhoria do sistema operacional no abastecimento de água e esgotamento sanitário., 2) Médio prazo de 4 a 8 anos; ficou previsto a criação de novas fontes de captação, expansão do sistema de abastecimento, implantação de novas redes de distribuição nos vilarejos¹⁴, substituição das tubulações antigas e implantação de rede de distribuição de água e, 3) Longo prazo de 8 a 20 anos; obra da Nova estação de tratamento de água.

As metas previstas para esgotamento sanitário no Plano Municipal do Saneamento de Frutal, ficaram definidos em: 1) Curto prazo; considerando o período de 1 a 4 anos a execução de projetos para diminuir os odores da Estação de Tratamento de Esgoto da cidade, implantação de uma estação de esgoto em Aparecida de Minas (distrito do município de Frutal); 2) Médio prazo; de 4 a 8 anos, definida a ampliação das redes interceptoras de esgoto¹⁵, alternativas para tratamento como estudos técnicos para tratamento de esgoto com reatores anaeróbios de fluxo ascendente com manta de lodo e ampliação do sistema para a bacia do córrego São Bento, com estudo e projetos. Nesse mesmo prazo está prevista a implantação de Estação de tratamento de esgoto em alguns vilarejos¹⁶ municipais e; 3) Metas de Longo Alcance; de 8 a 20 anos com previsão da ampliação do sistema de tratamento de esgoto, gradualmente, com novas tecnologias e emissário que atenda a Bacia do São Bento e direcione até a Estação de Tratamento de Esgoto atual.

14 Garimpo do Bandeira e Padrolândia.

15 Córrego localizados dentro dos limites do município de Frutal no Vertente Grande, Jaó, Ribeirão Frutal e o Marianinho

16 Garimpo do Bandeira, Vila Barroso, Boa Esperança e Pradolândia.

A respeito da evolução da rede de acesso ao saneamento, as Tabelas 1,2, 3 e 4 fazem a apresentação demográfica e do atendimento da população aos serviços de abastecimento de água e esgoto das duas cidades mineiras, no período entre 2008 a 2021. Importante mencionar que não foi possível localizar a população rural no decorrer do período mencionado. Dessa forma tais resultados foram obtidos utilizando as equações citadas na metodologia (equações 1, 2 e 3).

A média da população urbana de Frutal é de 86,2% em comparação à população total, restando 13,8% da população rural. Vale lembrar que o último censo populacional foi realizado em 2010. Assim, foi considerada a expectativa do aumento populacional até 2021. Por esta razão não houve diferenciação na mudança populacional após essa data.

Ao analisar a tabela 1 é possível verificar que a população total atendida com acesso a rede de água é inferior ao número da população urbana, demonstrando assim que dentro da cidade ainda não está universalizado a rede de água. Entre o período de 2010 a 2014 não houve alteração nos dados. Porém, em 2015, houve um aumento de mais de 110% na falta de atendimento, com 34% de munícipes sem acesso à rede de água. (Tabela 1)

Vale lembrar que o Plano Municipal de Saneamento, Lei Municipal nº 6.222 de 2013, estipulou algumas metas, sendo considerado de curto prazo. Os projetos de 2014 a 2017 tinham como objetivo estudos de viabilidade para melhoria do sistema operacional no abastecimento de água. De 2017 até 2020 ficou previsto a criação de novas fontes de captação, expansão do sistema de abastecimento de água, implantação de novas redes de distribuição nos vilarejos da cidade, além da substituição das tubulações antigas.

Ou seja, até o ano de 2020 basicamente era para a cidade de Frutal e os seus vilarejos estarem universalizados. Porém até o ano de 2021 a realidade é que 31,1% ainda da população frutalense não tem acesso a rede de água, e se 16% habitam em área rural, significa dizer que 15,1% da população urbana não tem acesso a rede de água. (Tabela 1)

Já em Uberaba o aumento populacional anual ou a sua expectativa de crescimento mantiveram-se constantes com 97,77%. Entretanto ao analisar a população total atendida com acesso à rede de água foi verificado que as populações urbana e rural foram atendidas na sua totalidade. Os dados referentes ao período de 2008 a 2009 demonstrou uma grande evolução na média sem acesso ao atendimento ao serviço de rede de água, passando de 0,32% para 2,91%. Porém em 2010 foi observado reprocesso e queda. Contrariamente de 2016 até 2021 estabilizaram em 0,2% da população uberabense sem acesso a rede de água.

Tabela 1. Apresentação demográfica e atendimento ao serviço a rede de água em Frutal

Ano	População (geral) N°/hab.	População (Urbana) N° hab.	% Média população urbana	População (RURAL) N° hab.	Acesso Total N° hab.	Sem ACESSO N° hab.	% Média Sem Acesso
2008	54.094	48.116	87,65	5.978	45.578	8.616	18,9
2009	54.819	48.761	87,5	6058	46.848	7.971	17
2010	53.468	46.089	86,2	7.382	46.089	7.379	16
2011	53.998	46.546	86,2	7.452	46.546	7.452	16
2012	54.511	46.988	86,2	7.523	46.988	7.523	16
2013	56.720	48.892	86,2	7.828	48.892	7.828	16
2014	57.269	49.365	86,2	7.904	49.365	7.904	16
2015	57.795	49.819	86,2	7.977	43.132	14.663	34
2016	58.295	50.250	86,2	8.520	43.004	15.291	35,6
2017	58.770	50.659	86,2	8.111	42.987	15.783	36,7
2018	58.962	50.825	86,2	8.137	43.141	15.821	36,7
2019	59.496	51.285	86,2	8.211	44.098	15.398	34,9
2020	60.012	51.730	86,2	8.282	46.181	13.831	30
2021	60.508	52.157	84	8.351	46.157	14.351	31,1

Fonte: Elaborado pela autora adaptado do SNIS, Série Histórica, [s.d.] POP-TOT; G06A; AG001; equação 1 (PG-PU= PR); equação 2 (PG-AT= AS); equação 3 $PT=AS*100/PG$;

Vale lembrar que os marcos legais tanto de 2007 quanto de 2020 mencionam que a universalização dos serviços de rede de água deverá ser igual ou superior a 99% da população. Assim, Uberaba já universalizou seus serviços, somente em 2009, 2014 e 2015 que ela perdeu a titularidade. Entretanto nos outros anos manteve sua posição como cidade universalizada. (Tabela 2)

Tabela 2. Atendimento ao serviço a rede água em Uberaba

Ano	População total. N° hab.	População (Urbana) N° hab.	% Média população urbana	População (RURAL) N° hab.	Acesso total N° hab.	Sem Acesso N°hab.	% Média Sem acesso
2008	292.377	283.237	96,76	9.140	291.425	952	0,32
2009	296.261	286.999	96,76	9.262	287.873	8.388	2,91
2010	295.988	289.376	97,77	6.612	293.190	2.798	0,95
2011	299.361	292.674	97,77	6.687	296.370	2.991	1,0
2012	302.623	295.863	97,77	6.760	301.140	1.483	0,49
2013	315.360	308.315	97,77	7.045	312.206	3.154	1,0
2014	318.813	311.691	97,77	7.122	315.624	3.189	1,01
2015	322.126	314.930	97,77	7.196	318.904	3.222	1,01
2016	325.279	318.013	97,77	7.266	324.628	651	0,2
2017	328.272	320.939	97,77	7.233	327.615	657	0,2
2018	330.361	322.981	97,77	7.380	329.700	661	0,2
2019	333.783	326.327	97,77	7.456	333.115	668	0,2
2020	337.092	329.562	97,77	7.530	336.418	674	0,2
2021	340.277	332.676	97,72	7.601	339.596	681	0,2

Fonte: Elaborado pela autora adaptado do SNIS, Série Histórica, [s.d.] POP-TOT; G06A; AG001; equação 1 (PG-PU= PR); equação 2 (PG-AT= AS); equação 3 ($PT=AS*100/PG$);

Frutal, com relação ao atendimento ao serviço de rede de esgoto, teve um aumento na média da população sem acesso, visto que no ano de 2008 a 2014 ficou em torno de 16%. Em 2015 essa média aumentou mais de 100%, passando para 32,2%. Em 2021 o município contava com 29% da população sem acesso ao serviço na rede de esgoto. (Tabela 3)

Tabela 3. Atendimento ao serviço a rede de esgoto em FRUTAL

Ano	População total. N° hab.	População (Urbana) N° hab.	% Média população urbana	População (RURAL) N° hab.	Acesso total N° hab.	Sem Acesso N°hab.	% Média sem acesso
2008	54.094	48.116	87,65	5.978	46.406	7.688	16,5
2009	54.819	48.761	87,5	6.058	47.818	7.001	14,6
2010	53.468	46.089	86,2	7.382	46.089	7.379	16
2011	53.998	46.546	86,2	7.452	46.546	7452	16
2012	54.511	46.988	86,2	7.523	46.988	7.523	16
2013	56.720	48.892	86,2	7.828	48.892	7.828	16
2014	57.269	49.365	86,2	7.904	49.365	7.904	16
2015	57.795	49.819	86,2	7.977	43.704	14.091	32,2
2016	58.295	50.250	86,2	8.520	43.702	14.592	33,4
2017	58.770	50.659	86,2	8.111	43.464	15.124	34,8
2018	58.962	50.825	86,2	8.137	43.777	15.185	34,6
2019	59.496	51.285	86,2	8.211	44.637	14.859	33,2
2020	60.012	51.157	86,2	8.282	46.648	13.364	28,6
2021	60.508	52.157	84	8.351	46.903	13.605	29

Fonte: Elaborado pela autora adaptado do SNIS, Série Histórica, [s.d.] POP_TOT; POP-URB; ES001. equação 1 (PG-PU= PR); equação 2 (PG-AT= AS); equação 3 (PT=AS*100/PG);

Vale mencionar que 16% da população frutalense pertencem à zona rural. Portanto, se 29% da população não tem acesso ao serviço de rede de esgoto fica evidente que, na zona urbana, ainda há pessoas sem acesso ao esgotamento sanitário.

Em relação às metas previstas para esgotamento sanitário no Plano Municipal do Saneamento de Frutal, de 2013 a 2020 ficou definido implantação de Estação de Tratamento de esgoto em alguns vilarejos além de ampliação das redes interceptoras de esgoto, o que não ocorreu, visto que a zona rural ainda não tem acesso a rede de esgotamento sanitário.

Em relação à evolução dos serviços de esgotamento sanitário de Uberaba, o município em 2008 estava em uma média de 0,74% da população sem acesso aos serviços de esgotamento sanitário. Já no período de 2009 até 2012 houve variação, com oscilações de 3,96% no máximo e o mínimo de 1,35%. De 2013 a 2015 os serviços de esgotamento sanitário mantiveram-se em 2%. Entretanto no período de 2016 a 2021 foi constatado que 1,5% da população não tinha acesso ao esgotamento sanitário. (Tabela 4)

Conforme descrito anteriormente, para universalizar os serviços de rede de esgoto sanitário é necessário que 90% da população tenha acesso aos serviços de esgotamento

sanitário. Sendo assim, Uberaba já está universalizada, tendo somente 1,5% da população sem acesso a rede de esgotamento sanitário. Outro ponto interessante é que a população rural de Uberaba é de 2,28% e a média sem acesso aos serviços de rede de esgoto sanitário é de 1,5%; ou seja, os serviços de esgotamento sanitário já chegaram na área rural.

Tabela 4. Atendimento ao serviço a rede esgoto em Uberaba

Ano	População total. N° hab.	População (Urbana) N° hab.	% Média população urbana	População (RURAL) N° hab.	Acesso total N° hab.	Sem Acesso N°hab.	% Média sem acesso
2007	287.760	278.764	96,76	8.996	285.626	2.134	0,74
2008	292.377	283.237	96,76	9.140	288.482	3.895	1,35
2009	296.261	286.999	96,76	9.262	284.965	11.296	3,96
2010	295.988	289.376	97,77	6.612	290.258	5.730	1,97
2011	299.361	292.674	97,77	6.687	293.406	5.955	2
2012	302.623	295.863	97,77	6.760	298.113	4.510	1,5
2013	315.360	308.315	97,77	7.045	309.052	6.308	2
2014	318.813	311.691	97,77	7.122	312.436	6.377	2
2015	322.126	314.930	97,77	7.196	315.683	6.443	2
2016	325.279	318.013	97,77	7.266	320.399	4.880	1,5
2017	328.272	320.939	97,77	7.233	323.347	4.925	1,5
2018	330.361	322.981	97,77	7.380	325.405	4.956	1,5
2019	333.783	326.327	97,77	7.456	328.776	5.007	1,5
2020	337.092	329.562	97,77	7.530	332.036	5.056	1,5
2021	340.277	332.676	97,72	7.601	335.172	5.105	1,5

Fonte: Elaborado pela autora adaptado do SNIS, Série Histórica, [s.d.] POP_TOT; POP-URB; ES001; equação 1 (PG-PU= PR); equação 2 (PG-AT= AS); equação 3 (PT=AS*100/PG);

Na Tabela 5 e Tabela 6 estão sumarizadas as melhorias realizadas no setor, com a extensão por quilômetro de redes de água e esgoto, nas cidades de Frutal e Uberaba no período entre 2008 a 2020. Foi verificada a porcentagem do crescimento populacional anual e comparado o avanço nas extensões de rede. Foi realizada uma comparação com o ano anterior, para verificar a média evolutiva anual. Assim, os dados de 2007 foram inseridos para possibilitar a avaliação de 2008, não havendo necessidade de fazer a média da sua evolução.

Em relação à extensão de rede de água e esgotamento sanitário de Frutal a cidade demonstrou oscilações no crescimento populacional. Em 2008 e 2013 ocorreu um grande aumento de 4,30% e 4,05%, respectivamente além de uma diminuição da população em 2010 de -2,52%. Em 2018 foi verificado um crescimento muito pequeno de 0,3%. Nos outros anos o crescimento foi variado e de aproximadamente 1%. (Tabela 5)

Sobre a extensão de rede de água a média de aumento não obedeceu a uma regra, tendo grande evolução em 2017 com 15,49% e em 2021 com 38,75%. Três crescimentos acima de 1% foram verificados: em 2010 de 1,73%; em 2013 de 3,65% e; em 2014 um crescimento

2,21%. Nos demais anos o crescimento foi mínimo e variou de 0 a 0,92%. Com relação ao esgotamento sanitário foi observado um grande avanço médio em 2017 e 2021 em 17,60% e 32,99% respectivamente; avanço moderado em 2008, 2009, 2013 e 2014; e nos demais anos avanços inferiores a 0,5%, em 2020 com 0% e em 2012 com 0,48%. (Tabela 5)

Tabela 5. Extensão de rede de Água e Esgoto em Frutal no período de 2008 a 2021

Ano	População	% Média crescimento	Rede de água	% Média extensão água	Rede esgoto	% Média extensão esgoto
2007	51.766	*	148,67	*	124,62	*
2008	54.094	4,30	149,41	0,49	125,22	0,47
2009	54.819	1,32	150,81	0,92	127,42	1,72
2010	53.468	-2,52	153,47	1,73	129,82	1,84
2011	53.998	0,99	154,04	0,37	130,41	0,45
2012	54.511	0,95	154,94	0,58	131,05	0,48
2013	56.720	4,05	160,81	3,65	137,08	4,39
2014	57.269	1,0	164,46	2,21	140,81	2,64
2015	57.795	0,9	164,65	0,11	141,11	0,21
2016	58.295	0,9	164,96	0,18	141,2	0,06
2017	58.770	0,8	195,2	15,49	171,36	17,60
2018	58.962	0,3	195,28	0,04	171,46	0,05
2019	59.496	0,9	195,39	0,05	171,54	0,040,
2020	60.012	0,9	195,39	0	171,54	0
2021	60.508	0,81	319,01	38,75	256,02	32,99

Fonte: Elaborado pela autora adaptado do SNIS, Série Histórica, [s.d] (*) sem informação. POP_TOT. Equação 4 (PA= AP-AA*100/AP). PT do ano anterior, menos o ano posteriores + regra de 3 pra achar o crescimento populacional; AG005, ES004

A verificação do crescimento populacional de Uberaba demonstrou uma média consideravelmente constante de 1,0% ao ano, tendo algumas variações em 2008 a 2013, com a mínima de -0,1% e a maior de 4,3%. De 2014 a 2021 a variação mínima foi de 0,6% e a maior de 1,1%. A CODAU elevou em 10,0% as redes de água e de esgoto a partir de 2011 até 2020, com relação ao ano antecedente, o que proporcionou uma constância na sua evolução tanto no abastecimento de água quanto na extensão de rede de esgoto. Foi evidenciada que houve um plano de ação para cada 1,0% de aumento populacional na extensão na rede de água e esgoto de 10%. (Tabela 6)

Vale mencionar que não se trata de uma comparação, uma vez que a população de Frutal é seis vezes menor que a de Uberaba, além de ter alguns índices diferentes como população rural, sendo Frutal de 13,8% e a de Uberaba é de 2,72%. Em uma comparação com a população local o número de pessoas que habitam na zona rural é maior em Frutal, porém essa população não é atendida nem com rede de água nem com rede de esgoto e ainda não há universalização dentro do perímetro urbano. Em contrapartida, Uberaba, por mais que a população rural seja inferior à de Frutal, comparativamente, já conseguiu atender 100% da população urbana. Além

disso, mais de 65% da sua população rural tem acesso a rede de esgoto e 90% da população rural com acesso a água potável. Ou seja, seus serviços de saneamento estão quase que totalmente universalizados na zona rural.

Tabela 6. Extensão de rede de Água e Esgoto em Uberaba no período de 2008 a 2021.

Ano	População Nº Hab.	% Média crescimento populacional	Rede de água	% Média extensão água	Rede esgoto	% Média extensão esgoto
2007	287.760	*	678	*	655,26	*
2008	292.377	1,5	712	4,77	688,26	4,79
2009	296.261	1,3	768	7,29	721	9
2010	295.988	-0,1	845,36	9,15	792,85	9,06
2011	299.361	1,4	929,90	10,0	876,00	10,5
2012	302.623	1,1	1.022,90	10,0	959,37	9,5
2013	315.360	4,3	1.125,20	10,0	1.055,30	10,0
2014	318.813	1,1	1.237,72	10,0	1.160,83	10,0
2015	322.126	1,0	1.299,61	5,0	1.276,91	10,0
2016	325.279	1,0	1.429,57	10,0	1.404,60	10,0
2017	328.272	1,0	1.572,52	10,0	1545,06	10,0
2018	330.361	0,6	1.729,77	10,0	1.699,56	10,0
2019	333.783	1,0	1.902,74	10,0	1.869,51	10,0
2020	337.092	1,0	2.093,01	10,0	2.056,46	10,0
2021	340.277	0,9	2.093,01	0	2.056,46	10,0

Fonte: Elaborado pela autora adaptado do SNIS, Série Histórica, [s.d] (*) sem informação. POP_TOT. Equação 4 (PA= AP-AA*100/AP). PT do ano anterior, menos o ano posteiros + regra de 3 pra achar o crescimento populacional; AG005, ES004

Em uma comparação populacional Uberaba é maior que Frutal, entretanto ao analisar a arrecadação total anual de Frutal e de Uberaba pelo serviço de água e esgotamento sanitário prestado é perceptível verificar que a diferença de Frutal para Uberaba não é superior a diferença populacional. Ou seja, a arrecadação de Frutal é superior à arrecadação de Uberaba, uma vez feito a comparação a população total de ambas cidades com as suas arrecadações total anual. (Tabela 7)

Na comparação das duas cidades foi verificado que Frutal arrecada mais que Uberaba, uma vez que a diferença populacional faz referência a 100% da população, porém a população que recebe o atendimento não é equivalente a essa totalidade, tendo Uberaba o percentual de

aproximadamente 99% de atendimento enquanto Frutal aproximadamente 70% da sua população. Dentro dessa perspectiva vale dizer que a diferença é maior, visto que Frutal cobra o dobro das tarifas cobras em Uberaba pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário. (tabela 8).

Tabela 7. Diferença de arrecadação entre Frutal e Uberaba

PERÍODO	ARRECADAÇÃO FRUTAL	ARRECADAÇÃO UBERABA	DIFERENÇA ARRECADAÇÃO	DIFERENÇA POPULACIONAL
2008	11.159.849,65	40.727.792,83	3,65	5,40
2009	11.347.327,90	44.466.924,00	3,91	5,40
2010	12.641.005,20	54.737.868,13	4,33	5,53
2011	13.407.798,87	60.658.897,68	4,52	5,54
2012	14.505.880,79	68.994.541,21	4,75	5,55
2013	15.776.905,90	72.609.220,43	4,60	5,55
2014	18.508.099,61	77.792.787,68	4,20	5,56
2015	18.690.927,95	88.248.290,27	4,72	5,57
2016	21.417.101,66	113.797.368,17	5,31	5,57
2017	24.341.090,80	122.993.148,29	5,05	5,58
2018	25.178.464,03	129.640.674,95	5,15	5,60
2019	27.956.931,29	139.749.225,64	4,99	5,61
2020	31.785.979,16	141.348.705,20	4,44	5,61
2021	33.195.346,81	141.612.117,49	4,26	5,62

Fonte: Elaborado pela autora adaptado do SNIS, Série Histórica, [s.d.] FN006 - Arrecadação total

Tabela 8. Tarifa média praticada em Uberaba e Frutal

ANO	UBERABA R\$/M³	FRUTAL R\$/M³	DIFERENÇA PROPORCIONAL
2008	R\$1,28	2,28	178,12%
2009	1,04	2,31	222,11
2010	1,38	2,4	173,91
2011	1,44	2,55	177,08
2012	1,57	2,73	173,88%
2013	1,6	2,87	179,37%
2014	1,73	3,04	175,75%
2015	1,73	3,33	192,5%
2016	2,25	3,96	176%
2017	2,42	3,77	155%
2018	2,5	4,86	194%
2019	2,4	5,2	216%
2020	2,7	5,56	206%
2021	2,62	5,38	205%

Fonte: Elaborado pela autora adaptado do SNIS, Série Histórica, [s.d.] IN004_AE - Tarifa média praticada

A análise demonstrou que em Frutal as tarifas cobradas pelos serviços em alguns períodos chegaram ser o dobro das tarifas cobradas em Uberaba, como é o caso de 2009 e 2019 a 2021. O que demonstra que para atender a população com serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, Frutal necessita aumentar o preço, o que gera incertezas, pois com a universalização pode subir ainda mais as tarifas pagas pelos usuários, visto que para atender 70% da população o preço já é o dobro de Uberaba.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O setor de saneamento entre os dois municípios é bem diferente diante da universalização do saneamento local, visto o avanço das políticas municipais de Uberaba em relação a Frutal. A cidade de Frutal tem plano e metas municipais para o avanço do saneamento local, porém não tem aplicabilidade no decorrer do tempo previsto. Além disso não possui nenhum programa de incentivo fiscal, ficando submissa somente ao subsídio cruzado da COPASA. Diferentemente, Uberaba possui vários planos e programas de incentivos como o ICMS ecológico, os PAC I e PAC II, FHIDRO, OGU e Banco mundial (BIRD), além de estímulos, por parte da prefeitura, onde os empresários prestadores de serviço de infraestrutura podem entrar com o pedido de concessão de incentivos fiscais.

Na implementação de redes implantadas de água e esgoto sanitário, ficou apurado que durante o período de 2008 a 2010 a cidade de Uberaba começou a planejar seus serviços até chegar a 10% no período de 2011 a 2021. Além disso a cidade evoluiu constantemente de acordo com o seu crescimento populacional. Ou seja, a cada 1% de aumento populacional Uberaba evoluiu 10% em extensões de redes de água e esgoto sanitário. Entretanto, Frutal teve uma evolução inconstante, sem planejamento. Tais fatos demonstraram que as políticas adotadas por Uberaba foram mais eficazes para evoluções no setor, em relação às extensões de rede de água e esgoto em comparação à Frutal. A análise também demonstrou que a arrecadação de Frutal é superior à Uberaba, mesmo considerando a diferença populacional entre as duas cidades.

Ambas as cidades não possuem políticas públicas de incentivo Fiscal, em relação às Debêntures incentivadas e aos Fundos de Direitos Creditórios da Lei n.º 12.431 de 24 de junho de 2011. Entretanto, a COPASA possui capital aberto e já distribui debêntures simples. Porém, como o Estado de Minas Gerais é portador de 50,1% das suas ações, a empresa fica submetida às políticas estaduais, como foi o caso ocorrido no ano de 2020, na emergência fiscal estadual,

a companhia repassou R\$ 1 bilhão e investiu somente R\$ 459 milhões. Dessa forma, como as debêntures incentivadas foram aprovadas para COPASA em 2022, inseguranças foram verificadas, em uma visão mais analógica, visto que, em estado de emergência, o empresário receberá mais do que os usuários pelo serviço. Além do preço do produto ter que se elevar em virtude de manutenções e extensões, a companhia deverá pagar os dividendos aos investidores.

Assim foi verificado também que os incentivos fiscais são parcialmente eficazes, visto que as Debêntures incentivadas e os Fundos de Direitos Creditórios garantem a evolução do setor do saneamento, a universalização acelerada e aos investidores a segurança jurídica do negócio. Entretanto, é necessário elevar as tarifas, levando à segregação do programa, visto que não atende quem realmente necessita, como as pessoas com vulnerabilidade financeira.

Por outro lado, somente Uberaba adota programas de incentivo fiscal e social que garantem à população mais carente a evolução do setor e o acesso aos serviços prestados, sem a necessidade de elevar as tarifas. Tais fatos tornam mais eficaz o atendimento à população, que realmente necessita dos serviços, garantindo a esses cidadãos a segurança jurídica dos direitos fundamentais e sociais.

Ambas as cidades de Uberaba e Frutal estão gradualmente evoluindo nos seus serviços de saneamento, porém, a efetivação de políticas municipais precisa estar em conjunto com as políticas públicas de incentivo fiscal para impulsionar a universalização dos seus serviços de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABCON. **Infraestrutura na recuperação da economia**. SINDCON. 2020. Disponível em: <<https://abconsindcon.com.br/setor/saneamento-sera-o-motor-do-crescimento-da-infraestrutura-na-recuperacao-da-economia>> Acesso 10 de mar. 2022.

ABCON. **Razões para criar as debêntures de infraestrutura**. SINDCON.2021. Disponível em: <<https://abconsindcon.com.br/setor/razoes-para-criar-as-debentures-de-infraestrutura>> Acesso em 05 de abr. 2022

ABES. **Ranking Abes da Universalização do Saneamento**. 2019. Apresentação e metodologia. Disponível em: <https://abes-dn.org.br/pdf/Ranking_2019.pdf> Acesso 24 de mar. 2022

ABES. **Ranking Abes da Universalização do Saneamento**. 2021. Apresentação e metodologia. Disponível em: <https://abes-dn.org.br/pdf/Ranking_2021.pdf> Acesso 04 de mar. 2023

ABRASCA. **O que são Debêntures.** Associação Nacional das Instituições do Mercado Financeiro. E-Disciplinas USP, 2008. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4382635/mod_resource/content/1/Cartilha_Debêntures.pdf> Acesso em 12 de abr. 2022.

AGÊNCIA BRASIL. **Operadoras de saneamento privada atendem a 15% da população.** EBC, 2021. Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2021-07/operadoras-de-saneamento-privadas-atendem-15-da-populacao>>. Acesso em 02 de dez de 2022

AGÊNCIA BRASIL. **Unesco: cada dólar investido em saneamento poderá dar retorno 28 vezes maior. 2015.** Disponível em: <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/internacional/noticia/2015-03/unesco-cada-dolar-investido-em-seneamento-podera-dar-retorno-28-vezes>>. Acesso em 10 de mar. 2022

AGUIAR, A. M. S. **Trajatória da COPASA e Ameaça de Privatização no Governo Zema. Ondas Brasil, 2022.** Disponível em: <<https://ondasbrasil.org/trajetoria-da-copasa-e-ameaca-de-privatizacao-no-governo-zema/>>. Acesso em 18 mar. 2022

ALVES, M. **Uma breve análise sobre o PAC 1 e os agentes estatais.** MACKENZIE, 2016. Disponível em: <<https://marceloadl.jusbrasil.com.br/artigos/394092189/uma-breve-analise-sobre-o-pac-1-e-os-agentesestataisOProgramadeAceleraode,economicodoBrasilcominvestimentos.>> Acesso em 26 de mar de 2022

ANAMMA. **Novo estudo mostra que universalização do saneamento básico em 20 anos traria ao país benefícios eco.** Associação Nacional Municipal e Meio Ambiente. 2017 Disponível em: <<https://www.anamma.org.br/single-post/2017/04/13/novo-estudo-mostra-que-universaliza%C3%A7%C3%A3o-do-saneamento-b%C3%A1sico-em-20-anos-traria-ao-pa%C3%ADs-ben>>. Acesso em 27 de mar. 2022

ANDRADE, R. B. **Infraestrutura: o caminho para o desenvolvimento.** Revista Veja, Estudo#15, 2022. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/insights-list/infraestrutura-o-caminho-para-o-desenvolvimento/o-Brasil>. Acesso em: 21 de mar. 2022

ARSAE-MG. **Fundos Municipais de Saneamento Básico. Perguntas e Respostas Frequentes. FAQs,** 2019. Disponível em: <http://www.arsae.mg.gov.br/images/documentos/saneamento/2020/SITE_fmsb_anexo_i_perguntas_frequentes.pdf>. Acesso em 16 de mar. 2020

BARROS, R. **A história do saneamento básico no Brasil.** Rodo in Side, 2014. Disponível em: <<http://www.rodoinside.com.br/a-historia-do-saneamento-basico-no-brasil/>> Acesso em: 01 de dezembro de 2022

BASILE, J. **No ritmo atual, Brasil só universaliza saneamento após 2060, diz CNI.** Valor Globo, 2019. Disponível em: <<https://valor.globo.com/brasil/noticia/2019/04/01/no-ritmo-atual-brasil-so-universaliza-saneamento-apos-2060-diz-cni>>. Acesso em 06 de Mar. 2022

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. D.O.U., Brasília, DF, 5 out. 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 15 maio 2022.

BRASIL. **Lei n. 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico**; Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111445.htm>. Acesso em: 17 mar. 2022.

BRASIL. **Lei n. 11.488, de 15 de junho de 2007. Regime Especial de Incentivos para o Desenvolvimento da Infraestrutura – REIDI**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/111488.htm>. Acesso em 23 de jun. de 2021

BRASIL. **Lei n. 12.431, de 2011. Dispões sobre as Detentoras Incentivadas e o Fundo de Direito Creditório**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112431.htm>. Acesso em 23 de jun. de 2021

BRASIL. **Lei n. 12.844, de 19 de junho de 2013. Amplia o valor do Benefício Garantia-Safra para a safra de 2011/2012**. Brasília, 2013. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/112844.htm>. Acesso em 10 de fev. 2022

BRASIL. **Lei n. 14.026, 15 de julho de 2020. Marco Legal do Saneamento Básico de 2020**. DF: Presidente da República, (2020). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/114026.htm>. Acesso em 05 mar. 2022

BRASIL. **Ministério das Cidades, Guia para a elaboração de Planos Municipais de saneamento básico**. 2º Edição, Brasília 2011. P.26.

BRASIL. **Ministério do Desenvolvimento Regional. 1ª Conferência das Cidades, 2003. A cidadania despertada**. Disponível em: <<https://antigo.mdr.gov.br/conselho-das-cidades/mocoos-concidades/108-conselho-das-cidades/conferencia-das-cidades/1570-1o-conferencia-das-cidades>>. Acesso em 12 fev. 2022

BRASIL. **Ministério do Desenvolvimento Regional. 3ª Conferência das Cidades**. 2007. Disponível em: <<https://antigo.mdr.gov.br/conselho-das-cidades/mocoos-concidades/108-conselho-das-cidades/conferencia-das-cidades/1567-3o-conferencia-das-cidades>>. Acesso em 19 de jan. 2022

BRASIL. **Ministério do Desenvolvimento Regional. Estatuto das Cidades, Lei nº 10.257 de 2001**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm>. Acesso em 18 de mar. 2022

BRASIL. **Ministério do Desenvolvimento Regional. Publicado no SNIS em 03 de dez. de 2019**. Disponível em <<http://www.snis.gov.br/concepcao>>. Acesso em 19 de jan. 2022

BRASIL. **Ministério da Fazenda. Lei Complementar nº 116 de 2003. Dispõe sobre o Imposto Sobre Serviços de Qualquer Natureza.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp116.htm>. Acesso em 23 de jun. de 2021

BRASIL. **Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. SNIS, [s.d]. Área do Prestador e Municípios.** Disponível em: <<https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/snis/area-do-prestador-e-municipios>>. Acesso 14 de mar, 2022

BRASIL. **Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional. [s.d]. Secretaria Nacional de Saneamento.** Disponível em: <<https://www.gov.br/mdr/pt-br/composicao/secretarias-nacionais/saneamento>>. Acesso em 30 de jan de 2023

BRASIL. **Plano Nacional de Saneamento Básico-PNSB. Brasília, DF: Presidente da República.** Brasília, 2013. Decreto 8.141 de 20 de novembro de 2013. Disponível em: <https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/30047470/do1-2013-11-21-decreto-n-8-141-de-20-de-novembro-de-2013-30047459>. Acesso em 15 fev. 2022

BRASIL. Portaria Interministerial nº 571, de 5 de dezembro de 2013. **Plano Nacional de Saneamento Básico - PLANSAB.** Publicado no DOU de 06 de dez. de 2013, Seção 1, pág. 176

BRASIL. **Regimento da 2ª Conferência Nacional das Cidades.** Resoluções 24 e 26 do Conselho das Cidades. IPEA 2005. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/participacao/images/pdfs/conferencias/Cidades_II/regimento_2_conferencia_cidades.pdf>. Acesso 05 de fev. 2022

BRASIL - SENADO 2020. **ISS sobre serviços de saneamento está na pauta do Plenário.** Agência Senado. Disponível em: <<https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/01/21/iss-sobre-servicos-de-saneamento-esta-na-pauta-do-plenario>>. Acesso em 12 de fev. 2022

BRITO, L. E. P. F. **PULSAÇÕES UTÓPICAS E DISTÓPICAS NOS IMAGINÁRIOS URBANOS: a cidade de Frutal (MG) nas trilhas dissonantes da história.** 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/20198/3/PulsacoesUtopicasDistopicas.pdf>>. Acesso em 04 de fev. 2023

BRITTO A. L. **Panorama do saneamento básico no Brasil. Avaliação político-institucional do setor de saneamento básico.** Volume IV. 2011. p. 26. Disponível em: <https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/PlanSaB/Panorama_Vol_4.pdf>. Acesso 12 fev. 2022

CAIXA. **Fundo de Investimento do FGTS - FI-FGTS. O maior Fundo de Investimento.** [s.d.]. Disponível em: <<https://www.caixa.gov.br/aceso-a-informacao/fi-fgts/Paginas/default.aspx%20Infraestrutura>>. Acesso em 23 jun. 2022

CAPEZ, F.; CAPEZ, F. **Insegurança Jurídica: o mal do século XXI.** In: RAMOS, Paulo André Jorge (Coord.). Segurança Jurídica: Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CARAVELA. **Dados e Estatísticas, Frutal MG.** 2022. Disponível em: <<https://www.caravela.info/regional/frutal---mg>>. Acesso em 17 mar 2022

CARAVELA. **Dados e Estatística de Uberaba MG.** 2022. Disponível em: <<https://www.caravela.info/search?q=uberaba>>. Acesso em 17 mar. 2022

CARRIJO, V. A. **A segurança jurídica documental nos negócios imobiliários de venda e compra: cautela e responsabilidade das partes.** 2018. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/65075/a-seguranca-juridica-documental-nos-negocios-imobiliarios-de-venda-e-compra-cautela-e-responsabilidade-das-partes-fundamental-respeitada-Estado>>. Acesso 23/03/2022

CARVALHO, S. **Copasa deve fazer captação de R\$ 243,7 mi em debêntures.** Diário do Comércio. 2021. Disponível em: <<https://diariodocomercio.com.br/economia/copasa-deve-fazer-captacao-de-r-2437-mi-em-debentures/>>. Acesso em 02 de mai. 2022

CHAVES, I. **Após 45 anos, Prefeitura de Frutal rescinde contrato com a Copasa.** G1 Globo, Tv integração, Triângulo e Alto Paranaíba, publicado em 2021. Disponível em: <https://g1.globo.com/mg/triangulo-mineiro/noticia/2021/10/13/apos-45-anos-prefeitura-de-frutal-rescinde-contrato-com-a-copasa.ghtml>. Acesso em: 20 de abril de 2023

CODAU. **Conheça o CODAU- História.** [s.d]. Disponível em: <<http://codau.com.br/historia.php>>. Acesso 22 de jun. 2022

CODAU. **Prêmio Nacional de Qualidade em Saneamento, Relatório de gestão nível B.** 2012. Disponível em: <<https://www.abes-dn.org.br/pnqs/arquivos/rgs/codauuberaba.pdf>>. Acesso em 24 de mar. 2022

COPASA. Relação com Investidores. **Debêntures - Histórico de Pagamento de Dividendos/JCP.** [s.d]. Disponível em: <<https://ri.copasa.com.br/informacoes-financeiras/dividendos/>>. Acesso 23 de jun. 2022

COPASA. Relações com Investimento. **Histórico.** 2021. Disponível em: <<https://ri.copasa.com.br/a-companhia/historico/>>. Acesso em 18 Mar de 2022

COSTA, A. M. **Análise histórica do saneamento no Brasil.** Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fiocruz, Rio de Janeiro, (1994). P. 59.

COSTA, N. R. **Política pública, justiça distributiva e inovação: saúde e saneamento na agenda social.** São Paulo, 1998: Hucitec. p.59-60

CRUZ, K. A.; RAMOS, F. de S. **Evidências de subsídio cruzado no setor de saneamento básico nacional e suas consequências.** 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0103-6351/2544>>. Acesso 04 de fev. 2023

DE AMORIM, J. M. **Avaliação da Conferência de Estocolmo (1972), do Relatório Brundtland (1987) e da Agenda 21 (1992) em relação ao saneamento.** Research Gate, 2012. Disponível em: <<https://www.researchgate.net/publication/270278037>>. Acesso 20 abr. 2022

DE MENEZES, A. N. **O saneamento básico e a interface com o serviço social: estudo nos centros de referência em assistência social de Uberaba/ MG.** Unesp, Franca, 2020. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/192784/Menezes_AN_me_franca.pdf?sequence=3&isAllowed=y>. Acesso em 19 de mar. 2022

DE MENEZES, A. N.; **Saneamento Básico e os impactos na população e no ambiente: um breve estudo sobre a política de saneamento em Uberaba (MG)** Anais do XVI Encontro Nacional de Pesquisadores em Serviço Social, v. 16, n. 1, 2018.

DÍAZ, R. R. L; NUNES, L. R. **A evolução do saneamento básico na história e o debate de sua privatização no Brasil.** Revista de Direito da Faculdade Guanambi, vol. 7, 2020. Disponível em: <https://www.redalyc.org/journal/6080/608065705003/html/#redalyc_608065705003_ref39>. Acesso em 26 jan. de 2023

DINIZ G. **Entendendo os conceitos básicos de Políticas Públicas.** Centro de Liderança Pública. Centro de Liderança Pública, 2019. Disponível em: <<https://www.clp.org.br/entendendo-os-conceitos-basicos-mlg2-de-politicas-publicas-mlg2/>>. Acesso: 28 de abr. 2022

EOS, Organização e sistema. **Conheça a história do saneamento básico e tratamento de água e esgoto, 2017.** Disponível em: <<https://www.eosconsultores.com.br/historia-saneamento-basico-e-tratamento-de-agua-e-esgoto/construcoespublicas-historiadosaneamentodeaguaechafarize>>. Acesso em: 17 mar. 2022

EOS Organização e Sistemas. **Quais são os tipos de empresas de Saneamento Básico?** [s.d.]. Disponível em: <<https://www.eosconsultores.com.br/empresas-de-saneamento-basico/>>. Acesso 02 de dez 2022

FILHO I. N. R e MARRAFON M. A. **A segurança jurídica na Constituição Federal. 2020** Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2020-nov-21/observatorio-constitucional-seguranca-juridica-constituicao-federal>>. Acesso em 23/03/2022

FRUTAL. **Câmara Municipal de Frutal.** 2021. Disponível em: <<https://frutal.siscam.com.br/Home/Consulta?Pagina=1&Search=protocolo+00951%2F2021&NoTexto=false>>. Acesso 22 de Mai. 2022

FRUTAL. **Secretaria Municipal de Cultura Prefeitura Municipal de Frutal.** Arquivo Histórico. [s.d]. Disponível em: <<https://www.cultura.frutal.mg.gov.br/arquivo-historico>>. Acesso 13 de abr. 2022

FUNASA. **POLÍTICA E PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO.** Convênio Funasa/Assemae. 2a Edição. 2014. BRASILIA- DF. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_plano_municipal_saneamento_basico_2_ed.pdf>. Acesso 16 de maio de 2022

G1 Triângulo; Alto Paranaíba. **Abastecimento de água em Uberaba será interrompido durante o dia para conter consumo;** 2022, veja cronograma. Disponível

em:<<https://g1.globo.com/mg/triangulo-mineiro/noticia/2022/09/12/abastecimento-de-agua-em-uberaba-sera-interrompido-durante-o-dia-para-conter-consumo-veja-cronograma.ghtml>>
Acesso em 07 de jan. de 2023

GUIMARÃES, B. S; MADALENA, L. H.B; SOUZA, C. A. N. Nova lógica concorrencial e mercadológica do setor de saneamento. Consultor Jurídico, 2022. Disponível em: <<https://www.conjur.com.br/2022-out-25/opiniao-logica-concorrencial-setor-saneamento>>. Acesso em: 21 de dez. de 2022

GALVÃO A. C. J. **Desafios para a universalização dos serviços de água e esgoto no Brasil.** In Rev Panam Salud Publica. p. 549, 2009.

GARCIA, K. **Setor privado vai investir R\$ 5,5 bi em saneamento até 2021, diz Sindcon.** Extra Globo. 2020. Disponível em: <<https://extra.globo.com/economia-e-financas/setor-privado-vai-investir-55-bi-em-saneamento-ate-2021-diz-sindcon-rv1-1-24567058.html>>. Acesso 11 de Mar. 2022

IBGE- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades: Frutal-MG. Brasil.** Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/frutal/panorama>>. Acesso em: 2 mar. 2022.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades: Uberaba-MG.** Brasil. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: <<http://cidades.ibge.gov.br/brasil/perfil.php?codmun=317010>>. Acesso em: 2 mar. 2022.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Demográfico de 2020;** Atlas Brasil 2013 - Censo 2010 | Organizado por Datapedia.info disponível em: <<https://primeirainfanciaprimeiro.fmcsv.org.br/municipios/frutal-mg/>>. Acesso 15 abr. 2022

IGAM. **Instituto Mineiro de Gestão das Águas. FHIDRO.** [s.d]. Disponível em <<http://www.igam.mg.gov.br/fhidro>>. Acesso em 26 de mar. 2022

INCT. A falta de Saneamento ainda é causa de endemias e epidemias no Brasil. ETES Sustentáveis, 2018. Disponível em:< <https://etes-sustentaveis.org/falta-de-saneamento-ainda-e-causa-de-endemias-e-epidemias-no-brasil/>>. Acesso em 21 de mar. 2022

INFOSANBAS. FRUTAL -MG. 2022. Disponível em: <<https://infosanbas.org.br/municipio/frutal-mg>>. Acesso em 04 de fev. de 2023.

INSTITUTO ÁGUA E SANEAMENTO. **Municípios e Saneamento. Frutal (MG). 2020.** Disponível em: <https://www.aguaesaneamento.org.br/municipios-e-saneamento/mg/frutal>. Acesso em: 23 de mai. 2022

INSTITUTO ÁGUA E SANEAMENTO. **Municípios e Saneamento. Uberaba (MG). 2020.** Disponível em: <https://www.aguaesaneamento.org.br/municipios-e-saneamento/mg/uberaba>. Acesso em: 23 de mai. 2022

INSTITUTO TRATA BRASIL. **Lista das 100 cidades. Ranking do Saneamento de 2014 a 2022.** Disponível em: <https://tratabrasil.org.br/pt/estudos/ranking-do-saneamento>. Acesso em 17 de maio 2022.

INSTITUTO TRATA BRASIL. **Nossa História.** [s.d.]. Disponível em: <<https://tratabrasil.org.br/nossa-historia/>>. Acesso em 21 de mar. 2022

INSTITUTO TRATA BRASIL. **Novo estudo mostra que Brasil deixa de gerar benefícios de até 1,2 trilhão com ausência do saneamento básico.** 2018. Disponível em: https://tratabrasil.org.br/images/estudos/itb/beneficios/Press_Release_-_Beneficios_do_saneamento_no_Brasil.pdf acesso 02 de março 2022

INSTITUTO TRATA BRASIL. **O que é saneamento. 2021.** Disponível em: <https://tratabrasil.org.br/o-que-e-saneamento/> Acesso em 25 de jan. 2023

INSTITUTO TRATA BRASIL. **RANKING DO SANEAMENTO 2022. Relatório completo. Apresentação e Metodologia.** Disponível em <https://tratabrasil.org.br/pt/estudos/ranking-do-saneamento/itb/ranking-do-saneamento-2022>. Acesso 24 de mar. 2022

JÚNIOR, J. Marco legal do saneamento entra em vigor hoje; lei teve 18 vetos presidenciais. Agência Câmara de Notícias 2020. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/noticias/676791-marco-legal-do-saneamento-entra-em-vigor-hoje-lei-teve-18-vetos-presidenciais/>. Acesso em 18 de jan. de 2023

KPMG. **Quanto custa a universalização do saneamento?** South América Cluster, 2020. Disponível em: <<https://appkpmg.com/news/6356/quanto-custa-universalizar-o-saneamento-no-brasil>>. Acesso em 02 de março de 2022

LEMOS, S. **Dados da ONU mostram que 15 mil pessoas morrem por doenças ligadas à falta de saneamento. Jornal da USP- Especial Saneamento.** Jornal USP, 2020. Disponível em: <<https://jornal.usp.br/atualidades/dados-da-onu-mostram-que-15-mil-pessoas-morrem-anualmente-por-doencas-ligadas-a-falta-de-saneamento/>>. Acesso 02 de Abr. 2022

MANFRIM, R. **Após uma semana, Uberaba volta a liberar todos os reservatórios de água.** Jornal Estado de Minas, 2022. Disponível em: <https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2022/09/22/interna_gerais,1397060/apos-uma-semana-uberaba-volta-a-liberar-todos-os-reservatorios-de-agua.shtml>. Acesso de 04 de fev. 2023.

MANFRIM, R. **Frutal quer romper com a Copasa e já planeja abrir licitação.** Jornal Estado de Minas. 2021. Disponível em: <https://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2021/10/06/interna_gerais,1311873/frutal-quer-romper-com-a-copasa-e-ja-planeja-abrir-licitacao.shtml>. Acesso em 04 de fev. 2023

MARCHELLO, A. **História do Saneamento no Mundo e no Brasil.** Evolução do sanitário ao longo das eras no mundo e no Brasil. 2020. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=K3FXP6AZe9M>>. Acesso em 25 de jan. 2023s

MINAS GERAIS. **Copasa terá tarifa social a partir de 1º Contas de água e esgoto ficarão mais baratas para quem gasta menos.** Diário Oficial de Minas Gerais, publicado 25 de fevereiro de 2006 Disponível em:

http://jornal.iof.mg.gov.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/8609/noticiario_2006-02-25%203.pdf?sequence=1. Acesso em: 20 de abril de 2023

MINAS GERAIS. Institui o Comitê da Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros do Baixo Rio Grande e dá outras providências. Decreto nº 42.960, de 23 de outubro de 2002. Disponível em: <<http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=1856>>. Acesso em 11 de fev. de 2023

MINAS GERAIS, Lei Estadual nº18.030 de 12 de janeiro de 2009. Dispõe sobre a distribuição da parcela da receita do produto da Arrecadação do ICMS pertencente aos municípios. Disponível em: <http://www.fazenda.mg.gov.br/empresas/legislacao_tributaria/leis/2009/118030_2009.html>. Acesso em 09 de dez. 2022

MINAS GERAIS. Secretaria de Estado da Fazenda. Lei 18.030 de 12 de janeiro de 2009. Lei Robin Hood. Dispõe sobre a distribuição da parcela da receita do produto da Arrecadação do ICMS pertencente aos municípios. Disponível em: <http://www.fazenda.mg.gov.br/empresas/legislacao_tributaria/leis/2009/118030_2009.htm>. Acesso em 23 de jun. 2021

MIRANDA. V. Governo Federal libera R\$ 535 milhões para Uberlândia e Uberaba. 2022. Disponível em: <<https://conlicitacao.com.br/noticias/governo-federal-libera-r-535-milhoes-para-uberlandia-e-uberaba/>>. Acesso 26 de maio 2022

MOTA, T. Dividendos extraordinários da Copasa rendem quase meio bilhão ao governo de MG. OTEMPO. 2021. Disponível em: <<https://www.otempo.com.br/politica/dividendos-extraordinarios-da-copasa-rendem-quase-meio-bilhao-ao-governo-de-mg-1.2434712>>. Acesso 18 de mai. 2022

NETO, M. M. B. O que é repasse de recursos do OGU. Treinamentos o melhor da vida. 2018. Disponível em: <<https://i9treinamentos.com/blog/o-que-e-repasse-de-recursos-do-ogu-que-repasse-de-recursos-do-OG-E-repasse,por-meio-de-programas-e>>. Acesso 18 de mai. 2022

OLIVEIRA V. E. Ciclo de Políticas Públicas. UFABC, 2012. Disponível em: <http://www.saopaulo.sp.leg.br/escoladoparlamento/wp-content/uploads/sites/5/2016/02/Vanessa-EliasAula_Introdu%C3%B3ria-Ciclo-de-Pol%C3%ADticas-P%C3%ABlicas.pdf>. Acesso 28 de abr. 2022

OTEMPO. Acionista da Copasa recebem mais recurso que o gasto em saneamento básico. 2022. Disponível em: <<https://www.otempo.com.br/cidades/acionistas-da-copasa-recebem-mais-recursos-que-o-gasto-em-saneamento-basico-1.2630799>>. Acesso em 13 de Mar. 2022

OTEMPO. Minas é o terceiro estado em gastos com doenças causadas pela falta de saneamento. 2021. Disponível em: <<https://www.otempo.com.br/cidades/minas-e-terceiro-estado-em-gastos-com-doencas-causadas-pela-falta-de-saneamento-1.2543057>>. Acesso 02 de fev. 2023

PACHECO, P. e AZEREDO, L. A história da urbanização brasileira. WRI Brasil, 2019. Disponível em: <<https://www.wribrasil.org.br/noticias/historia-da-urbanizacao-brasileira>>. Acesso em 12 de fev. 2023

PINHEIRO, L.S.; CAETANO, J.S.; PEREIRA, T.T.C. **Mapeamento geomorfológico da Bacia Hidrográfica do Ribeirão Frutal (Frutal-MG)**. XII Sinageo, 2018. Disponível em: <<http://www.sinageo.org.br/2018/trabalhos/9/9-299-1129.html>>. Acesso 20 abr. 2022

PORTAL DO SANEAMENTO. **O saneamento básico é um conceito que está relacionado com o controle e distribuição dos recursos básicos (abastecimento, tratamento e distribuição de água, esgoto sanitário, coleta e destino adequado do lixo, limpeza pública) tendo em conta o bem-estar físico, mental ou social da população**. Acervo Tecnico, 2018. Disponível em: <<https://saneamentobasico.com.br/acervo-tecnico/saneamento-basico/>>. Acesso em 25 de jan. 2023

PORTARI, R. **Copasa amplia capacidade de abastecimento de água em Frutal em mais de 300%. 2022**. Disponível em: <<https://www.rodrigoportari.com.br/2022/07/12/copasa-amplia-capacidade-de-abastecimento-de-agua-em-frutal-em-mais-de-300/>>. Acesso 02 de fev. 2023

REALE, Miguel. **Lições preliminares de direito**. 27. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. 391 p.

REIS, T. **O que são incentivos fiscais, como funcionam e quais suas vantagens?** Suno Artigos 2019. Disponível em: <<https://www.suno.com.br/artigos/incentivos-fiscais/#:~:text=Os%20incentivos%20fiscais%2C%20tamb%C3%A9m%20conhecidos,certos%20impostos%20sobre%20as%20empresas>>. Acesso em: 20 de abr. de 2022

RIBEIRO, A. **“Efeito do Êxodo Rural nos países subdesenvolvidos”**; Brasil Escola, 2019. Disponível em: <<https://brasilecola.uol.com.br/geografia/efeitos-exodo-rural.htm>>. Acesso em 29 de janeiro de 2023

SAIANI, C. C. S; JÚNIOR T. R. **Evolução do acesso a serviços de saneamento básico no Brasil (1970 a 2004)**. Economia e Sociedade, v. 19, n. 1, p. 79-106, 2010.

SALLES, M. J. Política Nacional de Saneamento: percorrendo caminhos em busca da universalização. Ministério da Saúde, FIOCRUZ, Rio de Janeiro, junho de 2008.

SANTOS J. G; OLIVEIRA L. A. **Fragilidade Ambiental da Bacia Hidrográfica São Bento da Ressaca, Município de Frutal – MG**. (2013) Disponível em: <<https://seer.ufu.br/index.php/Observatorium/article/view/45748/24493>>. Acesso em: 13 de mai. 2022

SAÚDE - Organização Mundial da Saúde. **Para cada dólar investido em água e saneamento, economiza-se 4,3 dólares em saúde global**. 2014. Disponível em: <<https://nacoesunidas.org/oms-para-cada-dolar-investido-em-agua-e-saneamento-economizase-43-dolares-em-saude-global>>. Acesso em: 07 fev. 2022

SEBRAE/MG. **Políticas Públicas Conceito e Prática**. Serie políticas públicas volume 7. Belo Horizonte 2008, disponível em: <<http://www.mp.ce.gov.br/nespeciais/promulher/manuais/manual%20de%20politicass%20p%20C3%9Ablicas.pdf>>. Acesso em 10 de fev. de 2022

SILVA, A, C. Problemas na Captação de recursos para projetos de saneamento em SC. 46ª ASSEMAE - Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento, Jaguará do Sul,

2016. Disponível em: <<https://sistema.trabalhosasemae.com.br/repositorio/2016/10/trabalhos/468/572/t572t16e10a2016.pdf>>. Acesso em 21 de mar. 2023.

SILVA, A. P. História do Saneamento Básico. Itu: Conselho de Regulação e Fiscalização, 2016. Disponível em: <https://itu.sp.gov.br/wp-content/uploads/2016/ar_itu/conselho_regulacao_fiscalizacao/2016_11_09_6_reuniao_ord_co_nsregfis_ar_itu.pdf>. Acesso em: 24 jan. 2023.

SILVA, A. R. P. **As Transformações Socioespaciais de Frutal-MG**. Instituto de Geografia. Uberlândia-MG 2012. Disponível em: <<https://repositorio.ufu.br/bitstream/123456789/16151/1/TransformacoesSocioespaciaisFrutal.pdf>>. Acesso em: 13 abr. 2022

SILVA, E. R. **Os cursos da água na história: simbologia, moralidade e a gestão de recursos hídricos**. Tese (Doutorado) - Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 1998. Disponível em: <<http://www.bvsde.paho.org/bvsarg/p/fulltext/brasil/brasil.pdf>>. Acesso em: 23 jan 2023.

SINTAEMASP. **Privatização | Campo Grande (MS) registra a tarifa mais cara entre as 27 capitais do país**. [s.d.]. Disponível em: <<https://sintaemasp.org.br/noticias/privatizacao-campo-grande-tarifa-mais-cara-dopais#:~:text=Todas%20as%20cidades%2C%20estados%20e,lucro%20das%20empresas%20empresas%20privadas>>. Acesso em: 21 de mar. 2022

SIQUEIRA, Samylla Maira Costa et al. **Panorama da diarreia e gastroenterites entre crianças brasileiras na última década**. Revista Saúde. com, v. 16, n. 4, 2020.

SMIDERLE, J. J. **PLANASA e o novo marco legal do saneamento: semelhanças, diferenças e aprendizado**. FGV IBRE 2020, disponível em: <<https://blogdoibre.fgv.br/posts/planasa-e-o-novo-marco-legal-do-saneamento-semelhancas-diferencas-e-aprendizado>>. Acesso em: 10 de fev. 2022

SNIS. Ministério do Desenvolvimento **Abastecimento de água em 2020**. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br/painel-informacoes-saneamento-brasil/web/painel-abastecimento-agua>>. Acesso em: 13 abr. 2022

SNIS. Ministério do Desenvolvimento. **Concepção do SNIS e SINISA**. [s.d.]. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br/concepcao>>. Acesso em: 22 abr. 2022

SNIS. Ministério do Desenvolvimento **Esgotamento Sanitário em 2020**. Disponível em: <<http://www.snis.gov.br/painel-informacoes-saneamento-brasil/web/painel-esgotamento-sanitario>>. Acesso em: 13 abr. 2022

SNIS. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Painel do Saneamento. Minas Gerais. 2021** Disponível em: <<https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/snis/painel>>. Acesso em: 02 de fev. 2023

SNIS. Ministério do Desenvolvimento Regional. **Série Histórica. Municípios**. [s.d.]. Disponível em: <<http://app4.mdr.gov.br/serieHistorica/>>. Acesso em: 14 de jan. de 2023

SOARES, R; Altafin, I; Duclos, M. T.; Dias, S. A. **PRIVATIZAÇÃO DE COMPANHIA ESTADUAL DE SANEAMENTO: A EXPERIÊNCIA ÚNICA DO TOCANTINS**. FGV CERI, 2018. Disponível em: <https://ceri.fgv.br/sites/default/files/publicacoes/2018-10/57_57_privatizacao-saneatins-licoos-para-novos-arranjos-com-a-iniciativa-privada.pdf>. Acesso em: 02 de dez de 2022

SOUSA, A. C.A, COSTA, N. R. **Política de saneamento básico no Brasil: discussão de uma trajetória**. 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0104-59702016000300002>>. Acesso em: 12 de fev. 2023

SUGAWARA. F.C.A. **Direito à cidade: um estudo sobre a política urbana da cidade de Uberaba**. Orientadora: Rita de Cássia Lopes de Oliveira. 2014. 90 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Serviço Social) – Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Uberaba. TUROLLA, F. A. **Política de saneamento básico: avanços recentes e opções futuras de políticas públicas**. Brasília: IPEA, dez. 2002. p. 1-26.

UBERABA. Prefeitura Municipal de Uberaba. 2005. **Projeto Água viva. Projeto de Recuperação Ambiental da Bacia do Rio Uberaba e Revitalização do Sistema de Abastecimento de Água. Relatório de Avaliação Ambiental**. Disponível em: <http://www.uberaba.mg.gov.br/portal/acervo/agua_viva/arquivos/avaliacao_ambiental/Relatorio%20Ambiental%202.pdf>. Acesso em: 26 de jun. 2022

UBERABA. Prefeitura Municipal de Uberaba 2008. Lei Complementar n. 389/2008. **Institui O Código do Meio Ambiente do Município de Uberaba, e dá outras providências**. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/mg/u/uberaba/lei-complementar/2008/39/389/lei-complementar-n-389-2008-institui-o-codigo-do-meio-ambiente-do-municipio-de-uberaba-e-da-outras-providencias-2018-10-10-versao-compilada>>. Acesso em: 20 de jun. 2022

UBERABA. Prefeitura órgão e Secretaria de Uberaba, 2009. **Codau recebe R\$ 2,156 milhões do FHIDRO**. Disponível em: <<http://www.uberaba.mg.gov.br/portal/conteudo,1151>>. Acesso em: 23 de mai. 2023

UBERABA. Prefeitura órgão e Secretaria de Uberaba. 2011. **Obras do PAC I de R\$ 91 milhões são licitadas em Uberaba**. Disponível em: <<http://www.uberaba.mg.gov.br/portal/conteudo,16385>>. Acesso em: 25 mar. 2022

UBERABA. Prefeitura Municipal de Uberaba, 2015. Lei nº 12.146/2015. **Dispõe sobre a Política e o Plano Municipal de Saneamento Básico de Uberaba**. Porta Voz, Uberaba, MG, 8 abr. 2015. Disponível em: <<http://www.codau.com.br/uploads/1428668423.pdf>> Acesso em: 19 abr. de 2022

UBERABA. Prefeitura Municipal de Uberaba. 2015. **Município aumenta arrecadação de ICMS Ecológico**. Disponível em: <<http://www.uberaba.mg.gov.br/portal/conteudo,35990>>. Acesso em: 23 de jun. 2022

UBERABA. Prefeitura órgão e Secretaria de Uberaba. 2015. **Piau entrega no Ministério das Cidades o projeto executivo da Represa Prainha**. Disponível em: <<http://www.uberaba.mg.gov.br/portal/conteudo,37080>> Acesso em: 23 de mai. 22

UBERABA. Prefeitura Municipal de Uberaba, 2019. Lei n° 13.152/2019 **Dispõe sobre Incentivos Fiscais e Estímulos Econômicos no Município e dá outras providências.** Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/mg/u/uberaba/lei-ordinaria/2019/1315/13152/lei-ordinaria-n-13152-2019-dispoe-sobre-incentivos-fiscais-e-estimulos-economicos-no-municipio-e-da-outras-providencias>>. Acesso 23 de jun. 2022

UFMG. INCT Sustentáveis, 2019. **História do saneamento no Brasil.** Disponível em: <<https://etes-sustentaveis.org/historia-saneamento-brasil/>>. Acesso em: 01 de dez. de 2022

UNESCO. **Capacitação em política e gestão dos serviços de saneamento básico: guia para qualificação de agentes locais: Guia para qualificação dos agentes locais.** Brasília: Fundação Vale, 2013

WHO – World Health Organization. **Constitution of the World Health Organization. Basic Documents.** p. 01. tradução feito pela autora WHO. Genebra. 1946. Disponível em: <http://whqlibdoc.who.int/hist/official_records/constitution.pdf>. Acesso em: 25 jan. 2023