

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

**Avaliação de políticas tarifárias de serviços de água e esgoto em municípios
do estado de Minas Gerais**

Paula Laranja Leal de Mattos Pereira
Doctor Scientiae

**VIÇOSA - MINAS GERAIS
2025**

PAULA LARANJA LEAL DE MATTOS PEREIRA

**Avaliação de políticas tarifárias de serviços de água e esgoto em municípios
do estado de Minas Gerais**

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, para obtenção do título de *Doctor Scientiae*.

Orientador: Rafael K. Xavier Bastos

**Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da Universidade
Federal de Viçosa - Campus Viçosa**

T

P436a
2025
Pereira, Paula Laranja Leal de Mattos, 1991-
Avaliação de políticas tarifárias de serviços de água e
esgoto em municípios do estado de Minas Gerais / Paula Laranja
Leal de Mattos Pereira. – Viçosa, MG, 2025.
1 tese eletrônica (422 f.): il. (algumas color.).

Inclui apêndices.

Orientador: Rafael Kopschitz Xavier Bastos.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Viçosa,
Departamento de Engenharia Civil, 2025.

Referências bibliográficas: f. 187-255.

DOI: <https://doi.org/10.47328/ufvbbt.2025.286>

Modo de acesso: World Wide Web.

1. Saneamento - Tarifas - Minas Gerais. 2. Saneamento -
Projeto de acessibilidade - Minas Gerais. 3. Serviços de utilidade
pública - Minas Gerais. 4. Impostos municipais - Minas Gerais.
I. Bastos, Rafael Kopschitz Xavier, 1958-. II. Universidade
Federal de Viçosa. Departamento de Engenharia Civil. Programa
de Pós-Graduação em Engenharia Civil. III. Título.

CDD 22. ed. 363.61098151

PAULA LARANJA LEAL DE MATTOS PEREIRA

Avaliação de políticas tarifárias de serviços de água e esgoto em municípios do estado de Minas Gerais

Tese apresentada à Universidade Federal de Viçosa, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, para obtenção do título de *Doctor Scientiae*.

APROVADA: 26 de fevereiro de 2025.

Assentimento:

Paula Laranja Leal de Mattos Pereira
Autora

Rafael Kopschitz Xavier Bastos
Orientador

Essa tese foi assinada digitalmente pela autora em 23/05/2025 às 13:23:00 e pelo orientador em 23/05/2025 às 20:38:31. As assinaturas têm validade legal, conforme o disposto na Medida Provisória 2.200-2/2001 e na Resolução nº 37/2012 do CONARQ. Para conferir a autenticidade, acesse <https://siadoc.ufv.br/validar-documento>. No campo 'Código de registro', informe o código **78AY.FYYF.V274** e clique no botão 'Validar documento'.

Aos passos, tropeços e pulos que me trouxeram até aqui.
Que aventura.

AGRADECIMENTOS

Ao chegar nessa parte da escrita, acho impossível não recordar o turbilhão de emoções e momentos que fizeram parte desse documento; ainda que não estejam expressos ao longo das páginas. Talvez encontre nas palavras redigidas, a gratidão que tenho por ter vivido essa aventura, com várias mudanças, às vezes imprevisíveis. Mudanças de cidades, de temas de pesquisa, de trabalho e de orientação.

Agradeço a Deus por, apesar de continuar não sendo das mais fervorosas, ter guiado meus passos, tropeços e pulos até aqui. Realmente devem ter sido boas gargalhadas enquanto eu fazia planos.

Agradeço aos meus pais e familiares por, ainda sem entender nada do que eu estivesse fazendo, me apoiarem com palavras de incentivo e orações (haja torcida). Dessa vez, a distância apertou mais.

Agradeço ao professor Rafael, por ter me acolhido, ainda no primeiro tempo da partida, e me possibilitado realizar essa pesquisa trabalhando. Foram muitas escalações até o início dessa partida, com a definição do tema de pesquisa; e, ainda sofrendo alguns desfalques e substituições, no tempo regulamentar e acréscimos. Agradeço também pelos ensinamentos, contribuições, correções, reflexões e oportunidades que não cabem apenas nesse documento.

Agradeço aos professores Marco Aurélio, Moretti e professoras Uende e Nathalia, pelas contribuições na qualificação da pesquisa e nesse momento final.

Agradeço ao pessoal do meu atual trabalho, por ter me proporcionado tantos aprendizados, reflexões e debates que, de certa forma, pairaram sobre essa pesquisa. Em especial ao Rodrigo: palavras não são suficientes para demonstrar a minha gratidão por sua gentileza em me ajudar nessa reta final.

Agradeço ao pessoal do meu antigo trabalho, por ter me feito um ser humano mais crítico e por estar ali na torcida, com a etapa da qualificação.

Agradeço as pessoas que encontrei em Belô e aquelas que (re)encontrei em Viçosa. A aventura só foi completa porque vocês fizeram parte dela.

Este trabalho foi realizado com o apoio das seguintes agências de pesquisa brasileiras: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

“Numa conversa atrasada, se não conseguimos concordar que a água é um direito inclusivo, talvez possamos pelo menos concordar que não deveria ser um privilégio.”
[Tradução livre]. Janice A. Beecher, 2020.

RESUMO

PEREIRA, Paula Laranja Leal de Mattos, D.Sc., Universidade Federal de Viçosa, fevereiro de 2025. **Avaliação de políticas tarifárias de serviços de água e esgoto em municípios do estado de Minas Gerais.** Orientador: Rafael Kopschitz Xavier Bastos.

Neste trabalho são discutidos, na perspectiva de alcance social e da atuação de agências reguladoras, efeitos das políticas tarifárias de serviços de água e esgoto em municípios de Minas Gerais atendidos por prestadores de serviço de diferentes naturezas jurídicas. Por meio de análise documental – leis, decretos e resoluções, notas e estudos/pareceres técnicos do executivo, legislativo e agências reguladoras – constatou-se que a atuação de entes de regulação em municípios mineiros tem se consolidado, com ações, preponderantemente, no sentido da promoção da acessibilidade econômica aos serviços de água e esgotos. Todavia, constatou-se também que a atuação das agências reguladoras não é suficiente para a efetiva promoção da acessibilidade econômica, sendo necessária a colaboração dos prestadores e dos titulares dos serviços. Complementarmente, foram utilizadas ferramentas estatísticas com o intuito de verificar: (i) como políticas tarifárias únicas, ou similares, incidem sobre realidades socioeconômicas distintas, tendo como referência o valor das contas de água em diversas faixas de consumo; e (ii) como políticas tarifárias praticadas por diferentes modalidades de prestação de serviço incidem sobre realidades socioeconômicas semelhantes, tendo como referência o comprometimento de renda dos usuários da categoria residencial. Para tanto, por meio de técnica de clusterização, os 305 municípios que compuseram a amostra deste estudo foram distribuídos em três grupos, de acordo com características socioeconômicas semelhantes. A análise intergrupos revelou que os usuários nas faixas mais baixas de consumo de água (supostamente, os mais pobres) dos dois grupos com os piores indicadores socioeconômicos pagam valores menores de tarifa social do que os do grupo que reúne os municípios com os melhores indicadores. Ou seja, em linhas gerais, há aparência de equidade. Porém, os dois grupos de piores indicadores socioeconômicos não são homogêneos e, em ambos, os usuários nas faixas mais baixas de consumo de água pagam valores similares. Revelam-se, assim, situações em que o princípio da equidade dos direitos humanos à água e ao saneamento se vê comprometido. A análise intragrupos mostrou que as tarifas praticadas pela COPASA MG e por empresas privadas resultam, em geral, em comprometimento de renda mais elevado do que as de serviços municipais (autarquias) e da

COPANOR MG (subsidiária da COPASA MG). Isto é, a atuação de diferentes prestadores de serviço em regiões de condição socioeconômica similar pode incorrer em situações de iniquidade.

Palavras-chave: acessibilidade econômica; agências reguladoras; política tarifária; serviços de saneamento

ABSTRACT

PEREIRA, Paula Laranja Leal de Mattos, D.Sc., Universidade Federal de Viçosa, February, 2025. **Availability of tariff policies for water and sanitation services in municipalities of the state of Minas Gerais**. Adviser: Rafael Kopschitz Xavier Bastos.

Water and sanitation services pricing policies in municipalities of Minas Gerais State are discussed here. By means of documentary analysis – laws, decrees and resolutions, technical notes and studies from the executive, legislative and regulatory agencies-, it was found that the role of the regulatory agencies is well consolidated in Minas Gerais, with actions predominantly aimed at promoting economic accessibility to water and sanitation services. However, it was also found that collaboration of the utilities and the municipalities is essential for guaranteeing the economic accessibility. In addition, statistical tools were used to verify: (i) the impacts of single or similar pricing policies upon different socioeconomic realities, taking as a reference the water bills at different water consumption ranges; and (ii) the effects of tariff policies practiced by different types of utilities on similar socioeconomic realities, taking as reference the user's income. Using a clustering technique, the 305 municipalities that comprised the sample of this study were distributed into three groups, according to similar socioeconomic characteristics. An intergroup analysis revealed that users in the lowest water consumption ranges (supposedly the poorest) of the two groups of municipalities with the worst socioeconomic indicators pay lower social tariffs than those in the group with the best indicators. This apparently is a picture of equity. However, the two groups with the worst socioeconomic indicators are not homogeneous, and in both of them users in the lowest water consumption ranges pay similar tariffs. Thus, situations are revealed in which the principle of equity of the human rights to water and sanitation is put at risk. The intragroup analysis showed that the rates charged by the Minas Gerais State Company (COPASA) and private companies generally result in higher load on the user's income than those of municipal services and COPANOR MG (a subsidiary of Copasa). In other words, services provided by different types of utilities in regions with similar socioeconomic conditions may result in situations of inequity.

Keywords: economic accessibility; regulatory agencies; water and sanitation services; tariff policy

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 2.1 – Arranjos estaduais adotados para a prestação dos serviços de água e esgoto	34
Figura 3.1 - Quantidade de prestadores de serviços de água e esgoto em Minas Gerais, por município	83
Figura 3.2 - Municípios com presença e ausência de regulação dos serviços de água e esgoto	96
Figura 3.3- Modalidade de cobrança pelos serviços de água e esgoto prestados nos municípios mineiros.....	97
Figura 3.4 - Municípios cujos prestadores de serviço de saneamento possuem tarifa social na estrutura tarifária e respectivos critérios de concessão do benefício	100
Figura 4.1 - Representação esquemática da análise estatística intergrupo	145
Figura 4.2 - Representação esquemática da análise estatística intragrupo	146
Figura 4.3 - Quantidade de agrupamentos sugeridos pela análise de cluster (Índice da Silhueta)	148
Figura 4.4 - Mesorregiões mineiras de acordo com IBGE.....	149
Figura 4.5 - Grupo de municípios constituídos pela clusterização, sobrepostos à delimitação das mesorregiões de Minas Gerais.....	150
Figura 4.6 - Variação dos valores das contas de água e esgotos por grupo de municípios, faixa de consumo de água 0-5m ³ , categoria social (esquerda) e categoria residencial (direita).....	158
Figura 4.7 - Variação dos valores das contas de água e esgotos por grupo de municípios, faixa de consumo de água >5-10m ³ , categoria social (esquerda) e categoria residencial (direita)	159
Figura 4.8 - Variação dos valores das contas de água e esgotos por grupo de municípios, faixa de consumo de água >10-15m ³ , categoria social (esquerda) e categoria residencial (direita)	160
Figura 4.9 - Variação dos valores das contas de água e esgotos por grupo de municípios, faixa de consumo de água >15-20m ³ , categoria social (esquerda) e categoria residencial (direita)	161
Figura 4.10 - Variação do comprometimento de renda de usuários em municípios do <i>Cluster 1</i> , de acordo com a modalidade da prestação de serviços e por faixa de consumo de água. <i>Cluster 1</i>	169
Figura 4.11 - Variação do comprometimento de renda de usuários em municípios do <i>Cluster 2</i> , de acordo com a modalidade da prestação de serviços e por faixa de consumo de água. <i>Cluster 2</i>	173
Figura 4.12 - Variação do comprometimento de renda de usuários em municípios do <i>Cluster 3</i> , de acordo com a modalidade da prestação de serviços e por faixa de consumo de água. <i>Cluster 3</i>	176

LISTA DE QUADROS

Quadro 2.1 - Critérios adotados por CESB para a concessão de tarifa social ao usuário	72
Quadro 3.1 - Municípios com ausência de dados declarados no SNIS (2021) e existência de cobrança pelo serviço de abastecimento	86
Quadro 3.2 - Categorias criadas para sistematização das informações localizadas durante a análise documental	90
Quadro 3.3 - Atuação das agências reguladoras	91
Quadro 3.4 - Categoria de ações sugeridas pela agência reguladora e resultados observados	105
Quadro 3.5 - Consultas do prestador de serviço ou de terceiros e respostas da agência reguladora	109
Quadro 3.6 - Impropropriedades observadas pela agência reguladora relativas a tarifa / cobrança e proposta de adequação	111
Quadro 4.1 - Indicadores socioeconômicos dos municípios investigados.....	138
Quadro 4.2 -Municípios excluídos da pesquisa pela ausência de informação sobre a estrutura tarifária vigente em 2023.....	139

LISTA DE TABELAS

Tabela 2.1 - Números (n) e percentuais de municípios brasileiros de acordo com o tipo de entidade prestadora dos serviços de água e esgotos, 2008 e 2017	50
Tabela 2.2 - Números (n) e percentuais de municípios mineiros de acordo com o tipo de entidade prestadora dos serviços de água e esgotos, 2008 e 2017	50
Tabela 2.3 - Percentual de registros com serviço de abastecimento de água em funcionamento, por existência e tipo de órgão regulador, segundo tipos de entidades	56
Tabela 2.4 - Valores percentuais limites de comprometimento de renda para os serviços de água e esgoto ou água em diferentes países e instituições	65
Tabela 3.1 - Municípios excluídos da pesquisa pela ausência de informações sobre estrutura tarifária vigente	94
Tabela 3.2 - Municípios com ausência de categoria social para serviços de saneamento e quantitativos do CadÚnico	103
Tabela 4.1 - Número de municípios em cada grupo, de acordo com a modalidade jurídica e a abrangência de atuação do prestador de serviço	149
Tabela 4.4- Valor médio (R\$) da conta de água e esgoto por categoria do usuário, faixa de consumo e por grupo (cluster)	154
Tabela 4.5 - Estatística descritiva dos valores das contas de água e esgoto por faixa de consumo e por grupo de municípios, categoria social	155
Tabela 4.6 - Estatística descritiva dos valores das contas de água e esgoto por faixa de consumo e por grupo de municípios, categoria residencial	155
Tabela 4.7 - Resultados do Teste de Kolmogorov-Smirnov, de acordo com as faixas de consumo e categoria de usuário	162
Tabela 4.8 - Resultados do Teste de Kruskal Wallis, de acordo com a faixa de consumo de água e categoria de usuário	164
Tabela 4.9 - Valores médios do Ranqueamento	165
Tabela 4.10 - Resultados do teste de Mann Whitney	165
Tabela 4.11 - Quantitativo de municípios em cada agrupamento, de acordo com a modalidade jurídica e abrangência de atuação do prestador de serviços	167
Tabela 4.12 - Estatística descritiva do comprometimento de renda de usuários de acordo com a modalidade dos prestadores de serviços, <i>Cluster 1</i>	168
Tabela 4.13 - Resultados do teste de Kolmogorov-Smirnov – <i>Cluster 1</i>	170
Tabela 4.14 - Resultados do Teste de Mann Whitney para verificação de diferença de comprometimento de renda entre modalidades de prestação de serviços, <i>Cluster 1</i>	171
Tabela 4.15 - Estatística descritiva do comprometimento de renda de usuários, de acordo com a modalidade jurídica, <i>Cluster 2</i>	171
Tabela 4.16 - Resultados do teste de Kolmogorov-Smirnov – <i>Cluster 2</i>	174
Tabela 4.17 - Resultados do Teste de Mann Whitney para verificação de diferença de comprometimento de renda entre modalidades de prestação de serviços, <i>Cluster 2</i>	174
Tabela 4.18 - Estatística descritiva do comprometimento de renda de usuários de acordo com a modalidade dos prestadores de serviços, <i>Cluster 3</i>	175
Tabela 4.19 - Resultados do Teste de Kolmogorov-Smirnov - <i>Cluster 3</i>	177

Tabela 4.20 - Resultados do Teste de Mann Whitney para verificação de diferença de comprometimento de renda entre modalidades de prestação de serviços, *Cluster 3*
..... 177

LISTA DE SIGLAS

AMASBE - Agência Municipal de Água, Saneamento Básico e Energia

ANA - Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico

ARESAN - Agência de Regulação dos Serviços de Saneamento Básico de Uberlândia

ARIS MG - Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Básico de Minas Gerais

ARISB MG - Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Básico de Minas Gerais

ARISMIG - Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento de Minas Gerais

ARSAE MG - Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais

ARSAMB - Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Ambiental de Minas Gerais

BNDES – Banco Nacional do Desenvolvimento

BNH – Banco Nacional de Habitação

BOT - *Build, Operate and Transfer*

CadÚnico - Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal

CASAN - Companhia Catarinense de Águas e Saneamento

CEDAE - Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro

CESB – Companhia Estadual de Saneamento Básico

CIP - Conselho Interministerial de Preços

CISAB RC – Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico Região Central de Minas Gerais

CISAB SUL - Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico da Região Sul de Minas Gerais

CISAB ZM - Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico da Zona da Mata

CMAE - Conselho Municipal de Água e Esgoto

CODAU - Centro Operacional de Desenvolvimento e Saneamento de Uberaba

COMSAB - Comitê Municipal de Regulação Técnica dos Serviços de Saneamento Básico

COMSUR - Conselho Municipal de Saneamento Urbano

COPANOR MG - COPASA Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais S/A

COPASA MG - Companhia de Saneamento de Minas Gerais

CORSAN – Companhia Riograndense de Saneamento

CRESAN - Comitê Técnico de Regulação dos Serviços Municipais de Saneamento Básico

CRESB - Comitê Regulador dos Serviços de Saneamento Básico

DAE - Departamento Municipal de Água e Esgoto

DHAS – Direitos Humanos à Água e ao Saneamento

DMAAE - Departamento Municipal Autônomo de Água e Esgoto

DMAE - Departamento Municipal de Água e Esgoto

EC – Emenda Constitucional

FGTS – Fundo de Garantia do Tempo de Serviço

FSESP – Fundação Serviços de Saúde Pública

MP – Medida Provisória

ODM - Objetivos do Desenvolvimento do Milênio

ODS - Objetivos do Desenvolvimento Sustentável

OMS - Organização Mundial da Saúde

ONU - Organização das Nações Unidas

Planasa – Plano Nacional de Saneamento

Plansab – Plano Nacional de Saneamento Básico

PLC – Projeto de Lei Complementar

PMSB – Plano Municipal de Saneamento Básico

PNSB – Política Nacional de Saneamento Básico

PPP – Parceria Público Privada

SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto

SABESP – Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo

SAE - Superintendência de Água e Esgoto

SANECAB - Serviço Autônomo de Saneamento de Cabeceira Grande

SED RU MG - Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional e Política Urbana de Minas Gerais

SMAE - Serviço Municipal de Água e Esgoto

SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento

SPE – Sociedade de Propósito Específico

TBO – Tarifa Básica Operacional

UNICEF – Fundo das Nações Unidas para a Infância

UR – Unidade Regional

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 - APRESENTAÇÃO	20
1.1 ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO	20
1.2 CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA	20
1.3 HIPÓTESES	25
1.4 OBJETIVOS	25
CAPÍTULO 2 – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA	26
2.1 BREVE HISTÓRICO DA CONSOLIDAÇÃO DO SETOR DE SANEAMENTO NO BRASIL E DAS POLÍTICAS TARIFÁRIAS	26
2.1.1 Fatos e marcos na trajetória do setor de saneamento no Brasil	26
2.1.2 Evolução das políticas tarifárias no Brasil	37
2.2 GESTÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO	40
2.2.1 Mudanças na gestão dos serviços de saneamento	40
2.2.2 Modelos de gestão para prestação de serviços de saneamento	42
2.2.3 Panorama sobre os modelos de gestão dos prestadores de serviço no Brasil	49
2.2.4 Regulação	53
2.2.5 Participação e controle social	58
2.3 POLÍTICAS TARIFÁRIAS E OS DIREITOS HUMANOS À ÁGUA E AO SANEAMENTO	59
2.3.1 Princípios e os Direitos Humanos à Água e ao Saneamento	59
2.3.2 Perspectivas sobre acessibilidade econômica nos serviços de saneamento	63
2.3.3 Políticas tarifárias dos serviços de água e esgoto	66
2.3.4 Tarifa social e acesso aos serviços de água e esgoto	69
CAPÍTULO 3 – POLÍTICAS TARIFÁRIAS DE SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO EM MUNICÍPIOS DE MINAS GERAIS E ATUAÇÃO DAS AGÊNCIAS REGULADORAS	75
3.1 INTRODUÇÃO	75
3.2 ANÁLISE DOCUMENTAL – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	78
3.3 MATERIAL E MÉTODOS	81
3.3.1 Seleção de municípios investigados	81
3.3.2 Análise documental e sistematização de informações	87
3.3.3 Alterações de critérios de elegibilidade à tarifa social promovidas por agências reguladoras e inclusão de usuários como potenciais beneficiários	92
3.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	93
3.4.1 Cobranças pelos serviços e presença de agências reguladoras	93

3.4.2	Atuação das agências reguladoras e dos prestadores de serviços	105
3.4.3	Alterações de critérios de elegibilidade à tarifa social promovidas por agências reguladoras e inclusão de usuários como potenciais beneficiários	122
CAPÍTULO 4 – TARIFAS PRATICADAS POR PRESTADORES DE SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO EM MINAS GERAIS.....		126
4.1	INTRODUÇÃO.....	126
4.2	ABORDAGEM METODOLÓGICA – TÉCNICA E TESTES ESTATÍSTICOS..	130
4.2.1	Análise de <i>clusters</i>	130
4.2.2	Testes de aderência, testes paramétricos e não paramétricos.....	133
4.3	MATERIAL E MÉTODOS	138
4.3.1	Seleção e caracterização socioeconômica dos municípios e das estruturas tarifárias dos serviços de água e esgotos	138
4.3.2	Agrupamentos de municípios – análise de <i>clusters</i>	140
4.3.3	Cobranças pelos serviços de água e esgoto e comprometimento de renda dos usuários da categoria residencial	141
4.4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	147
4.4.1	Agrupamentos dos municípios pela análise de <i>clusters</i>	147
4.4.2	Cobrança pelos serviços de água e esgoto e comprometimento de renda dos usuários da categoria residencial	154
CAPÍTULO 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....		183
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....		187
APÊNDICE A - INFORMAÇÕES DECLARADAS POR PRESTADORES DE SERVIÇO DE SANEAMENTO EM MINAS GERAIS		253
APÊNDICE B - MUNICÍPIOS COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO REALIZADOS PELA ADMINISTRAÇÃO DIRETA EM MINAS GERAIS		279
APÊNDICE C - SISTEMATIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES SOBRE PRESTADORES DE SERVIÇO E INSTITUIÇÃO DE TARIFAS PELOS SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO EM MUNICÍPIOS DE MINAS GERAIS		284
APÊNDICE D - ATUAÇÃO DA ARSAE MG E PRESTADORES DE SERVIÇO REGULADOS PELA AGÊNCIA		300
APÊNDICE E – ATUAÇÃO DA ARIS MG E PRESTADORES DE SERVIÇO REGULADOS PELA AGÊNCIA		312
APÊNDICE F – ATUAÇÃO DA ARISB MG E PRESTADORES DE SERVIÇO REGULADOS PELA AGÊNCIA		341
APÊNDICE G – ATUAÇÃO DA ARISMIG E PRESTADORES DE SERVIÇO REGULADOS PELA AGÊNCIA		382
APÊNDICE H – ATUAÇÃO DE AGÊNCIAS DE REGULAÇÃO MUNICIPAL EM MINAS GERAIS		401

APÊNDICE I – MUNICÍPIOS MINEIROS SEM REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO POR AGÊNCIA REGULADORA	405
APÊNDICE J – ESTATÍSTICA DESCRITIVA DE VARIÁVEIS SOCIOECONÔMICAS NOS MUNICÍPIOS MINEIROS INVESTIGADOS.....	415
APÊNDICE K – TESTES ESTATÍSTICOS DE VALIDAÇÃO DA CLUSTERIZAÇÃO.....	417
APÊNDICE L - ESTRUTURA TARIFÁRIA ÚNICA APLICADA À DIFERENTES REALIDADES SOCIOECONÔMICAS	419

CAPÍTULO 1 - APRESENTAÇÃO

1.1 ORGANIZAÇÃO DO CONTEÚDO

Esta tese está organizada em cinco capítulos. Neste primeiro se faz uma breve contextualização do tema a ser discutido, sendo também apresentadas as hipóteses e os objetivos que conduziram o desenvolvimento da pesquisa.

O segundo capítulo traz uma revisão bibliográfica sobre elementos e temas relevantes que subsidiaram o desenvolvimento da pesquisa. Em seguida, no terceiro capítulo é apresentado um panorama sobre as políticas tarifárias dos prestadores de serviço em Minas Gerais e a atuação das agências reguladoras frente ao exercício de suas funções. Esse capítulo contou com abordagem qualitativa, a partir da análise documental, o que levou à elaboração de 8 apêndices, os quais também fazem parte desse documento. O quarto capítulo discute sobre as cobranças pelos serviços de água e esgoto em Minas Gerais, a partir das estruturas tarifárias implementadas pelos diferentes prestadores atuantes no setor e a realidade socioeconômica dos municípios mineiros investigados. No quinto e último capítulo são apresentadas as considerações finais sobre o tema investigado.

1.2 CARACTERIZAÇÃO DO PROBLEMA

No ano 2000, a Resolução nº 55/2 da Assembleia Geral da Organização das Nações Unidas (ONU), mais conhecida como “Declaração do Milênio das Nações Unidas”, foi o marco fundador dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODM), consistindo em oito objetivos e na indução de ações orientadas para o combate à fome e à pobreza por meio de políticas públicas em diversos setores, como saúde, saneamento, educação e habitação. 2015 seria o prazo para avaliação dos avanços ocorridos (FIOCRUZ, 2014; ROMA, 2019). O ODM 7 reunia ações voltadas para a sustentabilidade ambiental e tinha como uma de suas metas (Meta 7C): “reduzir pela metade, até 2015, a proporção da população sem acesso permanente e sustentável à água potável e ao esgotamento sanitário” (BRASIL, 2014, p.159).

Em 2012, durante a Rio+20 (Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável), foi proposta uma nova agenda para dar continuidade aos compromissos estabelecidos nos anos 2000, sendo pactuados novos objetivos e metas, o que foi posteriormente (2015) consolidado na Agenda 2030. Essa Agenda foi concebida como

um plano de ação, contando com 17 objetivos, conhecidos como Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) (ROMA, 2019; UNIC RIO, 2015). O ODS 6 visa garantir a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas as pessoas, tendo como uma de suas metas: “Até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo à água para consumo humano, segura e acessível para todas e todos” (SILVA; PELIANO; CHAVES, 2018, p.157). Já com um certo atraso em relação ao prazo estipulado, o chamado “novo marco regulatório do saneamento” nacional – a Lei nº 14.026/2020 – projeta para 2033, atendimento de 99% da população com água potável e 90% com coleta e tratamento de esgoto (BRASIL, 2020a). Entretanto, de acordo com o Unicef e a Organização Mundial da Saúde (OMS), as metas do ODS 6 dificilmente serão alcançadas caso não sejam previstos meios pelos quais grupos em situação de vulnerabilidade social possam, de fato, acessar tais serviços (UNICEF; OMS, 2021).

Desde 2010, o Direito¹ Humano à Água e ao Saneamento (DHAS) é explicitamente reconhecido pela Resolução 64/292 da Assembleia Geral das Nações Unidas; porém, o Comentário Geral 15 (2002) já indicava a adoção, pelos Estados, de medidas suficientes para garantir a acessibilidade econômica aos serviços de água e esgoto (ONU, 2010; ONU, 2003). Importante destacar que essas não foram as primeiras manifestações de políticas internacionais que levaram em conta a acessibilidade econômica aos serviços, pois tanto na Conferência Internacional em Água e Meio Ambiente (1992) como no Segundo Fórum Mundial da Água (2000) o tema já era defendido (BOS *et al.*, 2017; DALE, 1992; WWC, 2000). Gleick (1998) já anunciava o não reconhecimento do direito à água como um dos maiores fracassos do século XX. Passam, portanto, a incidir sobre os DHAS, ainda que explicitamente, os princípios dos direitos humanos sob abrigo do Pacto Internacional sobre os Direitos Econômicos, Sociais e Culturais: não discriminação e igualdade, prestação de contas / responsabilização, participação, acesso à informação / transparência, sustentabilidade. Em relação aos DHAS, incide ainda o seguinte conteúdo normativo: disponibilidade, qualidade, acessibilidade física, acessibilidade econômica e

¹ Albuquerque (2014) citada em Bos e colaboradores (2017) defendia que o Direito Humano à Água e ao Saneamento fossem considerados de maneira distinta, o que foi ser concretizado em 2015, por meio da Resolução A/RES/70/169, passando então a ser utilizado o plural para os DHAS.

aceitabilidade (incluindo segurança, privacidade e dignidade) (BOS *et al.*, 2017; BULTO, 2015; HELLER, 2022).

O presente trabalho tem como foco aspectos que versam sobre o critério da acessibilidade econômica². Mais especificamente, discute-se sobre a acessibilidade econômica a partir da aplicação de políticas tarifárias de prestadores dos serviços de água e esgoto em Minas Gerais.

Heller (2022, p. 112) ao definir a acessibilidade econômica pontua que:

“Em termos gerais, sob a ótica dos direitos humanos, a acessibilidade econômica aos serviços de água e saneamento significa que a incapacidade financeira de pagar pelos serviços não deve ser razão para que o serviço não seja garantido, e, igualmente, o dispêndio de um indivíduo, ou de moradores em uma residência em serviços de água e saneamento não deve limitá-los ao usufruto de outros direitos humanos, como o direito à moradia, à alimentação, aos cuidados com a saúde ou à educação.”

Ainda não há consenso sobre critérios e, consequentemente, indicadores que expressem limites da capacidade de pagamento do usuário pelos serviços prestados (BOS *et al.*, 2017; HUTTON, 2012). Ainda assim, o percentual que o valor da conta de água e esgoto representa na renda familiar tem sido um indicador frequentemente utilizado, sendo usualmente aceito o intervalo entre 3 a 5% (HUTTON, 2012; McPHAIL, 1993; REYNAUD, 2006; RUBIN, 1994; SMITH *et al.*, 2013). Embora esses valores sejam frequentemente utilizados, há ponderações a respeito, visto que neles não são incluídos gastos extras de usuários que não possuem água em quantidade e qualidade suficientes fornecidos pelo prestador; ou a própria origem desses valores (TEODORO, 2018). Além disso, esses percentuais também devem ser discutidos do ponto de vista dos direitos humanos, visto que não consideram desigualdades de rendimento e diferenças do nível de poder de compra dos usuários (BOS *et al.*, 2017; HUTTON, 2012). Internacionalmente, observa-se que a maioria dos valores limites indicados pela literatura considera valores únicos a serem aplicados para a avaliação

² O Unicef e a OMS (2021) consideram a interrelação de três variáveis, que caso avaliadas isoladamente não seriam capazes de contemplar toda a essência do conceito de acessibilidade econômica: (i) o preço pago pelo usuário para a utilização dos serviços, incluindo o tempo dispendido para acessá-los; (ii) o poder de compra dos usuários; (iii) a natureza competitiva das diferentes necessidades do núcleo familiar e os gastos necessários para atendê-las. O tipo e a intensidade da necessidade (doença, idade, deficiência) também são fatores determinantes que devem ser considerados na abordagem da acessibilidade econômica, ao considerar essas três dimensões.

de populações com condição socioeconômica diversificada, além de serem determinados por pesquisas pouco detalhadas (ANDRES *et al.*, 2020; HUTTON, 2012).

No Brasil, a Lei nº 6.528 e o Decreto nº 82.587/1978 estabeleciam uma prática já adotada por Companhias Estaduais de Saneamento (CESB): a aplicação de subsídios da parte dos usuários de maior poder aquisitivo para garantia do acesso aos serviços por aqueles de menor poder aquisitivo. Importante destacar que as CESB adotavam estrutura tarifária idêntica para todos os municípios pertencentes a mesma Unidade Federativa (BRASIL, 1978a; BRASIL, 1978b; PEDROSA, 2001a). Apesar dessa lei ter sido revogada pela Constituição de 1988, apenas em 2007, pela instituição da Lei nº 11.445, o país volta a ter diretrizes nacionais para o setor, sendo mais recentemente atualizada pela Lei nº 14.026/2020 (BRASIL, 2020a; BRASIL, 2007).

Nessas duas edições da lei, as diretrizes gerais de estruturação tarifária delineadas na lei de 1978 foram, em essência, mantidas, entre as quais a consideração sobre a capacidade de pagamento de usuários na fixação de tarifas. Por sua vez, a competência para definição de tarifas que garantam o equilíbrio econômico e financeiro dos contratos, a modicidade tarifária e a possibilidade de ganhos de produtividade pelos usuários passam a ser das entidades reguladoras. A redação atual da lei prevê também a elaboração de normas de referência nacionais para regulação do setor pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) (BRASIL, 2020a; BRASIL, 2007). Assim, os entes reguladores passam a assumir papel central na realização progressiva dos DHAS. Ao mesmo tempo, se reconhece que essas entidades ainda não estão isentas de captura por interesses políticos (ALMEIDA; OLIVEIRA, 2020; BOS *et al.* 2017; BRASIL, 2020a; FARIA; NOGUEIRA; MUELLER, 2005).

Passados mais de 50 anos desde a Lei nº 6.528/78, a companhia de saneamento de Minas Gerais, assim como em quase todas as demais unidades federativas continua a adotar estrutura tarifária unificada nos municípios em que atua. No entanto, devido aos contrastes sociais marcantes no estado mineiro (como em todo o país), em 2007 o governo estadual criou a empresa pública COPANOR (COPASA Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais), subsidiária da COPASA (Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA MG), para atender as

regiões norte e nordeste do estado. As sedes e localidades municipais de atuação da COPANOR MG estão sujeitas à estrutura tarifária unificada, mesma prática adotada pela COPASA MG. Assim, na atual conjuntura de prestação dos serviços de água e esgoto do estado, além da atuação dos dois prestadores regionais citados, há os prestadores locais que também podem efetuar cobranças aos usuários dos serviços. Nessa perspectiva e uma vez que os marcos regulatórios do setor de saneamento determinam que a capacidade de pagamento dos usuários seja levada em consideração, espera-se que as tarifas previstas sejam módicas e observem as características socioeconômicas a nível municipal, o que é um desafio frente a heterogeneidade do estado mineiro, especialmente ao observar a atuação da COPASA MG, presente em 640 municípios (COPASA MG, 2025). Reis (2020) alerta para os diferentes níveis de comprometimento de renda de usuários da tarifa social desse prestador. Araújo e Bertussi (2018) também observaram não haver muita correlação (quase zero) entre as tarifas médias praticadas e o nível de renda dos consumidores, a nível nacional.

Adicionalmente, na prática, a atualização do marco legal de saneamento (Lei nº 14.026/2020) veio incentivar a privatização dos serviços de água e esgoto, e isso de fato ocorreu e põe em risco a observação dos critérios normativos dos DHAS, em particular o da acessibilidade econômica. A partir das profundas mudanças pelas quais a prestação dos serviços de água e esgoto vem passando, discutir “onde estamos” em termos de cobrança pelos serviços e o alcance social das políticas tarifárias, serve para as comparações com um futuro ainda incerto do setor. Nesse sentido e sob a perspectiva da acessibilidade econômica, a presente pesquisa pretende investigar o alcance social de políticas tarifárias de saneamento em Minas Gerais, praticadas por diferentes naturezas jurídicas de prestadores de serviço e a atuação das agências reguladoras do setor.

A presente pesquisa pode incentivar o levantamento de informações semelhantes em outros estados brasileiros, ou ainda outros limites territoriais e eventuais comparações entre estados, com a expectativa de que, cada vez mais, esse assunto possa ser difundido e pautado pela sociedade brasileira, a fim de contribuir para a realização dos DHAS.

1.3 HIPÓTESES

- (i) A atuação de agências reguladoras contribui para o avanço de políticas tarifárias no sentido da acessibilidade econômica e inclusão social;
- (ii) Políticas tarifárias únicas, ou similares, incidindo sobre realidades socioeconômicas distintas podem comprometer o princípio da equidade dos direitos humanos à água e ao saneamento;
- (iii) O papel da proteção social, via política tarifária, na prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário é mais bem cumprido por serviços municipais, comparativamente à prestação desses serviços por empresas regionais e privadas.

1.4 OBJETIVOS

Objetivo geral

Caracterizar e discutir, na perspectiva de alcance social e da atuação de agências reguladoras, políticas tarifárias de serviços de água e esgoto em municípios de Minas Gerais atendidos por prestadores de serviço de diferentes naturezas jurídicas.

Objetivos específicos

- (i) Caracterizar os modelos tarifários e descrever a evolução das políticas tarifárias de serviços de água e esgotos instituídas em Minas Gerais;
- (ii) Analisar efeitos sociais das tarifas praticadas por serviços de água e esgotos em Minas Gerais vis-à-vis o contexto socioeconômico dos respectivos municípios;
- (iii) Comparar níveis de comprometimento de renda de usuários de serviços de diferentes modalidades jurídicas do prestador, em contexto socioeconômico semelhante.

CAPÍTULO 2 – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 BREVE HISTÓRICO DA CONSOLIDAÇÃO DO SETOR DE SANEAMENTO NO BRASIL E DAS POLÍTICAS TARIFÁRIAS

2.1.1 Fatos e marcos na trajetória do setor de saneamento no Brasil

A trajetória das políticas de saneamento no país é marcada por transformações que refletem o macro contexto político e econômico em diferentes momentos históricos, o que dá lugar a distintas formas de gestão, remuneração e cobrança pelos serviços. Esta trajetória vem sendo registrada na literatura nacional com base em que se desenvolve o texto a seguir: Brasil (1995); Britto e Quintslr, (2022); Costa, (2003); Menicucci e Albuquerque (2018); Pedrosa (2001); Peixoto (1994); Rezende e Heller (2008); Salles (2008); Turolla (2002).

A organização dos primeiros serviços de saneamento costuma ser localizada em meados do século XIX, quando o Estado adota uma política da concessão para a iniciativa privada (majoritariamente estrangeira). Costa (1995), citado em Fernandes (1998), aponta como fatores que contribuíram para esta opção: a fragilidade do aparato estatal, a incipiência da capacidade tecnológica nacional e a urgência por infraestrutura sanitária para promoção de desenvolvimento. Esse modelo se manteve preponderante até o início do século XX, quando, provocado por insatisfação popular crescente com a má qualidade dos serviços e cobrança de tarifas elevadas, o Estado passa a encampar as concessões privadas. Iniciava-se, assim, um novo ciclo, marcado pela administração direta dos serviços de saneamento pelo poder público, que perdura até por volta de 1950 (era Vargas). Porém, esse modelo acabou por se mostrar excessivamente centralizado e burocrático, dependente de recursos orçamentários (de caixa único de impostos urbanos) e incapaz de fixar tarifas reais que cobrissem os custos dos serviços (COSTA, 1995 *apud* FERNANDES, 1998; COSTA; SILVA, 1993 *apud* FERNANDES, 1998; HELLER, 2009).

Em contraposição, surgem as primeiras inciativas de administração indireta dos serviços, com a constituição de autarquias municipais ou com gestão centralizada em empresas estaduais (sociedades de economia mista), por meio do que se buscava autonomia e autossustentação dos serviços, com tarifação adequada (COSTA, 1995 *apud* FERNANDES, 1998; COSTA; SILVA, 1993 *apud* FERNANDES, 1998). No

entanto, ao final da década de 1960, os serviços de saneamento ainda eram majoritariamente prestados por administração direta municipal, com dependência de recursos de impostos urbanos (LOBO, 2003; SALLES, 2008). Até o início da década de 1970, as subvenções e os subsídios públicos ainda constituíam a principal fonte de financiamento dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, reservando às tarifas um papel secundário. Isso gerava deficiências de longo prazo na arrecadação e a cobertura dos serviços era muito limitada, em geral, restrita aos núcleos centrais das cidades (PEIXOTO, 2009; TUROLLA, 2002).

Este quadro deu lugar à primeira grande inflexão na organização dos serviços de saneamento na história do país: a criação, no início dos anos 1970, do Plano Nacional de Saneamento (Planasa), sustentado nos seguintes pilares (PEDROSA, 2001a): autonomia dos serviços, autossustentação tarifária, financiamento com recursos retornáveis e economia de escala. O financiamento era realizado, principalmente, por intermédio do Banco Nacional da Habitação (BNH), com recursos do FGTS (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço).

A economia de escala, pretendia-se alcançar com o subsídio cruzado praticado pelas Companhias Estaduais de Saneamento (CESB), por meio de tarifação única, isto é, municípios deficitários subsidiados por municípios superavitários. Assim, as próprias CESB, constituíam um dos sustentáculos do Planasa (em sua maioria foram criadas no âmbito do próprio Plano) e, por isso, a obtenção da concessão dos serviços nos municípios era crucial. Isso de fato ocorreu na grande maioria dos municípios, ainda que por vezes por “livre espontânea pressão” – por exemplo, a concessão dos serviços para as CESB era pré-requisito para acesso dos municípios a financiamento de recursos federais (PINHEIRO, 2008). Entretanto, na contramão dos objetivos do subsídio cruzado, muitos municípios importantes em termos de porte e peso econômico resistiram. Além disso, condizente com o ambiente político da época (ditadura militar), o Planasa se constituiu como um programa centralizador e autoritário, sendo os contratos de concessão muitas vezes taxados de “draconianos”: relações pouco horizontais com o poder concedente, ausência de mecanismos de regulação e de fiscalização dos serviços e de controle social, bem como a ausência de metas de qualidade e de atendimento (ARAÚJO FILHO, 2008; CUNHA, 2011; SOUSA; COSTA, 2016).

Se na primeira década de vigência do Planasa (período do “milagre econômico”) o BNH disponibilizou recursos abundantes para as CESB, nos anos 1980 (a chamada “década perdida”), as fontes de financiamento minguaram e as CESB enfrentaram endividamento crescente. Este cenário, aliado aos ventos de redemocratização do país, precipitaram o fim do Planasa, o que, formalmente, se deu em 1991 (SOUSA; COSTA, 2016; TONETO JÚNIOR, SAIANI, 2006). Ao final da vigência do Planasa, a cobertura de abastecimento de água se aproximava do atendimento de 90% da população urbana, mas a de esgotamento sanitário permanecia em torno de 50% (TONETO JÚNIOR; SAIANI, 2006). Outro resultado foi que ao fim do Planasa e anos 2000, as CESB eram responsáveis, nas zonas urbanas, pelo abastecimento de água em 75% dos municípios; por outro lado, respondiam pelos serviços de esgotamento sanitário em apenas 14,4% dos municípios, que continuavam majoritariamente sob responsabilidade das administrações municipais (VARGAS; LIMA, 2004). Legados controversos.

Mas se a revisão do Planasa era uma demanda do setor, nos anos seguintes à sua extinção não houve reposição por algo que se pudesse chamar de política nacional de saneamento. Ao contrário, o restante da década de 1980, os anos 1990 e até a metade da primeira década dos anos 2000 foram marcados pela fragmentação e migração das ações de saneamento entre diversos ministérios, além da redução drástica de investimentos. Assim, este período tem sido denominado na literatura como “dança institucional”, ou “vazio institucional”, o que inclusive é apontado como motivo para a permanência do *modus operandi* característico do Planasa, como, por exemplo, a relação nada horizontal entre as CESB e os municípios (CANÇADO; COSTA, 2002; OLIVEIRA FILHO, 2009; SOUZA; COSTA, 2016).

De acordo com Saiani (2007), a maioria das políticas públicas para o setor de saneamento entre 1992 e 2007 tiveram ênfase na modernização e ampliação marginal da cobertura dos serviços, com maior incentivo à participação da iniciativa privada e dos governos subnacionais nas decisões, financiamento e provisão dos serviços. Até houve tentativas de reorganização do setor nesse período, mas que esbarraram no contexto político e econômico da época – os anos 1990, com a agenda neoliberal em destaque no cenário internacional, incorporada pelos governos Collor e Fernando Henrique Cardoso (FHC). Por exemplo, o veto na íntegra por FHC ao Projeto de Lei

Complementar (PLC) nº 199/1993, que fora apresentado em 1991 com apoio de diversas entidades do setor, e tramitara por cerca de quatro anos no Congresso Nacional até sua aprovação. Adicionalmente, a aprovação da Lei nº 8.987/1995 (que dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos) e da Lei nº 9.074/1995 (que estabelece normas para outorga e prorrogação das concessões e permissões de serviços públicos), que pavimentavam a participação da iniciativa privada na prestação de serviços públicos (BRASIL, 1993; BRASIL, 1995a; BRASIL, 1995b). Neste mesmo sentido vieram o Projeto de Lei (PL) nº 266/1996 (de autoria do Senador José Serra) e o PL nº 4.147/2001 (de iniciativa do Governo Federal) (BRASIL, 1996; BRASIL, 2001a). Mas desta feita, ambos não prosperaram, como de resto não prosperou a agenda mais geral privatizante do saneamento, a despeito de pressões como a restrição de acesso aos recursos públicos pelas CESB e serviços municipais de saneamento – o que vários autores creditam à capacidade de resistência por parte dos sindicatos, de organizações da sociedade civil e do corpo técnico-burocrático das empresas de saneamento (DUTRA, 2009; OLIVEIRA FILHO, 2009; SALLES, 2008).

Somente em 2003 (governo Lula), investimentos mais vultosos em saneamento são retomados, tendo mais uma vez como principal fonte de recursos os empréstimos do FGTS (BORJA, 2014). Instrumentos legais como a Lei nº 11.079/2004, que institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da Administração Pública e a Lei nº 11.107/2005, que dispõe sobre normas gerais de contratação de consórcios públicos também foram aprovados durante seu primeiro mandato (BRASIL, 2004; BRASIL, 2005a). Com a criação da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, vinculada ao Ministério das Cidades, e a promulgação da Lei nº 11.445/2007, que “estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico” (BRASIL, 2007) - posteriormente regulamentada pelo Decreto nº 7.217/2010 (BRASIL, 2010), o setor volta a contar com uma “moldura organizacional e institucional clara” (CUNHA, 2011, p.7), incluindo a abertura de espaços participativos, tais como o Conselho das Cidades e as Conferências das Cidades (BORJA, 2014). Essa lei possibilitou um importante avanço para os temas de planejamento, regulação e controle social do setor (OLIVEIRA; BROCHI, 2023).

A Lei nº 11.445/2007 trazia, entre os objetivos da política de saneamento, a adoção de mecanismos de planejamento, regulação, fiscalização e controle social da prestação dos serviços, estabelecendo que o titular dos serviços devia formular política de saneamento, elaborar planos de saneamento básico e definir o ente responsável pela regulação. Estabelecia ainda que a delegação dos serviços somente poderia ser realizada mediante celebração de contratos e, como condição para validade destes, requeria a existência dos planos de saneamento e de normas de regulação, além da comprovação de viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação dos serviços (BRASIL, 2007).

Heller e Castro (2007) afirmam que após a Lei nº 11.445/2007, a área de saneamento no país apresentou possibilidades de novas formulações teórico-conceituais e metodológicas, ressaltando que a visão sobre o saneamento deve integrar aspectos de cunho tecnológico e operacional, bem como de política pública. Esta última, é uma área de atuação do Estado e necessita de formulação, avaliação, organização, institucionalização e participação da população, exercendo o papel da cidadania. Em cumprimento ao art. 52 da Lei nº 11.445/2007, em 2013, o governo federal apresentou o Plano Nacional de Saneamento Básico (Plansab), que trazia metas de investimentos em medidas estruturais – obras físicas com vistas ao aumento de cobertura dos serviços, até a universalização – e em medidas estruturantes – suporte político e gerencial à sustentabilidade da prestação dos serviços (BRASIL, 2013a; BRASIL, 2013b). Britto (2018), ao refletir sobre a atuação dos 13 anos de administração do PT anteriores ao impeachment de Dilma Rousseff, considera que o Plansab não foi uma política prioritária e, desde antes de maio de 2016, já se observava a promoção do saneamento básico ora como direito e outrora como negócio, de modo que os acontecimentos posteriores contribuíram para consolidar a segunda opção.

Ainda em 2016, a Emenda Constitucional (EC) 95, revogada apenas em 2023 pela Lei Complementar 200, limitou os gastos públicos de modo que, durante sua vigência, os gastos governamentais foram reajustados considerando apenas a inflação do ano anterior, o que consequentemente influenciou os investimentos públicos em infraestrutura na época. A situação ocasionada pela EC 95 provocou estímulos à desestatização das CESB, a partir do Programa de Parcerias de Investimento (PPI), criado pela Lei nº 13.334/2016, e seleção dos modelos de parcerias privadas mais

indicados em cada estado (BRASIL, 2016; BRITTO; QUINTSLR, 2022; BRITTO, 2018). Em 2017, também durante o governo Temer, Ferreira e Ferreira (2022) explicam que devido à criação de um regime de recuperação fiscal para auxiliar estados com problemas financeiros (regulamentado pela Lei Complementar nº 159), foi permitida a suspensão da cobrança de contratos de confissão de dívidas entre União e estados, por até 36 meses. Como moeda de troca, o Estado deveria autorizar a desestatização de empresas de alguns setores, dentre eles, o de saneamento. Uma vez que o Rio de Janeiro passava por dificuldades financeiras na época, a Lei Estadual nº 7.529/2017 possibilitou a alienação de ações da Companhia Estadual de Águas e Esgotos do Rio de Janeiro (CEDAE) à União. Dessa maneira, a companhia seria a avalista, da União, em contratação de empréstimo emergencial para manter parte do serviço público. No entanto, o primeiro leilão da companhia ocorreu mais tarde, em 2021.

Outra ação do governo Temer foi a Medida Provisória (MP) nº 844/2018 que, segundo entidades do setor de saneamento, implicaria maior abertura para a privatização do setor, não tendo sido votada em tempo hábil. Em uma segunda tentativa, antes de deixar a presidência, Michel Temer sancionou a MP nº 868/2018, como proposta de alteração do marco legal do setor, mas que também perdeu validade. O PL nº 3.261/2019 foi apresentado pelo relator da MP nº 868/2018 e seu conteúdo se assemelhava consideravelmente ao da MP nº 844/2018, sendo aprovado pelo Senado e enviado para a Câmara dos Deputados. Nesse período, o PL nº 4.162/2019 foi apresentado pelo poder executivo, com teor similar ao do PL nº 3.261/2019, sendo aprovado ao final de 2019 pela Câmara dos Deputados e pelo Senado Federal em junho de 2020, e posteriormente enviado para a sanção do presidente Jair Bolsonaro que, após vetos, sancionou a Lei nº 14.026/2020 (PARENTE *et al.*, 2022; SILVA, 2019; TRINDADE; ISSA, 2020).

A Lei nº 14.026/2020 alterou profundamente o arranjo político-institucional do setor de saneamento, na visão de muitos autores, pavimentando o caminho da privatização (CÔRTES; RIANI; FERREIRA JÚNIOR, 2023; GONÇALVES; SILVA, 2020; MAGALHÃES *et al.* 2021; SILVA; FEITOSA; SOARES, 2022; SOUSA, 2020). De

acordo com essa lei, regulamentada pelo Decreto nº 11.598/23³ e pelo Decreto nº 11.599/23⁴, os arranjos para prestação regionalizada dos serviços de saneamento serão de iniciativa dos estados, podendo ser estruturada em: (i) regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, mediante lei complementar, composta de agrupamento de municípios limítrofes; (ii) unidade regional de saneamento básico, instituída por lei ordinária, constituída por agrupamento de municípios não necessariamente limítrofes, “para atender adequadamente às exigências de higiene e saúde pública, ou para dar viabilidade econômica e técnica aos municípios menos favorecidos”; (iii) blocos de referência, também constituído por municípios que não precisam ser limítrofes, mas são estabelecidos pela União e devem ser criados mediante gestão associada voluntária dos titulares; (iv) Região Integrada de Desenvolvimento (Ride), prevista para se estruturar como o item (i), mas considerando mais de uma unidade federativa participante (BRASIL, 2020a).

O novo marco legal incide também sobre o controle, fiscalização e regulação, ao atribuir à antiga Agência Nacional de Águas (ANA), agora nominada como Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico, competência para a criação de normas de referência para a regulação dos serviços de saneamento. De acordo com Oliveira e Brochi (2023), o cenário vislumbrado é de “padronização regulatória” (através de normas de referência) e de indução a modelo regionalizado de regulação, como decorrência da regionalização da prestação de serviços, também induzida pela Lei nº 14.026/2020.

A Lei nº 14.026/2020 e o Decreto nº 10.588/2020 estabeleciam prazo de um ano para que os estados institíssem a prestação regionalizada dos serviços e previam que, caso esse prazo não fosse observado, a União estruturaria a regionalização em “blocos de referência”, a serem formados tal como as unidades regionais, por agrupamento de municípios não necessariamente limítrofes (BRASIL, 2020a; BRASIL, 2020b). O prazo inicial foi por duas vezes prorrogado, primeiramente até março de 2022 pelo Decreto nº 10.588/2020, depois até março de 2023, por meio do Decreto nº 11.030/2022 (BRASIL, 2022; BRASIL, 2020b).

³ Anteriormente, a Lei nº 14.026/2020 foi regulamentada pelo Decreto nº 10.710/2021, posteriormente revogado pelo Decreto nº 11.466/2023 (BRASIL, 2021a; BRASIL, 2023c; BRASIL, 2023d);

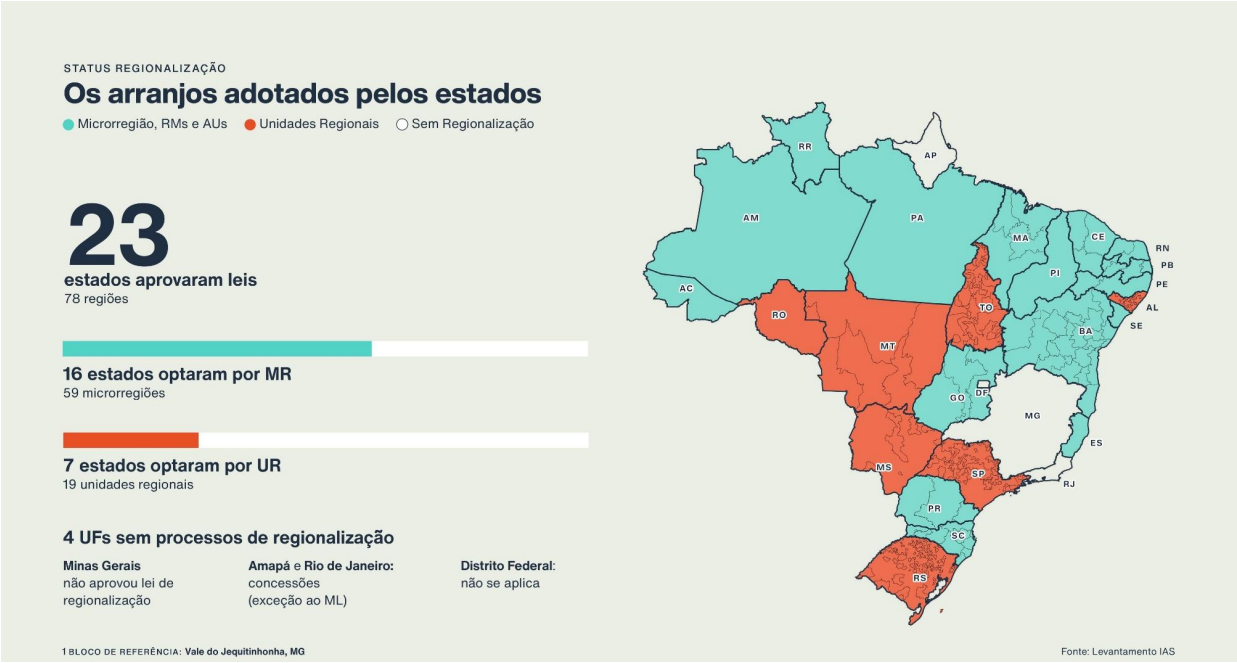
⁴ Anteriormente, a Lei nº 14.026/2020 foi regulamentada pelo Decreto nº 10.588/2020, posteriormente revogado pelo Decreto nº 11.467/2023 (BRASIL, 2020a; BRASIL, 2020b; BRASIL, 2023a; BRASIL, 2023b).

O “novo marco regulatório” sinalizou uma profunda reorganização do território para a prestação de serviços de saneamento. Entretanto, a proximidade do final do governo Bolsonaro, a perspectiva e a confirmação de vitória de Luiz Inácio Lula da Silva, geraram expectativas (de apreensão por um lado e, por outro, de esperança), de alguma “contrarreforma”. Mas, isso não se confirmou. A regionalização avançou, mesmo antes das eleições de 2022, nas mais diversas modalidades. Em 2021, 15 estados brasileiros⁵ já possuíam legislação de regionalização aprovada, e em outros cinco⁶ ocorria o processo de tramitação de leis estaduais, o que totalizava mais de 127 arranjos regionais. Naquele ano, Acre, Pará e Tocantins não havia feito qualquer movimentação nesse sentido (POLLINI *et al.* 2021). De lá para cá novas conformações foram consolidadas e, com base em diferentes interpretações do que traz o texto legal, a regionalização tem seguido critérios variados nas UF, se configurando como verdadeira “colcha de retalhos” (POLLINI; CLAUZET; BARBOSA, 2023). A Figura 2.1 mostra os avanços realizados a nível de Brasil desde então, lembrando que as concessões dos estados do Amapá e Rio de Janeiro antecederam a determinação do Marco Legal (ML), conforme destacado na figura.

⁵ Alagoas, Amazonas, Bahia, Ceará, Espírito Santo, Paraíba, Paraná, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Rondônia, Roraima, Santa Catarina, São Paulo e Sergipe;

⁶ Minas Gerais, Rio Grande do Sul, Maranhão, Goiás e Mato Grosso.

Figura 2.1 – Arranjos estaduais adotados para a prestação dos serviços de água e esgoto



Fonte: Instituto Água e Saneamento (2024c)

Como refletido na Figura 2.1, em 16 estados, a regionalização será estruturada em regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões; em 7 estados em unidades regionais. Porém, em ambas modalidades, os arranjos vão desde uma única ou poucas, até dezenas de regiões. Algumas vezes, o arranjo é identificado como artifício para sobrevivência das CESB, outras como indução à privatização, como nos casos da Corsan e da Sabesp, que reuniram em uma única unidade regional de saneamento todos os municípios com os quais mantinham contratos de programa (POLLINI; CLAUSETI; BARBOSA; 2023). O estado de Minas Gerais permanece sem lei de regionalização até o momento, mas a União criou o Bloco de Referência Vale do Jequitinhonha (primeiro do país), por meio da Portaria nº 3.701/2022 do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), atual Ministério das Cidades (MCid, 2023a). O bloco envolve 96 dentre os 853 municípios mineiros, que por sua vez ainda não estão englobados em nenhuma proposta (CNM, 2024).

Ao mesmo tempo, o projeto “Água dos Vales” é uma Parceria Público Privada (PPP), firmada (em 2024) entre o Governo de MG, COPASA MG e a Companhia de Desenvolvimento de Minas Gerais (CODEMGE). A PPP foi prevista para universalizar os serviços de água e esgoto nos municípios do Vale do Jequitinhonha e Vale do Mucuri que possuam contrato de concessão com a COPASA MG e/ou a COPANOR MG, além de quatro municípios da região Norte mineira, por compartilhar a mesma hidrografia principal (ÁGUAS DO VALE, 2024).

No tocante à privatização e conforme apresentado na Figura 2.1, o quadro é semelhante: a “onda” já vinha na esteira da Lei nº 14.026/2020, ou mesmo antes, e avança tanto entre as CESB quanto entre os serviços municipais. No Amapá, o leilão para a concessão dos serviços ocorreu em setembro de 2021, mas os estudos e modelagens do Banco Nacional do Desenvolvimento (BNDES) que formataram o processo se iniciaram mesmo antes da aprovação da Lei nº 14.026/2020, em 2018 (BNDES, 2024). No Rio de Janeiro, a concessão foi efetuada em 2021 em quatro blocos, envolvendo 49 dos 92 municípios do estado, inclusive a capital. Ambos os casos, bem como o Mato Grosso do Sul, se enquadram na exceção prevista no Decreto nº 10.588/2020: para fins de

alocação de recursos da União, contratos de concessão e de parcerias público privadas formalizados até 24/12/2020 são dados como exceções à exigência de regionalização de acordo com os modelos previstos na Lei nº 14.026/2020 (BRASIL, 2020b; BRITTO; QUINTSLR, 2022).

Havia também alguma expectativa que o novo governo Lula pudesse ensejar um ambiente político, ou mesmo medidas concretas, que freassem o avanço privatista, mas isso não se deu. Ao contrário, em meio a forte campanha na mídia, a narrativa da privatização como melhor caminho para a universalização dos serviços continua a se impor, tanto entre as CESB, quanto os serviços municipais. Independentemente da regionalização, a Companhia Riograndense de Saneamento (Corsan) foi leiloadada (TORRES, 2023; BNDES, 2022) enquanto em São Paulo, a Assembleia Legislativa aprovou, em dezembro de 2023, o Projeto de Lei que autoriza a privatização da Sabesp, sendo ainda necessárias outras ações até sua desestatização, previstas para ocorrer em 2024 (GOMES, 2023) e de fato concluídas. As investidas do governador de Minas Gerais para privatizar a COPASA MG também já eram noticiadas pela imprensa (BRANDÃO; VIRI, 2023; BRASIL DE FATO, 2023).

As mudanças impulsionadas pela Lei nº 14.026/2020, no sentido da privatização, abriram as portas para um procedimento controverso: as concessões onerosas (MENDES; SANTOS, 2024) - valor pago pelo direito de explorar o serviço, e fator muitas vezes decisivo no certame licitatório (MORATÓRIO, 2023).

Entre as controvérsias sobre a concessão onerosa no setor, Mendes e Santos (2024) pontuam que de um lado se apresentam argumentos que os recursos advindos da concessão deveriam ser aplicados no próprio setor de saneamento (ou seja, ser trata de sangria de recursos do setor). De outro lado, a favor da outorga onerosa, se apresentam justificativas de ressarcimento de investimentos realizados pelo concessionário, bem como de incentivar o concessionário a manter o empreendimento.

Enfim, entre idas e vindas desde a instituição da Lei nº 14.026/2020, considerando também a transição de governos estaduais e federais das últimas eleições, bem como um percurso ainda um tanto nebuloso e com muitas dúvidas,

uma certeza deve ser mantida: a necessidade de busca por mecanismos que garantam o acesso aos serviços de saneamento de maneira inclusiva, priorizando populações historicamente excluídas e em situação de vulnerabilidade.

2.1.2 Evolução das políticas tarifárias no Brasil

O histórico da política tarifária no Brasil costuma ser apresentado por períodos coincidentes aos principais ciclos das políticas de saneamento verificados no país, apresentado brevemente no item anterior.

Até as duas primeiras décadas do século XX, os serviços de saneamento eram marcados por forte presença da iniciativa privada. Não havia subsídio, as “tarifas” eram reais (cobriam inteiramente os custos) e havia garantia de rentabilidade mínima pelo governo às concessionárias. O poder público possuía autoridade normativa e de fiscalização, com definição descentralizada das tarifas (PEDROSA, 2001a). Nos anos seguintes, da década de 1930 até o início dos anos 1950, assiste-se no país um movimento de encampação das concessões privadas e da administração direta dos serviços de saneamento pelo poder público (COSTA, 1995 *apud* FERNANDES, 1998).

Em 1934, com a promulgação do Código das Águas, o governo federal passou a deter atribuição para fixar tarifas de água. Estas, porém, eram geralmente fixadas abaixo dos valores reais de custos dos serviços, inaugurando, assim, mecanismos de subsídio nos serviços de saneamento (PEDROSA, 2001a). Como destacado por Britto *et al.* (2014), até o início da década de 1970, as subvenções e os subsídios públicos ainda constituíam a principal fonte de financiamento dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, mantendo as tarifas em segundo plano.

No período de 1968-1978, identificado como de estruturação do Planasa, ainda não havia diretrizes nacionais para a tarifação dos serviços de saneamento, o que muitas vezes se dava sem o devido embasamento técnico e era sujeito a interferências políticas estaduais ou locais. Em período posterior, identificado como de consolidação do Planasa (1978-1983), se fez necessário acelerar a organização do setor, incluindo a introdução de uma legislação tarifária de

âmbito nacional, capaz de possibilitar retornos de grandes investimentos e financiamentos. A tarifação dos serviços de saneamento passa então a ser regida por legislação federal - a Lei nº 6.528/1978, regulamentada pelo Decreto nº 82.587/1978, que introduzia princípios e critérios de política e estrutura tarifária, que em boa medida se encontram ainda hoje presentes: (i) autossustentação dos serviços; (ii) adequação dos níveis tarifários à capacidade de pagamento da população, sem comprometimento do equilíbrio financeiro dos serviços; (iii) tarifas diferenciadas por categoria de usuários (residencial, comercial, industrial e pública); (iv) tarifas diferenciadas por faixa de consumo; (v) fixação de consumo mínimo e, portanto, de conta mínima; e (vi) subsídio aos usuários de menor poder aquisitivo (ARAÚJO; BERTUSSI, 2018; BRASIL, 2020a; PEDROSA, 2001a).

A adequação do nível tarifário à capacidade de pagamento da população já era adotada previamente ao decreto por Companhias Estaduais de Saneamento Básico (CESB), tidas como principais responsáveis pela implantação das políticas tarifárias naquele período. Na época, tanto o Banco Nacional de Habitação (BNH) como o Sistema Financeiro de Saneamento (SFS) viam as CESB como fontes potenciais de universalização do saneamento, sob a justificativa de que a obtenção de economias de escala e a aplicação dos subsídios cruzados, entre municípios superavitários e deficitários, iria facilitar esse caminho; posteriormente pavimentado pelo Planasa (Plano Nacional de Saneamento) (BRASIL, 1978a; BRASIL, 1978b; PEDROSA, 2001a).

Normas posteriores ao Decreto nº 82.587/1978, elaboradas pelo BNH, determinaram que, segundo a lógica do subsídio cruzado, a estrutura tarifária aplicada pelas CESB fosse a mesma em cada estado, de forma que, independentemente do município, usuários da mesma categoria pagassem valor idêntico pela realização dos serviços, considerando o mesmo consumo de água. Assim, os preços das tarifas praticadas pelas CESB nas contas de água e esgoto incidiam (como ainda incidem) sobre diferentes realidades socioeconômicas municipais e, automaticamente, usuários diversos, culminando em comprometimento variado de renda. Dantas, Maierá e Levy (1983) já destacavam essa condição, ao discorrer sobre aspectos de tarifação única e

observar que muitas vezes o grau de subsídio era determinado pela unicidade tarifária ao invés das condições socioeconômicas municipais.

Os anos seguintes a lei e decreto de 1978 foram de crise econômica: redução de fontes de financiamento, aumento de despesas pelos encargos financeiros das dívidas relativas aos empréstimos realizados em anos anteriores, além de ônus adicionais sobre os custos de operação decorrentes de pressões inflacionárias. Pelos fatos apontados, as CESB passaram por um período de endividamento crescente e praticaram o que Peixoto (1994) chamou de “autossustentação a qualquer custo”, isto é, elevações significativas das tarifas, o que, entretanto, esbarrava no controle dos reajustes das tarifas pelo Governo Federal como medida de controle da inflação. Este é o período que tem sido identificado como de desmonte do Planasa (1983-1988) (BASTOS, 2009).

Posteriormente, na virada da década (1989-1990), em tempos de inflação elevada, de desregulamentação e desequilíbrio financeiro das CESB, ocorreu aumento significativo das tarifas. A partir de 1991, por meio da Portaria 970 do então Ministério da Economia, Fazenda e Planejamento, houve a transferência da responsabilidade pelo controle das tarifas para os governos estaduais ou municipais (BASTOS, 2009; PEDROSA, 2001b).

Como já apresentado no item anterior, nos anos seguintes à extinção do Planasa (1991) até quase o final da primeira década dos anos 2000, o setor de saneamento não possuía algo que pudesse ser considerado como política nacional de saneamento, apesar de alguns investimentos terem sido observados no início dos anos 2000. Durante a década de 90 ocorreu a pulverização de recursos e a sobreposição das competências atribuídas no setor (OLIVEIRA FILHO, 2006). Ao final dos anos 90, é criada a Lei nº 9.433, a qual institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, estabelecendo a cobrança pelo uso de recursos hídricos como um de seus instrumentos (BRASIL, 1997). Em 1998 é iniciada a supervisão de recursos do FGTS para empreendimentos de saneamento e na década seguinte retoma-se a busca pela ampliação da cobertura dos serviços (SOUSA, 2024). No ano de 2007, é aprovada a Lei nº 11.445, responsável por instituir diretrizes nacionais para o setor de saneamento.

A partir da Lei nº 11.445/2007, a fixação de tarifas passou a ser atribuição de entes reguladores, definidos pelo titular dos serviços. Mas este é um quadro ainda um tanto nebuloso no país, em que se tem assistido à proliferação de agências reguladoras, nos mais variados portes e arranjos institucionais: agências estaduais (em geral, se ocupando das CESB), intermunicipais ou municipais, com capacidade técnica também diversa e mais ou menos susceptíveis à captura por interesses políticos ou econômicos (CABRAL *et al.*, 2022). No entanto, a partir da Lei nº 14.026/2020, a ANA adquire competência para instituir normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico, incluindo a regulação tarifária, inaugurando, um período de “transição regulatória”.

2.2 GESTÃO DE SERVIÇOS DE SANEAMENTO

2.2.1 Mudanças na gestão dos serviços de saneamento

Com base no art. 30 da Constituição Federal, a interpretação da titularidade municipal para os serviços de “interesse local” tem sido aceita sem grandes contestações. A maior polêmica residia no caso das regiões metropolitanas, pois havia dúvidas quanto a titularidade ser dos municípios ou do estado, o que foi parcialmente resolvido por decisão do Supremo Tribunal Federal (STF), em 2013. Pela decisão do STF, serviços públicos comuns aos municípios de regiões metropolitanas devem ser geridos de forma integrada pelo Estado e pelos municípios envolvidos (STF, 2013). Segundo Campilongo *et al.* (2020), mesmo que a decisão do STF não tenha sido nítida em alguns pontos, seu direcionamento passou a ser incorporado na legislação ordinária nacional, como, por exemplo, no Estatuto da Metrópole e, mais especificamente, a partir das alterações incluídas pela Lei nº 14.026/2020, em seu artigo 8 (BRASIL, 2020a):

Art. 8º- Exercem a titularidade dos serviços públicos de saneamento básico:

I - os Municípios e o Distrito Federal, no caso de interesse local;

II - o Estado, em conjunto com os Municípios que compartilham efetivamente instalações operacionais integrantes de regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, instituídas por lei complementar estadual, no caso de interesse comum.

Além desses casos, a Lei nº 14.026/2020 prevê no § 1º do art. 8 que a titularidade dos serviços poderá ser exercida por gestão associada, mediante consórcio público ou convênio de cooperação. Contudo, até as mudanças impostas por essa lei, o município poderia delegar a prestação dos serviços a outro ente, por meio de: (i) no caso de ente público, contrato de programa⁷ nos termos da Lei nº 11.107/2005; (ii) contrato de concessão, no caso da contratação de empresa privada por meio de licitação, conforme os dispositivos da Lei nº 8.987/1995 (BRASIL, 1995a). Na época, a Lei nº 8.666/1993 (art. 24, inciso XXVI) dispensava a licitação na celebração de contratos de programa com ente da Federação ou com entidade de sua administração indireta para a prestação de serviços públicos de forma associada.

Estas eram as modalidades vigentes de delegação dos serviços até a alteração da Lei nº 11.445/2007 pela Lei nº 14.026/2020, com predominância dos contratos de programa entre municípios e CESB, haja vista os já mencionados legado do Planasa e o insucesso dos movimentos de privatização nos anos 1990. Se os contratos de programa advindos do Planasa eram objeto de críticas, a Lei nº 11.445/2007 procurou superá-las. De início, explicitando a obrigatoriedade de celebração de contrato para a prestação de serviços por entidade que não integre a administração do titular, além de vedar a prestação mediante convênios, termos de parceria ou outros instrumentos de natureza precária (art. 10) (BRASIL, 2007).

Adicionalmente, para efeito de validade dos contratos, foram estabelecidas as seguintes exigências, entre outras (art.11) (BRASIL, 2007; BRASIL, 2020a): (i) existência de plano de saneamento básico; (ii) comprovação de viabilidade técnica e econômico-financeira da prestação dos serviços; (iii) inclusão no contrato de metas progressivas e graduais de expansão dos serviços, com cronograma de universalização dos serviços (Lei nº 14.026/2020); (iv) normas de regulação sobre condições de sustentabilidade e equilíbrio econômico-financeiro dos serviços, incluindo a política tarifária; (v) mecanismos de controle social nas atividades de planejamento, regulação e fiscalização dos serviços.

⁷ Conforme previsto no art. 241 da Constituição Federal, contrato de programa é um instrumento de cooperação interfederativa que permite que municípios transfiram a outro ente federativo a execução de determinados serviços.

Porém, como já referido, a Lei nº 14.026/2020 passa a vedar a prestação de serviços por entidade que não integra a administração do titular por meio de contrato de programa, tornando, em qualquer caso, obrigatórias a licitação e a celebração de contrato de concessão para a delegação dos serviços (BRASIL, 2020a).

2.2.2 Modelos de gestão para prestação de serviços de saneamento

A prestação dos serviços públicos pode se dar de forma direta (centralizada) ou indireta (descentralizada). A primeira ocorre quando um órgão da administração direta, (por exemplo, secretaria ou departamento), é responsável pelo provimento dos serviços, enquanto na segunda, o serviço é transferido para terceiros como autarquias municipais ou empresas públicas (dentro ou fora da administração direta), por outorga ou delegação. Para Freire (2013, p. 175) a definição do termo “delegação” não é dos mais fáceis, visto sua utilização de distintas maneiras em textos normativos e em doutrinas. Contudo, o autor utiliza esse termo quando é transferido ao concessionário “*um conjunto de situações ativas e passivas concernentes ao serviço público*”. Por outro lado, o autor também aponta a interpretação de Meirelles (1989) quanto aos termos “outorga” e “delegação” em que o serviço é dito como outorgado quando é transferido por lei para a outra parte, de modo que a alteração ou suspensão da atividade pelo terceiro ocorrerá apenas por outro ato legislativo. Por sua vez, a delegação refere-se à transferência de serviço por prazo delimitado, sendo realizado por ato administrativo.

Como visto na seção anterior, em resumo, após a Lei nº 14.026/2020, a prestação de serviços de saneamento pode se dar por intermédio: do titular dos serviços; do Estado e municípios; de gestão associada; e, da concessão dos serviços, mediante licitação (BRASIL, 2020a).

O Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) classifica os serviços de água e esgoto de acordo com a natureza jurídico-administrativa dos prestadores, ou com a abrangência dos serviços. No tocante à abrangência, a atuação do prestador de serviços de saneamento pode ser (MDR, 2022a):

- local: compreende um município, em geral onde está sediado o prestador de serviços;
- microrregional: compreende mais de um município, normalmente adjacentes e agrupados em pequena quantidade;
- regional: compreende mais de um município, em grande quantidade, atendidos quer com sistema(s) isolado(s) quer integrado(s).

Até a publicação da Lei nº 14.026/2020, a prestação regionalizada de serviços de saneamento correspondia, praticamente, às CESB, apesar da Lei nº 11.445/2007 prever também essa possibilidade por intermédio de “órgão, autarquia, fundação de direito público, consórcio público, empresa pública ou sociedade de economia mista estadual, do Distrito Federal, ou municipal” (BRASIL, 2007).

Cabe, entretanto, lembrar que a Lei nº 14.026/2020 passa a impor a prestação regionalizada dos serviços, a ser estruturada por: (i) regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões; ou, (ii) unidades regionais de saneamento básico, ou “blocos de referência”. A estrutura de governança das unidades regionais de saneamento básico ou “blocos de referência deverá ser objeto de regulamentação complementar em cada estado. Todavia, a Lei nº 14.026/2020 admite a formalização de consórcios intermunicipais de saneamento básico, com a instituição de autarquia intermunicipal, que poderá prestar diretamente o serviço aos seus consorciados, exercendo, inclusive a titularidade do serviço (BRASIL, 2020a).

No que diz respeito à natureza jurídico-administrativa, a prestação dos serviços pode se dar de forma (ARAÚJO; ZVEIBIL, 2009; BRASIL, 2012):

- direta, por meio de órgão (por exemplo, secretarias, departamentos) da administração pública direta do município (prefeitura). Em geral, não são cobradas tarifas ou taxas específicas pela prestação dos serviços de saneamento, sendo estes custeados pelos impostos urbanos gerais (como IPTU). Desse modo, como aponta Peixoto (1994), os orçamentos públicos não vinculam as receitas tarifárias exclusivamente aos serviços e não há

autonomia financeira ou patrimonial, o que dificulta a obtenção de informações financeiras desses serviços.

- indireta, por descentralização para autarquias municipais ou por delegação à outras entidades como empresas privadas, sociedades de economia mista, empresas públicas, consórcios públicos e organizações sociais.

A seguir são descritas modalidades de prestação de serviços de saneamento.

Autarquias municipais. Costumam ser denominadas “Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE)”, “Superintendência de Água e Esgoto (SAE)”, ou “Departamento Municipal de Água e Esgoto (DMAE)”, com predominância da primeira denominação. Como descrito em Brasil (2003), as autarquias são entes administrativos autônomos, criados por leis específicas, que possuem personalidade jurídica de direito público, patrimônio público e atribuições outorgadas na forma de lei. Possuem autonomia jurídica, administrativa e financeira, podendo exercer todas as atividades relacionadas à administração, operação, manutenção e expansão dos serviços de saneamento.

Por ser considerado um prolongamento do poder público, este modelo de serviço conserva privilégios como imunidade de tributos e encargos, prescrição de dívidas passivas em cinco anos, impenhorabilidade de bens e condições especiais em processos jurídicos, entre outros. Por conseguinte, está sujeito aos mesmos processos de controle da administração direta, sendo obrigado a submeter suas contas e atos administrativos ao Poder Executivo, à Câmara Municipal e aos Tribunais de Contas. As tarifas podem ser destinadas às despesas de operação, quotas de depreciação, constituição de fundo de reserva para investimentos, desenvolvimento econômico e tecnológico do serviço autônomo e manutenção do equilíbrio econômico e financeiro. Outra vantagem associada a este modelo, descentralizado, é a proximidade entre o prestador de serviços e o usuário, o que pode ser visto como elemento indutor de eficiência do serviço e facilitador do controle social (BRASIL, 2001c).

Como antecipado na seção anterior, na década de 1950, surgem as primeiras iniciativas de administração indireta dos serviços de saneamento, processo esse

que se estendeu e se intensificou pelos anos 1960, com ação importante da Fundação Serviços de Saúde Pública-FSESP (desde 1991, FUNASA), no fomento à criação de autarquias municipais. Até o final dos anos 1990, por meio de convênios com os municípios, a FSESP / FUNASA assumia inclusive a administração de serviços municipais, a partir de quando se desobrigou desse papel, mas manteve convênios de assessoria técnica (BONINI, 2023). Entretanto, como também já apontado na seção anterior, durante o Planasa houve forte pressão para que os municípios delegassem os serviços para as CESB e, segundo Peixoto (1994), somente cerca de mil municípios, um quarto do total então existente, manteve a autonomia na gestão e a operação dos serviços de saneamento, por meio de administração direta ou de autarquias municipais. Mas, muitos municípios importantes em termos de porte e peso econômico resistiram como, por exemplo: Campinas, Ribeirão Preto, Osasco, Santo André, Juiz de Fora, Uberlândia, Volta Redonda, Porto Alegre, Caxias do Sul, Novo Hamburgo (BASTOS; PEREIRA, 2021).

Empresas públicas municipais. Trata-se de um modelo empresarial de gestão e operação dos serviços de saneamento. Criadas por lei, essas empresas possuem personalidade jurídica de direito privado e capital exclusivamente público (HELLER, 2012; LOUREIRO, 2009). Segundo Peixoto (1994), este modelo apresenta desvantagem econômica se comparado às autarquias municipais, devido aos custos diretos dos encargos sociais e tributários. Seja como for, tem exercido muito pouco interesse nos municípios: de acordo com dados do SNIS referentes ao ano de 2021, apenas cinco prestadores de serviço são empresas públicas municipais (MDR, 2022b).

Sociedade de Economia Mista. No SNIS (MDR, 2022a) a definição de Sociedade de Economia Mista (SEM) é diferenciada entre administração privada e pública. As duas modalidades são entidades paraestatal e criadas por lei, com capital público e privado. No entanto, enquanto a primeira possui a participação de sócios na gestão dos negócios, na qual um ou mais dirigentes são escolhidos por sócios privados, a segunda possui a gestão totalmente pública. Ainda que existam prestadores locais que sejam SEM, como nos municípios de

Guaratingueta (SP), Jundiaí (SP), Nova Odessa (SP), Itabuna (BA), dentre outros, o presente tópico irá abordar especificamente sobre as CESB.

As CESB são um modelo de prestação de serviços de âmbito regional (estadual), com sistema administrativo e financeiro centralizado, com prática de tarifa única em todo o estado, objetivando o subsídio cruzado e economia de escala (CRUZ; RAMOS, 2016). Como já referido, as CESB foram concebidas no âmbito do Planasa para serem os principais agentes na prestação dos serviços de saneamento e, de fato, isso ocorreu, ao menos no que concerne aos serviços de abastecimento de água; mas desde então, profundas alterações ocorreram no setor de saneamento.

Nos anos 1980, as CESB, em sua maioria, se afundaram em crise financeira e na década seguinte enfrentaram a primeira onda de pressão privatista, mas, em sua maioria, resistiram. Contudo, em 1998, a Companhia de Saneamento do Tocantins (Saneatins) já possuía três quartos de suas ações vendidos a um grupo privado nacional (VARGAS, 2011). A agenda privatista se valeu também da estratégia da oferta de ações nas bolsas de valores (FARIA; FARIA; MOREIRA, 2005; TUROLLA, 2002), como o caso da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (Sabesp), que abriu seu capital em 1997 (OLIVEIRA, 2019), tendo concluído seu processo de privatização em julho de 2024. Em período anterior, o Estado possuía pouco mais de 50% das ações da companhia, reduzido agora para 18%, enquanto seu restante foi vendido para a Equatorial (15%) e investidores do mercado financeiro (17%) (KONCHINSKI, 2024). Por sua vez, as companhias estaduais do Paraná (Sanepar) e de Santa Catarina (Casan) realizaram a primeira oferta pública de suas ações em 1998 (CASAN, 2010; VIANA, 2020). Em 2003, a Companhia de Saneamento de Minas Gerais (Copasa) retomou a abertura de capital (iniciada em 1998), e em 2006 realizou a primeira oferta pública de suas ações; hoje, o estado de Minas Gerais ainda mantém 50,3% das ações ordinárias, mas em novembro de 2024 houve a entrega do PL com medidas para a privatização da empresa na Assembleia Legislativa, restando aguardar a tramitação desse processo (CNN BRASIL, 2024; VIANA, 2020).

Durante essa segunda onda privatista, no estado do Rio de Janeiro (caso já mencionado), o modelo de concessão elaborado pelo BNDES dividiu a área de atuação da companhia estadual (Cedae) em quatro blocos. Cada bloco reuniu parte da capital e outros municípios, sendo arrematados por concessionárias privadas, que assumiram os serviços de abastecimento e esgotamento sanitário. No entanto, a Cedae continua responsável por fornecer água tratada para as concessionárias que fazem a distribuição. No interior do estado, a Cedae continua a realizar os serviços de produção até a distribuição e comercialização da água em 16 municípios, os quais não aderiram à concessão (CEDAE, 2024; GALLO, 2021). Em outros casos, se promoveu a concessão para a iniciativa privada das capitais e a companhia estadual continuou a operar no interior, como, por exemplo, no Amazonas e no Mato Grosso do Sul (IAS, 2024a; IAS, 2024b; ABCON SINDICON, 2015). Desde então, outras CESB também foram privatizadas, como a CORSAN e, mais recentemente, SABESP.

Empresas privadas. Possuem capital integralmente ou predominante privado, sendo administradas apenas por particulares (MDR, 2022a). A participação da iniciativa privada no setor de saneamento pode se dar por diversas modalidades (BRITO; SILVEIRA, 2005; CALMON, 2001; LIMA, 2011):

- contratos de serviços, também chamados de contratos de terceirização: utilizados para a prestação de serviços periféricos, como a leitura de hidrômetros, reparos de emergência e a realização de cobrança. O poder público ainda possui a responsabilidade pela operação e manutenção do sistema, com exceção dos serviços contratados.
- contratos de operação: arranjos em que a empresa privada recebe do setor público a responsabilidade total pela operação de parte, ou de todo um sistema. De toda a forma, o setor público ainda possui a responsabilidade financeira pelo sistema, devendo prover fundos necessários para os investimentos de capital demandados pelo serviço.
- contratos de gestão: em geral, destinam-se à operação e à manutenção de sistemas. O operador privado (contratado) recebe remuneração prefixada e condicionada a seu desempenho, que é medido a partir de

parâmetros físicos e indicadores definidos. Para a realização desse serviço não há cobrança direta de tarifa aos usuários e o poder público é responsável pela realização integral dos investimentos. A duração dessa modalidade é próxima de 10 anos.

- contratos de locação de ativos: arranjo geralmente utilizado para “financiar” a realização de obras relacionadas à prestação de serviço de saneamento. Quando as obras são finalizadas, os ativos (instalações construídas) são locados ao poder público por prazo determinado. Os ativos são revertidos ao poder público após a amortização/depreciação dos investimentos realizados pela Sociedade de Propósito Específico (SPE), o que se assemelha a um contrato de *leasing*. Nesse modelo, a SPE é responsável pela obtenção dos recursos financeiros necessários à execução das obras.
- contratos de concessão parcial do tipo *Build, Operate and Transfer* (BOT): em geral, o objetivo é a ampliação de infraestrutura para a realização dos serviços de saneamento. O grupo privado financia, constrói e opera um sistema de água e esgoto e quando o tempo do contrato é encerrado, as instalações são transferidas para o poder público.
- contratos de Parceria Público-Privada (PPP): contratação para prover a execução ou gestão de obras e serviços em que a empresa fica responsável por investir, financiar e explorar o serviço. São concessões em que há aporte de recursos pela administração pública, seja em adição à tarifa paga pelo usuário (concessão patrocinada), seja quando os valores pagos aos parceiros são provenientes exclusivamente dos cofres públicos (concessão administrativa). A PPP pressupõe o pagamento de remuneração, ou sua complementação, por parte da administração pública ao ente privado em até 35 anos (definida em lei).
- contratos de concessão plena: usualmente, tem por objeto a operação de um sistema que já existe, mas que ainda requer investimentos significativos para possibilitar a expansão ou reforma. Nesse arranjo há transferência, para o contratado, de toda a operação e manutenção do

sistema, também cabendo ao contratado a realização de investimentos necessários pelo período determinado. A cobrança de tarifas aos usuários é a maneira pela qual a concessionária é remunerada e apesar de os ativos continuarem a pertencer ao poder público, também ficam sob responsabilidade da empresa privada até o fim do período de concessão, em geral, de 15 a 30 anos. Os contratos são objeto de licitação, sendo o certame usualmente definido pelo critério de menor tarifa, ou de maior valor de outorga. O segundo tem sido objeto de duras críticas, haja vista que a Lei nº 14.026/2020 não obriga que a verba auferida das concessões sejam utilizadas novamente no setor, podendo ser utilizada onde o estado ou município achar mais necessário (AGUIAR, 2021a; ESTEVAM, 2023; IAS, 2023b).

É de se notar que a Lei nº 11.445/2007 previa a possibilidade do poder público autorizar a prestação de serviços por “usuários organizados em cooperativas ou associações”, em “determinado condomínio” ou em “localidade de pequeno porte, predominantemente ocupada por população de baixa renda, onde outras formas de prestação apresentem custos de operação e manutenção incompatíveis com a capacidade de pagamento dos usuários”. Entretanto, esses dispositivos foram revogados na Lei nº 14.026/2020 (BRASIL, 2020a; BRASIL, 2007).

2.2.3 Panorama sobre os modelos de gestão dos prestadores de serviço no Brasil

Dados de 2022 informam que dos 1.477 prestadores de serviços de abastecimento de água que compunham a amostra do SNIS (97,9% dos 5.570 municípios do país): 28 são de abrangência regional (ou seja, essencialmente as CESP), 26 microrregional e 1.424 local. Quanto à natureza jurídico-administrativa dos serviços, 816 eram operados por administração direta e 478 por autarquias (municipais, por pressuposto), 30 por sociedades de economia mista (essencialmente, as CESP), cinco por empresas públicas, 132 por empresas privadas e 17 por organizações sociais. No diagnóstico do SNIS referente ao ano de 2020, os prestadores regionais atuavam em 75,6% dos

municípios (4.046) e atendiam a 75,5% da população urbana (MCid, 2023b; MDR, 2021).

Em relação ao esgotamento sanitário, a amostra do SNIS (2022) reúne informações de 5.150 prestadores de serviços: 25 com abrangência regional (essencialmente as CESB), 18 microrregional e 3.674 local. No que tange à natureza dos serviços, 3.063 eram operados por administração direta e 475 por autarquias (municipais, supostamente), 30 por sociedades de economia mista (as CESB, fundamentalmente), cinco por empresas públicas, 135 por empresas privadas e nove por organizações sociais (MCid, 2023b).

Esses números expressam, até hoje, o legado do Planasa: predomínio da prestação de serviços pelas CESB, mas, ao mesmo tempo, seu descompasso na prestação de serviços de água e de esgotos, sendo que muitos sistemas de esgotos continuam “relegados” à administração pública direta municipal. Esse legado também revela a participação, até então, relativamente tímida da iniciativa privada. Isso se vê ainda mais nitidamente nos dados da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB), pelas tabelas 2.1 e 2.2, dados de 2008 e 2017⁸ (IBGE, 2020), referentes ao Brasil e Minas Gerais, respectivamente.

Tabela 2.1 - Números (n) e percentuais de municípios brasileiros de acordo com o tipo de entidade prestadora dos serviços de água e esgotos, 2008 e 2017

(continua)

Tipos de entidades executoras	Abastecimento de água				Esgotamento sanitário			
	2008		2017		2008		2017	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Total (com serviço) ¹	5.531		5517		3.069		3206	
Prefeituras	2.303	41,6	1940	35,2	1753	57,1	1480	46,2
Serviços Autônomos de Água e Esgoto	515	9,3	568	10,3	296	9,6	352	11,0
CESB	3.674	66,4	3835	69,5	993	32,4	1334	41,6
Consórcios públicos	10	0,2	8	0,1	1	0,0	1	0,0
Empresas privadas	249	4,5	200	3,6	64	2,1	100	3,1
Associações	724	13,1	640	11,6	20	0,7	24	0,7
Outros	250	4,5	166	3,0	61	2,0	41	1,3

Fonte: IBGE (2020). Adaptado.

⁸ Destaca-se que um mesmo município pode ter seus serviços realizados por mais de um prestador e por essa razão, há a possibilidade que este seja contabilizado mais de uma vez na tabela referenciada.

Tabela 2.2 - Números (n) e percentuais de municípios mineiros de acordo com o tipo de entidade prestadora dos serviços de água e esgotos, 2008 e 2017

Tipos de entidades executoras	Abastecimento de água				Esgotamento sanitário			
	2008		2017		2008		2017	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Total (com serviço) ¹	853		853		781		799	
Prefeituras	439	51,47	373	43,73	607	71,16	493	57,80
Serviços Autônomos de Água e Esgoto	96	11,25	102	11,96	85	9,96	95	11,14
CESB	566	66,35	580	68,00	116	13,60	49	25,09
Consórcios públicos	-	-	-	-	-	-	214	-
Empresas privadas	4	0,47	7	0,82	5	0,59	5	0,59
Associações	26	3,05	34	3,99	6	0,70	3	0,35
Outros	28	3,29	79	9,26	14	1,64	51	5,97

1 – Total de município com serviços em 2008 e 2017

Fonte: IBGE (2020). Adaptado.

No lapso de quase 10 anos entre as duas últimas edições da PNSB (2008 e 2017), se registra diminuição considerável da participação de prefeituras na prestação direta dos serviços a nível nacional, principalmente de esgotamento sanitário. Isso veio acompanhado por aumento da participação de autarquias municipais, e, principalmente, das CESB (IBGE, 2020).

Os dados do IBGE sugerem também que a participação do setor privado, diretamente, na execução dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário era bastante reduzida: em 2017, empresas privadas estavam presentes em 3,6% dos municípios brasileiros no caso da distribuição de água, e em 3,1% no caso da coleta de esgoto. Entretanto, como ponderado na própria publicação do IBGE, a pesquisa não capta outras formas de participação que não a delegação direta dos serviços para empresas privadas, como, por exemplo, parcerias público-privadas ou o aumento da participação de sócios privados nas ações das sociedades de economia mista. Também é possível que mais de uma modalidade de prestação de serviço ocorra em um mesmo município (IBGE, 2020).

Porém, como mencionado reiteradamente neste documento, esse quadro tende a se alterar drasticamente a partir da publicação da Lei nº 14.026/2020, aliás já vem se alterando. Segundo informações da Associação e Sindicato Nacional das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto (ABCON

SINDCON, 2024), o número de contratos com a iniciativa privada cresceu de 113 em 2014 para 194 em 2024. No mesmo período, o número de municípios atendidos por esses contratos cresceu de 226 para 881, números estes certamente reforçados pelos leilões recentes promovidos por CESB. No cenário atual, a iniciativa privada está presente na prestação de serviços de água e, ou de esgotos em cerca de 15,8% dos municípios brasileiros, atendendo aproximadamente 25,6% da população urbana brasileira, enquanto esses números somam 32,2% e 23,9% (água e esgoto) e 63,1% e 52,6%, (água e esgoto) aproximada e respectivamente aos serviços municipais e às CESB. Somente de 2022 para 2024 (junho) a participação privada subiu de 9,1% para 15,82% dos municípios brasileiros, atendendo 52 milhões de brasileiros atualmente.

Os movimentos recentes alteraram também a distribuição dos tipos e portes de contratos. No início dos anos 2000, a participação do setor privado ocorria principalmente no âmbito dos serviços microrregionais e locais (FARIA; NOGUEIRA; MUELLER, 2005). Mais uma vez, considerando os leilões realizados até 01 de junho de 2024, as concessões plenas representam a maior parte dos contratos (72%), as PPP respondem por 11% e as concessões parciais por 14%. Em termos de distribuição por porte, os contratos privados apresentam certo equilíbrio: 24,3% são de grande porte (acima de 200 mil habitantes), 22,8% são contratos para populações entre 50 e 200 mil hab.; 23,8% entre 20 e 50 mil hab.; e, 29,1% até 20 mil hab. (ABCON SINDCON, 2024).

As alterações recentes do setor de saneamento, estabelecidas pela Lei nº 14.026/2020 e sua série de decretos promoveu alterações profundas na conjuntura do setor, mas ainda é necessário observar as consequências, bem como a consolidação de outros atos que ainda requerem que a tramitação seja finalizada, para dar sequência a novas movimentações. Exemplo disso são as Normas de Referência (NR) que a ANA deve elaborar com vistas a padronizar a regulação do setor. Mais especificamente sobre o conteúdo que versa essa pesquisa, de acordo com a Resolução ANA nº 174, de 27 de dezembro de 2023, era esperado que a NR sobre estrutura tarifária, reajuste e revisão tarifária fossem publicadas em 2023, 2023 e 2024, respectivamente. Contudo, apenas a

NR referente a reajuste tarifário foi publicada até o final de 2024 (NR 10), o que pode contribuir para inércia de prestadores e agências quanto à execução de suas atividades. Assim, a ANA, a partir de suas novas competências para a regulação do setor, tende a ser peça chave no que já se denominou como novo “tabuleiro do jogo” no saneamento (IAS, 2021).

2.2.4 Regulação

Pelas características da prestação dos serviços de saneamento: custos fixos elevados em capital específico, como a construção e manutenção de reservatórios, de estações de tratamento de água, de esgoto e redes de distribuição, há a tendência que exista um único fornecedor do serviço, o que constitui a conformação de um monopólio natural, conforme exposto por Turolla e Ohira (2005). Dada essa particularidade e outras do setor de saneamento apontadas por Galvão Jr. e Paganini (2009), há a necessidade de que o governo garanta que o poder monopolista do fornecedor não gere lucros excessivos, nem limite a quantidade e qualidade dos serviços oferecidos. Para tanto, há a necessidade de regulação desses serviços, mas apenas em 2007 (Lei nº 11.445/07) ocorreu o estabelecimento de diretrizes a seu respeito no setor.

Galvão Júnior *et al.* (2006) apontam que a promoção e proteção da eficiência econômica e técnica dos serviços públicos são funções de agências reguladoras. A regulação deve propiciar aos usuários dos serviços condições de regularidade, continuidade, segurança, atualidade e universalidade. Sobre o ente regulador, a Lei nº 14.026/20 reza que “a função de regulação, desempenhada por entidade de natureza autárquica dotada de independência decisória e autonomia administrativa, orçamentária e financeira” e que cabe ao titular dos serviços de saneamento básico definir a entidade responsável pela regulação.

De maneira complementar, dadas suas atribuições, é esperado que uma agência reguladora se blinde contra capturas por interesses externos, sendo para isso necessário que: (i) a agência possua equipe técnica qualificada; (ii) o mandato dos dirigentes seja garantido de forma técnica; e (iii) que as deliberações se deem em processo colegiado (SANTOS; KUWAJIMA; SANTANA, 2020). Entretanto, conforme observam Araújo e Bertussi (2018), o sistema regulatório

é susceptível a oportunismos de governos, com a possibilidade de adotar políticas de preço inviáveis para sustentabilidade econômico financeira das empresas do setor. Na visão dos autores, o indicativo de tarifas abaixo das cobranças necessárias para a garantia da sustentabilidade econômica é um indício da regulação ainda inefetiva.

Apesar de Oliveira e Brochi (2023), considerarem que a regulação do saneamento, a partir da Lei nº 11.445/07, trouxe elementos de tecnicidade, previsibilidade, transparência e controle social a um setor historicamente desregulamentado e pautado em decisões locais e políticas, Oliveira (2022) cita algumas fragilidades que impulsionaram a alteração do marco legal e atribuíram a ANA a responsabilidade por emitir normas de referência, a partir de 2020. Dentre as fragilidades indicadas pelo autor destaca-se: o (i) elevado quadro de atores com atribuição para emitir normas com conteúdo regulatório, o que promovia a diversidade de tratamentos jurídicos, técnicos e econômicos para o mesmo serviço; (ii) a assimetria de tratamentos entre os diversos prestadores considerando os diferentes níveis de maturidade institucional e normativa dos reguladores; e, (iii) a dificuldade de prestadores atenderem às normas de maneira eficiente, visto a possibilidade de serem regulados por mais de uma entidade.

Na “letra da lei” (14.026/2020), caberá à ANA estabelecer normas de referência, entre outros aspectos, sobre (BRASIL, 2020a):

- regulação tarifária dos serviços públicos de saneamento básico, com vistas a promover a prestação adequada, o uso racional de recursos naturais, o equilíbrio econômico-financeiro e a universalização do acesso ao saneamento básico;
- padronização dos instrumentos negociais de prestação de serviços públicos de saneamento básico firmados entre o titular do serviço público e o delegatário, os quais contemplarão metas de qualidade, eficiência e ampliação da cobertura dos serviços, bem como especificação da matriz de riscos e dos mecanismos de manutenção do equilíbrio econômico-financeiro das atividades;

- governança das entidades reguladoras, conforme princípios estabelecidos no art. 21 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.

No Inciso III do art. 50 da Lei nº 14.026/20, a indução é explícita ao vincular alocação de recursos públicos federais e financiamentos com recursos da União “à observância das normas de referência para a regulação da prestação dos serviços públicos de saneamento básico expedidas pela ANA” (BRASIL, 2020a). De toda a forma, talvez um passo atrás dessa determinação do Inciso e, como destacado por Capanema (2022), ainda resta às agências infranacionais reunir condições para assimilar gradualmente as determinações da ANA, seja por fragilidades atuais ou, pelo contrário, pela experiência de órgãos já bem estruturados como a Agência Reguladora do Estado do Ceará (Arce) (SANTOS; KUWAJIMA; SANTANA, 2020). Inclusive, os autores pontuam sobre o futuro de estados e municípios que possam ter estruturado e consolidado a regulação previamente a Lei nº 14.026/2020, de modo que esses investimentos não deveriam ser desconsiderados.

Usualmente, os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário têm sido regulados por uma autarquia municipal (integrante da administração indireta do Município), ou por agência de atuação regional, com formato de consórcio público de direito público, ou ainda por meio de convênio de cooperação com ente regulador estadual (ambas, modalidades previstas na Lei Federal nº 11.107/05). A Tabela 2.3 ilustra o quadro regulatório do setor de saneamento no ano de 2017, com base na PNSB.

Tabela 2.3 - Percentual de registros com serviço de abastecimento de água em funcionamento, por existência e tipo de órgão regulador, segundo tipos de entidades

Prestadores	Percentual de registros com serviço de abastecimento de água em funcionamento (%)							
	Tipo de órgão regulador							
	Órgão municipal	Autarquia	Consórcio público	Entidade reguladora estadual	Não sabe	Outro	Não possui órgão regulador	Não sabe se possui órgão regulador
Prefeitura	0,4	0,3	2,8	1,5	0,1	0,2	85,7	9,1
SAAE	4,0	0,7	25,8	4,4	0,4	1,1	56,2	7,4
CESB	0,4	0,2	4,1	82,6	-	0,1	10,6	2,1
Consórcios públicos	-	-	-	12,5	-	-	25,0	62,5
Empresas privadas	14,8	10,3	5,8	31,4	0,4	2,2	30,9	4,0
Associações	2,0	0,1	2,5	0,2	0,1	0,1	86,6	8,4
Outros	2,4	12,9	6,5	33,5	-	0,6	40,6	3,5

Fonte: IBGE (2020). Adaptado.

Capanema (2022) aponta que, apesar dos avanços motivados pela Lei nº 11.445/07, em 2020 (quando da promulgação da Lei nº 14.026) a implementação da regulação no setor era ainda incipiente. Dados da Associação Brasileira de Agências de Regulação estimam que em 2021, 54 agências associadas atuavam nos serviços de água e esgoto em cerca de 3.000 municípios: seis em consórcios municipais, uma distrital, 23 estaduais e 24 municipais (ABAR, 2021). Visto o problema pela “parte vazia do copo”, com base em dados de 2020, a ANA identificou 1.785 municípios sem regulação de serviços de saneamento básico, ou seja, 32% do número de municípios brasileiros (OLIVEIRA; BROCHI, 2023).

Oliveira e Brochi (2023) preveem que a regionalização da prestação de serviços de saneamento tende a fortalecer as agências estaduais e a induzir a expansão dos consórcios públicos com atuação regional, em detrimento dos entes reguladores locais. Por sua vez, Capanema (2022) considera que, com a vedação aos contratos de programa e a indução à competição de mercado, é de se esperar crescimento da regulação contratual, em lugar da regulação discricionária (atualmente predominante no setor). No modelo discricionário, cabe à agência, *discricionariamente*, exercer a regulação, inclusive conduzir os processos de revisão tarifária por meio da edição de resoluções próprias. No modelo de regulação contratual, a maior parte das regras, inclusive as de reajuste e de revisão de tarifas, são estabelecidas *a priori*, já na fase de modelagem, e concretizadas nos contratos de concessão, reduzindo a *discricionariedade* da atuação das agências de regulação (ANDERÁOS, 2021; CAPANEMA, 2022). A nosso ver, entretanto, isso pode engessar a atuação dos entes reguladores e, eventualmente, ir de encontro aos princípios de modicidade tarifária e inclusão social.

A qualidade do contrato tende a ser determinante para a atuação regulatória, visto que este instrumento estabelece as regras pelas quais a concessionária atuará nas próximas décadas. Nesse sentido, Capanema (2024) destaca aspectos importantes a serem considerados nos contratos (i): obrigações da concessionária em termos de indicadores e metas de desempenho e qualidade; (ii) as responsabilidades do titular; (iii) os critérios de cálculo das tarifas, considerando o alcance das metas e regras objetivas para revisões tarifárias

ordinárias e extraordinárias. As regras de indenização de ativos não-amortizados e as formas de resolução de controvérsias, por sua vez, são atribuições importantes do poder concedente. Importante destacar que as metas e indicadores deveriam considerar o planejamento previsto nos Planos Municipais de Saneamento Básico (PMSB), elaborados pelos titulares. Contudo, isso nem sempre tem sido observado. Como destacado por Espírito Santo e Montenegro (2024), nos estados de Piauí e Sergipe os PMSB foram ignorados durante a elaboração do Plano Regional de Saneamento Básico, de esfera estadual, no processo de privatização.

Enfim, em meio a muitas incertezas neste período de “transição regulatória”, Heller (2022) destaca a importância da participação e o controle social.

2.2.5 Participação e controle social

A participação e o controle social nas políticas públicas podem contribuir para uma governança integrativa, quando o poder decisório se torna descentralizado e inclui diversos segmentos da sociedade para o debate em torno do interesse público (PAZ; FRACALANZA, 2020). As autoras afirmam que a participação social, considerando o contexto da governança ambiental e da água, torna-se um mecanismo necessário para inclusão das necessidades peculiares de cada território e, também, legitimar as ações do Estado.

O controle social na gestão dos serviços públicos ficou devidamente estabelecido na Lei nº 10.257/2001, com a criação do Estatuto da Cidade, o qual considera os seguintes instrumentos de controle social: i) órgãos colegiados de política urbana, nas esferas nacional, estadual e municipal; ii) debates, audiências e consultas públicas; iii) conferências sobre assuntos de interesse urbano, nas esferas nacional, estadual e municipal; e, iv) iniciativa popular de projeto de lei e de planos, programas e projetos de desenvolvimento urbano (BRASIL, 2001b). O controle social também foi contemplado na Lei nº 11.445/2007 e em sua atualização, tratando-se de um de seus princípios fundamentais. É definido como um conjunto de procedimentos e mecanismos que visam garantir à população informações, representações técnicas e

participação nos processos de formulação de políticas, planejamento e avaliação dos serviços de saneamento (BRASIL, 2007).

Os mecanismos de controle social contribuem para a mobilização e participação da sociedade na formulação de políticas públicas de saneamento, exercendo ação fiscalizadora quanto à qualidade dos serviços e à aplicação dos recursos financeiros. São exemplos de mecanismos de controle social, os conselhos de administração e as conferências municipais de saneamento, os quais possuem formas distintas de incorporação da participação da população. O primeiro é criado por lei municipal, sendo que a participação da população ocorre com a representação de segmentos organizados da sociedade (sindicatos, clubes de serviços e associações de moradores) e de forma paritária com o Poder Público. Por sua vez, a conferência é um espaço para fóruns temáticos e periódicos, em que os principais problemas do município são debatidos para então serem definidas diretrizes gerais para solucioná-los (BRASIL, 2001c). Souza e Heller (2019) afirmam que devido aos acontecimentos dos últimos anos, a relevância do controle social precisa ser intensificada, tendo em vista a radical marca neoliberal muito bem estabelecida pelo governo que assumiu em 2016 e seu sucessor, voltada para o congelamento dos gastos públicos e a privatização dos serviços, que está em curso.

2.3 POLÍTICAS TARIFÁRIAS E OS DIREITOS HUMANOS À ÁGUA E AO SANEAMENTO

2.3.1 Princípios e os Direitos Humanos à Água e ao Saneamento

O debate sobre o direito à água foi iniciado no fim da década de 70, durante a Conferência da Água das Nações Unidas (*United Nation Water Conference*), mais conhecida como *Conferência de Mar del Plata* (1977). Foi reconhecido que todas as pessoas, independentemente de suas condições econômicas, sociais e de faixa etária, devam ter acesso à água potável, em quantidade e qualidade para atendimento de suas necessidades básicas (ONU, 1977). No entanto, Salman (2004), ao analisar o conteúdo desse evento e de outros, aponta que no documento da conferência, ora a água foi considerada como necessidade básica e ora como direito humano. Para o autor, apenas em 1999, quando foi elaborada uma resolução sobre direito ao desenvolvimento (em Assembleia Geral da

ONU), a concepção do direito à água foi definitiva. Adicionalmente, Coelho e Silva (2018), ao investigarem o processo de reconhecimento do direito à água como direito humano fundamental pontuam que este também foi apenas integrado ao discurso dos direitos humanos na década de 90, a partir dos trabalhos de Stephen McCaffrey e Peter Gleick.

Em 1992, a Conferência Internacional sobre a Água e Meio Ambiente (*International Conference on Water and the Environment*), também conhecida como Conferência de Dublin, pautou o fornecimento de água potável e o saneamento no contexto urbano. A cobrança pelo fornecimento de água esteve presente dentre os temas lá discutidos, o que ocasionou a proposição de ações a esse respeito, destacando-se (aqui) a recomendação de aplicar tarifas progressivas de água, por meio da cobrança de um valor justo para seu fornecimento, manutenção e distribuição. Ao mesmo tempo, a cobrança deveria evitar o desperdício de água e garantir o acesso a esses serviços por pessoas de baixíssima renda (ONU, 1992). Vieira (2013), apresenta uma série de eventos que deram sequência ao debate sobre o acesso à água, como: a Declaração de Nova Deli (1990); a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92); o I Fórum Mundial da Água (Marrocos, 1996); a Conferência Internacional sobre Água e Desenvolvimento Sustentável (Paris, 1998); o Protocolo de Londres (1999); a Declaração do Milênio (Nova York, 2000); a Conferência Internacional sobre a Água Doce (Bonn, 2001); a Cúpula Mundial do Desenvolvimento Sustentável (Johannesburgo, 2002); Assembleia Geral da ONU (Nova York, 2010); e, a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio de Janeiro, 2012).

Em 2010, a Assembleia Geral da ONU (citada anteriormente) reconheceria o (singular) Direito Humano a Água e ao Saneamento por meio da Resolução A/RES/64/292, inspirada também pelo Comentário Geral nº 15, de 2002, elaborado pelo Comitê de Direitos Econômicos Sociais e Culturais (OHCHR, 2002). Esse comentário estabelece as bases legais para o direito à água além de indicar outros documentos que também reconheciam o acesso à água como pré-requisito para o atendimento de outros direitos humanos. Apenas em 2015, a partir da Resolução A/RES/70/169, foi adotado o plural para tratar da temática

em questão, ao se reconhecer que apesar do direito à água limpa e ao saneamento estarem intrinsecamente relacionados, também existem particularidades de suas naturezas que requerem tratamento diferenciado, com vistas à realização desses direitos, como a privacidade e dignidade no acesso aos serviços de saneamento, considerando questões de gênero por exemplo (HELLER, 2022).

Assim como para todos os direitos ao abrigo do Pacto Internacional sobre os Direitos Econômicos, Sociais e Culturais, são cinco os princípios que formam a base para os DHAS: (i) não discriminação e igualdade, (ii) prestação de contas / responsabilização, (iii) participação, (iv) acesso à informação / transparência, (v) sustentabilidade. De forma similar, incide sobre os DHAS o conteúdo normativo dos direitos humanos: disponibilidade, qualidade, acessibilidade física e acessibilidade econômica, aceitabilidade (incluindo segurança, privacidade e dignidade) (ALBUQUERQUE, 2014b; HELLER, 2022). Heller (2022), ao discorrer sobre cada um desses princípios aponta desigualdades no acesso aos serviços em diferentes contextos, além da frequente negligência da parte dos prestadores de serviço em prover informações em linguagem acessível aos usuários dos serviços. Para o autor, o setor ainda é marcado por déficit de espaços participativos, e comunicação verticalizada com os usuários. Por sua vez, os princípios da sustentabilidade e da responsabilização referem-se a obrigações dos Estados, prestadores e agências reguladoras em garantir que o acesso à água seja realizado de maneira contínua, progressiva e sem retrocessos.

Enquanto os princípios dos DHAS são mais gerais, presentes também em outros direitos humanos, seu conteúdo normativo integra um conjunto de atributos que realmente possibilitam os indivíduos usufruir desses direitos (HELLER, 2022). A seguir, são apresentados os elementos do conteúdo normativo que são simultâneos aos DHAS, os quais, de acordo com Heller (2022), não devem ser compreendidos de maneira compartimentada, entre si, nem em relação aos princípios dos DHAS:

- Disponibilidade – em relação à água, refere-se à disponibilidade de suas fontes, mas também de serviços, especialmente de infraestrutura para

viabilizar o acesso à água. A quantidade deve ser suficiente para satisfazer a demanda (individual e domiciliar) dos usuários, sendo oferecida de maneira regular. Em relação aos serviços de saneamento, deve-se considerar um quantitativo suficiente das instalações sanitárias, bem como as condições necessárias para garantir seu funcionamento adequado e em atendimento aos usuários;

- **Acessibilidade física** – deve considerar as localizações e a segurança da infraestrutura, de modo que as especificidades dos usuários não podem ser fator limitante para obtenção da água e acesso aos serviços de saneamento;
- **Aceitabilidade** – deve considerar tanto o respeito à cultura e tradição do usuário para acesso aos serviços de água e esgoto, bem como a qualidade da água oferecida. Em relação a primeira consideração, a solução prevista para o fornecimento dos serviços deve ser compatível com a realidade local e costumes dos usuários, respeitando esses aspectos. Já a qualidade da água se refere ao seu fornecimento sem causar mal-estar ou desconfiança por parte do usuário, caso ela não esteja insípida, inodora e incolor;
- **Acessibilidade econômica** – pela ótica dos direitos humanos, a incapacidade financeira não deve ser fator limitante para que o usuário não tenha acesso à água e ao saneamento, nem que o uso desse recurso comprometa a renda do núcleo familiar a ponto que outros direitos como à moradia, à alimentação, à saúde e à educação deixem de ser exercidos, caso a renda não seja suficiente para a manutenção de todos eles.

Sobre o quesito “qualidade” do conteúdo normativo do direito humano à água, Heller (2022) pontua que a água consumida não deve conter elementos que imponham risco à saúde. Contudo, “qualidade” pode ser entendida de forma mais ampla, no sentido de qualidade dos serviços, o que, no caso do abastecimento de água, pode estar também associado à qualidade da água, como por exemplo, intermitências e paralisações no abastecimento

Além do conteúdo normativo apresentado acima, a segurança, a dignidade e a privacidade também fazem parte do conteúdo normativo do direito ao saneamento. A segurança versa sobre diferentes aspectos, seja de proteção dos usuários quanto a potenciais contaminações e transporte de patógenos. Dessa maneira, está relacionada à garantia da estabilidade da infraestrutura utilizada e do seu acesso até ela, bem como às condições adequadas para a promoção de limpeza dessas infraestruturas e da disposição final do lodo e das excretas. Por fim, o conteúdo normativo da privacidade e da dignidade estão relacionados às questões de gênero, devendo atender a todos os usuários sem discriminação (HELLER, 2022).

2.3.2 Perspectivas sobre acessibilidade econômica nos serviços de saneamento

Martins, e colaboradores (2016) apontam que a acessibilidade econômica é um grande desafio, especialmente considerando países em desenvolvimento. Conforme os autores, considerar valores médios sobre acessibilidade econômica pode mascarar especificidades das famílias em maior situação de vulnerabilidade econômica, pois a necessidade de consumo de água, o tamanho da família e a renda não serão capturados pelas análises.

A maneira mais usual com que a acessibilidade econômica tem sido retratada no saneamento refere-se ao valor percentual que a cobrança pelo uso da água representa na renda domiciliar (GARCÍA-VALINAS *et al.* 2010; MARTINS *et al.* 2016; UNICEF; OMS, 2021). Mas, a capacidade de pagamento da fatura de água também depende do custo de outros bens e serviços que devem ser adquiridos em nome de qualidade de vida mínima (VANHILLE *et al.* 2018); nesse sentido, cabe lembrar que o próprio conceito de acessibilidade econômica aos serviços de saneamento, como direito humano, inclui o não comprometimento de acesso a outros direitos, como alimentação e moradia.

Em 2006, o Relatório de Desenvolvimento Humano (*Human Development Report*) publicado pela ONU, já apontava que cerca de duas a cada três pessoas, sem acesso a água para consumo humano, sobreviviam com menos de 2 US dólares ao dia, e uma a cada três pessoas sobreviviam com menos de 1 US

dólar. Em números globais, isso representava mais de 660 e 385 milhões de pessoas sobrevivendo diariamente com menos de 2 USD 1 USD, respectivamente. Tais constatações também anunciavam a importância da implementação de políticas públicas a fim de viabilizar o acesso a água potável a um maior número de pessoas. Nesse sentido, o documento citado traz estratégias para a superação da desigualdade, entre as quais se destacam:

- (i) estabelecimento de cobranças que assegurem acesso à água suficiente para as necessidades básicas de maneira gratuita ou garantindo que as tarifas praticadas sejam acessíveis para a população mais vulnerável. Como consequência, os custos gerados deveriam ser aplicados nos valores de tarifas para maiores volumes de água;
- (ii) a garantia que as despesas pelo uso d'água não sejam superiores a 3% da renda familiar. No relatório não é apresentada a origem, nem o arrazoado, dessa indicação de porcentagem do comprometimento de renda, mas apenas é relatado que entidades reguladoras do Reino Unido estabelecem o limite máximo de 3% do orçamento familiar destinado aos gastos pelo consumo de água. Caso esse referencial seja excedido, seria um indicativo que usuários possam ter dificuldade em manter a adimplência pelo uso da água (PDNU, 2006).

Smets (2009) citado em Hutton (2012) realizou um levantamento de estudos que investigavam valores de comprometimento de renda familiar pelos gastos com consumo de água (Tabela 2.4). O estudo relata faixas amplas de valores, entre 2 e 6%. A Organização para a Cooperação Econômica e Desenvolvimento (*Organisation for Economic Cooperation and Development* - OECD) sugere valores próximos ao do PNUD: 3-5%, mas reconhece que critérios sobre acessibilidade econômica devem ser definidos localmente (OECD, 2009a; OECD, 2009b). Hutton (2012) também pondera que o mais indicado seria adotar valores de referência de acordo com a realidade local.

Tabela 2.4 - Valores percentuais limites de comprometimento de renda para os serviços de água e esgoto ou água em diferentes países e instituições

País/Instituição	Serviço	Percentual do comprometimento de renda (%)	Rendimento disponível de referência
Lituânia ¹	Água e esgoto	2%	Renda familiar per capita
Norte da Irlanda ¹	Água e esgoto	3%	Renda familiar per capita
Venezuela ¹	Água e esgoto	4%	Renda familiar mediana
Chile ¹	Água e esgoto	5%	Renda familiar per capita
França ¹	Água e esgoto	3%	Renda familiar per capita
Quênia ¹	Água e esgoto	5%	Renda familiar per capita
Mongólia ¹	Água e esgoto	6%	Renda familiar per capita
Argentina ¹	Água	3%	Renda familiar per capita
Estados Unidos ¹	Água	2%	Renda familiar mediana
Venezuela ¹	Água	3%	Salário mínimo
Indonésia ¹	Água	4%	Salário mínimo da província
Mongólia ¹	Água	4%	Renda familiar per capita
Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento ²		3%	
Banco Africano de Desenvolvimento ²		5%	
Banco Mundial ²	Água e energia	4%	

Fonte: HUTTON (2012)²; SMETS (2009) *apud* HUTTON (2012)¹.

A respeito de se adotar valores percentuais como referência, Teodoro (2018) faz duras críticas, pontuando que na melhor das intenções são valores imprecisos e, na pior, enganosos. O autor considera pelo menos três argumentos contrários a este critério, listados a seguir. Ao mesmo tempo, o autor reconhece que a adoção de critérios outros demandaria também estudos para a devida fundamentação.

- (i) ao serem utilizados valores médios de consumo de água para efeito do cômputo da conta de água, entende-se que esses valores não são representativos, pois a grande maioria dos usuários considerados na análise não está em condição de vulnerabilidade social, considerando a realidade apresentada por Teodoro (2018). Assim, a adoção de um valor médio poderia não estar condizente com a quantidade de água requerida para atendimento das necessidades mínimas de grupos familiares que possuam maior número de indivíduos e, conseqüentemente, maiores volumes de água, mas que são minoria na amostra analisada;
- (ii) a utilização de valores medianos de renda mascara a condição socioeconômica de usuários que estejam em situação de vulnerabilidade social;

(iii) a desconsideração sobre a variabilidade que outros custos pela manutenção de uma vida digna possuem sobre a renda familiar, como os gastos com alimentação, moradia e saúde.

Adicionalmente, Pierce e colaboradores (2021) relatam que ainda são poucos os estudos que analisam empiricamente como as particularidades locais da acessibilidade econômica são endereçadas. Segundo Martins, Quintal e Barata (2016), nem mesmo os países desenvolvidos já superaram completamente os desafios da acessibilidade econômica.

2.3.3 Políticas tarifárias dos serviços de água e esgoto

Pelo contexto destacado no item anterior, é desejável e esperado que a acessibilidade econômica deva ser considerada nas políticas de tarifação dos serviços de saneamento. É de se notar que, por conta de limitações financeiras, se tem observado consumo de água em núcleos familiares abaixo do necessário para satisfazer as necessidades sanitárias e de consumo básico (ROSINGER *et al.*, 2020; VANHILLE *et al.* 2018).

A política tarifária deve ser prevista para cobrir os custos incorridos pela realização dos serviços e os investimentos futuros que sejam necessários para viabilizar a sua universalização e continuidade, sendo um instrumento de gerenciamento interno sobre os preços cobrados pelos serviços (COUTINHO, 2013; GHINIS; FOCHEZATTO; KUHN, 2020). Independente da modalidade de prestação dos serviços de água e esgoto, políticas tarifárias devem considerar, simultaneamente, a sustentabilidade econômico-financeira do serviço, a modicidade tarifária e a acessibilidade econômica aos serviços.

Os seguintes elementos são considerados como determinantes na política de cobrança pelos serviços (BRASIL, 2014):

- a forma de prestação dos serviços;
- o regime e a forma de cobrança (taxa/tarifa);
- modalidade de regulação econômica e a metodologia de sua aplicação;
- metodologia adotada para a determinação do custo do serviço;
- estrutura tarifária;

- política de subsídios.

A Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais (ARSAE MG), define estrutura tarifária como a maneira como as tarifas são praticadas, com determinada distribuição entre categorias de usuários, faixa de consumo e tipo de serviço (ARSAE MG, 2019). A definição de uma estrutura tarifária deve levar em consideração: (i) aderência aos custos (médio e marginal); (ii) capacidade de pagamento e subsídios; (iii) incentivos tarifários (consumo consciente e proteção ambiental) (MCid, 2018).

A estrutura tarifária usual dos prestadores de serviço no Brasil é baseada no critério de blocos crescentes de tarifas, mas Pierce e colaboradores (2021) observam que alcançar satisfatoriamente os objetivos da acessibilidade econômica por este mecanismo depende da disponibilidade de informações demográficas a nível domiciliar, além da proposição da quantidade de blocos e valores das tarifas adotadas pelo prestador, visto que os blocos de tarifas geralmente não consideram o tamanho do núcleo familiar. Nesse contexto a aplicação da tarifa social, detalhada no item seguinte, é um elemento da política tarifária, na tentativa de prover meios para a maior acessibilidade econômica pelos usuários em situação de vulnerabilidade socioeconômica, por meio da aplicação de subsídios.

A adoção de subsídios como política tarifária já era observada desde o Decreto nº 82.587/1978, explicitamente nos art. 10 e 11, sendo essa determinação mantida na Lei nº 11.445/2007 e em sua atualização por meio da Lei nº 14.026/2020 (BRASIL, 2020a; BRASIL, 2007; BRASIL, 1978b). Na Lei nº 11.445/2007, o termo subsídio: era assim definido: “instrumento econômico de política social para garantir a universalização do acesso ao saneamento básico, especialmente para populações e localidades de baixa renda”. Definição esta que recebeu ligeira alteração na Lei nº 14.026/2020: “instrumentos econômicos de política social que contribuem para a universalização do acesso aos serviços públicos de saneamento básico por parte de populações de baixa renda”. Com isso, o subsídio entre localidades é revogado. Adicionalmente, as possibilidades

de aplicação de subsídio entre localidades e prestadores, previstas no § 2º do art. 29; e no caput e incisos do art. 31 foram excluídas (BRASIL, 2020a).

Nas duas leis é considerada a aplicação de subsídios tarifários e não tarifários, mas a lei atual revogou a possibilidade de subsídio direto (destinado para usuários específicos) e indireto (destinado ao prestador de serviço⁹), mantendo os outros tipos de subsídio do art. 31 (tarifário, fiscal¹⁰ e interno¹¹), de acordo com a origem do recurso. Dessa maneira, esse instrumento passa a ser aplicável quando não for possível o pagamento pelos serviços por usuários em situação de vulnerabilidade, bem como a ocorrência de situações em que não seja possível o pagamento integral dos serviços devido à escala econômica (FRAGA; ALVES; NOGUEIRA, 2022). Apesar de revogar a possibilidade de subsídio direto e indireto como alternativa para faturas mais acessíveis pelos usuários, resta saber se na prática essa via era utilizada por algum titular dos serviços.

Cruz e Ramos (2016) avaliam diferentes maneiras pelas quais o subsídio cruzado pode ser adotado, quando inserido na própria estrutura tarifária do prestador. Por exemplo, por meio de mecanismos tarifários em que os valores cobrados para a realização do serviço não condizem com o valor de mercado (subsídio cruzado interno): usuários com o mesmo custo de produção podem pagar valores diferenciados, ou, usuários com valores de produção diferenciada podem arcar com valores semelhantes. Também pode ocorrer subsídio cruzado entre municípios¹²: geralmente as cobranças são idênticas para diferentes municípios, mesmo que o custo pelo serviço seja diferenciado considerando fatores como a topologia, tipo e qualidade da água do manancial, economia de escala, dentre outros.

⁹ Ocorre de forma indireta e indistinta a um coletivo ou a todos os usuários do serviço, mediante tarifas/taxas diferenciadas (PEIXOTO, 2009, p.503)

¹⁰ Decorrentes de recursos orçamentários, independente da sua fonte de receita (subvenções) (PEIXOTO, 2009, pg. 503)

¹¹ Ocorre internamente no sistema e estrutura de cobrança de uma ou mais espécies de serviços, prestados numa localidade ou região (no caso de prestação regionalizada, sob gestão associada, em que não haja transferência de subsídios entre localidades ou entre serviços) (PEIXOTO, 2009, p.503).

¹² A utilização do subsídio cruzado foi uma das maneiras pela qual o Banco Nacional de Habitação (BNH) e o Sistema Financeiro de Saneamento (SFS) incentivavam a criação das Companhias Estaduais de Saneamento (CESBs), além da economia de escala (PEDROSA, 2001a)

Apesar do reconhecimento da essencialidade do subsídio cruzado, sua aplicação não é isenta de críticas, nem é garantia para a ampliação do acesso aos serviços (DAMKJAER, 2020; KELMAN, 2020; BROWN; HELLER, 2017; CRUZ; RAMOS, 2016; WHITTINGTON; NAUGES; FUENTE; WU, 2015). De maneira geral, as referências indicadas consideram que a aplicação dos subsídios é exitosa quando os blocos e respectivas tarifas são capazes de beneficiar os usuários que de fato carecem da política de subsídios. Kelman (2020), ao abordar as CESB, pontua que dificilmente as receitas adquiridas pelas companhias são aplicadas em municípios menos assistidos. Ao mesmo tempo, após a atualização da Lei nº 14.026/20 Branco e Cruz (2021) cogitam a possibilidade de o subsídio cruzado, entre municípios, se tornar inviável, caso municípios rentáveis com serviços prestados por CESB, passem a ser realizados por empresas privadas. Contudo, os resultados obtidos pelos autores sugerem a manutenção da prática do subsídio cruzado, pelo menos no Rio de Janeiro, visto que a grande maioria dos municípios fluminenses são deficitários (custo dos serviços maiores que as tarifas praticadas).

Assim como críticas a aplicação de subsídios, Heller (2021) faz questionamentos referentes a aplicação das tarifas sociais como instrumento capaz de promover maior acessibilidade econômica de usuários em situação de vulnerabilidade econômica. Na época, tendo em vista a instituição do “novo” marco legal, questionava inclusive a sobrevivência das tarifas sociais, visto os incentivos à privatização do setor. Contudo, em 2024, a Lei Federal nº 14.898 (BRASIL, 2024) determinou diretrizes para a sua implementação.

2.3.4 Tarifa social e acesso aos serviços de água e esgoto

Acessibilidade econômica é um dos elementos do conteúdo normativo dos DHAS estipulados pela ONU (ALBUQUERQUE, 2014). Nesse sentido, se apresenta a tarifa social – ou outra eventual nomenclatura – usualmente praticada pelos prestadores de serviços de água e esgotos no Brasil como política de atendimento às famílias de baixa renda (AGUIAR; MORETTI, 2021; SILVA, 2021). Em geral, é implementada por meio de preços menores do que a tarifa normal aplicada aos usuários residenciais, até determinado patamar de consumo.

Até antes da instituição da Lei nº 14.898/2024 (detalhada mais adiante), que institui diretrizes para a tarifa social de água e esgoto em âmbito nacional (BRASIL, 2024), existiam diferentes modelos de tarifas sociais, sendo que os critérios de elegibilidade costumavam ser estabelecidos pelos prestadores de serviço, leis municipais, ou ente regulador, podendo ser mais ou menos inclusivos. A seleção dos beneficiários era feita por cadastramento junto ao prestador do serviço, a partir de parâmetros que caracterizavam a baixa renda familiar, como por exemplo, as características do imóvel e ser beneficiário de programas assistenciais do Governo Federal (GALVÃO; NAVA JÚNIOR, 2017). Britto (2020) ressalta que os documentos exigidos para o cadastro nessa categoria podem se mostrar excessivos, não estando claramente divulgada a possibilidade de reivindicar esse direito. Outra exigência frequente, considerada inadequada por alguns autores, é que o usuário esteja adimplente.

Em levantamento e análise abrangente sobre a acessibilidade econômica aos serviços de água e esgotamento sanitário no Brasil, Aguiar e Moretti (2021) observaram que as tarifas são significativamente mais elevadas nos municípios em que a prestação do serviço é realizada por empresas privadas e que os critérios para enquadrar os domicílios aptos a receberem a tarifa social são bastante distintos. Em algumas situações, foi observado que estes critérios podem ser complexos e de difícil aferição, enquanto em outras, a localização do domicílio seria um fator determinante, proporcionando o benefício para famílias que não necessitariam deste auxílio. De qualquer modo, em linhas gerais, ao se comparar o número de domicílios que dispõem da tarifa social com aqueles que estão cadastrados no CadÚnico, e que, automaticamente, deveriam ser demandantes de apoio para assegurar o acesso a água, foi constatado, pelos autores, que apenas uma pequena parcela efetivamente tem acesso ao benefício. Totola (2024), em análise anterior a publicação da Lei da Tarifa Social, apresenta um panorama sobre o benefício em questão a nível nacional. O autor constata que os critérios adotados para acesso à tarifa social, de maneira geral, permanecem não inclusivos e que apenas 5,6% das economias brasileiras são atendidas por essa política pública, considerando os diversos tipos de prestadores atuantes. Dentre seus achados, o autor constata, assim como Britto

(2020) já anunciava, que a instituição do benefício não é ação suficiente para garantir o acesso aos serviços pelos usuários em situação de maior vulnerabilidade. Britto (2020) também ressalta que pensar em políticas mais adequadas, considerando as diferenças entre regiões, custos de serviços, ocupação do solo é uma tarefa complexa, mas necessária para o avanço no sentido da universalização e da garantia do direito humano à água e ao esgotamento.

O Quadro 2.1 apresenta critérios adotados por algumas CESB para a concessão da tarifa social nos serviços de água e esgoto, em período anterior a promulgação da Lei nº 14.898/2024.

Quadro 2.1 - Critérios adotados por CESB para a concessão de tarifa social ao usuário

CESB	Estado	Adimplência na CESB	Automóvel	Característica construtiva do imóvel	Consumo de água	Consumo de energia	Fonte alternativa de água	Nº de economias por ligação	Programas sociais	Renda
CAESB	DF			X	X					
CAGECE	CE			X	X			X	X	
CASAL	AL			X				X	X	X
CASAN	SC		X	X						X
CESAN	ES								X	
COPASA	MG								X	X
CORSAN	RS			X					X	
DEPASA	AC			X		X			X	
DESO	SE	X								
SABESP	SP	X		X		X				X
SANEAGO	GO			X	X		X		X	X
SANEPAR	PR			X	X					X
SANESUL	MS	X		X	X	X				X

* Verifica as características socioeconômicas da residência através de visita domiciliar, mas não declarou à pesquisa quais são os critérios utilizados na avaliação.
 Fonte: ABAR (2018). Adaptado.

Como observado no quadro anterior, além da inscrição em programas sociais e a condição de baixa renda, as características do imóvel foi um critério muito recorrente adotado pelas CESB, enquanto o consumo de energia e a adimplência foram observados de maneira menos frequente. De toda a forma, não se deve perder de vista que se tratam de prestadores regionais, logo os critérios definidos para estes prestadores podem restringir o acesso de muitos usuários ao benefício. Assim, padronizar critérios menos restritivos para o direito ao pleito do benefício poderia resolver a situação, pelo menos na teoria. Ao mesmo tempo, o serviço realizado por um prestador regional pode facilitar a instituição do benefício ao condicionar que todos os municípios com os serviços concedidos tenham a aplicação do benefício, caso esteja submetido a uma única política tarifária.

Engavetado desde 2013, o PL 505 já propunha a criação da tarifa social de água e esgoto, mas sacudiu a poeira (literalmente) apenas cerca de 11 anos mais tarde. Independentemente das alterações sofridas na redação daquele PL e do PL 9.543/2018 (transformado na lei vigente), fato é que aos 14 de julho de 2024, a Lei Federal nº 14.898 foi instituída; documento este que traz diretrizes quanto a aplicação do benefício, a nível nacional (BRASIL, 2024; BRASIL, 2018; BRASIL, 2013). De acordo com a lei, serão incluídos na tarifa social os usuários com renda *per capita* de até 1/2 (meio) salário-mínimo que se enquadrem em um dos seguintes critérios: (i) pertencer a família de baixa renda inscrita no CadÚnico ou no sistema cadastral que venha a sucedê-lo; ou (ii) pertencer a família que tenha, entre seus membros, pessoa com deficiência ou idosa a partir de 65 (sessenta e cinco) anos que comprove não possuir meios de prover a sua própria manutenção nem de tê-la provida por sua família e que receba Benefício de Prestação Continuada (BPC) ou benefício equivalente que venha a sucedê-lo.

De maneira geral, é prevista a concessão de um desconto de 50% sobre a tarifa aplicável à primeira faixa de consumo, observadas as diretrizes da ANA, considerando o limite de até 15m³ (obrigatoriamente) para o fornecimento do desconto. Para os municípios que tenham prestadores de serviço que já adotam a categoria em questão e a prestação dos serviços não é feita por contrato, a lei

entra em vigor (em tese) aos 11 de dezembro de 2024, enquanto para os prestadores que ainda não tenham criado a categoria e realizem os serviços via contrato, o prazo é até 11 de dezembro de 2026. No meio termo estão aqueles prestadores que realizam os serviços, mas apesar de concederem algum benefício, adotam outros critérios diferentes dos determinados na lei. Assim, a lei autorizou os prestadores a terem a recomposição do equilíbrio econômico financeiro previamente ao exercício do direito dos usuários que atendam aos critérios. Por essa contextualização, Montenegro (2024) alerta pela busca de soluções alternativas quando o subsídio cruzado entre as categorias de usuários não for suficiente para o financiamento da categoria social nos moldes definidos da lei.

A lei atribui a ANA estabelecer diretrizes quanto o valor das tarifas praticadas, observando as condições apontadas acima. Dito isso, é preocupante observar os atrasos já impostos por esse marco legal, visto que a ANA ainda não lançou a NR que trata sobre estruturas tarifárias dos prestadores de serviço, ainda que fosse prevista para o ano de 2024, conforme agenda regulatória e o fato de que o webinar sobre aspectos regulatórios na implementação dessa lei ocorreu aos 05 de dezembro¹³, muito próximo ao prazo para início da vigência da lei. Com isso, torna-se grande o desafio de garantir a celeridade na implementação dessa política pública, que deveria estar sendo planejada de modo integrado com ações das agências reguladoras e dos prestadores por viabilizar sua aplicação, mas também por parte dos setores da Assistência Social envolvidos com os programas sociais contemplados na lei. O futuro permanece incerto.

¹³ <https://www.youtube.com/watch?v=r5iTsF6toQE>

CAPÍTULO 3 – POLÍTICAS TARIFÁRIAS DE SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO EM MUNICÍPIOS DE MINAS GERAIS E ATUAÇÃO DAS AGÊNCIAS REGULADORAS

Esse capítulo apresenta o percurso metodológico para cumprir o objetivo específico (i) apresentado no Capítulo 1 (caracterizar os modelos tarifários e descrever a evolução das políticas tarifárias de serviços de água e esgotos em Minas Gerais), e os resultados encontrados em levantamento documental acerca das políticas tarifárias vigentes nos municípios mineiros investigados.

Antes, porém, para efeito de contextualização, apresenta-se uma breve introdução ao tema em discussão, e uma também breve revisão de literatura sobre o principal recurso metodológico utilizado neste capítulo: análise documental.

3.1 INTRODUÇÃO

A política de saneamento no Brasil tomou novos rumos a partir de 2003, desde o “vazio institucional” (Peixoto, 1994), verificado durante o período entre o desmonte do Planasa e o início dos anos 2000. Borja (2014) considera essa fase dos anos 2000 como um novo ciclo, marcado pelas Diretrizes Nacionais de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007), pela reestruturação institucional (criação do Ministério das Cidades e da Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental) e pela retomada de investimentos no setor, mas ainda com certos percalços no avanço para um projeto mais democrático e inclusivo.

No que diz respeito a tarifação, a Lei nº 11.445/2007 veio reafirmar algumas das determinações já previstas na Lei nº 6.528/1978, regulamentada pelo Decreto nº 82.587/1978, mas também orientar em tantas outras frentes necessárias para o setor¹⁴, como a apresentação de algumas diretrizes para a atuação de agências reguladoras (BRASIL, 2007; BRASIL, 1978a; BRASIL, 1978b). Pelas características dos serviços de água e esgoto, é de se esperar que haja a

¹⁴ Deve-se destacar que, conforme apontado por Britto (2015), foram necessários quase 20 anos para que a regulamentação e regulação do setor de saneamento pudessem ser definidas, se materializando no marco legal de 2007. Em Motta (2004) são apresentadas informações sobre o PL 4.147/2001, que instituíra diretrizes nacionais para o saneamento básico e dava outras providências.

atuação de entidades de regulação, visto a configuração de monopólio natural existente: “...*custos fixos elevados em capital altamente específico*.” (TUROLLA, p. 7, 2002). Assim, é necessário que haja um sistema regulatório capaz de orientar aspectos sobre os preços cobrados, os investimentos e a qualidade do serviço, especialmente quando há um incentivo para que empresas privadas atuem no setor, conforme observado na Lei nº 14.026/2020 (CÂNDIDO, 2013; CAVALCANTI, 2021; LEITE; MOITA NETO; BEZERRA, 2022; SILVA; FEITOSA; SOARES, 2022). Importante destacar que, conforme colocado por Britto (2001), a regulação do setor de saneamento foi iniciada da década de 30, com o Código das Águas (1934) e aprofundada posteriormente, nas décadas de 60 e 70, a partir da criação do Sistema Financeiro de Saneamento, do Planasa e de entidades de caráter paraestatal. No entanto, a partir da década de 90, devido à mudança de contexto na prestação dos serviços de saneamento (redução da participação do poder público e potencial concessão dos serviços à agentes privados), surgia a necessidade de criação de um novo marco regulatório, o que ocorreu apenas em 2007. Nessa seara, Ohira e Turolla (2005) também afirmam que a ideia de não haver regulação do setor em período anterior à Lei nº 11.445/2007 é falsa, ainda que boa parte do setor estivesse sendo autorregulado ou sem regulação. De toda a forma, os autores reconheciam também que as modalidades de regulação existentes, naquela época, eram insuficientes para promover incentivos à eficiência e à ampliação dos sistemas com vistas à universalização.

Apesar de a Lei nº 6.528/1978 não explicitar considerações sobre a capacidade de pagamento do usuário, seu decreto regulamentador estabelecia que os níveis tarifários deveriam ser adequados às possibilidades do usuário e previa a aplicação de subsídios, sem, contudo, comprometer o equilíbrio econômico e financeiro do prestador (art.3, alínea c e art. 11, respectivamente) (BRASIL, 1978a; BRASIL, 1978b). Por sua vez, os art. 29 e 30 da Lei nº 11.445/2007, alterados pela Lei nº 14.026/2020 evidenciam que a capacidade de pagamento do usuário deve ser considerada na cobrança pelos serviços, prevendo-se a possibilidade de aplicação de subsídios. Para tanto, as edições da lei atribuem às agências reguladoras a competência para (dentre outras atribuições): editar normas relativas às dimensões técnica, econômica e social, que minimamente,

considerem aspectos da estrutura tarifária dos prestadores e a aplicação de subsídios tarifários e não tarifários; mediante normas de referência definidas pela Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) (BRASIL, 2020a; BRASIL, 2007). Dessa maneira, ao considerar a instituição das agências reguladoras e suas competências para o setor de saneamento, mais especificamente em relação às políticas tarifárias, é de se esperar que essas autarquias contribuam positivamente para a maior acessibilidade econômica dos serviços de água e esgoto, pelos usuários.

Dados da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB), realizada em 2017, demonstram que, em Minas Gerais, 408 prestadores de serviço não possuíam órgão regulador para os serviços de abastecimento de água, enquanto outros 36 não sabiam confirmar essa informação, ao passo que 474 prestadores de serviços de esgotamento sanitário não possuíam órgão regulador e outros 56 não sabiam confirmar essa informação (IBGE, 2020)¹⁵. De lá para cá, as Medidas Provisórias esboçadas, até a sanção da Lei nº 14.026/2020, já indicavam alterações na regulação do setor, visto que até então, os diferentes níveis de entidades de regulação do setor (municipal, regional e estadual) possuíam, cada um, suas próprias normativas econômico-financeiras, técnicas e operacionais. No entanto, a partir da atualização das Diretrizes Nacionais do Saneamento, cabe à ANA uniformizar normas e atos regulatórios, o que pode vir a ser benéfico quando proposto por profissionais extremamente qualificados sobre o assunto (FAGUNDES *et al.*, 2020).

Os primeiros normativos editados pela agência nacional foram iniciados em 2021, mas apenas em 2024 foram editadas as primeiras normas que versam sobre regulação tarifária dos serviços de abastecimento e esgotamento sanitário - Norma de Referência (NR) nº 06, sobre modelos de regulação tarifária; e ao final de 2024, a NR de reajuste tarifário (NR 10). Estavam previstas, ainda, outras duas NR sobre regulação econômica para o ano de 2024, a respeito de estrutura tarifária e de revisão tarifária (ANA, 2024a; ANA, 2024b); contudo não foram publicadas no ano citado. Em junho de 2024 também foi instituída a Lei nº 14.898, estabelecendo diretrizes para a aplicação do benefício da tarifa social

¹⁵ A PNSB realizada em 2008 não coletou essa informação dos prestadores de serviço

para os serviços de água e esgoto a nível nacional (BRASIL, 2024). Em meio, portanto, a mudanças profundas na prestação de serviços de saneamento, discutir “onde estamos”, servirá inclusive a comparações com o porvir em termos de acessibilidade econômica e alcance social das políticas tarifárias existentes. Neste sentido, este capítulo apresenta e discute as políticas tarifárias de serviços de saneamento de diferentes prestadores de serviço de Minas Gerais e a atuação das agências reguladoras no estado.

3.2 ANÁLISE DOCUMENTAL – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Análise documental é uma técnica da pesquisa qualitativa, podendo ser utilizada de maneira complementar em informações obtidas por outras metodologias de pesquisa, ou que exponha novos aspectos de um tema (LÜDKE; ANDRÉ, 2012). Em sua essência, a análise documental faz uso de documentos que ainda não receberam tratamento analítico, com o intuito de facilitar a recuperação do conteúdo presente no documento (GARDIN, 1981, *apud* FUJITA; ALVES; ALMEIDA, 2020; KRIPKA; SCHELLER; BONOTTO, 2015).

Complementarmente, Caulley (1981), citado em Lüdke e André (2012), considera que a análise documental visa identificar informações factuais nos mais diversos documentos para solucionar questões e hipóteses de interesse, por meio da utilização de procedimentos metodológicos que permitam a apreensão, compreensão e análise do material. É importante destacar que Bardin (2011) pondera que alguns dos procedimentos para o tratamento da informação documental possuem analogias com parte das técnicas da análise de conteúdo¹⁶. A autora distingue os dois tipos de análise considerando a questão de inferência do pesquisador: quando esta é suprimida e as técnicas de análise categorial ou temática são as únicas utilizadas, trata-se da análise documental; utilizada para facilitar a consulta e referenciação das fontes em momento posterior (CHAUMIER, 1989 *apud* BARDIN, 2011). Assim, as etapas de: (i) recorte da informação; (ii) compartimentalização em categorias, de acordo com critério da analogia; e, (iii) sua representação por indexação são realizadas

¹⁶ É um conjunto de técnicas de análise de comunicações com o intuito de obter indicadores, quantitativos ou não, que possibilitem inferir conhecimentos relacionados às condições de produção das mensagens (BARDIN, 2011).

de maneira idêntica para análise documental e de conteúdo. Entretanto, enquanto a primeira é utilizada para representar a informação de maneira condensada, a segunda é indicada quando se deseja evidenciar indicadores que permitam inferir sobre uma outra realidade, diferente daquela contida na mensagem analisada.

Como pontuado por Cellard (2012), a boa análise documental requer esforço inventivo do pesquisador para o reconhecimento das fontes potenciais de informação a serem utilizadas. O autor também destaca a necessidade de preparar e organizar adequadamente os documentos que foram inicialmente levantados, antes de se debruçar minuciosamente sobre o material. Ressalta ainda a necessidade de um inventário exaustivo, mas seletivo, das informações disponibilizadas, pois a qualidade e a validade da pesquisa dependem, consideravelmente, das precauções tomadas pelo pesquisador. Ao mesmo tempo, Flick (2009), assinala a necessidade da definição de uma amostra representativa dos documentos que se deseja investigar, inclusive considerando a consulta a outros documentos que sejam citados nas fontes consultadas inicialmente. Enquanto Flick (2009), considera a compreensão interpretativa do texto como passo inicial da análise de documentos, Cellard (2012) sugere uma análise preliminar, em cinco dimensões:

- contexto – é necessário conhecer a conjuntura política, econômica, cultural e social da época em que o documento foi produzido, com o intuito de se evitar análises superficiais;
- autor(es) – antes da interpretação do documento, é necessário que o(s) autor(es) sejam conhecidos pelo pesquisador, pois é importante que se conheça a identidade e interesses destes, bem como as razões para a elaboração do documento; com essas informações, é possível avaliar de maneira mais qualificada a credibilidade do documento, a interpretação dos fatos expostos e a inclinação a certas ideologias;
- autenticidade e confiabilidade do texto – avaliação da procedência do documento;
- natureza do texto – avaliação do documento de acordo com sua finalidade;

- conceitos-chave e lógica interna do texto – compreensão satisfatória dos termos e sentido das palavras empregadas pelo(s) autor(es) do documento.

Cumprida essa análise preliminar, segue a análise propriamente dita do documento, em que o pesquisador reúne essas cinco dimensões para fornecer informações coerentes. Cellard (2012) ainda ressalta que a partir das conexões entre a problemática criada pelo pesquisador e as diversas informações extraídas do material selecionado, é possível que sejam produzidas interpretações coerentes e explicações plausíveis para o fenômeno estudado. Lüdke e André (2012), estabelecem procedimentos metodológicos a serem seguidos durante a análise documental: caracterização do documento, codificação, registros, categorização e análise crítica. A partir da síntese do documento, realizada por meio de regras, ou indexação, os elementos de informação dos documentos são classificados de maneira restrita.

A etapa de codificação refere-se ao processo de identificar e registrar uma ou mais passagens textuais ou outras fontes de informação em um quadro geral. Quando são percebidas ideias ou exemplos semelhantes, é atribuído um mesmo nome, sendo então identificados por um mesmo código com o intuito de se extrair a máxima quantidade de informações (aspecto quantitativo) e seu máximo de pertinência (BARDIN, 2011; GIBBS, 2009). A respeito da codificação e categorização temática, Gibbs (2009), em linhas gerais, exemplifica o mecanismo da codificação, pontuando as etapas de descrição, categorização e códigos analíticos. Os códigos temáticos desenvolvidos dependem do objetivo da pesquisa em questão e retratam uma maneira de analisar o conteúdo dos textos, além de permitir o acesso metódico das partes textuais que estão conectadas. Realizada a codificação, é possível e relevante que seja feita uma hierarquização dos códigos gerados, quando estes partirem de uma origem semelhante do conteúdo. De maneira semelhante, Bardin (2011) exemplifica o processo da análise documental como uma indexação, o que possibilita classificar os elementos de informação do documento de maneira mais restrita, orientada a partir da seleção de termos e ideias que funcionam como pistas para a separação da informação em categorias.

Importante destacar que durante o percurso metodológico de uma análise qualitativa, há de se reconhecer a possibilidade de que os trabalhos realizados reflitam as origens, preferências e formação do pesquisador. Por essa razão, Gibbs (2009) sugere que seja feita uma descrição qualificada e adequada sobre o percurso metodológico para se chegar às explicações e conclusões pontuadas, apresentando as evidências do processo.

3.3 MATERIAL E MÉTODOS

3.3.1 Seleção de municípios investigados

Minas Gerais é o estado que possui o maior número de municípios (853) do Brasil e foi escolhido como objeto de investigação dessa pesquisa por apresentar grande heterogeneidade nas características socioeconômicas existentes, além da atuação de diferentes modalidades jurídicas na prestação dos serviços de água e esgoto nos municípios. Adicionalmente, pelo fato da sede de uma das agências reguladoras intermunicipais desses serviços se localizar no município de Viçosa (MG), houve a expectativa de que a obtenção de informações dos prestadores de serviços regulados pela agência fosse mais fácil.

3.3.1.1 Municípios mineiros com dados declarados no SNIS

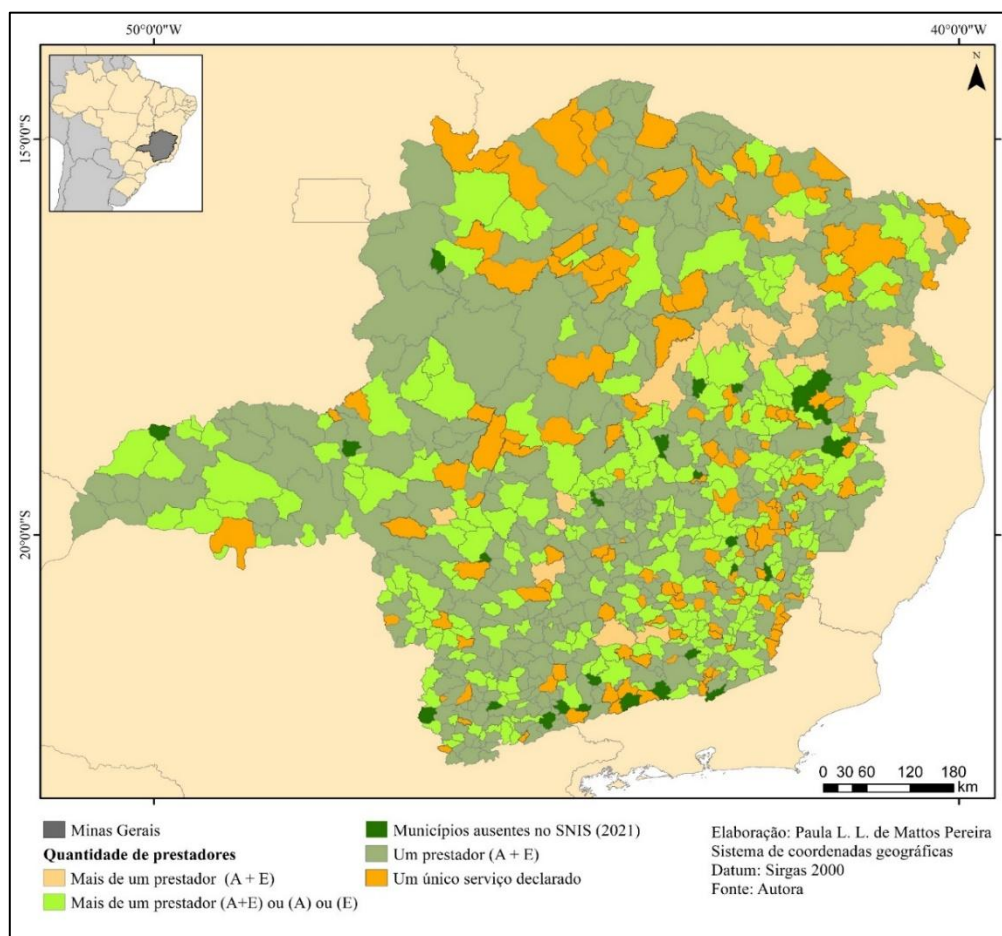
Em uma abordagem inicial, foi consultada a base de dados do Sistema Nacional de Informação sobre Saneamento (SNIS), referente ao ano de 2020 (MCid, 2021), em relação à modalidade de prestação do serviço (natureza jurídica do prestador) e o serviço oferecido. A sistematização dessas informações permitiu identificar situações em que, em determinado município, um prestador pode responder pelos serviços de água e/ou de esgotos; ou que diferentes prestadores, inclusive de natureza jurídica distinta, podem atuar em um mesmo município, respondendo, cada um deles, pelos serviços de água e de esgoto. O Quadro A.1, do Apêndice A apresenta a lista dos municípios que declararam dados no SNIS e os respectivos prestadores de serviço.

Na Figura 3.1 é apresentado o resultado dessa sistematização inicial. Destacados em cinza são os municípios (412) que possuem os serviços de água

e esgoto realizados por um único prestador. Em rosa¹⁷, são municípios (21) que possuem os dois serviços executados, simultaneamente, por mais de um prestador; em laranja, aqueles (141) que declararam apenas um dos serviços no SNIS (2021); em verde claro (253) são casos em que um mesmo prestador pode realizar os serviços de água e esgoto, enquanto outro prestador realiza apenas um dos serviços. Nesse último caso, incluem-se também municípios em que dois ou mais prestadores realizam, cada um, um único serviço. A título de exemplo, nos municípios de Rubim e de Virgem da Lapa tanto a COPASA MG como a COPANOR MG prestam serviço de abastecimento de água, enquanto a prefeitura municipal responde pelo serviço de esgotamento sanitário. Por fim, 26 municípios não tiveram dados declarados no SNIS naquele ano e estão destacados em verde escuro.

¹⁷ Os municípios identificados de rosa na figura são: Araçuaí, Barbacena, Capelinha, Carbonita, Carlos Chagas, Diamantina, Itabirinha, Itamarandiba, Jacinto, Malacacheta, Medina, Minas Novas, Nova Serrana, Novo Cruzeiro, Poté, Salinas, São João del Rei, São João do Manteninha, Serro, Teófilo Otoni, Turmalina

Figura 3.1 - Quantidade de prestadores de serviços de água e esgoto em Minas Gerais, por município



Fonte: Elaborado pela própria autora, com base nas informações verificadas no SNIS (2021)

Tendo em vista que a pesquisa tem como objetivo avaliar o alcance social de políticas tarifárias dos serviços de saneamento em municípios de Minas Gerais, incluindo comparações entre municípios (discutidas no Capítulo 4), optou-se por selecionar aqueles que tenham os serviços de abastecimento e esgotamento sanitário realizados por um único prestador, isto é, aqueles destacados em cinza na Figura 3.1.

A busca de informações complementares sobre os serviços de saneamento revelou, em alguns municípios, divergências em relação à informação do SNIS sobre a modalidade de prestação dos serviços do prestador. Nos 11 municípios citados a seguir (destacados em cinza no Quadro A.1 do Apêndice A), a informação declarada no SNIS indicava que a prestação do serviço é realizada por administração direta: Araporã, Carmésia, Chalé, Goiabeira, Gonzaga, Luisburgo, Nova Ponte, Pratápolis, Reduto, São Francisco do Glória e São José

da Varginha. Porém, ao se acompanhar as publicações de resoluções de regulação na *webpage* da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Básico de Minas Gerais (ARIS MG), foi observado que, nos municípios de Chalé e São Francisco do Glória os serviços são prestados por autarquias. A mesma situação foi observada para os municípios de Araporã, Carmésia, Goiabeira, Nova Ponte, Pratápolis e São José da Varginha: ao serem visitados os endereços eletrônicos das respectivas prefeituras, foi observado que os serviços de água e esgoto são, na verdade, realizados por autarquias. Em relação aos municípios de Gonzaga e Luisburgo, a confirmação foi feita via ligação telefônica para a prefeitura, pois não foram encontradas informações sobre a prestação de serviço de saneamento do município. No caso de Reduto, a ligação telefônica foi feita para o consórcio do qual o município faz parte (CISAB ZM).

Para outros 23 municípios¹⁸ não foi possível confirmar a modalidade de prestação dos serviços, pois apesar de no SNIS (2021) ter sido declarado que o próprio titular presta os serviços (ao encontro com informações da Pesquisa Nacional de Saneamento do IBGE do ano de 2017), não foram identificadas informações nas *webpages* das prefeituras ou outras fontes similares que evidenciassem tal informação, bem como não foi possível confirmá-las por meio das ligações telefônicas efetuadas com o intuito de atualizá-las após 2017. Optou-se pela realização da ligação tendo em vista que Chalé, Pocrane e São Francisco do Glória são exemplos de municípios que, em 2017 (durante a realização da pesquisa pelo IBGE), tinham os serviços de água e esgotos prestados por administração direta, mas que posteriormente passaram a ser realizados por autarquias.

Finalizado o levantamento das informações a respeito das modalidades de prestação dos serviços, optou-se por excluir os municípios que possuem seus serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário realizados por administração direta. Tal decisão foi baseada nos pressupostos que esses municípios usualmente não cobram tarifa pela realização dos serviços e que,

¹⁸ Alto Caparaó, Capitão Andrade, Consolação, Cristina, Desterro de Entre Rios, Diogo de Vasconcelos, Dom Bosco, Inhaúma, Itanhandu, Jaguarapu, Joanésia, Mamonas, Marmelópolis, Mesquita, Olaria, Presidente Kubitschek, Santa Cruz de Minas, Santana dos Montes, São Geraldo do Baixo, São João da Mata, Senador José Bento, Simão Pereira e Uruana de Minas

mesmo que o fizessem, a obtenção de informações não seria tão fácil. De toda a forma, é de se registrar que os municípios de Jeceaba¹⁹, Nova Era²⁰ e Piracema²¹ são exemplos em que os serviços de saneamento são prestados por administração pública direta, com cobrança de tarifa específica pelos serviços, sendo, inclusive, submetidos à agências reguladoras (ARIS MG, ARISB MG e ARIS MG, respectivamente).

O Apêndice B (Quadro B.1) traz informações sobre os municípios que possuem os dois serviços de saneamento realizados por administração direta, bem como informações sobre a existência (ou não) de cobrança pelos serviços de água e esgoto. Para levantamento dessas informações, foi consultada a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico do IBGE (2017), sendo que para aqueles municípios em que se constatou a cobrança de tarifa, também foi feita uma busca sobre os documentos que instituíram essas cobranças, bem como de informações complementares a esse respeito. Como observado nesse quadro, foram identificados 76 municípios que possuíam os serviços de água e esgoto realizados pelas respectivas prefeituras. Entre estes municípios, apenas 17 cobravam tarifa pelo serviço de água e, destes, 11 pelos serviços de esgoto. Porém, foram encontradas informações complementares de apenas cinco desses 17 municípios. Deve-se, entretanto, salientar que não necessariamente os outros 12 municípios não contem com uma estrutura tarifária bem definida, mas apenas que os documentos não foram encontrados, o que reforça a opção pela exclusão desses municípios da pesquisa.

Os 26 municípios que não tiveram dados declarados no SNIS (2021), referentes ao ano de 2020 (destacados em verde escuro na Figura 3.1) estão listados no Quadro 3.1. A maioria destes foi excluída da pesquisa, tendo em vista que os serviços também são realizados pela administração direta.

¹⁹ Em 2019, o CISAB ZM realizou um estudo para avaliar o início de cobrança de tarifas de água e esgoto no município de Jeceaba, concluindo que deveria ser iniciada (Parecer Técnico nº 06/2019). No entanto, como não foram encontrados outros documentos de reajuste e/ou revisão tarifária nos anos subsequentes, não é possível afirmar se de fato a cobrança foi instituída.

²⁰ Resolução de Fiscalização de Regulação – ARISB MG nº 154, de 03 de maio de 2021: Homologa o Regulamento de Prestação de Serviços a atendimentos aos usuários da Secretaria Municipal de Água e Esgoto – SEMAE de Nova Era/MG e dá outras providências.

²¹ Resolução ARIS-ZM nº 069/2023 de 26 de junho de 2023. Dispõe sobre a instituição de novo modelo tarifário para as Tarifas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário dos serviços prestados pela SEMAE da Prefeitura Municipal de Piracema, Minas Gerais.

Quadro 3.1 - Municípios com ausência de dados declarados no SNIS (2021) e existência de cobrança pelo serviço de abastecimento

(continua)

Município	Prestador de serviço (1)	Cobrança pelo serviço de abastecimento de água (1)	Nº lei da instituição da tarifa social
Alagoa	Administração pública direta	Taxa	
Albertina	Administração pública direta	Taxa	
Chiador	Administração pública direta	Sem cobrança	
Congonhas do Norte	Administração pública direta	Sem cobrança	
Doresópolis	Administração pública direta	Sem cobrança	
Felício dos Santos	Administração pública direta	Sem cobrança	
Fortuna de Minas	Administração pública direta	Taxa	
Frei Lagonegro	Administração pública direta	Sem cobrança	
Frei Lagonegro	Administração pública direta	Sem cobrança	
Galiléia	Autarquia	Tarifa	(4)
Ipiaçu	Administração pública direta	Taxa	
Itambacuri	Autarquia	Tarifa	(4)
Jacutinga	Administração pública direta	Tarifa	Lei nº 1.859, de 18 de novembro de 2015 (2)
Jampruca(3)	Autarquia/ Administração pública direta	Tarifa/Sem cobrança	
Natalândia	Administração pública direta	Sem cobrança	
Oratórios	Administração pública direta	Tarifa	
Pedra Bonita	Administração pública direta	Sem cobrança	
Piau	Administração pública direta	Taxa	
Pouso Alto	Administração pública direta	Taxa	
Romaria	Administração pública direta	Sem cobrança	
Santa Barbara do Monte Verde	Administração pública direta	Sem cobrança	
Santa Rita de Jacutinga	Administração pública direta	Taxa	
Santo Antônio do Rio Abaixo	Administração pública direta	Sem cobrança	
São Sebastião da Bela Vista	Administração pública direta	Taxa	
Sem-Peixe	Administração pública direta	Sem cobrança	

Quadro 3.1 – Municípios com ausência de dados declarados no SNIS (2021) e existência de cobrança pelo serviço de abastecimento

(conclusão)

Município	Prestador de serviço ⁽¹⁾	Cobrança pelo serviço de abastecimento ⁽¹⁾	Nº lei da instituição da tarifa social
Serranos	Administração pública direta	Taxa	
Virgínia	Administração pública direta	Taxa	

(1) IBGE (2020); (2) A Lei nº 1.859, de 18 de novembro de 2015, autorizou o executivo a conceder isenção de tarifa de água e esgoto, mas em seu art. 10, esse benefício já parecia estar previsto na Lei nº 429, de 22 de dezembro de 1969 (não encontrada), à pessoas carentes e que atendessem aos seguintes critérios: (i) comprovar residência na unidade usuária considerada para a concessão do benefício; (ii) não ter posse ou propriedade em qualquer outro imóvel; (iii) não ter ultrapassado, em qualquer dos últimos seis meses anterior à solicitação do benefício o consumo de até 6 m³; (iv) possuir renda familiar percapita igual ou inferior a ½ salário mínimo vigente (JACUTINGA, 2015); (3) Jampruca possui apenas o serviço de abastecimento de água realizado por autarquia, e por isso foi excluída da amostra. De fato, a razão social da autarquia possui o termo “esgoto”, mas esse serviço é realizado pela prefeitura (ARIS ZM, 2023x); (4) Informação apresentada nos resultados do capítulo.

Fonte: Elaborado pela própria autora

Os municípios de Galiléia e Itambacuri, também presentes no Quadro 3.1, foram incluídos entre os municípios selecionados por atenderem os critérios de seleção da pesquisa (um único prestador responsável pelos serviços de água e esgoto, simultaneamente, e sua modalidade de prestação dos serviços é diferente da administração direta).

Feitas todas essas ressalvas, no total, 338 municípios foram incluídos na pesquisa, dos quais 99 têm seus serviços de água e esgoto prestados por autarquias municipais, seis por empresas privadas, um por empresa pública municipal (Juiz de Fora), 193 pela COPASA MG e 39 pela COPANOR MG.

3.3.2 Análise documental e sistematização de informações

2023 foi o último ano considerado para o levantamento e análise de documentos. Porém, desde então, pode ter ocorrido mudanças, como, por exemplo: início da regulação de um serviço que ainda não era regulado, alteração de agência reguladora, ou ainda a mudança da modalidade jurídica do prestador, como é o caso de Governador Valadares, que teve os serviços de água e esgotos privatizados no final de 2023 (GOVERNADOR VALADARES, 2024).

Outra ressalva refere-se aos municípios de São José da Barra e Tocantins. Pela Lei nº 687, de 23 de agosto de 2021, o Serviço Autônomo de Água e Esgoto do

município de São José da Barra foi criado para prestar serviços de abastecimento e esgotamento sanitário (SÃO JOSÉ DA BARRA, 2021) mas, no momento do presente estudo, o serviço de abastecimento de água era realizado pela COPASA MG e o de esgotamento sanitário por administração direta, conforme indicado no Quadro A.1 do Apêndice A. Em Tocantins, apenas em 2023 foi criado o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Tocantins (SAAET), pela instituição da Lei nº 752, de 11 de julho (TOCANTINS, 2023), mas antes a prefeitura exercia os serviços forma direta. Assim, esses dois municípios não foram contabilizados neste capítulo; de toda a forma, por não atenderem aos critérios determinados no item de Material e Métodos para a seleção dos municípios investigados, eles já seriam excluídos.

Cita-se ainda o caso da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Ambiental de Minas Gerais (ARSAMB), que também não foi contemplada neste estudo pois, apesar do Protocolo de Intenções da agência ter sido firmado em dezembro de 2022, as primeiras resoluções autorizadas ocorreram em 2024 (ARSAMB, 2024a). Até abril de 2024, a ARSAMB atuava na regulação dos serviços de nove municípios: Açucena, Córrego Novo, Dom Cavati, Entre Folhas, Ipaba, Ipatinga, Santana do Manhuaçu, Santana do Paraíso e Vargem Alegre (ARSAMB, 2024b). De qualquer maneira, à exceção de Ipatinga²² e Santana do Manhuaçu, que em 2020 tinham seus serviços de água e esgoto prestados pela COPASA MG, os demais tinham o serviço de abastecimento de água prestado pela COPASA MG e o de esgotamento sanitário por administração direta (Mdr, 2021). De toda maneira, com base nos critérios adotados para a seleção de municípios, detalhados no item 3.3.1, sete entre nove desses municípios já seriam mesmo excluídos.

A Agência Reguladora de Saneamento Básico do Norte de Minas (ARSAN) também foi excluída da presente pesquisa tendo em vista que os estudos/pareceres técnicos versam sobre manejo de resíduos sólidos (ARSAN, 2024).

²² O contrato da COPASA MG e o município expirou em 2022, o que permite a abertura de um processo de licitação. Porém, até o final de 2023, a COPASA MG ainda prestava os serviços no município (VASCONCELOS, 2023).

3.3.2.1 Modelos tarifários vigentes e presença de agências reguladoras

Com a finalidade de caracterizar os modelos tarifários e descrever a evolução das políticas tarifárias praticadas pelos prestadores de serviço, procurou-se levantar as seguintes informações:

- (i) estrutura tarifária do modelo vigente – cobrança de tarifa mínima (consumo mínimo) ou tarifa básica operacional (TBO) e a partir daí: cobrança pelo consumo real, com preços crescentes por faixa de consumo; ou com preços crescentes, mas fixos por faixa de consumo; existência de tarifa social e critérios de elegibilidade para acesso a este benefício;
- (ii) existência de agência reguladora dos serviços de água e esgoto, e ano de delegação dos serviços de fiscalização e de regulação;
- (iii) histórico das políticas tarifárias, com identificação de momentos de alterações nos modelos.

Foram consideradas como fonte de informação as *webpages* oficiais dos prestadores de serviço, das agências reguladoras e da administração direta²³. As *webpages* das prefeituras foram sempre a última fonte a ser visitada, devido à maior dificuldade de se localizar as informações desejadas; especialmente pelo fato de que mesmo utilizando palavras-chave para orientar a busca de leis e decretos, não necessariamente o resultado restringiu a quantidade de documentos em um menor número. As palavras-chave utilizadas foram: água; tarifa; estrutura tarifária; nome literal do prestador de serviço municipal (na grande maioria dos casos, “SAAE”, mas também foi utilizado “DMAE”, dentre outros). Portanto, para a elaboração desse capítulo foram utilizadas fontes de evidência secundária e os documentos acessados foram do tipo oficial (leis, decretos, resoluções e portarias), bem como do tipo técnico (pareceres e notas técnicas das agências reguladoras), de domínio público.

Nas *webpages* dos prestadores de serviço e das agências reguladoras, as informações foram localizadas mais diretamente: anexos tarifários, notas

²³ Apesar de os municípios que possuem seus serviços de água e esgoto realizados pela administração direta terem sido excluídos, foi observado que muitas autorizações de reajuste de tarifas foram realizadas por meio de decretos municipais, além de terem sido buscadas as leis de criação das autarquias.

técnicas, pareceres técnicos econômicos. No caso das agências reguladoras, pelo fato de realizarem periodicamente estudos técnicos sobre reajuste e revisão tarifária, as informações foram ainda mais fáceis de serem localizadas. De toda forma, houve sempre o cuidado de verificar a aprovação das informações que foram identificadas nas notas e pareceres técnicos, pois após a elaboração do estudo/parecer técnico há a etapa de consulta pública, antes que as alterações propostas nos estudos sejam, de fato, autorizadas pelas agências²⁴.

Para a sistematização e condensação das informações sobre os modelos tarifários foi utilizada a análise temática categórica, de acordo com as categorias indicadas no Quadro 3.2.

Quadro 3.2 - Categorias criadas para sistematização das informações localizadas durante a análise documental

Nº	Nome da categoria
1	Município
2	Prestador de serviço
3	Agência reguladora
4	Ano inicial do prestador de serviço (água e esgoto)
5	Ano inicial de regulação
6	Existência de categoria social na estrutura tarifária
7	Ano de instituição da categoria social
8	CadÚnico é critério para acesso à categoria social
9	Existência de outros critérios para acesso à tarifa social
10	Cobrança por Tarifa Mínima
11	Cobrança por Tarifa Básica Operacional (TBO)
12	Percentual da tarifa cobrada para a realização do serviço de esgotamento sanitário

Fonte: Elaborado pela própria autora

²⁴ A esse exemplo, cita-se o município de Carmo da Mata, em que durante a ocorrência da audiência pública, os usuários manifestaram pela permanência da cobrança da tarifa mínima ao invés da implementação da TBO e custo real (conforme proposta da agência) pelo prestador, sendo essa manifestação acatada pelo regulador.

Pela simplicidade, mas também pelo grande volume das informações, optou-se por sistematizá-las em quadro geral, de acordo com as categorias indicadas no Quadro 3.2. Gibbs (2011) orienta que a utilização de quadros e tabelas é uma boa maneira para realizar comparações. O levantamento de informações sobre o ano de início da regulação dos serviços e o ano da instituição da categoria social teve por intuito averiguar se a regulação dos serviços seria fator determinante na proposição de políticas tarifárias socialmente mais justas. Assim, ao comparar essas informações, bem como os critérios de concessão do benefício, poderia ser averiguado se já se praticava alguma política tarifária diferenciada para pessoas em situação de vulnerabilidade pelo prestador, ou apenas a partir da regulação dos serviços. A partir da leitura dos documentos acessados para essa sistematização, foi observada a necessidade de enfatizar outras ações relacionadas a atuação das agências reguladoras e que devem ser apresentados nesse capítulo, visto que subsidiam a hipótese levantada nesse capítulo, descritas no item seguinte.

3.3.2.2 Atuação das agências reguladoras em Minas Gerais

A fim de evidenciar as ações promovidas por agências reguladoras, observadas durante a leitura de resoluções, notas técnicas e pareceres econômicos publicados, também se recorreu a metodologia de análise documental, em que trechos não literais dos documentos consultados foram extraídos dessas fontes de informação e então organizados em categorias. O Quadro 3.3 apresenta as categorias previstas para a organização e sistematização dessas informações.

Quadro 3.3 - Atuação das agências reguladoras

Categorias	Resultado
Ação sugerida por agência reguladora	Resultado observado pela agência reguladora a partir da ação sugerida
Solicitação do prestador de serviço ou de terceiros para intervenção da agência reguladora	Resposta da agência reguladora mediante solicitação do prestador de serviço
Incoerências observadas pela agência reguladora atuante	Proposta de alteração da incoerência

Fonte: Elaborado pela própria autora

3.3.3 Alterações de critérios de elegibilidade à tarifa social promovidas por agências reguladoras e inclusão de usuários como potenciais beneficiários

Conforme apresentado no Apêndice D deste documento, antes de 2012 a ARSAE MG determinava, na resolução vigente à época (Resolução Normativa nº 1/2010), que para ter direito ao benefício da tarifa social pelos serviços prestados pela COPASA MG o usuário deveria residir em imóvel com área construída de até 44m². A partir de 2012, esse critério foi alterado para inscrição atualizada no CadÚnico de famílias com renda per capita mensal de até ½ salário-mínimo (Resolução ARSAE-MG 20, de 11 de abril de 2012). Considerando que a exclusão da delimitação da área do imóvel tende a restringir menos o acesso ao benefício, procurou-se estimar o quantitativo de usuários que se tornaram aptos a pleitear o benefício a partir dessa mudança, evidenciando eventual efeito positivo promovido pela agência.

Uma vez que a metragem de áreas construídas de residências não é uma informação tão simples de se obter, ainda mais de maneira remota, e supondo que municípios de maior porte populacional poderiam ter essa informação mais bem organizada e disponível, solicitação nesse sentido foi enviada por meio de serviço Lei de Acesso à Informação às prefeituras de Belo Horizonte²⁵, Betim²⁶, Contagem, Divinópolis, Ipatinga²⁷, Montes Claros²⁸, Ribeirão das Neves²⁹ e Santa Luiza (municípios com mais de 200.000 mil habitantes, com os serviços de água e esgoto realizados pela COPASA MG). Foi solicitado o quantitativo de imóveis residenciais ligados à rede pública de abastecimento de água, com área construída menor ou igual a 44m².

Os E-Sic (Sistema Eletrônico de Informações ao Cidadão) dos municípios de Contagem, Divinópolis e Santa Luzia apresentavam-se indisponíveis no momento da consulta

A prefeitura de Belo Horizonte foi a única que apresentou resposta detalhada, orientando que a informação poderia ser obtida no endereço eletrônico

²⁵ Protocolo 31.00482149/2024-05

²⁶ Protocolo FIN_293113627/2024

²⁷ Protocolo WEBE86070724

²⁸ Protocolo P202400039

²⁹ Protocolo 1996667

<https://bhmap.pbh.gov.br/> da seguinte maneira: realizar o *download* da camada “Cadastro Imobiliário IPTU” no formato *shapefile* e aplicação de filtros no software ArcGis para obtenção de imóveis com área construída menor ou igual a 44m². A tabela de atributos extraída do ArcGis continha imóveis de cunho não residencial, que foram excluídos; também foram excluídas residências que apesar de atender ao critério da área construída não possuíam ligação com a rede pública de abastecimento de água, ou ainda imóveis que não apresentavam área construída. Aplicados os filtros pertinentes, o valor obtido foi então comparado à informação apresentada pelo CECAD, a respeito da quantidade de famílias inscritas no CadÚnico, com imóvel abastecido por rede pública na capital mineira. A prefeitura de Ipatinga também respondeu, mas de maneira menos detalhada, apenas apresentando o total de imóveis de até 44 m² existentes, sem qualquer informação sobre a natureza do imóvel.

Adicionalmente (pela suposta facilidade de acesso), o mesmo procedimento foi realizado para o município de Viçosa, pois desde 2004, por meio do Decreto nº 3.823, o SAAE oferecia o benefício da tarifa social para unidades residenciais de baixa renda e área construída de até 40m², conforme indicado no Apêndice E do presente documento. Apenas a partir de 2021, por meio do processo de revisão tarifária, a entidade de regulação alterou os critérios de concessão do benefício para que a unidade familiar estivesse inscrita no CadÚnico, nas categorias Extrema Pobreza ou Pobreza. Assim, foi solicitada a prefeitura³⁰ a quantidade de imóveis domiciliares com área construída menor ou igual a 40m² e que sejam conectados com a rede de abastecimento de água. Tendo a prefeitura não fornecido qualquer resposta, a solicitação foi redirecionada ao SAAE. A autarquia forneceu a informação em planilha *excel*, na qual foram aplicados filtros para quantificação dos dados pretendidos.

3.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.4.1 Cobranças pelos serviços e presença de agências reguladoras

Ao longo do processo de levantamento de informações pela análise documental, os municípios apresentados na Tabela 3.1, tiveram que ser excluídos da pesquisa, visto a ausência de informações sobre a estrutura tarifária do modelo

³⁰ Protocolo WEB4AB040724

vigente; a existência de tarifa social e critérios de elegibilidade para acesso a este benefício.

Tabela 3.1 - Municípios excluídos da pesquisa pela ausência de informações sobre estrutura tarifária vigente

Nº	Município	Modalidade de prestação dos serviços	População CENSO (2022) ¹
1	Araporã	Autarquia	8.479
2	Bandeira do Sul ²	Autarquia	5.943
3	Bom Sucesso ³	Empresa privada	17.151
4	Central de Minas	Autarquia	6.171
5	Confins ⁴	Sociedade de economia mista	7.350
6	Divinolândia de Minas	Autarquia	6.516
7	Galiléia	Autarquia	6.222
8	Goiabeira	Autarquia	2.830
9	Gonzaga	Autarquia	5.230
10	Guarani ⁵	Autarquia	7.714
11	Luisburgo	Autarquia	6.956
12	Paraisópolis	Autarquia	20.445
13	Paraguaçu ⁶	Empresa privada	21.723
14	Pratápolis	Autarquia	8.406
15	Reduto	Autarquia	7.848
16	São José da Varginha	Autarquia	4.536
17	Senhora de Oliveira	Autarquia	5.483
18	Soledade de Minas	Autarquia	5.613

2- A ARISMIG começou a regular o prestador dos serviços de saneamento em 2023, mas ainda não houve disponibilização de quaisquer documentos sobre a estrutura tarifária (Convênio de Regulação de 05 de abril de 2023);

3-Bom Sucesso possui seus serviços de água e esgoto realizados por empresa privada (Águas de Bom Sucesso), mas não foram encontradas quaisquer informações a respeito dos serviços prestados que não sejam aquelas disponibilizadas no SNIS. Caso o município possua agência reguladora, esta não foi identificada durante a pesquisa;

4- A companhia estadual (COPASA MG) atua apenas no aeroporto internacional de Confins, enquanto as demais localidades têm os serviços realizados pela administração direta (MCid, 2021);

5- O município assinou termo de convênio com a ARIS MG em 2023 (Convênio de Cooperação nº 48, de 03 de julho de 2023), mas ainda não foram disponibilizadas informações sobre a estrutura tarifária do prestador de serviço pela agência;

6-Paraguaçu possui seus serviços de água e esgoto realizados por empresa privada (Concessionária de Saneamento Básico-COSAGUA), mas não foram encontradas quaisquer informações a respeito dos serviços prestados que não sejam aquelas disponibilizadas no SNIS. A ARISMIG começou a regular o prestador dos serviços de saneamento em 2023, mas ainda não houve disponibilização de documentos sobre estrutura tarifária (Convênio de Regulação de 10 de janeiro de 2023).

Fonte: IBGE (2022)¹

Feitas essas considerações, a seguir são apresentados os resultados da sistematização das informações citadas no Quadro 3.2, para 320 municípios mineiros: 192 municípios com serviços prestados pela COPASA MG, 39 pela COPANOR MG, quatro empresas privadas e 85 autarquias. Devido ao grande volume de informações acessadas, optou-se por apresentá-las em apêndices,

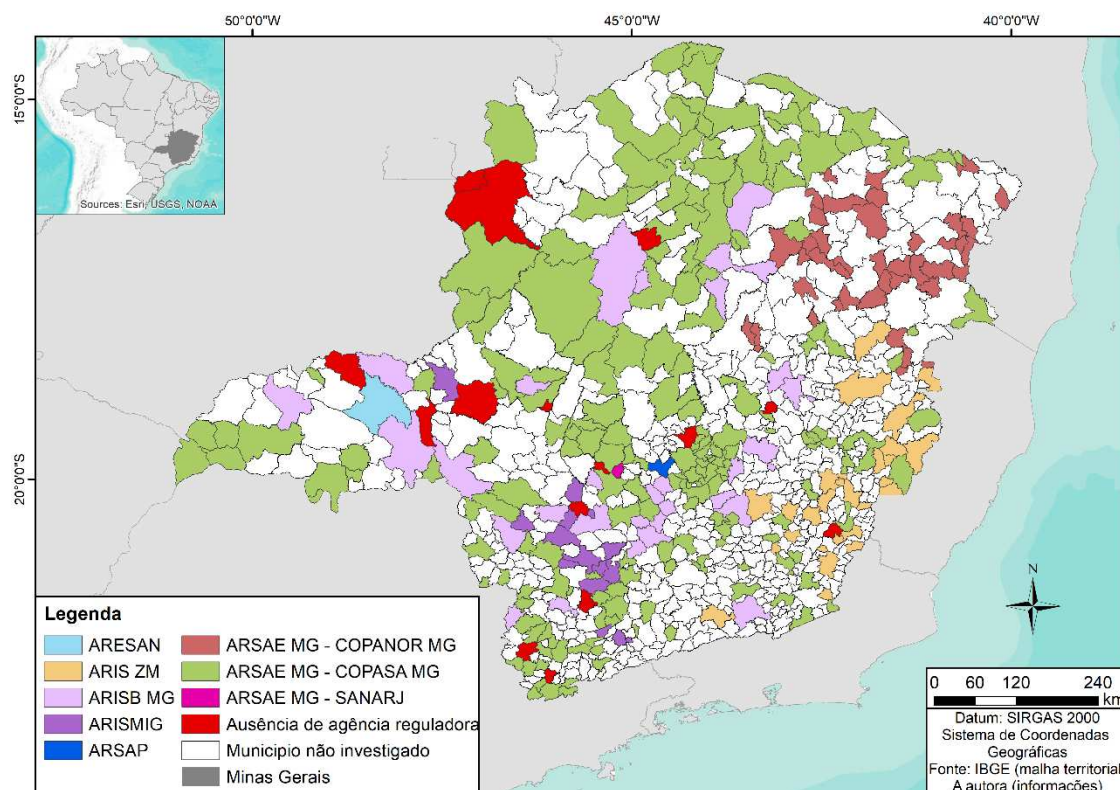
enquanto neste item os resultados estão sintetizados em figuras. Ao total, foram elaborados nove apêndices referentes a esse capítulo, dos quais o Apêndice A e B já foram citados anteriormente, enquanto os demais se referem especificamente aos resultados obtidos. No Apêndice C (Quadro C.1) é apresentado um compilado da sistematização das informações citadas no Quadro 3.2, enquanto os demais apêndices referem-se à cada uma das agências reguladoras infranacionais mineiras identificadas (ARSAE MG, ARIS MG³¹, ARISB MG, ARISMIG, ARSAP e ARESAN), bem como para municípios que ainda não possuam convênio com agência reguladora para regular e fiscalizar os prestadores de serviço de água e esgoto. Esses apêndices foram nominados de Apêndice D, E, F, G, H e I, respectivamente, apresentados ao final do documento.

A Figura 3.2 apresenta os municípios que possuem seus serviços de água e esgoto regulados (ou não), de acordo com a respectiva agência (quando há regulação). Os municípios que têm os serviços regulados pela ARSAE MG foram indicados de acordo com a concessionária: COPASA MG, COPANOR MG e SANARJ³².

³¹ Em período anterior a setembro de 2024, a ARIS MG era denominada ARIS ZM (Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento da Zona da Mata de Minas Gerais e Adjacências)

³² SANARJ - Concessionária de Saneamento Básico é uma empresa criada com o propósito específico de prestar os serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no município de Araújos.

Figura 3.2 - Municípios com presença e ausência de regulação dos serviços de água e esgoto



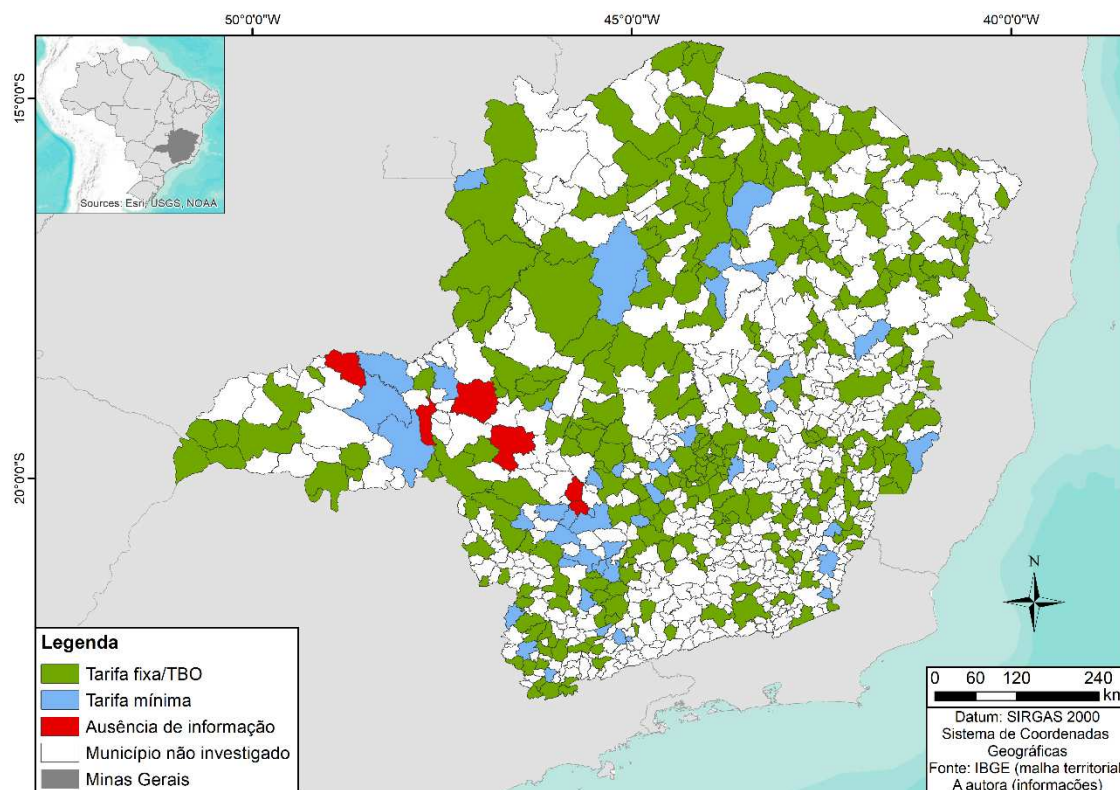
Fonte: Elaborada pela própria autora

Até o final de 2023, dentre os 320 municípios investigados, 14³³ ainda não contavam com a regulação dos serviços de saneamento (água e esgoto), sendo que em todos os serviços são prestados por autarquias municipais.

A Figura 3.3 apresenta os prestadores de serviço que cobram pelos serviços com base na TBO e cobrança pelo consumo real, com preço por faixa de consumo, ou por tarifação mínima e cobrança progressiva, com preço fixo por faixa de consumo.

³³ Arapuá, Cabeceira Grande, Cambuí, Carmésia, Elói Mendes, Fervedouro, Ibiá, Moema, Nova Ponte, Ouro Fino, Pains, Patrocínio, Tupaciaguara e Unaí. Destaca-se que Patrocínio e Tupaciaguara assinaram convênio de regulação em 2024 com a ARISMIG (Convênio de Regulação, de 08 de janeiro de 2024 e, respectivamente), enquanto Unaí assinou convênio com a ARISB MG (Convênio de Cooperação, nº 057/2024), respectivamente; reduzindo para 12 autarquias que ainda não tenham os serviços de água e esgoto regulados (dentre os municípios investigados).

Figura 3.3- Modalidade de cobrança pelos serviços de água e esgoto prestados nos municípios mineiros



Fonte: Elaborada pela própria autora

Até o final de 2023, 43 municípios ainda cobravam pelos serviços de água e esgoto com base no critério de consumo mínimo / tarifa mínima. Para os municípios de Ibiá, Iguatama, Nova Ponte, Pains, Patrocínio e Tupaciguara, essa informação não foi localizada em *webpages* dos prestadores de serviço ou da prefeitura; ainda que a Lei nº 13.673, de 5 de junho de 2018 (art. 9º, § 5º) obrigue o prestador de serviço a divulgar em sua *webpage* a tabela com o valor das tarifas praticadas (BRASIL, 2018), independentemente de ter entidade reguladora.

O art. 30 da Lei nº 14.026/2020 (repetindo o conteúdo da Lei nº 11.445 / 2007) estabelece que a estrutura de remuneração e cobrança dos serviços de saneamento deve considerar, entre outros fatores: (i) o custo mínimo necessário para disponibilizar o serviço em quantidade e qualidade adequadas; (ii) quantidade mínima de consumo ou de utilização do serviço, visando à garantia de objetivos sociais, como a preservação da saúde pública, o adequado atendimento dos usuários de menor renda e a proteção do meio ambiente; (iii) a

distribuição das categorias de usuários, por faixas e quantidades crescentes de consumo (BRASIL, 2020).

Em Minas Gerais, foi observado que as agências reguladoras optaram por alterar a estrutura tarifária da grande maioria dos prestadores de serviço, autorizando a cobrança pela aplicação da TBO (custo fixo) e pelo real consumo de água (custo variável) ao invés da aplicação de tarifa mínima. Essa alteração tem sido vista como uma cobrança mais justa e uma maneira de desestimular o consumo supérfluo (ANA, 2024c), pois o usuário arca com a manutenção dos serviços e com a quantidade de água que foi, de fato, consumida, ao invés de um valor fixado em um consumo de 6, 10 ou 15 m³ (valores mais usualmente encontrados nas estruturas tarifárias dos prestadores de serviço em Minas Gerais para a categoria residencial)³⁴. Como curiosidade, durante a última revisão tarifária da COPASA MG, cerca de 65,2% das economias da categoria residencial consumiam entre 0 e 10 m³ (ARSAE MG, 2021a).

A título de comparação, entre as demais companhias estaduais de saneamento da região Sudeste - SABESP, CEDAE-RJ (período atual e anterior a privatização) e CESAN-ES -, as duas primeiras continuam a cobrar pelo consumo mínimo de 10 e 15 m³, respectivamente, ao passo que no Espírito Santo a cobrança ocorre por TBO e consumo real (SABESP, 2024; ARSP ES, 2023; CEDAE RJ, 2023). A ARSAE MG autorizou essa mudança em 2016 para a COPASA MG e COPANOR MG, o que automaticamente alterou a estrutura tarifária nos municípios que concederam os serviços de água e esgoto para a companhia estadual e sua subsidiária.

Nos demais casos, a sistematização das informações nos Apêndices D-I revelou que em 26 municípios³⁵ essa mudança foi realizada pela agência reguladora (ARIS ZM, 2023e; ARIS ZM, 2022c; ARIS ZM, 2022d; ARIS ZM, 2022k; ARIS ZM, 2022n; ARIS ZM, 2022o; ARISB MG, 2022e; ARISB MG, 2022l; ARISMIG, 2022j; ARISB MG, 2021h; ARISB MG, 2021l; CISAB RC, 2019; CISAB ZM,

³⁴ A tarifa mínima de 6 m³ é praticada apenas no município de Pará de Minas

³⁵ Abre Campo, Carmópolis de Minas, Conselheiro Pena, Governador Valadares, Guanhães, Itabira, Itaguara, Itaúna, Ituiutaba, Jequeri, Juiz de Fora, Lagoa Formosa, Lajinha, Lima Duarte, Machado, Manhuaçu, Mantena, Mariana, Passos, Pocrane, Ponte Nova, São Francisco do Glória, Senador Firmino, Taparuba, Tombos e Três Pontas

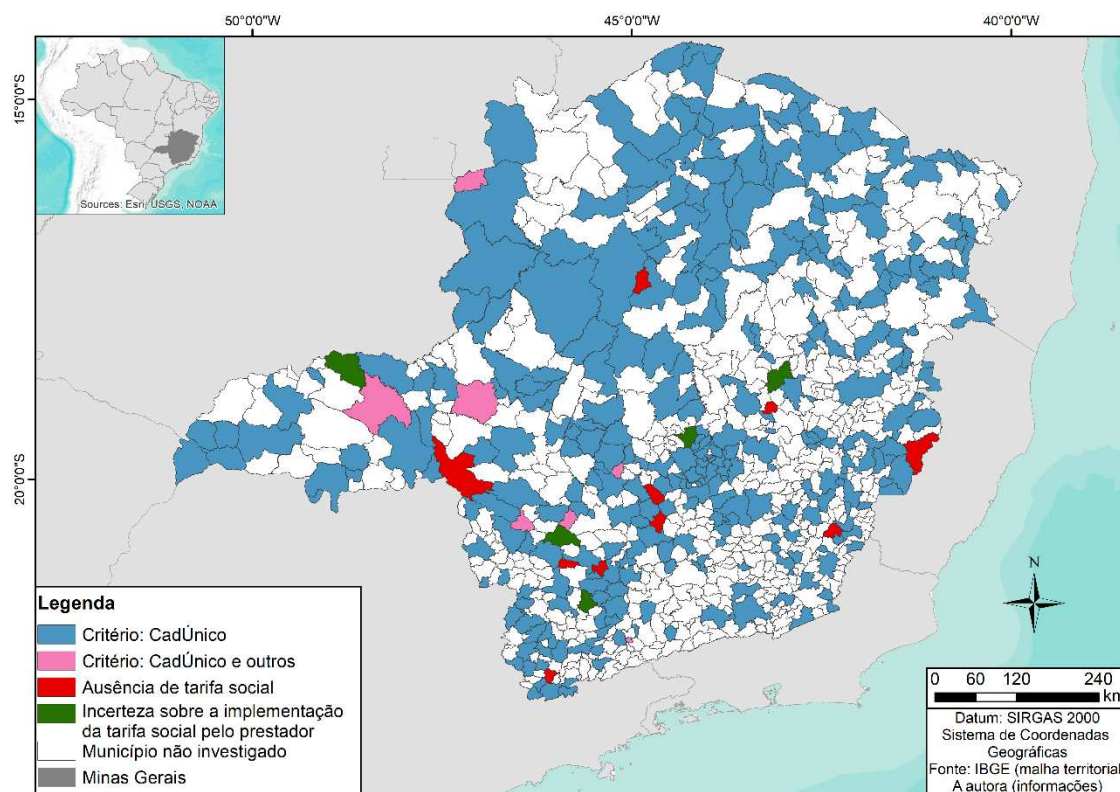
2019d; CISAB ZM, 2019i; CISAB ZM, 2019h; CISAB ZM, 2018f; ARSAE MG, 2017b; CISAB ZM, 2017a; CISAB ZM, 2017b; CISAB ZM, 2017c; CISAB ZM, 2017d; CISAB ZM, 2017e; ARSAE MG, 2016; CISAB ZM, 2015b; CISAB ZM, 2015c; ARSAE MG, 2011b).

Viçosa, Itabirito e Moema alteraram a estrutura de cobrança, de consumo mínimo mais cobrança progressiva por faixa de consumo para TBO mais cobrança progressiva por consumo real, antes mesmo da atuação das respectivas agências reguladoras.

A Figura 3.4 mostra os prestadores de serviço que possuem categoria social em sua estrutura tarifária, de acordo com os critérios para a concessão do benefício: exclusivamente a inscrição no CadÚnico (azul); CadÚnico e/ou outros critérios além da inscrição no CadÚnico (rosa); ausência da categoria (vermelho); e incerteza sobre a implementação do benefício (verde). Entre os municípios hachurados em rosa, a grande maioria considera também a metragem da área construída do imóvel e outros (poucos), consideram um consumo máximo de energia elétrica. Todos, em rosa, ainda exigem que o usuário esteja adimplente para a solicitação/manutenção do benefício. Sobre Fervedouro, optou-se por incluí-lo na categoria “vermelho”, entendendo que não há concessão de qualquer benefício, uma vez que a cobrança da tarifa mínima para o consumo de 10m³ é a mesma para usuários que estejam (ou não) em condição de vulnerabilidade social, conforme informação veiculada pelo prestador (SAAE FERVEDOURO, 2020)³⁶.

³⁶ O prestador considera que as tarifas praticadas já são baixas o suficiente para, além disso, se aplicar tarifa social

Figura 3.4 - Municípios cujos prestadores de serviço de saneamento possuem tarifa social na estrutura tarifária e respectivos critérios de concessão do benefício



Fonte: Elaborada pela própria autora

Desde 2012 a ARSAE MG adota como critério para a concessão do benefício da tarifa social a inscrição atualizada no CadÚnico e renda per capita mensal até $\frac{1}{2}$ salário mínimo. Daquele ano em diante, o que foi alterado foi a eventual perda do benefício em caso de inadimplência: até 2015, o usuário perderia o benefício até voltar a estar adimplente (Resolução ARSAE MG nº 20/2012); em 2015 a perda do benefício passou a se dar com duas ou mais faturas atrasadas (Resolução ARSAE MG nº 64/2015); a partir da Resolução ARSAE MG nº 111/2018, o benefício é mantido independentemente do número de faturas não quitadas (ARSAE MG, 2018; ARSAE MG, 2015c; ARSAE MG, 2012c).

Destaca-se que a ARSAE MG instituiu a categoria social na COPANOR MG apenas em 2016, pois a agência estabeleceu que para a implementação da categoria, o prestador deveria cadastrar pelo menos 70% das famílias potencialmente aptas a receber o benefício (ARSAE MG, 2016a). As figuras D.3 e D.4 do Apêndice D ilustram as alterações ocorridas em linha do tempo, bem como os critérios estabelecidos pela agência em período anterior para a concessão do benefício da tarifa social.

Em 2020, a Lei Estadual nº 23.670, de 03 de julho, alterou a lei de criação da ARSAE MG (Lei nº 18.309/09), adicionando obrigações dos prestadores de serviço em relação à tarifa social. A partir de então, cabe ao prestador cadastrar o usuário na categoria social, independentemente de manifestação de interesse do usuário, sendo suficiente o recebimento das informações do CadÚnico pelos órgãos competentes (MINAS GEAIS, 2020). Aliás, de acordo com essa lei qualquer prestador de serviço que seja regulado pela ARSAE MG é obrigado a instituir tarifa social, de acordo com os critérios definidos pela agência. De toda a forma, a agência ainda precisa autorizar essa alteração por meio de resolução, não sendo um processo automático.

A título de exemplo, o prestador de serviços do município de Araújos (recentemente regulado pela agência) deverá cumprir esses critérios. De acordo com os dados do SNIS (2021), a SANARJ declarou ter 40 ligações sociais no município, ao passo que, de acordo com dados do CECAD de setembro de 2023, há 709 famílias cadastradas famílias inscritas no CadÚnico cuja forma de abastecimento é por rede de distribuição (CECAD, 2023; MCid, 2021).

Em 2021, a ARISB MG e a ARIS MG publicaram resolução padronizando os critérios para acesso ao benefício da tarifa social: manutenção atualizada da inscrição no CadÚnico, devendo o usuário estar cadastrado na categoria residencial do prestador. A ARISB MG prevê que outros critérios, desde que mais amplos, podem ser adotados pelo titular para concessão do benefício, desde que previamente avaliados e autorizados pela agência (ARISB MG, 2021c). Por sua vez, em 2021, a ARIS MG (na época ainda CISAB ZM)³⁷ regulamentou dois níveis de tarifa social: nível I (usuários inscritos no CadÚnico e em situação de extrema pobreza e pobreza) e nível II (usuários inscritos no CadÚnico e em situação de baixa renda). Na mesma Resolução nº 10/ 2021 do CISAB ZM, em

³⁷ A Agência Reguladora Intermunicipal de Serviços de Saneamento da Zona da Mata de Minas Gerais e Adjacências (ARIS-ZM) surgiu em 2022 a partir de um desmembramento do CISAB-ZM (Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico da Zona da Mata de Minas Gerais). Em setembro de 2024, a ARIS-ZM passou a se chamar ARIS MG - Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Básico de Minas Gerais.

seu art. 19, se estabelece a manutenção fornecimento mínimo de 50 L de água por morador da unidade usuária inadimplente, até que a situação seja regularizada (CISAB ZM, 2021c). Nas demais agências reguladoras, essa informação não está explicitamente veiculada nas respectivas resoluções, deixando dúvidas quanto ao corte por inadimplência para a categoria social.

A partir da análise documental, também sistematizada nos Apêndices D-F, foi possível observar que quando as agências reguladoras mineiras publicaram resoluções para padronização dos critérios para a concessão do benefício, todas optaram pela inscrição atualizada do usuário no CadÚnico. Esse critério é mais abrangente que os anteriores assumidos por vários prestadores - que geralmente consideravam área construída do imóvel, ou ainda o consumo médio de energia elétrica -, o que permite que um maior número de usuários possa pleitear o benefício. Destaca-se que a ARISMIG é a única agência intermunicipal que até o final de 2023 ainda não tinha padronizado critérios mínimos para a concessão do benefício da tarifa social.

Em 2024, tanto a ARSAE MG, como a ARIS MG promoveram consulta pública para avaliação dos resultados da regulação da tarifa social e proposição de aprimoramentos para a concessão do benefício, cabendo aos usuários aguardar a homologação das deliberações dessas agências (ARIS ZM, 2024; ARSAE MG, 2024).

Dos municípios que compuseram a amostra do presente estudo, 7³⁸ ainda não haviam instituído a categoria social até o final de 2023. Entre estes, os serviços de saneamento de Cambuí, Carmésia e Fervedouro ainda não eram submetidos à regulação, ao passo que Aimorés, Campo do Meio, Coqueiral e Sacramento eram regulados por agências intermunicipais há pelo menos um ano. Sugere-se, nesses casos, que a regulação não seja fator determinante para a instituição da categoria tarifária social. Em relação aos municípios de Elói Mendes, Guapé, Sabinópolis, Sete Lagoas e Tupaciguara (destacados em verde na Figura 3.5), não foi possível confirmar a existência da categoria social.

³⁸ Aimorés, Cambuí, Campo do Meio, Carmésia, Coqueiral, Fervedouro e Sacramento

Para cada um desses 7 municípios, apresentam-se na Tabela 3.2 o número de famílias inscritas no CadÚnico com acesso à rede de abastecimento e o quantitativo de domicílios particulares permanentes ocupados, cuja a principal forma de abastecimento é a água canalizada até o interior do domicílio (rede, poço, nascente e mina). Com essas informações foi estimado o percentual de famílias inscritas no CadÚnico, com acesso à rede de abastecimento de água, em relação ao total de domicílios ocupadas com as condições citadas acima. Para essa estimativa, foi assumido que cada família inscrita no CadÚnico ocupa um domicílio.

Tabela 3.2 - Municípios com ausência de categoria social para serviços de saneamento e quantitativos do CadÚnico

Município	Quantidade de famílias cadastrados no CadÚnico em domicílios com acesso à rede de abastecimento de água (02/2024) ¹	Domicílios particulares permanentes ocupados que a principal forma de abastecimento é a água canalizada ²	Estimativa de famílias cadastradas no CadÚnico em domicílios com acesso à rede de abastecimento existentes no município (%)
Cambuí	3.912	11.298	34,62
Carmésia	268	875	30,62
Fervedouro	1.285	3.777	33,59
Aimorés	4.872	9.397	51,84
Campo do Meio	1.814	4.053	44,75
Coqueiral	1.788	3.246	55,08
Sacramento	3.458	9.567	36,14

Fonte: SAGICAD (2024)¹; IBGE (2022)²

Coqueiral e Aimorés são aqueles que possuem, proporcionalmente, o maior número de famílias inscritas no CadÚnico com acesso à rede de abastecimento, quando comparado à estimativa de famílias existentes no município. Nos dois municípios citados, aproximadamente metade das famílias que está inscrita no CadÚnico, possui domicílio com acesso à rede de abastecimento, mas ainda não possui qualquer benefício para garantia de maior acessibilidade econômica aos serviços de água e esgoto.

Os prestadores de outros 23 municípios³⁹ já haviam instituído a categoria social nas respectivas estruturas tarifária antes de estarem submetidos à regulação - informação apresentada no Quadro C.1 do Apêndice C, de acordo com o ano de instituição da categoria. Não foi possível confirmar o ano de instituição da tarifa social de 34 municípios.

O caso de Uberlândia merece destaque: a análise documental revelou que em 2003 houve a criação do “Fundo Social Residencial”, que autoriza isenção nas contas de água e esgoto a usuários em situação de vulnerabilidade social⁴⁰ (UBERLÂNDIA, 2003a). Entretanto, como a concessão do benefício é limitada a 5% da receita bruta mensal da autarquia no mês imediatamente anterior ao da concessão do benefício, é possível que não seja suficiente para contemplar boa parcela dos potenciais beneficiários.

No ano de referência de 2022, o prestador de serviço de Uberlândia declarou no SNIS que 2.460 economias foram beneficiadas pela tarifa social (MCid, 2023). Considerando que o mês de abril é quando se inicia a coleta de dados para o SNIS, conforme informado pelo Ministério da Integração e Desenvolvimento (MDR, 2023), e que em abril de 2022 havia 68.553 famílias inscritas no CadÚnico, com domicílio abastecido por rede geral de distribuição, constata-se um número de beneficiários bem aquém do número de famílias em situação de vulnerabilidade (SAGICAD, 2024).

A respeito, Quintslr e Ferreira (2023) realizaram uma revisão de literatura sobre experiências internacionais e nacionais de isenção de pagamento de conta de água, limitada a um consumo máximo. Foi constatado que no Brasil, a Companhia de Saneamento Ambiental do Maranhão (CAEMA) e a Companhia de Saneamento do Pará (COSANPA) implementaram a isenção por meio do

³⁹ Araguari, Araújos, Buritizeiro, Caeté, Campo Belo, Carangola, Carmo de Minas, Governador Valadares, Itabira, Itaguara, João Monlevade, Juiz de Fora, Lagoa da Prata, Lajinha, Lima Duarte, Machado, Muriaé, Nepomuceno, Ouro Preto, Patrocínio, Três Pontas, Uberlândia e Viçosa

⁴⁰ Poderá ter direito ao benefício a pessoa, a família ou entidade familiar que atender, cumulativamente, as seguintes condições: (i) renda familiar de até dois salários mínimos, independentemente da capacidade laborativa de seus integrantes; (ii) consumo médio mensal de água não superior a 20m³ (vinte metros cúbicos), apurado nos últimos três meses imediatamente anteriores ao requerimento do benefício; (iii) - ligação de água padrão, com hidrômetro, segundo normas do DMAE; (iv) ser proprietário, locatário ou comodatário, apenas do imóvel em que estiver localizado o hidrômetro cuja leitura será objeto de análise para a isenção.

“Programa Viva Água” e “Programa Água Pará”, respectivamente. A CAEMA oferece o benefício para toda as economias (cadastradas na categoria residencial) que sejam abastecidas exclusivamente pela companhia e em que o usuário esteja inscrito no CadÚnico, desde que o consumo mensal não exceda 25 m³ (CAEMA, 2024). Por sua vez, o programa social da COSANPA, criado em 2021 e vigente até setembro de 2024, oferecia o pagamento das contas de água de famílias de baixa renda, inscritas no CadÚnico, que consumam até 20 m³ de água no mês (COSANPA, 2024).

Com base na compilação das informações sistematizadas nesse item, e mais bem detalhadas nos apêndices já indicados, foi possível observar ações promovidas pelas agências reguladoras em busca por políticas tarifárias mais acessíveis para os usuários. Nesse mesmo sentido, o item seguinte procura detalhar ações mais pontuais das agências reguladoras, com base no descrito no item 3.3.2. de Material e Métodos e em informações complementares, observadas durante a análise documental.

3.4.2 Atuação das agências reguladoras e dos prestadores de serviços

Os quadros 3.4 a 3.6 apresentam o resultado da categorização proposta no Quadro 3.3 de Material e Métodos, a partir da leitura de estudos e pareceres técnicos das agências reguladoras, disponibilizados nas respectivas webpages.

Quadro 3.4 - Categoria de ações sugeridas pela agência reguladora e resultados observados
(continua)

Nº	Ação sugerida por agência reguladora	Resultado observado pela agência reguladora a partir da ação sugerida	Fonte
1	Atualização de cadastros de usuários nas categorias correspondentes	Raul Soares – aumento expressivo de cadastro de usuários na categoria comercial:169,96%	ARIS ZM, 2023i
		Carangola – elevação do número de usuários classificados como comercial para 1.096 unidades - 837% maior que o verificado no mês de dezembro de 2020	ARIS ZM, 2022p
2	Lajinha: iniciar a cobrança em dois distritos. Caso contrário, será necessária uma revisão extraordinária para ajustar as receitas em relação às despesas do prestador	Ainda sem resultado observado pela agência	ARIS ZM, 2023i

Quadro 3.4 - Categoria de ações sugeridas pela agência reguladora e resultados observados
(continuação)

Nº	Ação sugerida por agência reguladora	Resultado observado pela agência reguladora a partir da ação sugerida	Fonte
3	Conselheiro Pena: não há registros de cadastro de economias na categoria pública, logo não se apresenta faturamento dessas unidades consumidoras, o que inviabiliza qualquer análise. Necessidade de adequação, pois esta categoria consumidora possui um elevado nível de consumo de água.	Ainda sem resultado observado pela agência	ARIS ZM, 2023m
4	O prestador de serviço não realizou a hidrometração na velocidade esperada	Itambacuri- retardo na mudança do modelo de cobrança (Tarifação Mínima para TBO)	ARIS ZM, 2023t
		Chalé- a entidade de regulação propõe que as tarifas sejam apenas corrigidas monetariamente e que uma nova revisão tarifária ocorra somente após a conclusão da instalação dos hidrômetros na sede do município	ARIS ZM, 2023u
5	Chalé: realização de estudo tarifário pela agência em 2018 para iniciar a cobrança pelos serviços de água e esgoto no município naquele mesmo ano	Apesar da Resolução de Regulação nº 07/2018 ter instituído tarifas para iniciar a cobrança pelos serviços, até 2021 isso não tinha sido implementado.	CISAB ZM, 2018b CISAB ZM, 2021f
6	Mariana até 2017 não se cobrava pelos serviços de água e esgoto	Iniciar as cobranças pelos serviços a partir da TBO1	CISAB ZM, 2017e
7	Ponte Nova: manutenção da cobrança por tarifação mínima, haja vista a ausência de banco de dados confiável sobre o consumo de água devida à obsolescência dos hidrômetros	Impossibilidade de adoção da cobrança por tarifa fixa (TBO) e variável (com base no consumo real) haja vista a ausência de critérios técnicos para orientar os valores a serem adotados	CISAB ZM 2018d

Quadro 3.4 - Categoria de ações sugeridas pela agência reguladora e resultados observados (conclusão)

Nº	Ação sugerida por agência reguladora	Resultado observado pela agência reguladora a partir da ação sugerida	Fonte
8	Caeté: necessidade de adequações na categoria comercial, pois foi observado baixo nível cadastramento de usuários nessa categoria e um elevado número de estabelecimentos comerciais cadastrados na categoria residencial.	Pelo atraso no envio dos documentos pelo prestador, a agência não realizou simulação de impactos tarifários com as propostas de alteração da estrutura tarifária ² , postergando essa ação.	ARISB MG, 2023i
9	Lagoa da Prata: opção por não reajustar as tarifas do prestador em 2024	Tomada de decisão com base no estudo tarifário da agência: no patamar das receitas, da soma de despesas de exploração previstas e investimentos necessários.	ARISB MG, 2023s
10	Lagoa da Prata: frente ao cenário de considerável disponibilidade financeira, em função do patamar superior das receitas em relação às despesas, em especial às relacionadas aos serviços de esgotamento sanitário, a agência reguladora propôs a utilização do saldo de caixa disponível para execução de parte do plano de investimentos e assim reduzir a necessidade de recursos provenientes das tarifas	Redução da cobrança de valores da tarifa de esgoto de 90% para 65% das tarifas praticadas para a água	ARISB MG, 2019d

1- Até o final de 2023 não havia nenhuma outra informação disponibilizada na webpage da agência reguladora a respeito dos serviços de Mariana, não sendo possível afirmar sobre qualquer progresso desde então

2- Uma vez que a cobrança do prestador ainda é por tarifação mínima, ele próprio reconheceu que a cobrança de 30 m³ estaria muito aquém do de fato consumido pelo usuário desses tipos de estabelecimento comercial e então, por essa razão, realiza a cobrança referente a categoria residencial

A maioria das informações do Quadro 3.4 representa situações em que as agências reguladoras sinalizam ações no sentido de ampliação de receitas, incluindo: (i) atualização de cadastros de usuários na categoria correta; e (ii) ampliação da hidrometração das economias. Outras ações vão no sentido de compartilhamento de ganhos com usuários, ou a manutenção das tarifas praticadas atualmente, constatado o equilíbrio econômico do serviço.

A atualização do cadastro de usuários na categoria comercial possibilita aumento de receita, pois, em geral, as tarifas dessa categoria tendem a ser maiores que as da categoria residencial. Também é possível que o consumo de água por esses estabelecimentos seja reduzido em função do aumento da tarifa, o que pode diminuir a quantidade de água tratada e distribuída diariamente.

Por sua vez, a ampliação do parque de hidrômetros possibilita apropriação adequada do consumo de água e assim, os cenários previstos pelas agências nas revisões tarifárias tornam-se mais criteriosos. Porém, é necessário garantir que os hidrômetros instalados estejam em boas condições, caso contrário pode distorcer o consumo real de água (aumento da perda aparente de água) (ASSEMAE, 2017).

Ao fim, essas ações podem contribuir para ganhos de receita. Todavia, como pontuado por Araújo e Bertussi (2018) a busca de equilíbrio econômico e financeiro não deve visar apenas aumento da receita, mas também obtenção de ganhos de produtividade e, assim, menores custos. Entretanto, essa abordagem não foi explorada na presente pesquisa, não tendo sido verificada a atuação das agências reguladoras a esse respeito.

A fixação de tarifas é um desafio, haja vista a necessidade de zelo pelo equilíbrio econômico-financeiro do serviço e, ao mesmo tempo, de alcance e inclusão social. Quando a tarifa é proposta por uma agência reguladora, supostamente contou com informações qualificadas do prestador, com rigor metodológico e com autonomia decisória, política e administrativa. Ao contrário, Faria, Nogueira e Mueller (2005) discutem que quando o arranjo institucional existente favorece oportunismos e que o governo interfira em ajustes tarifários, a fixação de tarifas pode se dar em nível abaixo do necessário para permitir investimentos e a manutenção da qualidade dos serviços. Nauges e Whittington (2017) afirmam que estimar tarifas municipais de água, demanda esforço de equilibrar objetivos múltiplos, como autossuficiência financeira do prestador, equidade e eficiência econômica para a sociedade. Entretanto, nem sempre a relação entre esses objetivos é quantificada, o que leva as tomadas de decisão para um campo mais intuitivo.

O Quadro 3.5 apresenta a categorização de situações em que houve solicitação para as agências reguladoras, seja para orientar ações cabíveis aos prestadores, ou para emitir parecer de deferimento ou indeferimento. O Quadro 3.6 refere-se às situações de cobranças ou ajustes tarifários indevidos.

Cabe, desde já, refletir se na ausência de entidades reguladoras tais situações seriam percebidas, esclarecidas e, quando fosse o caso, corrigidas, com a devida transparência.

Quadro 3.5 - Consultas do prestador de serviço ou de terceiros e respostas da agência reguladora

(continua)

Nº	Consulta do prestador de serviço ou de terceiros	Resposta da agência reguladora	Fonte
1	Raul Soares: solicitação do prestador de análise da legalidade da Lei Municipal nº 2.406/2021, que concedia isenção de tarifas de água e esgoto para imóveis que aderissem ao Programa Horta Comunitária	O §2º do art. 1º da lei em questão invade a competência regulatória para definições de medidas atinentes às dimensões técnicas, econômicas e sociais, bem como estabelece formato de subsídio tarifário não compreendido pela determinação do §2º do art. 29 da lei federal	CISAB ZM, 2021l
2	Carangola: solicitação do prestador de análise de legalidade da Lei Municipal nº 5.333/2021 que proibia aumento de tarifas de água e esgoto em tempos de pandemia de COVID-19	Antes da promulgação da lei, o CISAB ZM emitiu o Parecer Técnico nº 003/2021, demonstrando que a ausência de reajustes e correções monetárias das tarifas de água e esgoto desde 2018, além da redução do percentual da tarifa de esgotamento sanitário, trouxeram comprometimento ao equilíbrio econômico do serviço. A entidade de regulação entende que a lei aparenta ser inconstitucional e chama atenção para a precarização dos serviços. No entanto, reconhecendo que os impactos da pandemia de COVID-19 afetam principalmente as pessoas em vulnerabilidade econômica, o órgão regulador determinou que o prestador aplicasse imediatamente a tarifa social com até 90% de desconto	CISAB ZM, 2021m
3	Senador Firmino: solicitação do prestador de parecer sobre minuta de portaria que dispõe sobre o parcelamento em 10 vezes sem juros da ligação de água na comunidade rural de Santa Luzia, em caráter excepcional	Caso se observe que a comunidade rural de Santa Luzia seja formada por famílias carentes e com baixo poder aquisitivo, poderá ser adotada uma tarifa de ligação de água diferenciada	CISAB ZM, 2017f

Quadro 3.5 - Consultas do prestador de serviço ou de terceiros e respostas da agência reguladora

(continuação)

Nº	Consulta do prestador de serviço ou de terceiros	Resposta da agência reguladora	Fonte
4	Taparuba: solicitação do prestador de serviço de orientação sobre como tratar o caso de três usuários que não possuem renda e nem condições de pagar pelos serviços	A entidade de regulação observou que o prestador de serviço não possuía cobrança de tarifa diferenciada para usuário em situação de baixa renda. Assim, orientou ao prestador realizar a cobrança ou que verificasse junto à Assistência Social do município, a possibilidade de aplicação de algum benefício que cobrisse as faturas dos serviços de saneamento para esses usuários	CISAB ZM, 2019n
5	Lima Duarte: solicitação de vereador quanto à cobrança indevida pelo prestador de início de cobranças previamente ao período de 30 dias	Após constatação da cobrança indevida, a agência reguladora orientou a devolução/restituição de valores eventualmente recebidos pelo prestador, visto o não atendimento ao prazo de 30 dias para início da cobrança das novas tarifas	ARIS ZM, 2022s
6	Lajinha: solicitação do prestador de serviço de revisão dos valores de reajuste da tarifa, visto o potencial de início de cobrança de cerca de 1.880 domicílios, localizados em distrito e bairro do município	A entidade reguladora avaliou a nova receita estimada pelo prestador considerando apenas a TBO (na época não havia hidrometração na localidade) e reduziu o reajuste que seria cobrado dos usuários	ARIS ZM, 2022t
7	Jequeri e Lima Duarte: solicitação do prestador de criação de categoria assistencial de cobrança	A criação de uma tarifa específica para entidades assistenciais é viável operacionalmente e economicamente, bem como favorece a prática de um modelo de cobrança mais justo para o grupo de usuários	ARIS ZM, 2022u ARIS ZM, 2022v
8	Caeté: solicitação do prestador para ampliar o percentual de desconto para usuários da categoria social, considerando a população em situação de extrema vulnerabilidade social.	Proposição de uma categoria social II, que forneceria 75% de desconto em relação às tarifas praticadas para a categoria residencial	ARISB MG, 2023i
9	Ituiutaba: solicitação do prestador de criação da categoria social – extrema pobreza, cobrando-se valor de 25% da fatura de água correspondente à categoria residencial	Aprovação pela agência reguladora,	ARISB MG, 2021i

Quadro 3.5 - Consultas do prestador de serviço ou de terceiros e respostas da agência reguladora

(conclusão)

Nº	Consultas do prestador de serviço ou de terceiros	Resposta da agência reguladora	Fonte
10	Piumhi: solicitação do Conselho Municipal de Saneamento parecer sobre oferecer gratuidade das tarifas de água e esgoto para entidades sociais de natureza puramente assistencial, por meio de lei	A agência manifestou que em próximo estudo tarifário será observado o impacto dessa lei e será compensado para que a prestação do serviço não seja onerada	ARISB MG, 2023r
11	Formiga: solicitação do prestador para alterar a estrutura tarifária e instituir a categoria social	Pela limitação de algumas das informações (baixa hidrometração), a solicitação feita pelo prestador não foi possível de ser projetada e analisada, o que levou a agência reguladora a não alterar a estrutura tarifária em 2022	ARISB MG, 2022d
12	Viçosa: solicitação do prestador para que a cobrança das tarifas de esgoto fosse atualizada de 50% para 65% da tarifa de água	Solicitação não autorizada, por insuficiência de justificativa financeira.	CISAB ZM, 2021k

Quadro 3.6 - Impropriedades observadas pela agência reguladora relativas à tarifa / cobrança e proposta de adequação

Nº	Problemas observados	Proposta de adequação	Fonte
1	Vermelho Novo: reajuste nas tarifas de água e esgoto sem a manifestação do órgão regulador.	Abertura de processo administrativo para identificar os valores cobrados e/ou recebidos indevidamente, bem como os usuários atingidos com a cobrança indevida, procedendo-se com a devolução de valores recebidos	CISAB ZM, 2018h
2	Carmo de Minas: em período anterior ao da revisão tarifária, os usuários comerciais e industriais possuíam tarifas mais baixas que usuários da categoria residencial	Correção das cobranças de forma que a tarifa da categoria residencial seja menor que as demais categorias	CISAB SUL, 2021b
3	Cobrança indevida por prestadores de serviço	Elaboração de resolução que consolida e estabelece normas gerais para ressarcimento de usuários no caso de devolução de valores cobrados indevidamente	ARSAE MG, 2023b

Sem entrar no mérito das demandas e das respostas, as situações identificadas nos quadros 3.5 e 3.6 são exemplos de que relação entre o titular, ou o prestador, do serviço com o órgão de controle deve ser um processo construtivo. São também exemplos da importância que normas tarifárias (autorizadas pelas agências) sejam estabelecidas de modo independente e embasadas por critérios técnicos.

Essa interação do órgão regulador com os serviços, ou mesmo com outros atores (como nos exemplos de consultas feitas por um vereador e por um conselho municipal) desvenda ainda particularidades da realidade socioeconômica nos municípios em questão. Exemplos disso são os casos de Caeté e Ituiutaba, em que os prestadores solicitaram às respectivas agências a criação de uma categoria para atender especificamente pessoas em situação de extrema vulnerabilidade, com subsídio maior do já oferecido à categoria social.

A análise documental revelou ainda outras iniciativas de parte dos prestadores de serviço, as quais, embora não tenham sido objeto de autorização pela agência reguladora, visam maior alcance social de suas políticas tarifárias. Por exemplo: (i) o caso de Itabira, onde em 2007 foi criada uma comissão para decidir casos mais complexos para a concessão do benefício da tarifa social (ITABIRA, 2007); e (ii) o do SAAE de Três Pontas, que possui o Fundo de Assistência Social da Autarquia Municipal SAAE (FASSAE), que destina 1% do montante total arrecadado com as receitas de tarifas para pagamento do consumo de água acima dos 10 m³ para famílias em situação de vulnerabilidade (TRÊS PONTAS, 2018).

Em linhas gerais, se pode dizer que as situações / ações indicadas nos quadros 3.4 a 3.6 se apresentam, ao menos em sua maioria, como exemplos no sentido da promoção da acessibilidade econômica aos serviços de água e esgotos. Em contrapartida, as três ações descritas a seguir (também identificadas durante a análise documental e detalhadas nos Apêndices D-G) revelam aspectos que podem dificultar o acesso a tarifas socialmente mais justas, tendo sido também promovidas por agências reguladoras

Em 2020, a equipe técnica da ARSAE MG elaborou a Nota Técnica GRT 13/2020 (versão prévia à audiência pública) como uma proposta de aprimoramento do benefício da tarifa social para os prestadores regulados pela agência, na época, COPASA MG, COPANOR MG, SAAE de Passos e SAAE de Itabira. A iniciativa foi justificada com base na compreensão que usuários em condição de extrema pobreza e pobreza (inscritos no CadÚnico) merecem atenção diferenciada dos usuários na categoria de baixa renda. Nesse sentido, foi sugerido que a tarifa social considerasse dois níveis: nível I – usuários em situação de extrema pobreza e pobreza inscritos no CadÚnico; nível II – usuários em situação de baixa renda inscritos no CadÚnico. Em linhas gerais, o nível I teria valores de subsídio entre 75% e 91% em relação aos valores das tarifas da categoria residencial; o nível II, entre 50 e 55% (ARSAE MG, 2020). Porém, a proposta da equipe técnica não foi acatada pela diretoria colegiada, ainda que, no caso da COPASA MG, o impacto nas tarifas das demais categorias seria em torno de 2% (ARSAE MG, 2021c). Em artigo de opinião em referência à este episódio, Aguiar (2021b) põe em discussão o processo de tomada de decisão de agências de regulação que, sem controle externo, pode, ao contrário do esperado, se tornar obstáculo à acessibilidade econômica aos serviços de saneamento.

O segundo exemplo vem da ARISB MG, que na Resolução nº 163/2021 estabelece que a padronização dos critérios da tarifa social, com subsídio de 50% das tarifas da categoria residencial, seria aplicada mediante os processos de revisão tarifária de cada um dos prestadores. No entanto, os municípios de Caeté, Carmópolis de Minas, Sabinópolis e Buritizeiro passaram por revisão tarifária em 2021, 2021, 2021, 2022 respectivamente, e não foi observada inclusão da categoria social na estrutura tarifária, nem a ampliação do subsídio para 50% dos valores referentes aos da categoria residencial (quando a categoria já existisse). Também não foram encontrados argumentos nas notas técnicas que pudessem justificar essa inação da parte da agência (ARISB MG, 2023i; ARISB MG, 2022b; ARISB MG, 2021p; ARISB 2021q). Destaca-se que em Carmo do Cajuru a categoria social foi instituída apenas em 2023, sendo que o convênio de regulação do serviço foi assinado em 2015 (Convênio CISAB RC nº 02/2015) (ARISB MG, 2023t).

Por fim, o caso de Nepomuceno, em que o prestador solicitou à agência reguladora parecer jurídico sobre as Leis Municipais nº 107/2000⁴¹, nº 169/2003⁴², nº 192/2004⁴³ e nº 34/97⁴⁴. O parecer, em caráter opinativo, sugeriu: (i) que as leis em questão seriam inconstitucionais por não terem sido derivadas por agência reguladora; (ii) que fossem realizados estudos tarifários para averiguar a pertinência do subsídio oferecido para famílias de baixa renda na sede e distrito, instituídos pela Lei nº 169/2003; (iii) a revogação das leis sobre subvenção para entidades sociais. No entanto, nenhum estudo a respeito do subsídio oferecido às 200 famílias carentes foi realizado durante o processo de revisão tarifária, ocorrido em agosto de 2021 pela agência (CISAB SUL, 2021g).

A análise documental das notas e pareceres técnicos emitidos pelas agências possibilitou ainda observar que por mais que as ações promovidas pelas agências reguladoras possam ser bem embasadas, técnica e juridicamente, não há garantia de sua aplicação ou, mesmo que implementadas, de sua eficácia; o que depende do prestador. Por exemplo, há resoluções que padronizam os critérios para acesso à tarifa social por duas agências intermunicipais, mas nos documentos técnicos consultados foi observado baixíssimo cadastramento de usuários nessa categoria por parte de alguns prestadores, conforme pontuado a seguir:

- em Lajinha, apesar de a tarifa social ter sido instituída pela Lei nº 1.465, de 30 de junho de 2015 (LAJINHA, 2015), em 2019 ainda não havia nenhum usuário cadastrado na categoria social (CISAB ZM, 2019d);

⁴¹ Autorizou o SAAE a subvencionar as cobranças de água da Santa Casa de Misericórdia em 80% de maneira permanente.

⁴² Autorizou o SAAE a subvencionar valores das contas de água (acima do consumo mínimo) de entidades educacionais/assistências sem fins lucrativos, com 35% de desconto das tarifas praticadas. Também autorizou o desconto de 40%, por meio de subsídio, no valor da conta de água de até 200 famílias carentes cadastradas em programas do Governo Federal, após análise criteriosa da Secretaria de Saúde e Assistência Social do município, além da instituição de cobrança pelos serviços nos distritos.

⁴³ Autorizou o SAAE a subvencionar outras cinco entidades de utilidade pública municipal a possuir 80% de desconto das cobranças de água de maneira permanente.

⁴⁴ Criou o regulamento do SAAE, determinando que a categoria social seria aplicada a unidades usuárias que tivessem até 40 m² construído, sem mencionar outros critérios, como a baixa renda dos indivíduos

nenhum usuário foi cadastrado entre abril de 2022 e março de 2023 (ARIZ ZM, 2023l);

- em Manhumirim, foi registrado apenas o cadastramento de duas economias no período analisado pela agência (outubro de 2021 e abril de 2023) (ARIS ZM, 2023k);
- em Itambacuri nenhuma economia foi cadastrada na categoria social, entre dezembro de 2021 e abril de 2023 (ARIS ZM, 2023t);
- em Jequeri, apesar de a tarifa social ter sido instituída em 2017, até junho de 2019 não havia cadastro de nenhum usuário pelo DEMAIE nessa categoria (CISAB ZM, 2019c);
- em Manhuaçu, a instituição da categoria social ocorreu durante a revisão tarifária de 2019 do prestador de serviço, mas entre novembro de 2020 e outubro de 2021, o número médio anual de economias cadastradas nessa categoria foi igual a 2 (ARIS ZM, 2022h).
- em Itaúna, a categoria social foi instituída em 2019, mas até 2021 não havia qualquer usuário cadastrado (ARISB MG, 2021h).

Em contraste, destaca-se o município de Carangola, que em dezembro de 2020 possuía 77 economias cadastradas na categoria social, enquanto em agosto de 2022, esse número foi elevado para 1.124 (ARIS ZM, 2022p). Os números de Carangola, e os demais acima listados, reforçam o entendimento que avanços no sentido de acessibilidade econômica aos serviços dependem, sim, da ação indutora das agências reguladoras, mas, posteriormente, da “vontade” dos prestadores em efetivar as medidas e, de volta às agências, em cobrar sua efetivação.

A título de comparação com outros estados, Gotardello e Samora (2021) investigaram a abrangência da tarifa social na região metropolitana de Campinas, a partir de dados do CadÚnico e informações obtidas de prestadores de 14 municípios, dos quais três ainda não adotavam tarifa social em 2021. Com exceção de Campinas, que apresentou percentual de 76% das famílias inscritas

no CadÚnico atendidas pelo benefício, os demais municípios apresentaram valores muito aquém. Itatiba e Americana, como os municípios com maiores percentuais depois de Campinas, apresentaram atendimento de, respectivamente, 15,27% e 8%; nos demais municípios o percentual variou de 0,8% a 4,24%. Os municípios tinham seus serviços de água regulados pela ARSESP ou ARES-PCJ. As autoras não apresentaram os critérios para acesso ao benefício da tarifa social, outros que não sejam a inscrição no CadÚnico.

Outro ponto identificado na análise documental foi que as agências de regulação possuem resoluções⁴⁵ indicando os documentos que devem ser enviados pelo prestador para a elaboração de notas técnica e econômicas, por exemplo relativas à atualização dos valores de cobrança. São exemplos de documentos solicitados: histograma de consumo real por economias e por categorias de unidades usuárias hidrometradas, balancete de despesa liquidada e de receita, relatório de investimentos planejados. A ausência, ou insuficiência dessas informações dificulta processo de regulação em prol de tarifas mais justas e mesmo a manutenção da sustentabilidade econômica e financeira do prestador.

A esse respeito, cita-se o exemplo do prestador de serviço de Formiga, que solicitou que a agência reguladora realizasse estudo para alterar a cobrança de tarifa mínima para TBO e custo real, além da instituição da tarifa social. Após a simulação de cenários, a agência manifestou que pela baixa hidrometração das economias e progressividade das tarifas, a mudança do tipo de cobrança naquele momento seria inviável, não a autorizando (conforme também ilustrado no Quadro 3.4). O município de Ponte Nova passou por situação semelhante: devido ao parque de hidrômetros apresentar elevado número de equipamentos com vida útil acima da recomendável, a agência reguladora não alterou a modalidade de cobrança de tarifa mínima para TBO e custo real de cobrança (conforme Apêndice E), naquele ano.

Deve-se ainda ressaltar a importância de o titular dos serviços garantir a atualização e a confiabilidade dos dados do CadÚnico, pois prestadores dos

⁴⁵ Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 096, de 02 de maio de 2019.
Resolução ARISMIG nº 013, de 10 de novembro de 2022
Resolução ARIS ZM nº 088/2023 de 22 de setembro de 2023

serviços podem consultar essa fonte de informação diretamente para realizar o cadastro do usuário na categoria social. Reis (2020) cita alguns problemas que podem ocorrer no banco de dados do CadÚnico, como erros durante o cadastro e dados incompletos sobre a renda total familiar, o que pode dificultar a agência reguladora na avaliação da capacidade de pagamento dos usuários, conforme exposto nos relatórios de Raul Soares e Lima Duarte (ARIS ZM, 2022i; ARIS ZM, 2021i). A ARSAE MG também relatou problema semelhante no tratamento de dados do CadÚnico visto o potencial problema de não declaração, e de subdeclaração de fontes de rendimento declaradas (ARSAE MG, 2021c).

Santos *et al.* (2021) avaliaram o Programa de Tarifa Social dos 584 municípios que possuem serviços de água prestados pela COPASA MG, no período 2014-2020. Os autores verificaram o Índice de Implementação da Tarifa Social⁴⁶, criado pela ARSAE MG apresentando os resultados de acordo com as 12 mesorregiões de Minas Gerais. Em suma, o índice esteve acima de 50% em todas as mesorregiões, mas com variações amplas entre regiões (por exemplo, 57% a 80%, aproximadamente, em 2020), e com destaque negativo para a Zona da Mata Mineira, que apresentou os piores resultados em seis dos sete anos avaliados. Como discutido pelos autores, trata-se da mesma política tarifária (instituída pela ARSAE MG) e de um mesmo prestador em todos os 584 municípios investigados, porém com graus de implementação bastante variado entre as mesorregiões. Isso demonstraria a necessidade de melhorias no fluxo de cadastramento dos usuários em situação de vulnerabilidade social. Por exemplo, por meio da capacitação de profissionais da assistência social do município no sentido de manter atualizado o CadÚnico, assim como bem orientar as famílias que desejem realizar ou renovar o cadastro a respeito dos benefícios sociais que elas têm direito. Pela alteração do art. 7º da Lei nº 18.309/2009, de criação da ARSAE MG, a concessão do subsídio relativo à tarifa social deve ser realizada pelo prestador, independentemente de solicitação do usuário, tão logo receba dos órgãos competentes as informações necessárias para realização do cadastramento na categoria – Lei nº 23.670/20 (MINAS GERAIS, 2020). Dessa

⁴⁶ Índice, dado em porcentagem, obtido pela divisão da parcela de economias cadastradas como sociais no banco de faturamento do prestador pelo número de famílias inscritas no CadÚnico que atendem aos critérios da concessão do benefício (ARSAE MG, 2020)

maneira, entende-se que para a celeridade da alteração da categoria do usuário há a necessidade de envio dos dados ao prestador, que por sua vez também deve possuir alguma organização interna para viabilizar e otimizar esse cadastramento. Ao mesmo tempo, deve-se reconhecer dificuldades no processo quando o CPF do titular da conta de água não coincide com o responsável pela família no CadÚnico, o que pode dificultar o cruzamento de informações pelo prestador.

A seguir apresentam-se estudos que abordam efeitos (tarifários e outros) da atuação de agências reguladoras, mas que, pela natureza dos estudos não permitem comparações diretas com o presente estudo.

Oliveira e Lima (2015) observaram que no período de 2003 a 2012 os reajustes tarifários praticados pela COPASA MG, eram, quase sempre, acima dos índices de inflação acumulada nos anos imediatamente anteriores, situação esta que se viu alterada partir da instituição da agência estadual (ARSAE MG), em 2009. Oliveira e Cruz (2019) investigaram o impacto da regulação sobre as tarifas praticadas por prestadores de serviços de saneamento na região sudeste a partir da base de dados do antigo SNIS no período de 2003 a 2015. Os resultados revelaram que a presença de agência reguladora, em média, elevava o preço da água. Importante citar que os autores consideram a elevação das tarifas como algo positivo por acreditar que em períodos anteriores ao de instituição das agências, as tarifas poderiam estar subestimadas por motivos políticos.

Em trabalho semelhante, Ghinis e Fochezatto (2021), com dados do SNIS em nível de Brasil, de 1995 a 2017, observaram desaceleração no aumento das tarifas após 2008, (quando pela Lei nº 11.445/07, são estabelecidas diretrizes para a atuação de agências reguladoras do setor), considerando este impacto como positivo para o usuário; mas, ao mesmo tempo, sugeriram que isso poderia reduzir a capacidade de investimentos do prestador. Aliás, Araújo e Bertussi (2018), relacionaram falta de investimentos com regulação inefetiva, ao atrelaram o baixo desempenho econômico das CESB a tarifas aquém do necessário para a sustentabilidade econômica, destacando o exemplo da Cosama, que não reajustava as tarifas desde 2007.

Santos (2016), avaliando a situação de 16 agências reguladoras municipais de saneamento, observou que a instituição das agências não foi fator determinante para aumentar a cobertura e melhoria dos serviços. Para essa constatação o autor selecionou o mesmo quantitativo de municípios sem a presença de agências reguladoras, mas de tamanho populacional semelhante, e comparou indicadores entre os dois grupos: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal-Longevidade (IDHM-L) e indicadores específicos do SNIS (relacionados a população com acesso aos serviços de água e esgoto), nos anos de 2010 e 2014. No entanto, os resultados não se encontram fundamentados em análises estatísticas. Monteiro (2013), analisou a evolução de sistemas de abastecimento e de esgoto em municípios cujos serviços são regulados por agências municipais; semelhantemente ao trabalho anterior, foi observado que o tempo de existência das agências não necessariamente corresponde a melhoria na qualidade dos serviços, mas que o tipo de prestador parece influenciar a qualidade da prestação dos serviços.

Pontes (2019) investigou o efeito de existência de entidade reguladora e/ou de Plano Municipal de Saneamento (PMSB) sobre a saúde da população, com base no número de hospitalizações por doenças relacionadas ao saneamento básico inadequado, no período entre 2000 a 2015. Os resultados revelaram que quando da existência de regulação ou de PMSB, isoladamente, em geral não ocorrem efeitos positivos e significativos; mas quando ambos se fazem presentes simultaneamente, sim, se manifestam efeitos esperados (menores quantidade de internações por doenças relacionadas ao saneamento) e, em alguns anos, significativos. No entanto, a autora apenas verificou a existência, ou não, de PMSB, não sendo considerado, se o titular acompanha as metas, ações e objetivos previstos no plano. Esses resultados, reforçam indícios levantados nesta análise documental de que a atuação das agências reguladoras, por si, pode não ser suficiente para a observação de melhorias na prestação de serviços de saneamento.

Carvalho, Sampaio e Sampaio (2023) investigaram o impacto da regulação na eficiência de prestadores de serviço de água e esgoto do Brasil. A partir da verificação de consistência de dados do SNIS, os autores selecionaram 156

companhias e dados do período de 2006-2015. Ao total, foram identificadas 52 entidades reguladoras que atuam junto aos prestadores selecionados. Por meio de um modelo de análise envoltória de dados (DEA) dinâmico, com estrutura de rede e de acordo com as variáveis de entrada selecionadas (investimentos em água, investimentos em esgoto e investimentos para a operação e manutenção dos serviços), os autores observaram que a existência de entidade reguladora não é suficiente para induzir a eficiência dos serviços.

A análise documental da presente pesquisa relevou que não necessariamente as tarifas praticadas pelo prestador coincidem com reajustes e revisões tarifárias autorizados em resoluções das agências reguladoras. Por exemplo, Aimorés e Mariana possuem convênio com a ARIS MG desde 2022 (Convênio de Cooperação 03/2022 e Convênio de Cooperação 22/2022, respectivamente). Mas, desde então, não há qualquer parecer técnico publicado no sítio eletrônico da agência, o que sugere que as tarifas atualmente cobradas não foram determinadas pela agência

Assim, estudos que considerem meramente se os serviços são ou não regulados pode levar a inferências equivocados em relação efeitos da atuação das agências reguladoras sobre a cobrança de tarifas. Fato semelhante foi registrado por Gutierrez (2002), ao reconhecer fragilidades de seu estudo por assumir cenários da regulação do setor de telecomunicações que não foram devidamente verificados, pontuando que a regulação é um processo evolutivo de aprendizados e implementação (GUTIÉRREZ, 2003).

Silva e Ledo (2023a), ao testar aspectos regulatórios que poderiam influenciar a eficiência da prestação de serviços de água e esgoto, sugerem que o tipo de indicação do dirigente da agência reguladora influencia a eficiência do serviço, e que não foi observada diferença entre municípios com prestador de serviço regulado ou não. Por outro lado, Santos *et al.* (2023) avaliam que mesmo que haja uniformidade nas diretrizes para a regulação (esperada a partir do novo marco legal e pela NR 04/2024 da ANA, que estabelece as práticas de governança aplicadas às entidades reguladoras), é necessário que as agências infranacionais contem com estrutura jurídica e institucional que proporcione segurança para a ação regulatória (governança institucional). Em ABAR (2021),

ao se questionar 48 agências sobre desafios advindos do novo marco legal, o quadro pessoal, a autonomia financeira e administrativa foram os fatores indicados mais frequentemente; desafios estes que permanecem, tendo em conta que muitas agências reguladoras ainda estão se estruturando.

Por fim, deve-se reconhecer a limitação temporal e regional da análise documental da presente pesquisa, em uma conjuntura em meio de mudanças: normas de referência a serem ainda publicadas pela ANA; regionalização dos serviços de saneamento (pelo menos, em Minas Gerais ainda não houve muitos progressos desde 2022); municípios ainda sem seus serviços de água e esgoto regulados, ou apenas com o serviço de abastecimento de água regulado⁴⁷. No próprio contexto em questão (Minas Gerais), considerando os serviços de água e esgoto, com exceção da ARSAE MG, criada em 2009, as demais agências são ainda um tanto recentes: ARSAP (2016), 2018 ARISB MG (2018), ARSAN (2020), ARESAN, ARIS MG, ARISMIG e ARSAMB⁴⁸ (2022). A título de comparação, Silva e Ledo (2023b), ao realizarem uma análise das estruturas tarifárias de 22 empresas regionais de serviços de água e esgoto, observaram que uma delas ainda não contava com entidade reguladora, enquanto cinco agências não haviam instituído a frequência de processos de reajuste tarifário e revisão tarifária, além de outras três que não tinham determinado a frequência do processo de revisão tarifária (*lag* regulatório).

Enfim, rumo à universalização, a regulação tem o intuito de promover eficiência na prestação dos serviços de saneamento de qualidade, com remuneração justa e adequada à capacidade de pagamento dos usuários. Assim, a atuação da agência reguladora demanda interação com pelo menos outros três atores: prestador, titular e usuário⁴⁹ (ARIS ZM, 2023s). Araújo e Bertussi (2018) destacam a importância de fortalecer a regulação em âmbito estadual e municipal, incluindo aspectos organizacionais e capacitação do corpo técnico,

⁴⁷ Como observado nos resultados desse capítulo, muitos municípios possuem seu serviço de água realizado pela COPASA MG e o de esgoto pela administração direta.

⁴⁸ Apesar de no website da agência reguladora constar que a agência foi criada em 2022, a instalação da agência ocorreu em fevereiro de 2024 <https://www.diariodoaco.com.br/noticia/0113421-prefeito-de-ipatinga-e-confirmado-presidente-da-agencia-reguladora-intermunicipal-de-saneamento-ambiental#google_vignette>

⁴⁹ Apesar de fundamental nesse processo, não foi investigada a participação e o controle social dos usuários e a interação destes com agências, visto o tipo de documento consultado.

para evitar a captura por agentes externos. Heller (2022), considera que a regulação é parte da estrutura de implementação de uma política pública, sugerindo que, a depender da maneira de atuação da entidade de regulação, podem ser imaginados dois cenários: celeridade no atendimento das obrigações do Estado (via prestação do serviço), quando o regulador toma suas decisões com base nos direitos humanos; ou a captura dos interesses por parte do prestador, quando sua atuação for totalmente tecnocrática.

Dito isso, a análise documental realizada revela que há limites na atuação das agências reguladoras, pois existem atribuições do município e do prestador que caso não sejam efetivadas, na prática, tornam inócuas as propostas das agências reguladoras. Os exemplos reunidos aqui comprovam que o caminho a percorrer nesse campo ainda é longo.

3.4.3 Alterações de critérios de elegibilidade à tarifa social promovidas por agências reguladoras e inclusão de usuários como potenciais beneficiários

Conforme apresentado no item 3.3 de Material e Métodos, a prefeitura de Belo Horizonte disponibiliza a base de dados pela qual foi possível extrair o quantitativo de imóveis com área construída menor ou igual a 44m² - critério para acesso ao benefício da tarifa social autorizado pela ARSAE MG, vigente até 2012. Realizadas as devidas exclusões de imóveis (de acordo com o item 3.3.3 em Material e Métodos), foi constatado que algumas residências apresentavam valores inferiores a 6m² (12 no total), as quais também foram excluídas. As seguintes opções de residência foram mantidas: “Casa”, “Apartamento” e “Barracão”.

Foram, assim, contabilizados 5.873 imóveis com área construída de até 44m², todos ligados à rede pública de abastecimento. Ou seja, caso a agência não tivesse alterado o critério de acesso à tarifa social, seriam no máximo 5.873 famílias aptas a solicitar o benefício em Belo Horizonte. Por sua vez, em setembro de 2021, havia na capital mineira 179.204⁵⁰ famílias inscritas no CadÚnico, abastecidas por rede geral de água. Dessa maneira, ao alterar o

⁵⁰ Valor mensal obtido com base em informações disponíveis em <https://aplicacoes.cidadania.gov.br/vis/data3/data-explorer.php>

critério para acesso ao benefício, a ARSAE MG possibilitou que um elevado número de famílias, em condição de vulnerabilidade social, também pudesse pleitear o benefício. De toda a forma, conforme o Panorama Municipal disponibilizado pela agência, cerca de 57.956 famílias usufruíam do benefício em setembro de 2021, correspondendo a 32,34% do potencial de famílias a serem beneficiadas no município (ARSAE MG, 2021d).

Em relação ao município de Ipatinga, a resposta fornecida pelo E-SIC informou que o município possui 13.071 imóveis com área construída de até 44 m², dos quais 6.962 têm finalidade residencial. Na falta de informações a respeito, considerou-se que todos os 6.952 imóveis residenciais tivessem acesso à rede de abastecimento de água. Considerando que, em setembro de 2021, havia 28.869 famílias inscritas no CadÚnico abastecidas por rede geral de água, constata-se que, assim como em Belo Horizonte a alteração do critério promovido pela ARSAE MG possibilitou que um elevado número de famílias em condição de vulnerabilidade social também pudesse pleitear o benefício. Porém, conforme o Panorama Municipal disponibilizado pela agência, cerca de 13.419 famílias usufruíam do benefício em setembro de 2021, correspondendo a 46,48% do potencial de famílias a serem beneficiadas.

No município de Viçosa, aplicados os filtros descritos no item 3.3.3 de Material e Métodos, foi observado que existiam 14 unidades usuárias com área construída inferior a 6m², as quais foram excluídas. Feita essa exclusão e considerando apenas imóveis de cunho residencial, foram quantificados 3.739 imóveis com área construída de até 40m² e ligação de água. Ao se consultar os dados do CadÚnico referente ao mês de dezembro de 2021, 10.744 famílias estavam cadastradas no programa e tinham acesso à água pela rede de abastecimento. No entanto, em Viçosa, a tarifa social proposta pela entidade reguladora, em 2021, contemplava apenas usuários em situação de pobreza e extrema pobreza; desse modo, não é possível verificar, pela maneira como os dados estão disponibilizados no CECAD, quantas das 10.744 famílias estariam aptas a receber o benefício, pois esse quantitativo também se refere às famílias em situação de baixa renda. Em agosto de 2024, cerca de 3.853 famílias estariam em condição de extrema pobreza e pobreza no município, mas não é possível

discernir quantos domicílios possuem abastecimento por rede. De toda a forma, naquela época, os beneficiários da tarifa social, em termos quantitativos, seriam relativamente próximos, considerando a antiga política tarifária do SAAE e aquela autorizada pela agência.

Souza *et al.* (2023) mapearam leis, decretos e resoluções que relacionavam critérios para a concessão da tarifa social de abastecimento por prestadores de saneamento de escala regional, em 20 unidades da federação. Os prestadores de serviços do Rio de Janeiro e do Maranhão possuíam como critério para acesso à tarifa social a localização ou condição da moradia, ao invés da situação socioeconômica do usuário. Em São Paulo, seria possível pleitear o benefício considerando a condição socioeconômica ou a condição de moradia. Em sete estados (Pernambuco, Sergipe, Paraíba, Piauí, Mato Grosso do Sul, Roraima, Amapá), a tarifa social está condicionada a um consumo máximo de energia elétrica, enquanto em Alagoas, Bahia, Piauí, Rio Grande do Norte, Mato Grosso do Sul, Roraima, Amapá, Tocantins, Paraná e Rio Grande do Sul, a metragem da área construída do imóvel é mais um critério a ser considerado. Por sua vez, Brasília, Espírito Santo e Minas Gerais condicionaram o acesso ao benefício o atendimento a critérios relacionados exclusivamente à renda e inscrição em programas do governo, o que em tese, seriam os critérios menos restritivos. Paz (2021), aponta que muitas vezes os critérios tendem a ser mais excludentes do que inclusivos, particularmente quando se condiciona o direito ao benefício a critérios como área máxima de construção de imóvel e/ou consumo de energia elétrica, sem maiores considerações quanto ao tamanho do núcleo familiar da unidade usuária, ou até outras despesas adquiridas pela família.

Recentemente, a Lei nº 14.898/2024 instituiu diretrizes para a tarifa social dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário em nível nacional (BRASIL, 2024). O acesso ao benefício passa a ser determinado por critérios mais coerentes ao que deve ser avaliado quanto à capacidade de pagamento dos usuários, pois são relacionados a benefícios sociais: inscrição no CadÚnico ou recebimento de Benefício da Prestação Continuada (BPC). Assim, prestadores que consideram outros critérios para fornecimento do benefício terão que realizar adequações para atendimento à referida lei, seja por meio de

agências reguladoras (quando regulado) ou por meio de portarias ou decretos (quando ainda não regulados). Para os prestadores que não tiverem implementado o benefício, a lei determina o prazo de até dois anos para sua instituição. Por outro lado, em artigo de opinião, Silva e Montenegro (2024) avaliam que subsidiar o consumo de água até 15 m³; não proibir o corte por inadimplência de usuário em situação de vulnerabilidade e não oferecer isenção de cobranças de ligação de água ou esgoto foram pontos negativos da lei citada. Ainda assim, trata-se de uma mudança que pode impactar significativamente o acesso a água para muitas famílias, o que poderá ser objeto de investigação futura.

CAPÍTULO 4 – TARIFAS PRATICADAS POR PRESTADORES DE SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO EM MINAS GERAIS

Esse capítulo se inicia com uma breve introdução ao tema em discussão, seguida pela fundamentação teórica, na forma de revisão de literatura, sobre as principais ferramentas estatísticas utilizadas. Na sequência se apresentam o percurso metodológico e os resultados relativos aos objetivos específicos (ii) e (iii), apresentados no Capítulo 1: (ii) analisar efeitos sociais das tarifas praticadas por serviços de água e esgotos em Minas Gerais vis-à-vis o contexto socioeconômico dos respectivos municípios) e os resultados obtidos; (iii) comparar níveis de comprometimento de renda de usuários de serviços de diferentes modalidades jurídicas do prestador, em contexto socioeconômico semelhante.

4.1 INTRODUÇÃO

Ao serem definidas tarifas para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, deve-se considerar que sua cobrança possua múltiplos objetivos: ampliação do acesso aos serviços pelos usuários de baixa renda; recuperação dos custos incorridos na prestação do serviço; inibição do consumo supérfluo e do desperdício de recursos (BRASIL, 2020a). Além da aplicação de subsídios (prática já antiga no setor), Martins *et al.*, (2013) consideram que a aplicação de tarifas em blocos crescentes tem sido mais utilizada pois se considera que essa modalidade de cobrança favorece a equidade entre grupos com rendimentos diferentes, uma vez que há a ideia, generalista⁵¹, de que famílias mais abastadas consumam maior quantidade de água do que aquelas economicamente desfavorecidas. Nesse debate, Banerjee e colaboradores (2010), ao realizarem um estudo sobre aplicação de tarifas de água no continente africano, constataram que a utilização de blocos crescentes de tarifa não garante a equidade dos usuários, pois o subsídio oferecido não é exclusivo para usuários em situação de vulnerabilidade e os valores mínimos das tarifas ainda sobrecarregam esses usuários. Adicionalmente, Marques e Miranda (2020) pontuam que a finalidade das tarifas, em blocos crescentes, não é bem

⁵¹ Nauges e Whittington (2017), ponderam que, surpreendentemente, existem poucas evidências empíricas que comprovem que há uma correlação entre maiores níveis de renda e maiores consumos de água.

aplicada quando o tamanho da família é uma variável importante de ser considerada, visto a quantidade potencial de água consumida. Dessa maneira, ao considerar os objetivos e complexidades envolvidos na cobrança pelo uso da água, bem como de sua disponibilidade, o estudo de estruturas tarifárias torna-se fundamental para a orientação de políticas públicas relacionadas ao acesso à água (PINTO; MARQUES, 2015).

No Brasil, a Lei Nacional do Saneamento Básico, atualizada em 2020, determina no art. 23 que compete à entidade reguladora definir o regime, a estrutura e os níveis tarifários das cobranças pelos serviços de saneamento (BRASIL, 2020a). Assim, a atuação dessas entidades possui papel fundamental quando considerada a acessibilidade econômica dos usuários a esses serviços, visto que é esperado que agências reguladoras possuam técnicos qualificados para o exercício de suas atribuições; dentre elas, a determinação da estrutura tarifária a ser implementada, o que pode contribuir para melhor aplicação de subsídios. Mesmo assim, conforme destacado por Andrade e Magalhães (2016), o atendimento aos efeitos pretendidos pelo escopo regulatório e para o controle social serão efetivos apenas se adaptados à realidade local do município.

O “novo” marco regulatório também estabelece, em seu art. 29, que a sustentabilidade econômica e financeira dos serviços de saneamento deva ser garantida com a remuneração pela cobrança dos serviços, e outras formas adicionais, quando necessárias. Complementarmente, o art. 30 indica diretrizes que orientam as entidades de regulação quanto à estrutura de cobrança pelos serviços de saneamento, destacando-se (aqui) a cobrança em faixas crescentes pelo consumo de água e a capacidade de pagamento do usuário. Assim, aplicam-se tarifas visando cobrir os custos da prestação dos serviços, mas também, na visão de alguns autores, para coibir o uso abusivo da água (FRACALANZA *et al.*, 2013; SANTOS, 2010). Fonseca e Gabriel (2015), ao investigarem a influência das tarifas médias de água no desempenho de indicadores operacionais e de qualidade dos serviços, verificaram que os valores cobrados afetam, principalmente, os padrões de consumo da população. Mas, Britto (2015) pontua que os preços cobrados pelos serviços de abastecimento e esgotamento sanitário são responsáveis por criar novos tipos de desigualdades sociais.

A esse respeito, pelo princípio da igualdade e não discriminação dos DHAS, a condição econômica dos usuários, entre tantas outras condições sociais, não deve ser motivo para que os serviços não sejam acessíveis. Assim, cabe ao Estado prover meios pelos quais a fruição equitativa desses serviços seja garantida, a partir da implementação de políticas públicas (DILL; GONÇALVES, 2013; KOEHLER, 2013).

Dados do Censo de 2022 revelam que 2,14% dos domicílios particulares ocupados ainda não possuem água canalizada de qualquer fonte e que, em 0,51% (1.035.712 de pessoas aproximadamente) dos domicílios, há ausência de banheiro ou sanitário (IBGE, 2024a; IBGE, 2024b). Ainda que exista água canalizada em grande parte dos domicílios, conforme dados apontados anteriormente, não há garantia que o serviço esteja sendo oferecido aos usuários, especialmente aqueles em situação de vulnerabilidade econômica, que como consequência estejam inadimplentes⁵². Há, também, o caso daqueles usuários que, possivelmente, tenham que sacrificar outros direitos como alimentação e saúde para manter seu fornecimento de água pelo prestador, ou ainda casos em que o usuário limita a utilização de água, a fim de que o custo não onere a renda familiar a ponto de comprometer o acesso a outros recursos e bens (RAUCHER *et al.*, 2019). Acerca disso, Brasil (2019) pontua que, ao ser verificada a progressividade da cobertura pelos serviços de água e esgoto, constata-se que apesar de se observar uma tendência a universalização, há uma desigualdade na oferta dos serviços e na infraestrutura, de acordo com a faixa de renda: quanto menor a renda, maior o déficit. Assim, questões sobre a capacidade de pagamento dos usuários e financiamento dos serviços podem colocar em xeque a universalização, bem como a manutenção das metas de atendimento da população por esses serviços, sendo esta última tão importante quanto a primeira.

Recentemente, foi aprovada a Lei nº 14.898, de 13 de junho de 2024, que institui diretrizes para a tarifa social de água e esgoto em âmbito nacional (BRASIL,

⁵² De acordo com o art.40 da Lei 14.026/2020, é permitido a interrupção dos serviços em caso de inadimplência pelo usuário, mas que ainda se preserve as condições mínimas de manutenção dos usuários (BRASIL, 2020a). Assim, não estaria explícita a proibição do corte da ligação pelo prestador.

2024). Porém, Britto (2010), citada por Fracalanza *et al.*, (2013), pontua que mesmo com a tarifa social é possível que os valores cobrados estejam acima da capacidade de pagamento de extratos de população em situação de maior vulnerabilidade social. Adicionalmente, Motta (2004) alerta que a oferta dos serviços de água e esgoto a todos pode até ser alcançada por subsídios sociais, mas não via subsídios tarifários cruzados, haja vista os distintos efeitos de uma mesma tarifa em diferentes realidades socioeconômicas. Nesse tocante, o estado de Minas Gerais era, até 2022⁵³, dividido em 12 mesorregiões pelo IBGE, de forma que os municípios agrupados na mesma região possuem certas similaridades econômicas e sociais. O Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado (PMDI) 2011-2030, reconhece o Grande Norte do estado como a região mais pobre e com grandes desigualdades sociais, quando comparado às demais regiões mineiras. Historicamente as regiões do Vale do Jequitinhonha, Mucuri e Norte são identificadas pelo pouco dinamismo econômico e pequeno grau de integração a mercados, quando comparadas às demais regiões mineiras. Ainda de acordo com o PMDI, a geração de renda no estado é caracterizada por alto grau de concentração regional: o Triângulo Mineiro concentra o PIB per capita mais elevado do estado (R\$ 21 mil), enquanto a região do Jequitinhonha/Mucuri é a área mais pobre (R\$ 5,2 mil) (MINAS GERAIS, 2011).

Pelas informações apresentadas, cabe questionar se as estruturas tarifárias aplicadas aos serviços de água e esgoto, de fato, têm considerado a capacidade de pagamento do usuário dos serviços, especialmente no contexto de atuação da companhia estadual (COPASA MG) e sua subsidiária (COPANOR MG), em que as tarifas cobradas, por cada uma dessas empresas, é a mesma; ou ainda quando empresas privadas são as prestadoras desses serviços essenciais, uma vez que seus objetivos visam a obtenção de lucros. Dados declarados no SNIS, referente ao ano de 2022, revelam que a COPASA MG atuava em 584 municípios; a COPANOR MG em 79 municípios (ambas de abrangência

⁵³ Atualmente, os recortes de Mesorregiões e Microrregiões Geográficas foram substituídos pelos recortes de Região Geográfica Intermediária e Região Geográfica Imediata, respectivamente. Disponível em <
https://www.ibge.gov.br/apps/quadrogeografico/pdf/2022_170_180_mesomicro.pdf> Acesso em 17 abr. 2025

regional), além da existência de 6 empresas privadas, 89 autarquias e uma empresa pública, todas de abrangência local (MCid, 2023). Neste sentido, este capítulo pretende analisar a aplicação de tarifas por diferentes modalidades jurídicas de prestadores de serviços, considerando a realidade socioeconômica dos municípios mineiros investigados.

4.2 ABORDAGEM METODOLÓGICA – TÉCNICA E TESTES ESTATÍSTICOS

4.2.1 Análise de *clusters*

A análise de *clusters* envolve uma série de procedimentos estatísticos que possibilitam a classificação de sujeitos/variáveis, em grupos (*clusters*), a depender do grau de similaridade e dissimilaridade entre si. Os agrupamentos são formados a partir da distância entre dois ou mais sujeitos ou variáveis (inicialmente) e, posteriormente, entre *clusters* por meio de técnicas hierarquizadas ou não hierarquizadas (MAROCO, 2007). Ferreira *et al.* (2020) apontam que em uma análise de *clusters* é desejável que a quantidade de variáveis represente uma situação mais equilibrada para possibilitar o agrupamento, pois poucas variáveis podem tornar a identificação dos grupos fraca, ao mesmo tempo que variáveis demais podem promover ausência de similaridade entre sujeitos ou variáveis.

Aaker, Kumar e Day (2001), citados em Silva (2013), apontam que essa análise envolve, geralmente, as seguintes etapas: (i) definição dos elementos ou amostra de elementos que devem ser agrupados; (ii) seleção do conjunto de variáveis pelas quais os objetos poderão ser agrupados; (iii) definição de uma medida de semelhança ou distância entre os objetos; (iv) escolha de um algoritmo de partição/classificação; e, (v) validação dos resultados obtidos. Em relação a etapa (iii), Cormack (1971) *apud* Silva (2013) considera que as distâncias mais comumente utilizadas são: Distância Euclidiana e Distância Euclidiana ao Quadrado, mas Maroco (2007) indica outras medidas de distância, como Distância Manhattan, Distância Minkowski, Distância Mahalanobis e Medida de Semelhança do Coseno – todas medidas de agrupamento de sujeitos. Para medidas de distância de variáveis, as medidas de semelhança indicadas são os coeficientes de correlação amostral. Ferreira *et al.*, (2020) ressaltam que

quando as variáveis possuem unidades de medida diferentes, ou quando as variâncias são muito diferentes, a Distância Euclidiana não é recomendada.

Calculadas as distâncias na etapa (iii), na sequência, os agrupamentos podem ser obtidos de maneira hierárquica (análise supervisionada) ou não hierárquica (análise não supervisionada). Na primeira, podem ser formados grupos a partir da individualidade dos sujeitos/variáveis, em que aqueles com características comuns são agrupados (método aglomerativo), ou por meio de um grande grupo que, a partir de suas dissimilaridades, serão agrupados em grupos distintos (método divisivo). Dessa maneira, durante esses processos de agrupamento/desagrupamento, não se sabe a priori a quantidade de grupos que serão formados, mas quando dois grupos são unidos em um mesmo nível, eles são mantidos dessa maneira nos demais níveis mais altos da hierarquização. Por sua vez, quando a análise é feita de maneira não hierárquica, o pesquisador define a quantidade de grupos a serem formados (FERREIRA *et al.*, 2020).

Agrupamento hierárquico

O agrupamento hierárquico pode ocorrer pelos seguintes métodos (ANDENBERG, 1973 *apud* MAROCO, 2007): distância - menor; maior; média entre *clusters*; média dentro dos *clusters*; mediana; do centróide -, ou, de Ward - método de minimização da soma de erros quadráticos. Kauffman e Rosseuw (1990), citados em Ferreira *et al.* (2020), ressaltam que não há uma técnica melhor que outra, e que a escolha pode ser mais indicada em função de determinadas situações. Maroco (2007), indica que sejam testados, simultaneamente, mais de um método e quando formadas quantidades coerentes e similares de *clusters* por cada um dos métodos, é um indicativo de que os agrupamentos estariam adequados.

Agrupamento não hierárquico

Esse método é utilizado apenas quando se deseja agrupar sujeitos (casos ou itens), não sendo aplicado para agrupar variáveis. Quando comparado ao agrupamento hierárquico, o não hierárquico pode ser aplicado facilmente a matrizes de dados muito grandes, pois não são geradas novas matrizes de dissimilaridade em cada etapa, além de permitir agrupar e reagrupar um

indivíduo em grupos distintos, considerando todo o processo dos grupos formados (MAROCO, 2007).

Mais de um método pode ser utilizado no agrupamento não hierárquico; Maroco (2007) explica que a diferença está na maneira pela qual se dá a primeira agregação dos sujeitos nos *clusters* e o modo como são calculadas as novas distâncias entre os centroides (média de todos os sujeitos em cada uma das medidas de variável) dos *clusters* e os sujeitos. O *K-means* é um dos mais métodos mais frequentemente encontrados nos *softwares* estatísticos, no qual as seguintes etapas são realizadas (VARGAS, 2012): (i) definição da quantidade inicial de agrupamentos a serem formados (*k clusters*); (ii) cálculo dos centroides para cada um dos *k clusters* formados e cálculo da distância euclidiana dos centroides a cada sujeito da base de dados; (iii) agrupamento dos sujeitos aos *clusters* de cujo os centroides estão mais próximos. Posteriormente, os passos (ii) e (iii) são repetidos até que não haja mais variação significativa na distância mínima de cada sujeito da base de dados a cada um dos centroides dos *k clusters*. É possível que a cada etapa, alguns dos sujeitos troquem de grupos, buscando maximizar a heterogeneidade entre os grupos formados.

Tendo em vista que o pesquisador pode indicar a quantidade inicial de agrupamentos, existem métodos para estimar a quantidade ideal para o conjunto de dados investigado, tais como: Método do cotovelo (*elbow*), Índice da silhueta (*silhouette*), Índice Davies-Bouldin, Estatística Gap. O primeiro (proposto por Bholowalia e Kumar, 2014) avalia a variação dos dados de acordo com o número de agrupamentos e, conseqüentemente, à medida que a quantidade de grupos aumenta, a variação dentro de cada grupo tende a diminuir, até o ponto em que formar mais grupos não faz mais sentido, pois os grupos ainda teriam semelhanças entre si. Esse método utiliza a soma dos quadrados das distâncias para a determinação dos grupos, logo, há um momento que essa distância permanece praticamente inalterada. O Índice da silhueta (proposto por Kaufman e Rousseeuw, 1989) é obtido a partir das distâncias internas e externas dos grupos, obtendo-se um valor entre -1 e 1. Quanto mais próximo de 1, é um indício que os sujeitos foram bem classificados e os elementos de um mesmo grupo estão próximos, ao passo que quando esse índice possui valor próximo a zero

ou -1, são indícios, respectivamente, de que os sujeitos podem estar em um ponto intermediário entre grupos, ou ter sido mal classificado (PILATTI, 2023; SOUZA, 2007).

4.2.2 Testes de aderência, testes paramétricos e não paramétricos

São aqui descritos os testes citados na seção Material e Métodos do presente capítulo.

4.2.2.1 Teste de Kolmogorov-Smirnov

A verificação do comportamento da distribuição dos dados é uma etapa importante da investigação científica. Quando constatada a normalidade dos dados amostrais, aplicam-se testes paramétricos de inferência estatística para testar hipóteses; caso contrário, testes não paramétricos são mais recomendados – que na realidade são testes que independem da distribuição dos dados (AREAL; ARMADA, 1999; MARTINS; DOMINGUES, 2014).

A verificação da normalidade dos dados pode ser realizada por meio de testes de aderência, entre os quais o teste de Kolmogorov-Smirnov é um dos mais utilizados (MARTINS; DOMINGUES, 2014). O teste de Kolmogorov-Smirnov é um teste de aderência mais robusto do que o teste Qui-Quadrado. Compara a distribuição de frequência acumulada dos valores de uma determinada amostra com as probabilidades acumuladas de uma distribuição normal teórica. É mais recomendado quando grandes amostras ($n \geq 30$) são investigadas, enquanto o teste de Shapiro Wilks é mais apropriado para amostras menores (MARTINS; DOMINGUES, 2014).

Como descrito por Maroco (2007), na aplicação do teste de Kolmogorov-Smirnov as observações são ordenadas de maneira crescente conforme uma distribuição empírica e, em seguida, calcula-se a frequência acumulada de cada observação da variável em questão. Para determinar a estatística do teste, é calculada a diferença entre a frequência acumulada de cada uma das observações e a frequência acumulada que a observação teria se sua distribuição de probabilidade fosse normal (distribuição teórica), bem como a mesma diferença relativamente à observação anterior. Assim, a estatística do teste é dada pela

maior diferença entre as duas diferenças calculadas. A Equação 4.1 mostra o esse procedimento (MARTINS; DOMINGUES, 2014).

$$KS_{calculado} = \max [|FR_{E_i} - FR_{O_i}|; |FR_{E_i} - FR_{O_{i-1}}|] \quad (4.1)$$

Onde:

FR_{E_i} – Frequência relativa acumulada esperada até a classe/categoria i;

FR_{O_i} – Frequência relativa acumulada observada até a classe/categoria i;

$FR_{O_{i-1}}$ – Frequência relativa acumulada até a classe/categoria i-1.

Entre os *softwares* estatísticos que permitem aplicar esse teste, a maioria apresenta o resultado de valor de p, que corresponde ao menor valor de α (nível de significância) a partir do qual o $KS_{calculado}$ é maior ou igual ao valor correspondente, tabelado. A hipótese nula (os dados da distribuição amostral possuem aderência ao modelo de distribuição normal) será rejeitada quando $p < \alpha$ (MAROCO, 2007).

Maroco (2007), destaca que o teste de Kolmogorov-Smirnov pode ser utilizado com rigor apenas quando os valores da média e desvio padrão da população são conhecidos. Sendo esta uma condição difícil de ocorrer, isto é, quando esses parâmetros forem estimados a partir de uma amostra, deve-se utilizar a Correção de Lilliefors. Esse recurso evita aceitar uma hipótese nula que deveria ter sido rejeitada (erro tipo II) (CRUTCHER, 1975; LILLIEFORS, 1967 *apud* BLAIN, 2014). Inclusive, o autor pontua que para casos que os parâmetros da distribuição foram estimados de todos os dados disponíveis, a correção de Lilliefors deve ser adotada.

4.2.2.2 Testes paramétricos – teste t para amostras independentes

O teste t pode ser aplicado para verificar se as médias de duas amostras se diferenciam significativamente. Para a correta aplicação do teste, é necessário que as duas amostras tenham sido obtidas ao acaso de duas populações e que as variáveis dependentes sejam normais, com variância homogênea. A hipótese nula do teste t admite que as médias são iguais (rejeitada quando o valor de $p < \text{nível de significância}$), enquanto a hipótese alternativa afirma que as médias

são diferentes (MAROCO, 2007). A estatística do Teste t é dada pelas equações abaixo, quando as amostras possuem tamanhos diferentes (BARBETTA; REIS; BORNIA, 2004).

$$S_a^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \quad (4.2)$$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S_a \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad (4.3)$$

Onde:

S_a^2 – Variância agregada das duas amostras;

n_1 e n_2 – Tamanho da amostra em cada grupo;

S_1^2 e S_2^2 – Variância da amostra de cada grupo;

$\bar{X}_1$ e $\bar{X}_2$ – Média de cada uma das amostras;

t – Estatística do teste.

Quando não se pode inferir a respeito da homogeneidade da variância das populações, o teste de Levene pode ser aplicado para essa finalidade (MAROCO, 2007). Sua estatística é obtida por meio de análise de variância com um único fator, sendo cada observação substituída pelo desvio absoluto da variável em relação à média do grupo a que ela pertence (ALMEIDA; ELIAN; NOBRE, 2008). Se o valor de p do teste de Levene $> 0,05$ há homogeneidade de variância das amostras, caso contrário (valor de $p < 0,05$) não há homogeneidade. Para os casos em que seja observada a homogeneidade de variâncias, o teste t pode ser aplicado com segurança, ao passo que quando verificada a heterogeneidade das variâncias, é recomendável utilizar outro teste como o teste de Welch ou o de Mann Whitney. No SPSS, o resultado da aplicação do teste de Levene já sugere, a partir do seu nível de significância, se o Teste t é mais indicado ou o teste de Welch deve ser utilizado (AMORIM, 2020).

4.2.2.3 Testes não-paramétricos – Kruskal Wallis e Mann Whitney

O teste de Kruskal-Wallis é utilizado quando se deseja testar hipóteses relativas à distribuição de mais de duas amostras independentes e, diferentemente da

ANOVA, não requer que todas as amostras sejam normalmente distribuídas. O teste é aplicado para determinar se existe diferença entre as distribuições das amostras. A hipótese nula estabelece que não há diferença entre as amostras que estão sendo comparadas, enquanto a hipótese alternativa afirma que há alguma diferença; não há necessidade que todos os grupos de amostras tenham o mesmo tamanho amostral (WEBSTER, 2006). Larson e Farber (2010) citam duas condições para a aplicação do teste de Kruskal-Wallis: cada amostra deve ser selecionada de maneira aleatória e o tamanho amostral, de cada uma delas, não deve ser inferior a cinco. Atendido os dois critérios, a distribuição da amostragem é aproximadamente uma distribuição qui-quadrado com $n-1$ graus de liberdade, sendo n o número de amostras.

No cálculo da estatística do teste de Kruskal Wallis é necessário que todas as observações das diferentes amostras sejam organizadas em ordem crescente. Assim, deve ser atribuída a ordem de cada observação considerando sua ordem na amostra global e, ao mesmo tempo, manter a origem de cada observação. Quando ocorrerem empates (observações com o mesmo valor), se determina a média aritmética das ordens que essas observações teriam caso não tivessem o mesmo valor. A Equação 4.4. mostra a estatística do teste (SIEGEL; CASTELLAN, 1988 *apud* MAROCO, 2007):

$$H = \frac{\frac{12}{N \times (N + 1)} \sum_{j=1}^k \frac{R_j^2}{n_j} - 3 \times (N + 1)}{1 - \frac{\sum_{i=1}^g (t_i^3 - t_i)}{N^3 - N}} \quad (4.4)$$

Onde:

$R_j = \sum_i^{n_j} r_{ij}$ – representa a soma das ordens de cada uma das j ($j = 1, \dots, k$) amostras;

N – dimensão da amostra global ($N = n_1 + n_2 + \dots + n_k$);

$1 - \frac{\sum_{i=1}^g (t_i^3 - t_i)}{N^3 - N}$ – termo utilizado para correção, quando existem mais de dois grupos de empate. g é o número de grupos com empate e t representa o número de observações em cada grupo de empate

A hipótese nula será rejeitada quando $H \geq \chi_{(k-1; 1-\alpha)}^2$. O menor valor de α pelo qual a inequação anterior torna-se verdadeira é a probabilidade de significância

(valor de p). Assim outra maneira de interpretar a rejeição da hipótese nula do teste de Kruskal-Wallis ocorre quando $p < \alpha$. Siegel e Castellan (1988) citados em Maroco (2007) afirmam que o teste de Kruskal Wallis também pode ser utilizado em termos de medianas, na qual a hipótese nula afirma que a mediana das distribuições é igual entre as distribuições.

O teste de Mann Whitney (teste U) avalia a igualdade de duas distribuições de amostras. De acordo com Webster (2006), o teste pode ser adaptado para avaliar a igualdade de médias ou medianas de duas populações, mas quando investigada a igualdade de médias, é necessário assumir que as distribuições são simétricas e possuem a mesma variância, ainda que a distribuição não seja normal. Caso a suposição de simetria não seja considerada, a mediana é utilizada como estatística do teste. Assim, a hipótese nula do teste é que a distribuição das duas amostras é igual. A estatística do teste requer que os dados sejam ordenados e classificados do maior para o menor e a estatística U de Mann-Whitney é dada pelas Equações 4.5 e 4.6 (WEBSTER, 2006).

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1 + 1)}{2} - \sum R_1 \quad (4.5)$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2 + 1)}{2} - \sum R_2 \quad (4.6)$$

Onde:

n_1 - Quantidade de dados da primeira amostra;

n_2 - Quantidade de dados da segunda amostra;

$\sum R_1$ – Somatório dos postos ocupados pelos dados da primeira amostra;

$\sum R_2$ – Somatório dos postos ocupados pelos dados da segunda amostra.

Para casos em que haja empate, a ordem é fornecida pela média das ordens que essas observações teriam caso não houvesse empate (MAROCO, 2007). Importante também destacar que quando são realizados sucessivos testes estatísticos de comparação entre amostras dependentes ou independentes, aumentam as chances de ocorrência do erro tipo I (rejeitar a hipótese nula quando, na verdade, ela deveria ser aceita). A correção de Bonferroni é um método conservador que pode ser aplicado para situações como essa. Nesse

método, o valor de p original do teste estatístico tem seu valor reduzido para aceitar/rejeitar a hipótese testada. Para tanto, o valor é dividido pela quantidade de grupos a serem comparados nos testes estatísticos. O resultado dessa divisão é o novo valor de p a ser verificado para verificar (aceitar ou rejeitar) a hipótese testada (HAYNES, 2013).

4.3 MATERIAL E MÉTODOS

4.3.1 Seleção e caracterização socioeconômica dos municípios e das estruturas tarifárias dos serviços de água e esgotos

De início foram considerados os mesmos 320 municípios selecionados no Capítulo 3, que possuem os serviços de água e esgotos a cargo de um único prestador.

No intuito de analisar os potenciais efeitos sociais das tarifas, foi construído um panorama geral da situação socioeconômica dos municípios investigados, incluindo os indicadores e informações apresentados no Quadro 4.1. Esses dados foram tabulados com o *software* Excel.

Quadro 4.1 - Indicadores socioeconômicos dos municípios investigados

Indicadores socioeconômicos	(i) Salário médio mensal dos trabalhadores formais, a nível municipal em 2021⁽¹⁾; (ii) Salário médio mensal dos trabalhadores formais, a nível municipal em 2022⁽¹⁾; (iii) Percentual da população pobre ou extremamente pobre inscrita no CadÚnico em relação a população total do município, em 2021⁽²⁾; (iv) Percentual da população inscrita no CadÚnico em relação a população total do município, em 2021

(1) Dados disponibilizados pelo IBGE, em suas pesquisas sobre cidades e orçamentos familiares;

(2) Dados disponibilizados pela Fundação João Pinheiro, mediante consulta de outras fontes de dados.

Tendo em vista que a maioria das informações levantadas no Quadro 4.1 foram referentes ao ano de 2021, inicialmente foram pesquisadas as estruturas tarifárias implementadas naquele ano. No entanto, a quantidade de prestadores que dispunham dessa informação em suas webpages ou das agências reguladoras, foi mais restrita do que para o ano de 2023 e, por essa razão, optou-se por utilizar as estruturas tarifárias vigentes durante o maior período do ano de 2023. De toda a forma, os municípios indicados no Quadro 4.2 tiveram que ser excluídos, visto que a estrutura tarifária aplicada pelos respectivos prestadores não foi localizada – todos os prestadores são autarquias.

Quadro 4.2 -Municípios excluídos da pesquisa pela ausência de informação sobre a estrutura tarifária vigente em 2023

Nº	Município
1	Arapuá
2	Cabeceira Grande
3	Carmésia
4	Elói Mendes
5	Guapé
6	Ibiá
7	Iguatama
8	Nova Ponte
9	Pains
10	Patrocínio
11	Três Pontas
12	Tupaciguara

Fonte: Elaborado pela própria autora

Além desses municípios, optou-se por excluir os municípios de Chale e Mariana⁵⁴, tendo em vista que os prestadores dos serviços realizam apenas a cobrança de TBO, independentemente da quantidade de água consumida, o que poderia enviesar as análises estatísticas realizadas. O município de Pocrane também foi excluído, pois apesar de prevista, a cobrança pelo serviço de esgotamento sanitário (30% em relação à tarifa de água), ainda não foi implementada. Em resumo, dos 320 municípios selecionados no Capítulo 3, foram investigados 305 municípios no Capítulo 4, dos quais 192 possuem os serviços realizados pela COPASA MG, 39 pela COPANOR MG, quatro por empresas privadas, 69 por autarquias e um por empresa pública municipal (Juiz de Fora).

Os serviços de Caeté (autarquia), Itabira (autarquia), Machado (autarquia), Mantena (autarquia), Ouro Preto (empresa privada), Pará de Minas (empresa privada), Santo Antônio do Amparo (empresa privada) e Vermelho Novo (autarquia) cobram tarifas diferenciadas para a coleta de esgoto e para a coleta e tratamento de esgoto. Em Juiz de Fora e Uberlândia diferencia-se a cobrança

⁵⁴ A informação sobre a cobrança pelos serviços em Mariana foi obtida por meio de telefone, pois ainda não foram publicados documentos pela respectiva agência reguladora do prestador.

da unidade usuária em uni e multifamiliar. Dessa maneira, para efeito de comparação, optou-se por utilizar apenas as tarifas referentes à coleta do esgotamento sanitário e os valores cobrados para unidades usuárias unifamiliares para todos os municípios. Adicionalmente, deve-se registrar que os prestadores de Formiga e Monte Carmelo não cobram pelo consumo de água de maneira progressiva (em “cascata”). Dessa maneira, nesses dois municípios a quantidade de água consumida é cobrada diretamente, na respectiva faixa de volume, quando excedido o volume mínimo. Essa informação foi apurada por meio de ligação telefônica para as respectivas agências reguladoras, tendo em vista que as notas técnicas a esse respeito não deixavam a informação explícita.

4.3.2 Agrupamentos de municípios – análise de *clusters*

Optou-se por aplicar a análise de *clusters* de modo que os 305 municípios fossem agrupados de acordo com suas similaridades. Para tanto, foi utilizado o *software* RStudio, sendo as variáveis (i), (iii) e (iv) do Quadro 4.1 (todas referentes ao ano de 2021) selecionadas para promover os agrupamentos dos municípios. Destaca-se que, inicialmente, também foi selecionada a variável PIB per capita para realizar a análise de *cluster* a partir de 4 variáveis ao invés de 3, mas a utilização das 4 variáveis promoveu a sobreposição entre *cluster*, ou seja, um mesmo município estaria presente em mais de um *cluster*, o que não é indicado. Assim, foram mantidas as três variáveis, inicialmente citadas, para a clusterização.

Conforme pontuado por Maroco (2007), a análise de *cluster* é uma técnica exploratória da análise multivariada que possibilita que sujeitos com características comuns (de acordo com as variáveis selecionadas), sejam reunidos em grupos homogêneos, relativamente a uma ou mais características. Assim, os municípios agrupados num mesmo *cluster*, tendem a possuir características de salário médio de trabalhadores formais e de percentuais de inscritos no CadÚnico similares.

Para a clusterização, optou-se por utilizar o agrupamento não hierarquizado, tendo em vista ser possível agrupar e reagrupar os municípios em grupos distintos (MAROCO, 2007). Ao mesmo tempo, pelo fato de não ter conhecimento

prévio da quantidade mais indicada de grupos a serem constituídos entre os 305 municípios, foi utilizada a função *fviz_nbclust* do *software* RStudio e avaliada a quantidade de grupos recomendada pelo Índice de Silhueta. Determinada a quantidade de grupos a serem formados, optou-se por trabalhar com o método K-means, visto que é um dos mais utilizados quando há muitos objetos para serem agrupados (BUSSAB *et al.*, 1990 *apud* SEIDEL *et al.*, 2008).

Importante destacar que o método K-means utiliza a Distância Euclidiana para calcular as distâncias das observações até o centro do agrupamento a que ela pertence. Visto que a Distância Euclidiana é sensível a valores de *outliers*, conforme pontuado por Ferreira *et al.*, (2020), os agrupamentos foram previstos considerando tanto os 305 municípios (sem exclusões de *outliers* extremos⁵⁵) quanto com 300 municípios (exclusão de *outliers* extremos)⁵⁶, com o intuito de observar se haveria diferença entre os municípios agrupados no mesmo *cluster*. Optou-se por testar, inicialmente, apenas a exclusão de *outliers* extremos, com o intuito de se verificar se esses valores, por si só, promoveriam agrupamentos semelhantes ou não dos municípios. Para o conjunto de dados da pesquisa, foram sugeridas as mesmas quantidades de grupo considerando 305 e 300 municípios, mantendo-se também a semelhança dos agrupamentos formados. Portanto, optou-se por trabalhar com os grupos formados pelos 305 municípios.

4.3.3 Cobranças pelos serviços de água e esgoto e comprometimento de renda dos usuários da categoria residencial

Silva e Ledo (2023b) apontam que muitos dos estudos a respeito dos serviços de abastecimento e esgotamento sanitário no Brasil levam em consideração o valor da tarifa média. Essa variável é calculada, geralmente, a partir da receita dos serviços dividida pelos volumes faturados de água e esgoto. Assim, não é possível saber ao certo qual o valor dispendido pelos usuários da categoria

⁵⁵ Um *boxplot* do SPSS pode conter valores de *outlier* e de *outlier* extremo, indicados por círculos e asteriscos, respectivamente. O software considera como *outlier* qualquer valor de um conjunto de dados que esteja fora dos seguintes intervalos: 3º Quartil + 1,5 x Intervalo interquartil e 1º Quartil - 1,5 x Intervalo interquartil. Por sua vez, *outliers* extremos serão aqueles valores que estejam fora dos seguintes intervalos: 3º Quartil + 3 x Intervalo interquartil e 1º Quartil - 3 x Intervalo interquartil (<https://www.statology.org/outliers-spss/>)

⁵⁶ O Apêndice J apresenta o *boxplot* das variáveis (i), (iii) e (iv) do Quadro 4.2, em que é possível observar que os municípios de Conceição do Mato Dentro, Belo Horizonte, Nova Lima, Ouro Branco e Ouro Preto são *outliers* extremos quando considerada a variável (i);

residencial, ainda que a maioria das economias e ligações pertençam a essa categoria. Tampouco, se apropria do valor efetivamente pago pelos usuários nas diferentes faixas de consumo de água. Em relação à categoria social, o atual SINISA (antigo SNIS) possui a variável TR034 em sua base de dados, em que o prestador dos serviços declara o valor médio da tarifa social considerando todas as economias residenciais beneficiadas. Entretanto, não são especificadas as variáveis utilizadas na obtenção desse valor. Caso o prestador possua mais de uma categoria social, como é observado em Minas Gerais, esse valor médio pode induzir interpretações equivocadas sobre os valores efetivamente cobrados. Por essas razões, optou-se na presente pesquisa por investigar os valores mensalmente cobrados nas diferentes faixas de consumo de água, para as categorias social e residencial dos prestadores.

4.3.3.1 Cobrança pelos serviços

Identificadas as estruturas tarifárias nos 305 municípios, foram calculados os valores a serem pagos pelos usuários das categorias social e residencial por m³ de água consumido, considerando os serviços de água e esgoto.

Destaca-se que os prestadores de serviços dos municípios de Aimorés, Buritizeiro, Cambuí, Campo do Meio, Carmo do Cajuru, Carmópolis de Minas, Coqueiral, Fervedouro, Formiga, João Monlevade, Monte Carmelo, Pirapora, Sacramento, São João Batista do Glória e Uberlândia⁵⁷, não possuíam a categoria social implementada até o ano de 2023.

Tendo em vista que os valores de TBO ou tarifa mínima e de progressividade das tarifas variam para cada prestador, optou-se por calcular o valor médio da conta de água (também considerando os serviços de coleta de esgoto), de acordo com as faixas: 0-5 m³; > 5-10 m³; > 10-15 m³; e > 15-20 m³. Os resultados

⁵⁷ De acordo com a Lei nº 309/2003, art. 2º do município de Uberlândia, a concessão da isenção total sobre as contas de água e esgoto tem o limite global de 5% da receita bruta mensal da autarquia. Por essa razão, optou-se por incluir o prestador desse município entre aqueles que não possuem tarifa social, pois é provável a exclusão de usuários em situação de vulnerabilidade socioeconômica desse benefício. Destaca-se que o critério de renda para pleitear o benefício corresponde a 2 salários mínimos, independente da capacidade laborativa dos integrantes do núcleo familiar (UBERLÂNDIA, 2003).

obtidos nesse item foram sistematizados em planilha *Excel*, de acordo com a faixa de água consumida de cada município.

A opção por avaliar as faixas de volume citadas, ao invés de valor(es) específico(s) de volume de água consumida, teve como intuito evitar selecionar valores de volume usualmente adotados e que forneceriam um recorte específico das cobranças pelo consumo de água. A esse respeito, as agências ARISB MG, ARISMIG e ARIS MG adotam o valor de 10 m³ como verificador para análise do comprometimento de renda do usuário, enquanto a ARSAE MG adota 9m³. Por sua vez, o limite de 20 m³ foi definido tendo em vista que a Análise de Impacto Regulatório (AIR) da ARIS ZM e a Avaliação de Resultado Regulatório (ARR) da ARSAE MG indicavam que nos serviços regulados por essas agências, respectivamente, cerca de 89%⁵⁸ dos usuários da categoria residencial e 96%⁵⁹ dos usuários da categoria social consumiam até esse limite.

A título de informação, em relação a progressividade das estruturas tarifárias, com exceção da COPANOR MG e da Águas de Pará de Minas, as faixas de consumo aqui consideradas são as de fato praticadas nos municípios investigados até o limite de 20 m³. Posteriormente a esse valor, algumas das faixas se mantêm a cada 5 m³, outras a cada 10 m³ ou ainda mais.

4.3.3.2 Comprometimento de renda

O comprometimento de renda dos usuários da categoria residencial foi computado com base: (i) no valor médio da conta de água (também considerando os serviços de coleta de esgoto), de acordo com cada uma das faixas consideradas de consumo de água - 0-5 m³; >5-10 m³; >10-15 m³; e >15-20 m³, (ii) no salário médio mensal dos trabalhadores formais, em nível municipal em 2022; e (iii) no valor do salário mínimo vigente em 2022 (R\$ 1.212,00).

⁵⁸ Análise de Impacto Regulatório – AIR. Aprimoramento da Tarifa Social e regulamentação da Ligação Social. Disponível em < https://arismg.gov.br/wp-content/uploads/2023/08/Analise_de_Impacto_Regulatorio_AIR_Tarifa_Social.pdf >

⁵⁹ Relatório Técnico CRE/GFE Nº 005/2024. Avaliação de Resultado Regulatório- ARR ARSAE-MG nº 001/2024. Disponível em < https://www.arsae.mg.gov.br/wp-content/uploads/2024/01/gfe_rt_2024_005_arr_tarifa_social_pos_cons_pub_050_2024.pdf >

Inicialmente, em cada município, foi feita a multiplicação do salário médio mensal pelo valor do salário mínimo vigente em 2022 (Equação 4.7)⁶⁰. Posteriormente, foi calculado o percentual do comprometimento de renda do usuário em função dos valores médios da conta de água em cada uma das quatro faixas de consumo, dividido pela renda obtida pela multiplicação anterior (Equação 4.8).

$$Renda\ do\ usuário_{município} = Salário\ médio\ mensal_{município} \times Salário\ Mínimo_{2022} \quad (4.7)$$

$$Comprometimento\ de\ renda = \frac{Custo\ médio\ faixa\ de\ consumo}{Renda\ do\ usuário_{município}} \quad (4.8)$$

Os resultados obtidos nesse item foram sistematizados em planilha no software *Excel*, de acordo com cada uma das faixas de volume de água consumido e para cada um dos municípios. Essas informações foram consolidadas na mesma planilha em que foram inseridos os resultados da análise de *cluster*, de modo a facilitar a realização das análises estatísticas.

4.3.3.3 Análises estatísticas

A partir dos agrupamentos formados pela clusterização (item 4.3.2), foram consideradas duas abordagens estatísticas. A primeira refere-se à comparação dos valores médios da conta de água de cada uma das faixas de consumo, de acordo com os grupos dos municípios (análise intergrupo). A segunda refere-se ao comprometimento de renda médio dos usuários da categoria residencial (obtida no item 4.3.1.4) para cada uma das faixas de consumo, comparando-se os valores do comprometimento de renda dentro de um mesmo grupo de municípios (análise intragrupo).

A análise intergrupo tem o objetivo de verificar se as cobranças por prestadores em municípios de diferentes condições socioeconômicas (*clusters* diferentes) possuem valores médios/medianos estatisticamente diferentes, ou não. Por sua vez, a análise intragrupo tem o intuito de verificar se o comprometimento de renda em um mesmo conjunto de municípios (mesmo *cluster*) é diferente entre

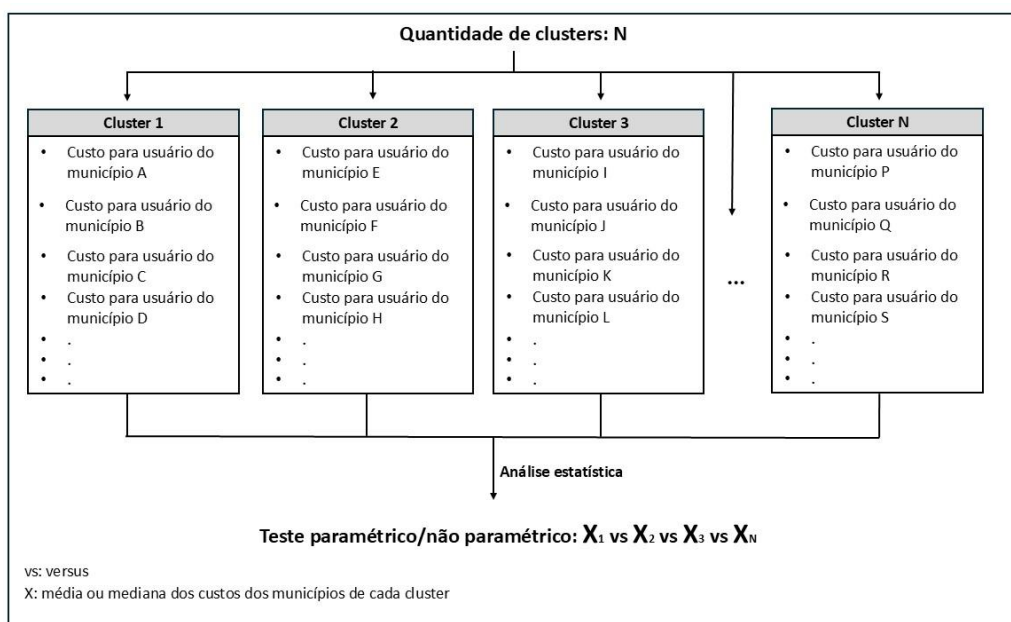
⁶⁰ Houve a necessidade de aplicar a equação referenciada tendo em vista que o IBGE Cidades apresenta o valor de salário médio mensal dos trabalhadores formais como sendo um valor decimal de salários mínimos. Por exemplo, em 2022, o salário médio mensal em Viçosa (MG) correspondia a 2,7 salários mínimos (Disponível em < <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/vicosa/panorama> >)

diferentes tipos de prestadores de serviço - modalidade de prestação dos serviços e abrangência de atuação.

As análises estatísticas foram realizadas utilizando o *software* PASW Statistic 18 (conhecido como SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*), considerando nível de significância de 5%.

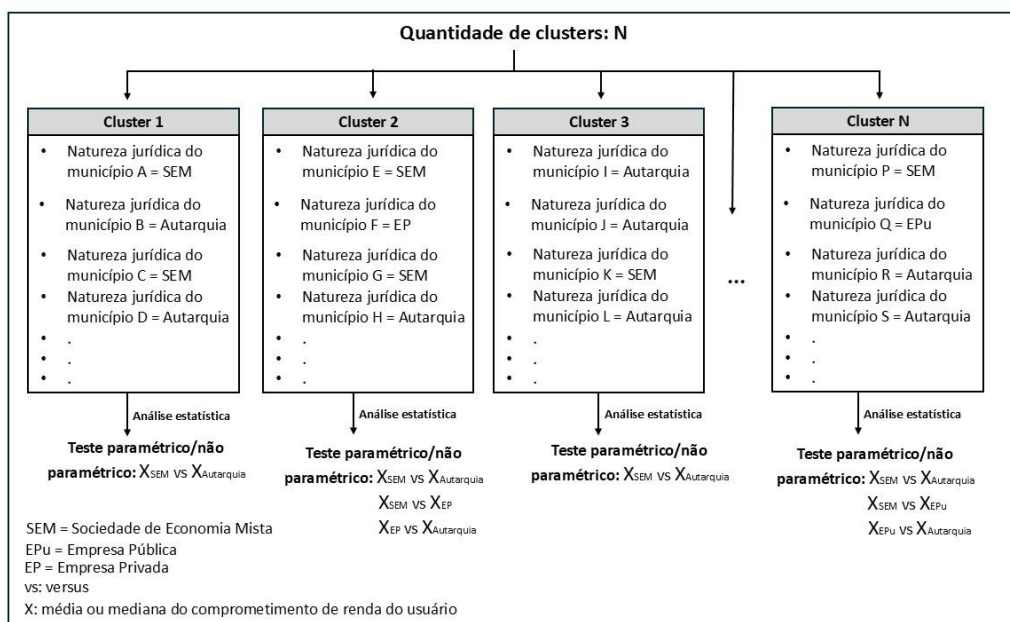
As figuras 4.1 e 4.2 apresentam, esquematicamente, as análises inter e intragrupo realizadas.

Figura 4.1 - Representação esquemática da análise estatística intergrupo



Fonte: Elaborado pela própria autora

Figura 4.2 - Representação esquemática da análise estatística intragrupo



Fonte: Elaborado pela própria autora

4.3.3.3.1 Análises intergrupo

Para cada um dos valores médios das contas de água (obtidos no item 4.3.1.3), de cada município e de acordo com as faixas de consumo, foi utilizado o *software* PASW Statistic 18 para testar a normalidade da distribuição, considerando a categoria social e residencial dos usuários. Importante destacar que em relação à categoria social optou-se por excluir os 15 municípios que ainda não possuíam o benefício em 2023. Assim, enquanto para a categoria residencial foram considerados 305 municípios, para a categoria social foram considerados 290.

Tendo em vista que a amostra da investigação é de grande dimensão ($n \geq 30$), foi utilizado o teste de Kolmogorov-Sminov para testar a normalidade dos dados de valores médios de conta de água, para cada uma das quatro faixas de consumo. Os resultados observados do teste (apresentados em item específico), para todas as faixas de consumo e para as duas categorias, sugeriram rejeitar a hipótese nula ($p < 5\%$), não se tratando, portanto, de uma distribuição normal de dados. Assim, foi aplicado o teste não paramétrico de Kruskal Wallis para as análises estatísticas entre os grupos obtidos pela clusterização. Quando observada a rejeição da hipótese nula para esse teste ($p < 5\%$), as análises prosseguiram com a comparação entre esses grupos dois a dois (testes *post*

hoc), para identificar quais grupos se diferenciavam significativamente, utilizando o teste de Mann-Whitney e a correção de Bonferroni.

4.3.3.3.2 *Análises intragrupo*

Tendo em conta que até 2023 existiam apenas três empresas privadas (investigadas nessa pesquisa) e uma empresa pública municipal (em Juiz de Fora), as três empresas privadas foram computadas como sociedade de economia mista, junto com COPASA MG⁶¹, enquanto a prestadora de Juiz de Fora foi considerada como autarquia. Caso não fosse feito esse arranjo, as empresas privadas e a empresa pública municipal teriam que ser excluídas para fins comparativos do comprometimento de renda na análise intragrupo, haja vista o baixo quantitativo dessas modalidades jurídicas.

As análises estatísticas realizadas nesse item visam verificar se o comprometimento de renda dos usuários (em cada uma das quatro faixas de consumo de água), se diferencia entre as modalidades jurídicas, considerando os municípios de um mesmo agrupamento. Para tanto, foi aplicado o teste de Kolmogorov-Smirnov para verificação da normalidade das distribuições dos dados. Tendo sido constatada a normalidade da distribuição, o teste de Levene foi aplicado para verificar a homogeneidade de variância, de modo que o valores reportados de *t* e *p* se referem ao resultado do teste de Levene (valores apresentados em nota de rodapé). Por outro lado, quando constatada a não normalidade da distribuição dos dados, foram aplicados testes não paramétricos.

4.4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

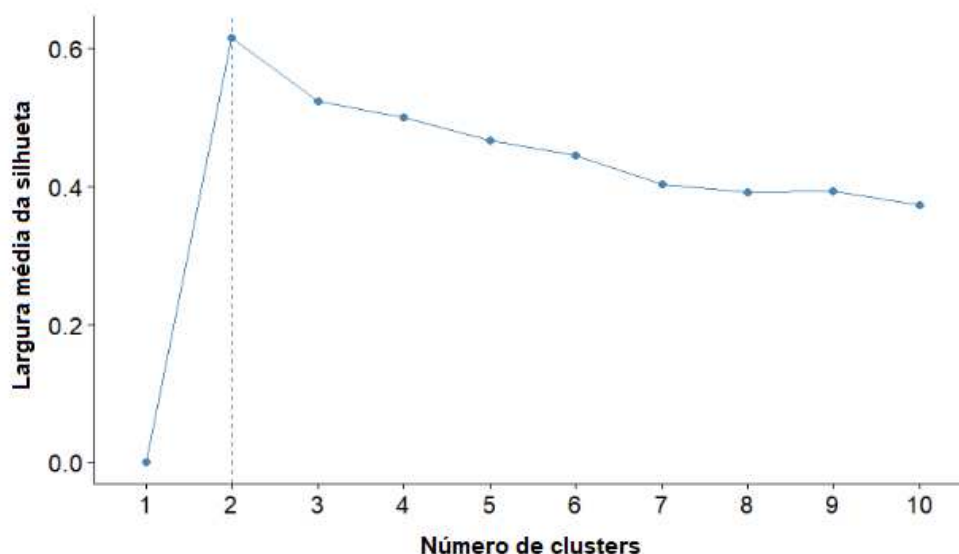
4.4.1 Agrupamentos dos municípios pela análise de *clusters*

O Índice de Silhueta obtido pelo método *K-means* indicou que, considerando as três variáveis indicadas no item 4.3.2 de Material e Métodos, fossem formados dois agrupamentos de municípios (Figura 4.3). No entanto, assim procedendo, a interpretação dos resultados poderia se ver dificultada, haja vista que um grupo apresentou 198 municípios e o outro 107. Desse modo, os municípios das

⁶¹ Kuhn e Faustino (2021) consideram que as CESB que passaram por abertura de capital, como é o caso da COPASA MG, possuem certas características que as aproximam de empresas privadas. A atuação dessas CESB pode ser influenciada pela distribuição de lucros e dividendos.

regiões Norte e Nordeste de Minas Gerais permaneceriam agrupados com outros municípios em menor situação de vulnerabilidade social, o que provavelmente resultaria em análises distorcidas sobre cobranças dos serviços e comprometimento de renda dos usuários. Por essa razão, optou-se por realizar a análise de *clusters* com três grupos, na expectativa de que a clusterização pudesse agrupar os municípios considerando valores altos, médios e baixos de percentual de população em situação de extrema pobreza e pobreza, de baixa renda e de salário médio dos trabalhadores formais. Esta opção se vê respaldada pelo fato de a largura média da silhueta (Índice de Silhueta) ter sido similar com dois ou três grupos (Figura 4.3).

Figura 4.3 - Quantidade de agrupamentos sugeridos pela análise de *cluster* (Índice da Silhueta)



Ao considerar os dados das três variáveis previamente selecionadas no item 4.3.1 e a opção por agrupar os 305 municípios em três *clusters*, o *software* RStudio apresentou como resultado: 142, 74 e 89 municípios nos grupos 1, 2 e 3, respectivamente (Tabela 4.1).

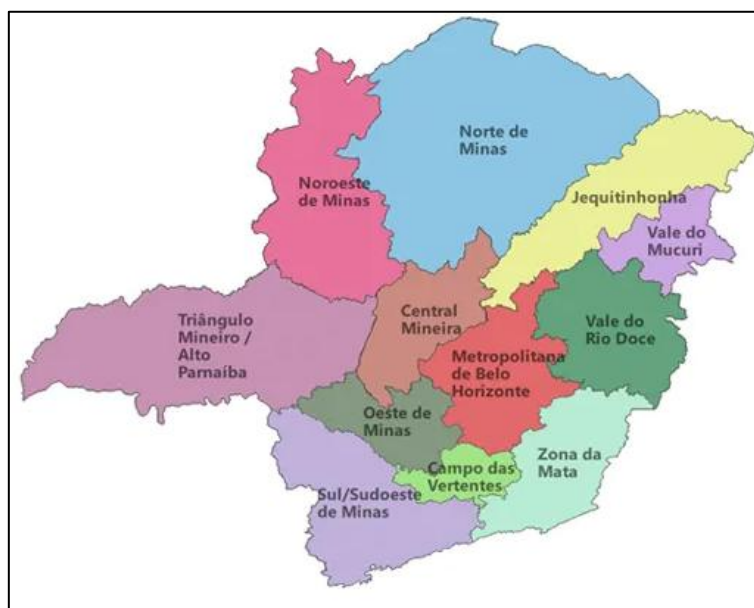
Tabela 4.1 - Número de municípios em cada grupo, de acordo com a modalidade jurídica e a abrangência de atuação do prestador de serviço

Grupos	Sociedade de economia mista; regional ¹	Autarquia municipal	Empresa privada municipal	Empresa pública regional ⁴	Empresa pública municipal ⁵	Total
1	97	41	3 ²	0	1	142
2	46	22	1 ³	5	0	74
3	49	6	0	34	0	89

(1) COPASA MG; (2) SANARJ; SaneOuro; Águas de Pará de Minas; (3) Águas de Santo Antônio do Amparo; (4) COPANOR MG; (5) CESAMA

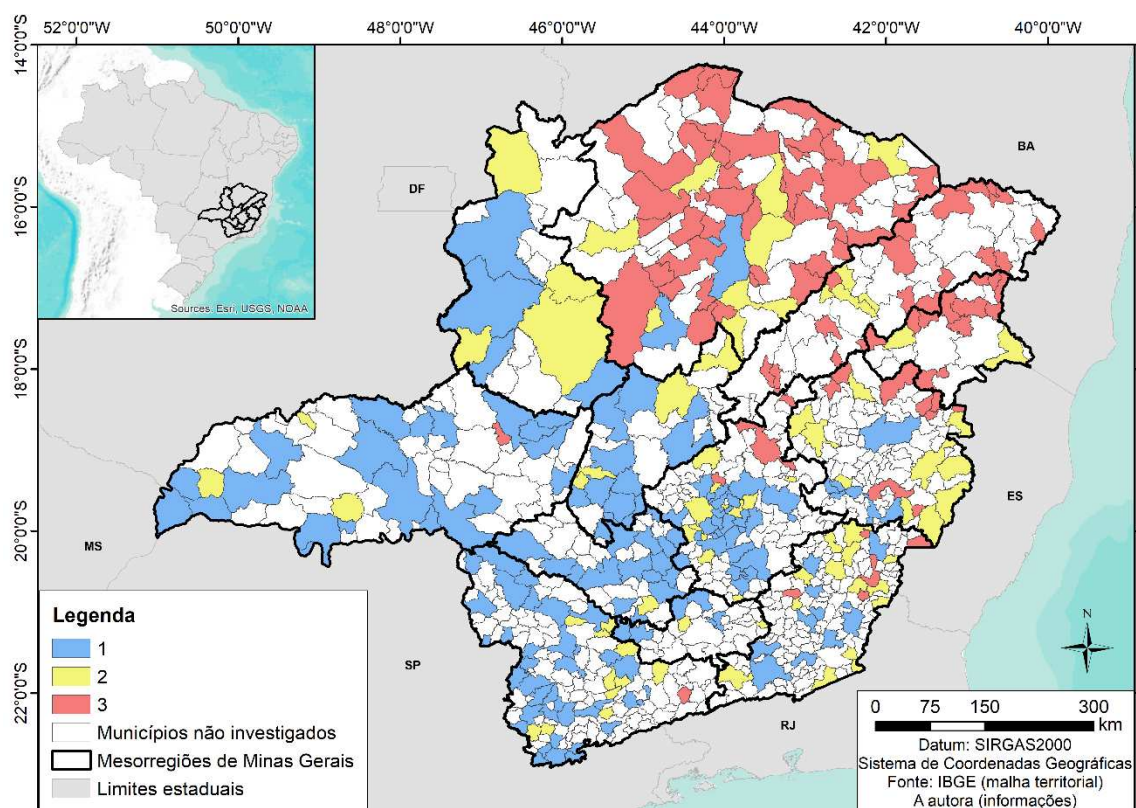
As figuras 4.4 e 4.5 ilustram, respectivamente, as 12 mesorregiões mineiras e os três grupos formados pela clusterização, também delimitados de acordo com as mesorregiões.

Figura 4.4 - Mesorregiões mineiras de acordo com IBGE



Fonte: UOL, 2023

Figura 4.5 - Grupo de municípios constituídos pela clusterização, sobrepostos à delimitação das mesorregiões de Minas Gerais



A Tabela 4.2 sintetiza o quantitativo de municípios em cada agrupamento de acordo com a mesorregião e a clusterização.

Tabela 4.2 – Número de municípios em cada grupo, de acordo com a mesorregião de Minas Gerais

Mesorregião	Grupos			TOTAL
	1	2	3	
Campo das Vertentes	6	2	0	8
Central Mineira	12	4	0	16
Jequitinhonha	0	4	17	21
Metropolitana de Belo Horizonte	28	12	3	43
Noroeste de Minas	4	4	0	8
Norte de Minas	2	7	40	49
Oeste de Minas	17	1	0	18
Sul/Sudoeste de Minas	38	11	1	50
Triângulo Mineiro/Alto Parnaíba	20	3	1	24
Vale do Mucuri	0	2	12	14
Vale do Rio Doce	5	10	9	24
Zona da Mata	10	14	6	30

A Tabela 4.2 revela resultados esperados: o Grupo 3 é formado mais expressivamente por municípios do Norte de Minas, Jequitinhonha e Vale do Mucuri, bem como por municípios com serviços prestados pela COPANOR MG. Essa constatação indica, mais uma vez, que os agrupamentos realizados pela análise de *cluster* possuem boa aderência com a realidade de Minas Gerais. É importante frisar que os municípios que compuseram a amostra da presente pesquisa possuem os serviços de abastecimento e esgotamento realizados por um único e mesmo prestador. Por essa razão, se justifica a pequena quantidade de municípios em algumas mesorregiões, em particular no Jequitinhonha, Vale do Rio Doce e Zona da Mata (Figura 4.5).

Ao mesmo tempo, deve-se reconhecer que os agrupamentos foram balizados pelas variáveis selecionadas e pela seleção do critério (um único prestador de serviços de água e esgoto no município). Caso fossem estabelecidos outros critérios ou ainda a seleção de outras variáveis, muito provavelmente, o resultado da clusterização seria diferente. Moreira e Martins (2017) ao utilizarem a análise de *cluster* para avaliar diferenças de desenvolvimento alcançadas nas mesorregiões mineiras do Norte de Minas, Jequitinhonha e Vale do Mucuri, verificaram a formação de quatro grupos, considerando os seguintes fatores: educação, renda + trabalho, saúde, meio ambiente e saneamento. Entre os agrupamentos formados foi possível perceber que uma mesma região pode apresentar diferentes perfis socioeconômicos, tendo sido isto mais notável na mesorregião do Vale do Mucuri. Percebe-se que a grande maioria dos municípios das mesorregiões investigadas por Moreira e Martins (2017) na presente pesquisa foram agrupados no Grupo 3. Assim, enquanto no trabalho dos autores referenciados, esses municípios foram agrupados em quatro grupos distintos, nessa pesquisa, eles foram agrupados, em sua maioria, em um único grupo.

A Tabela 4.3 mostra, em cada *cluster*, os valores médios e medianos das três variáveis utilizadas para o agrupamento.

Tabela 4.3 - Valores médios e medianos em cada grupo das variáveis selecionadas para a análise de *cluster*

Valor	Grupos	Salário médio mensal dos trabalhadores formais (2021)	% população extremamente pobre e pobre inscrita no CadÚnico em relação a população total	% população inscrita no CadÚnico em relação a população total
Média	1	2,094	13,822	31,962
	2	1,782	27,398	39,384
	3	1,672	47,587	68,804
Mediana	1	1,95	13,72	42,76
	2	1,70	27,68	57,66
	3	1,60	46,18	68,96

Com o intuito de verificar se existe diferença significativa entre os valores, nos três *clusters*, das variáveis apresentadas na Tabela 4.3, foram realizados testes estatísticos detalhados no Apêndice K. Os resultados revelaram que os valores das medianas apresentaram diferença entre cada um dos grupos comparados ($p < 0,001$ em todos os testes). Logo, foram mantidos os três *clusters* na apresentação dos resultados.

Os resultados da análise de *cluster* revelaram o que era, de certo modo, esperado: o grupo de municípios com maior renda média formal (Grupo 1), também foi aquele que apresentou os menores percentuais de pessoas extremamente pobres e pobres em relação ao CadÚnico e à população do município. Isso sugere que a opção por utilizar três grupos ao invés de dois não afetou a qualidade do agrupamento realizado pela análise de *cluster*.

Ainda em relação à Tabela 4.3, observa-se que apesar dos salários médios formais dos trabalhadores dos grupos 2 e 3 serem similares, as diferenças entre os percentuais de população extremamente pobres e pobres em relação ao CadÚnico e em relação à população total foram substanciais. Isso revela que trabalhar com valores médios (no caso, salários) pode esconder especificidades. Conforme Kageyama e Hoffman (2006), identificar e mapear a localização de grupos em situação de pobreza é importante para planejar ações que combatam a pobreza e direcionar práticas específicas nesses locais, como por exemplo, a tarifação social nos serviços de saneamento.

Analisando conjuntamente os dados das tabelas 4.1 e 4.3, nota-se que a COPASA MG está presente (não somente, mas também) em municípios que

possuem mais elevados percentuais da população no CadÚnico em relação a população total do município. Na época de sua criação (Lei Estadual nº 16.698/2007), projetava-se que COPANOR MG atuasse em 463 localidades, mas no ano de 2013 a empresa prestava serviços de água e esgoto em 182 e 43 localidades, respectivamente, não atingindo nem a metade do esperado. Em 2017, o número de localidades atendidas por água e esgotos pela COPANOR MG aumentou para 235 e 75, respectivamente (ARSAE MG, 2017a; ARSAE MG, 2013); ainda bem aquém do esperado. A presença da COPASA MG no Grupo 3 pode já sinalizar que a estrutura tarifária aplicada por essa empresa pode ter impacto considerável na renda familiar dos usuários dos serviços

Seria de todo desejável que as Unidades Regionais de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário (URAE), previstas no Projeto de Lei nº 2.884/2021 em tramitação na Assembleia Legislativa de Minas Gerais, levem em consideração a capacidade de pagamento por parte dos usuários ao se instituir políticas tarifárias, ao mesmo tempo que prevejam a sustentabilidade dos serviços. Contudo, os critérios para a criação dos blocos regionais em Minas Gerais tiveram como pontos de partida: (i) os limites das Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos; (ii) agrupamentos populacionais de 300 mil habitantes; (iv) a localização das infraestruturas compartilhadas entre municípios para prestação dos serviços de água e esgoto; (v) os prestadores de serviço de água e esgoto por município; (vi) os indicadores financeiros da prestação dos serviços; (vii) a não divisão de Regiões Metropolitanas; e (viii) o agrupamento de municípios com acordos específicos para investimento em saneamento na mesma unidade regional (IAS, 2021b). Assim, a condição socioeconômica da população não está, pelo menos explicitamente, considerada. Até o momento, apenas o Bloco de Referência do Jequitinhonha foi instituído, contemplando 96 municípios. Para os outros 757, é necessário que o PL encaminhado para a Assembleia Legislativa seja analisado e votado pelos deputados (CNM, 2024; SEMAD, 2024).

4.4.2. Cobrança pelos serviços de água e esgoto e comprometimento de renda dos usuários da categoria residencial

4.4.2.1. Cobrança pelos serviços de saneamento

A Tabela 4.2 apresenta os valores médios das contas de água e esgoto cobrados pelos serviços em cada um dos três grupos (obtidos na etapa de clusterização), por categoria de usuário e por faixa de consumo de água.

Tabela 4.2- Valor médio (R\$) da conta de água e esgoto por categoria do usuário, faixa de consumo e por grupo (*cluster*)

Categoria	Grupo	Faixa de consumo mensal de água			
		(0-5 m³)	(>5-10 m³)	(>10-15 m³)	(>15-20 m³)
Social	1	21,14	34,02	56,06	88,76
Social	2	18,11	31,12	52,74	84,64
Social	3	16,22	30,52	54,69	89,33
Residencial	1	43,67	67,91	108,05	167,04
Residencial	2	39,90	64,42	103,96	161,58
Residencial	3	36,16	64,56	112,27	180,33

Os resultados da Tabela 4.2 revelam uma realidade um tanto cruel: pelo fato de o Grupo 3 ser constituído por municípios com maior contingente populacional em situação de vulnerabilidade social, seria desejável que os valores das contas nas diversas faixas de consumo de água fossem mais baixos. No entanto, isso ocorre apenas nas primeiras duas faixas da categoria social, e na primeira faixa da categoria residencial, casos estes que não deixam de ser positivo. Porém, nas duas últimas faixas de consumo (>10-15m³ e >15-20m³) as contas mais elevadas são também observadas no Grupo 3, o que pode penalizar famílias mais numerosas em situação de vulnerabilidade social. Deve-se ressaltar que o Grupo 3 foi formado por 49 municípios com os serviços prestados pela COPASA MG, seis por autarquias e 34 pela COPANOR MG (Tabela 4.1), o que ajuda a explicar os resultados.

As tabelas 4.3 e 4.4 apresentam, respectivamente para as categorias social e residencial, a estatística descritiva dos valores das contas de água e esgoto por faixa de consumo de água e por grupo de municípios (*clusters*).

Tabela 4.3 - Estatística descritiva dos valores das contas de água e esgoto por faixa de consumo e por grupo de municípios, categoria social

Faixa (m³)	Cluster	N	Média	Mediana	Variância	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
0-5	1	133	21,14	20,54	24,08	4,91	4,11	46,27
	2	69	18,10	20,54	38,89	6,24	4,03	40,89
	3	88	16,22	20,54	25,00	5,00	5,07	20,54
>5-10	1	133	34,02	36,88	41,06	6,41	6,75	46,27
	2	69	31,11	36,88	96,00	9,80	5,83	40,89
	3	88	30,52	36,88	62,57	7,91	7,50	36,88
>10-15	1	133	56,06	62,88	175,14	13,23	13,49	86,32
	2	69	52,73	62,88	285,32	16,89	10,42	62,88
	3	88	54,69	62,88	136,65	11,69	11,74	62,88
>15-20	1	132	88,76	99,83	469,83	21,68	34,86	153,32
	2	69	84,64	99,83	646,69	25,43	23,59	99,83
	3	88	89,33	99,83	273,59	16,54	22,17	99,83

Tabela 4.4 - Estatística descritiva dos valores das contas de água e esgoto por faixa de consumo e por grupo de municípios, categoria residencial

Faixa (m³)	Cluster	N	Média	Mediana	Variância	Desvio-padrão	Mínimo	Máximo
0-5	1	142	43,67	44,61	49,987	7,07	22,21	69,40
	2	74	39,86	44,61	110,17	10,50	15,46	72,40
	3	89	36,16	44,61	115,48	10,75	12,55	60,56
>5-10	1	142	67,91	77,25	222,29	14,91	31,87	77,25
	2	74	64,42	77,25	318,70	17,85	26,34	77,25
	3	89	64,56	77,25	225,93	15,03	17,83	77,25
>10-15	1	142	108,05	129,28	1065,68	32,64	33,41	129,27
	2	74	103,96	129,28	1241,19	35,23	33,33	129,27
	3	89	112,27	129,28	525,37	22,92	23,48	129,27
>15-20	1	142	167,04	203,18	3078,08	55,48	44,44	203,18
	2	74	161,58	203,18	3532,92	59,44	44,06	203,18
	3	89	180,32	203,18	1265,11	35,57	35,12	203,18

As figuras 4.6 a 4.9 apresentam em gráficos *boxplot*, para as categorias social e residencial, a variação dos valores das contas de água e esgotos por faixa de consumo de água e por grupo de municípios (*clusters*).

Em linhas gerais, os resultados indicam os destaques a seguir:

- (i) Por óbvio, os valores médios das tarifas sociais são inferiores aos das tarifas residenciais, em todas as faixas de consumo e em todos os grupos de municípios;
- (ii) Em todas as faixas de consumo e em todos os grupos de municípios, registra-se menor variabilidade das tarifas (R\$ / m³) na categoria social do que na residencial - perceptível por exemplo, nos desvios interquartílicos dos gráficos *box plot*.

Isso pode sinalizar que, em cada grupo de municípios, os usuários da categoria social, comparativamente à categoria residencial, estariam submetidos à proteção social similar (por meio de subsídio tarifário), independentemente do município onde residam.

- (iii) O Grupo 1 agrega municípios / serviços com menor variabilidade de tarifas, particularmente nas faixas mais baixa de consumo e na categoria social; na categoria residencial isso é observado também, e tão somente, na faixa de consumo até 5m³;
- (iv) Em termos de magnitude, a julgar pelos valores médios, as tarifas sociais do Grupo 1 se apresentam em patamares um pouco acima - particularmente nas faixas mais baixas de consumo - ou similares às dos Grupos 2 e 3.

Em relação a essas duas observações, cabe lembrar que o Grupo 1 é o que apresenta os melhores indicadores de salário médio (mais elevados) e de população inscrita no CadÚnico (mais baixos); no extremo contrário se situa o Grupo 3. Infere-se, então, que os usuários dos Grupos 2 e 3 estariam, justificadamente, recebendo maior atenção em termos de proteção social (comparativamente ao Grupo 1), porém sujeitos à maior variabilidade nas tarifas sociais – ou seja, intragrupos parece haver situações de menor proteção. Cabe também lembrar que o Grupo 3 é formado principalmente por municípios com serviços prestados pela COPASA MG ou pela COPANOR MG, isto é, com diferenças consideráveis entre as políticas tarifárias dessas duas empresas, atuantes na mesma região, sendo a segunda subsidiária da primeira.

- (v) na categoria residencial, a variabilidade nas tarifas aumenta em faixas mais elevadas de consumo, à exceção do Grupo 3.

Figura 4.6 - Variação dos valores das contas de água e esgotos por grupo de municípios, faixa de consumo de água 0-5m³, categoria social (esquerda) e categoria residencial (direita)

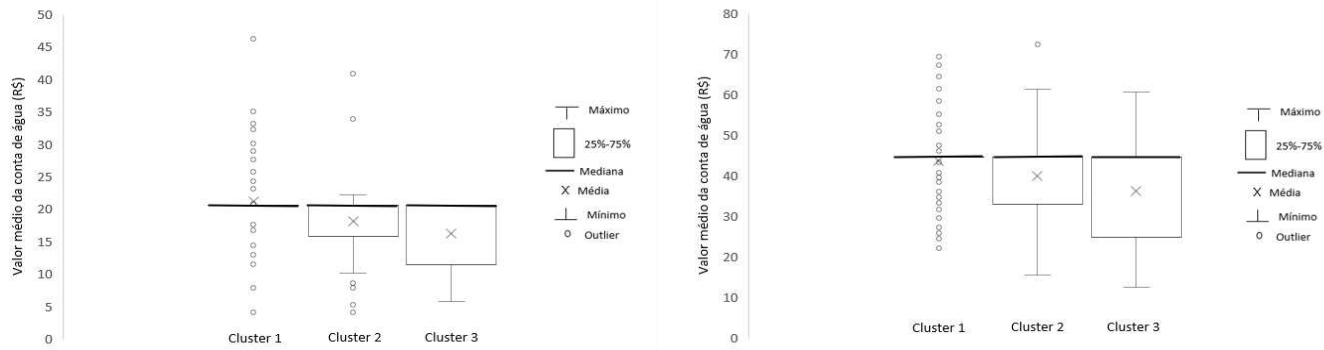


Figura 4.7 - Variação dos valores das contas de água e esgotos por grupo de municípios, faixa de consumo de água >5-10m³, categoria social (esquerda) e categoria residencial (direita)

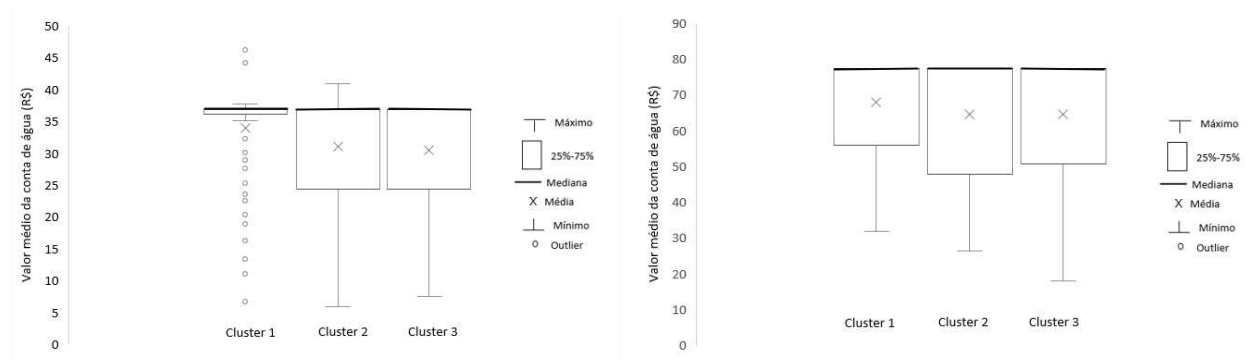


Figura 4.8 - Variação dos valores das contas de água e esgotos por grupo de municípios, faixa de consumo de água >10-15m³, categoria social (esquerda) e categoria residencial (direita)

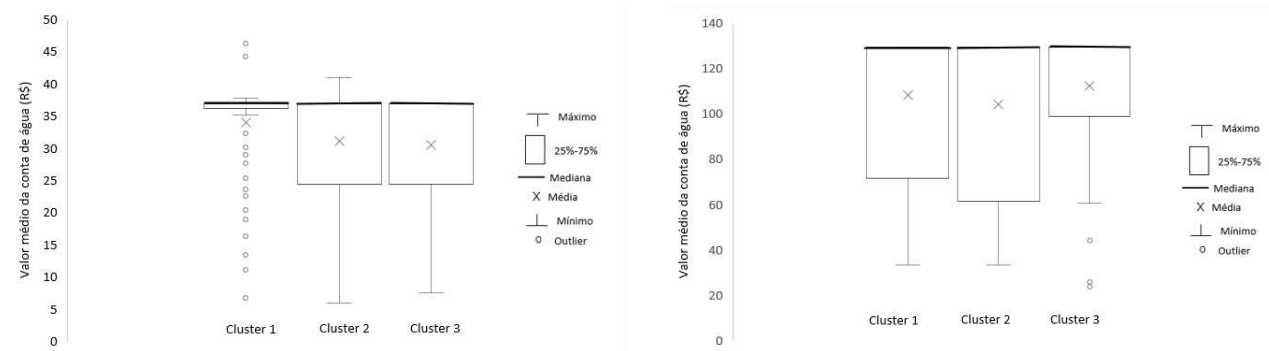
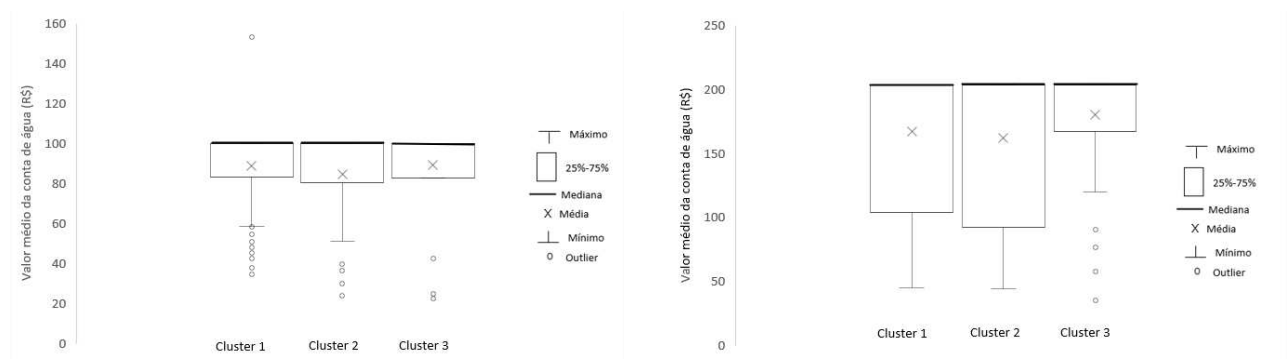


Figura 4.9 - Variação dos valores das contas de água e esgotos por grupo de municípios, faixa de consumo de água >15-20m³, categoria social (esquerda) e categoria residencial (direita)



4.4.2.2 Cobrança pelos serviços de água e esgoto – análise intergrupos

Conforme indicado em Material e Métodos, foi aplicado o teste de Kolmogorov-Smirnov para testar a normalidade dos dados de valores médios da conta de água e esgoto. Os resultados, para todas as faixas de consumo e para as duas categorias (social e residencial), sugeriram não se tratar de distribuição normal de dados em nenhuma das situações (Tabela 4.5). Assim, foram aplicados testes não paramétricos para as análises estatísticas subsequentes.

Tabela 4.5 - Resultados do Teste de Kolmogorov-Smirnov, de acordo com as faixas de consumo e categoria de usuário

Faixa de consumo	Categoria social			Categoria residencial		
	KS	Grau de liberdade	p	KS	Grau de liberdade	p
0-5 m ³	0,357	290	<0,001	0,374	305	<0,001
>5-10 m ³	0,396	290	<0,001	0,390	305	<0,001
>10-15 m ³	0,385	290	<0,001	0,381	305	<0,001
>15-20 m ³	0,377	290	<0,001	0,371	305	<0,001

Na sequência, foi aplicado o teste de Kruskal Wallis a fim de verificar se os valores médios das contas de água + esgoto, nas quatro faixas de consumo de água, variam entre os três grupos constituídos pela análise de *cluster* (Tabela 4.6).

Conforme já sugerido nos gráficos *box plot*, nas faixas de 0-5 m³ e > 5-10 m³ da categoria social, foi constatada diferença significativa entre as medianas dos valores de conta de água e esgoto nos três *clusters*. Na categoria residencial, diferença significativa se manifestou apenas na faixa de 0-5m³. Esse primeiro resultado revela que na categoria social e consumo mensal de água acima de 10 m³, o preço mediano cobrado pelos serviços de água e esgoto não difere, independentemente de qual seja a realidade socioeconômica do município e dos usuários. Para a categoria residencial, essa mesma observação se aplica já a partir da primeira faixa de consumo de água, ou seja, acima de 5 m³.

A Tabela 4.7 apresenta a média do ranqueamento (posto médio) das faixas e categorias testadas e valores de p, bem como os valores de p. Para os casos acima indicados em que houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos, as análises prosseguiram com a comparação entre grupos, dois a dois

(teste *post hoc*). Para essa etapa foi utilizado o teste de Mann Whitney e a correção Bonferroni⁶² (Tabela 4.8).

⁶² A correção de Bonferroni é calculada a partir do nível de significância definido, dividido pelo número de comparações a ser realizado. Para essa pesquisa, o nível de significância é de 5% e são feitas 3 comparações (grupos 1 e 2; 1 e 3; e, 2 e 3). Logo, o novo valor de significância é 0,017 e, consequentemente, para que haja diferença estatística entre os *clusters* testados, é necessário que $p < 0,017$.

Tabela 4.6 - Resultados do Teste de Kruskal Wallis, de acordo com a faixa de consumo de água e categoria de usuário

Faixa de consumo (m³)	Categoria social					Categoria residencial				
	X²	Grau de liberdade	Cluster	Média do Ranqueamento	p	X²	Grau de liberdade	Cluster	Média do Ranqueamento	p
0-5	49,396	2	1	174,37	0,000	25,094	2	1	173,94	0,000
			2	135,38				2	149,53	
			3	109,80				3	122,48	
>5-10	13,315	2	1	159,30	0,001	3,493	2	1	161,74	0,174
			2	142,42				2	146,04	
			3	127,06				3	144,85	
>10-15	4,451	2	1	153,63	0,108	0,946	2	1	156,96	0,623
			2	141,81				2	146,41	
			3	136,11				3	152,16	
>15-20	3,396	2	1	152,95	0,158	0,999	2	1	156,99	0,607
			2	140,97				2	146,09	
			3	137,79				3	152,40	

Tabela 4.7 - Valores médios do Ranqueamento

Faixa de consumo	Categoria	Comparação dos <i>cluster</i>	<i>Cluster</i>	Valor médio do ranqueamento
0-5 m ³	Social	1 e 2	1	110,57
			2	84,01
		1 e 3	1	130,80
			3	81,07
		2 e 3	2	86,36
			3	73,23
>5-10 m ³	Social	1 e 2	1	105,20
			2	94,36
		1 e 3	1	121,09
			3	95,74
		2 e 3	2	83,06
			3	75,82
0-5 m ³	Residencial	1 e 2	1	114,29
			2	97,39
		1 e 3	1	131,15
			3	91,83
		2 e 3	2	89,64
			3	75,65

Tabela 4.8 - Resultados do teste de Mann Whitney

Faixa de consumo	Categoria	<i>Cluster</i>	<i>Cluster</i>	U	Z	p
0-5 m ³	Social	1	2	3382,00	-3,812	<0,001
0-5 m ³	Social	1	3	3218,50	-6,726	<0,001
0-5 m ³	Social	2	3	2528,00	-2,057	0,040
>5-10 m ³	Social	1	2	4096,00	-1,556	0,12
>5-10 m ³	Social	1	3	4509,50	-3,429	0,001
>5-10 m ³	Social	2	3	2756,00	-1,134	0,257
0-5 m ³	Residencial	1	2	4432,00	-2,238	0,025
0-5 m ³	Residencial	1	3	4167,50	-5,045	<0,001
0-5 m ³	Residencial	2	3	2728,00	-2,121	0,034

Pelos valores reportados na Tabela 4.8, considerando a correção de Bonferroni ($p < 0,017$), registram-se diferenças significativas entre as medianas das contas de água e esgoto nos seguintes casos: (i) faixa de 0-5 m³ - grupos 1 e 2 (sendo Grupo 1 > Grupo 2) e grupos 1 e 3 (sendo Grupo 1 > Grupo 3) na categoria

social; grupos 1 e 3 na categoria residencial (sendo Grupo 1 > Grupo 2=3); (ii) faixa de consumo > 5-10 m³ - grupos 1 e 3 na categoria social (sendo Grupo 1 > Grupo 3). Em todos os demais casos, não houve diferenças entre os grupos de municípios.

Reiterando: o Grupo 1, onde se verificam as maiores cobranças nas primeiras faixas de consumo (tanto na categoria social, quanto na residencial), é também o grupo de municípios com os melhores indicadores de salário médio (mais elevados) e de população inscritas no CadÚnico (mais baixos) (Tabela 4.3). Na faixa de consumo até 5 m³ e, depois, até 10 m³, não foram constatadas diferenças entre as cobranças médias praticadas nos Grupos 2 e 3, onde se verificam os piores salários e os números mais elevados de população inscrita no CadÚnico (sendo os indicadores do Grupo 3, piores do que os do Grupo 2). Confirma-se então, por meio de análises estatísticas, o que já havia sido observado: que os usuários dos Grupos 2 e 3 nas faixas mais baixas de consumo de água (eventualmente, os mais pobres) estariam, justificadamente, recebendo maior atenção em termos de proteção social (comparativamente ao Grupo 1). Entretanto, como não houve diferença entre as tarifas dos grupos 2 e 3, pode haver alguma sobrecarga econômica sobre os usuários do Grupo 3.

No mais, o fato de não terem sido detectadas diferenças intergrupos nas faixas de consumo acima de 10 m³, como já antecipado, pode penalizar famílias mais numerosas em condições de vulnerabilidade social nos três grupos, mais ainda nos grupos de municípios com os piores indicadores socioeconômicos: grupos 2 e 3, nessa ordem.

A próxima análise auxilia (ou complementa) a discussão dos resultados encontrados nesse item, visto que ainda que as cobranças não se diferenciem estatisticamente após 10m³ para a categoria social e 5m³ para a categoria residencial, independentemente das características socioeconômicas dos três grupos, o comprometimento da renda pode se manifestar de forma distinta em função dos salários médios dos trabalhadores formais.

4.4.2.3 Comprometimento de renda de usuários da categoria residencial, análise intragrupos – efeito da modalidade da prestação de serviços

Neste item, procurou-se avaliar se o comprometimento de renda provocado pelas contas de água e esgotos se diferencia entre os diferentes tipos de prestadores de serviços dentro de um mesmo grupo de municípios (*clusters*).

Inicialmente foi aplicado o teste de Kolmogorov-Smirnov para verificar a normalidade da distribuição dos dados, em cada uma das quatro faixas de consumo de água e em função do tipo do prestador de serviço (modalidade jurídica e abrangência de atuação).

Optou-se por excluir os cinco municípios com serviços prestados pela COPANOR MG que foram agrupados no *Cluster 2*, bem como as seis autarquias do *Cluster 3*. Isso devido à pequena expressividade dessas modalidades de prestadores de serviços, comparativamente às demais nos respectivos grupos da clusterização. Assim, no *clusters 1 e 2*, a comparação de comprometimento de renda foi avaliada considerando a sociedade de economia mista (COPASA MG e as quatro empresas privadas) e as autarquias municipais (incluída a CESAMA), enquanto no *Cluster 3* a comparação foi feita considerando os serviços prestados pela COPASA MG e pela COPANOR MG (Tabela 4.9).

Tabela 4.9 - Quantitativo de municípios em cada agrupamento, de acordo com a modalidade jurídica e abrangência de atuação do prestador de serviços

Grupos	Naturezas jurídicas			TOTAL
	Sociedade de economia mista (regional) ¹	Autarquia (municipal)	Empresa pública (regional) ²	
1	100	42	0	142
2	46	23	0	69
3	49	0	34	83

(1) COPASA MG; (2) COPANOR MG

4.4.2.3.1 *Análise intragrupos – Cluster 1*

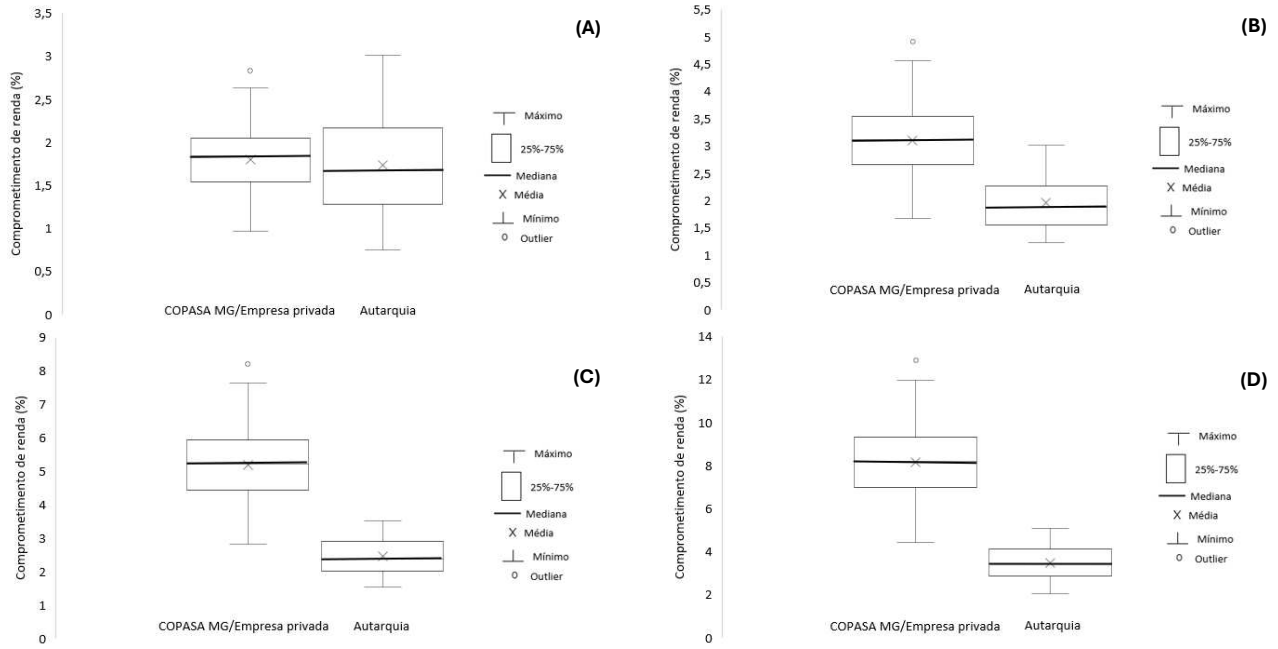
A Tabela 4.10 apresenta a estatística descritiva do comprometimento de renda de usuários do *cluster 1*, de acordo com a modalidade dos prestadores de serviços – COPASA / empresas privadas e autarquias municipais

Tabela 4.10 - Estatística descritiva do comprometimento de renda de usuários de acordo com a modalidade dos prestadores de serviços, *Cluster 1*

Faixa de consumo (m³)	Modalidade de prestação dos serviços	N	Média	Desvio padrão	Variância	Mínimo	Mediana	Máximo
0-5	Sociedade de economia mista	100	1,80	0,35	0,12	0,97	1,84	2,83
	Autarquias	42	1,73	0,58	0,34	0,75	1,67	3,01
>5-10	Sociedade de economia mista	100	3,09	0,60	0,36	1,68	3,11	4,90
	Autarquias	42	1,96	0,49	0,24	1,22	1,87	3,01
>10-15	Sociedade de economia mista	100	5,18	1,00	1,01	2,81	5,21	8,21
	Autarquias	42	2,46	0,53	0,28	1,53	2,37	3,52
>15-20	Sociedade de economia mista	100	8,14	0,16	2,52	4,41	8,18	12,90
	Autarquias	42	3,48	0,79	0,62	2,04	3,45	5,09

A Figura 4.10 apresenta, em gráficos *boxplot*, a variação dos dados de comprometimento de renda provocado pelas tarifas praticadas pelos prestadores de serviços, por faixas de consumo de água

Figura 4.10 - Variação do comprometimento de renda de usuários em municípios do *Cluster 1*, de acordo com a modalidade da prestação de serviços e por faixa de consumo de água. *Cluster 1*



(A) 0-5m³; (B) >5-10 m³; (C) > 10-15m³; (D) >15-20m³

Com base nos valores das medianas mostrados nos gráficos da Figura 4.10, nota-se que comprometimento de renda de usuários de serviços prestados por autarquias esteve sempre abaixo daquele ocasionado pelos serviços prestados pela COPASA MG/empresas privadas, sendo que a diferença se mostra crescente para faixas de consumo também crescentes. Na realidade, a diferença para a faixa de até 5m³ é bem menos notável. Possivelmente, os valores cobrados pelas autarquias na primeira faixa (0-5m³) são referentes aos prestadores que praticam tarifação mínima e assim oneram o usuário, ainda que o consumo de água seja inferior ao volume mínimo.

A Tabela 4.11 apresenta os resultados do teste de Kolmogorov-Smirnov para as quatro faixas de consumo de água do *Cluster 1*.

Tabela 4.11 - Resultados do teste de Kolmogorov-Smirnov – *Cluster 1*

Faixa de consumo de água (m ³)	KS	Grau de liberdade	p
0-5	0,07	142	0,087
>5-10	0,08	142	0,017
>10-15	0,09	142	0,004
>15-20	0,10	142	0,002

Apesar de na faixa de 0-5 m³ os dados se apresentarem em distribuição normal ($p > 5\%$)⁶³, para efeito de uniformidade de abordagem e de análise dos resultados, foram aplicados testes não paramétricos em todas as faixas de consumo de água - teste de Mann Whitney para verificação do comprometimento de renda entre COPASA MG/empresas privadas e autarquias. A Tabela 4.12 apresenta os resultados desses testes.

Observa-se que na faixa de 0-5m³ não há diferença entre as medianas do comprometimento de renda decorrente das tarifas praticadas pela COPASA MG/empresas privadas e autarquias; nas demais faixas de consumo, as medianas do comprometimento de renda se mostraram estatisticamente diferentes.

⁶³ A título de informação: ao ter sido constatada a normalidade da distribuição de dados, também foi aplicado o teste de Levene para verificação da homogeneidade de variância e o teste paramétrico correspondente para verificação das médias de comprometimento de renda. Como a variância dos dados não foi homogênea, o valor de t para esse caso foi igual a 0,716 e p igual a 0,477; logo as médias são iguais.

Tabela 4.12 - Resultados do Teste de Mann Whitney para verificação de diferença de comprometimento de renda entre modalidades de prestação de serviços, *Cluster 1*

Faixa de consumo de água (m³)	U	Z	p	Resultado do teste
0-5	1858	-1,083	0,279	As medianas são iguais
>5-10	321,00	-7,96	<0,001	As medianas são diferentes
>10-15	23,00	-9,30	<0,001	As medianas são diferentes
>15-20	7,00	-9,37	<0,001	As medianas são diferentes

Pelos resultados apresentados na tabela anterior, observa-se que para a faixa de 0-5m³ não há diferença entre as medianas do comprometimento de renda praticado por COPASA MG/empresas privadas e autarquias, enquanto para as demais faixas de consumo, a mediana do comprometimento de renda apresentou diferença estatística entre as modalidades jurídicas.

4.4.2.3.2 Análise intragrupos – Cluster 2

A Tabela 4.13 apresenta a estatística descritiva do comprometimento de renda de usuários do *Cluster 2* de acordo com a modalidade dos prestadores de serviços: COPASA MG/empresas privadas e autarquias municipais.

Tabela 4.13 - Estatística descritiva do comprometimento de renda de usuários, de acordo com a modalidade jurídica, *Cluster 2*

(continua)

Faixa de consumo de água (m³)	Modalidade da prestação dos serviços	N	Média	Desvio padrão	Variância	Mínimo	Mediana	Máximo
0-5	Sociedade de economia mista	47	2,02	0,29	0,09	1,36	2,05	2,63
	Autarquias	22	1,64	0,67	0,44	0,83	1,52	2,99

Tabela 4.13 - Estatística descritiva do comprometimento de renda de usuários, de acordo com a modalidade jurídica, *Cluster 2*

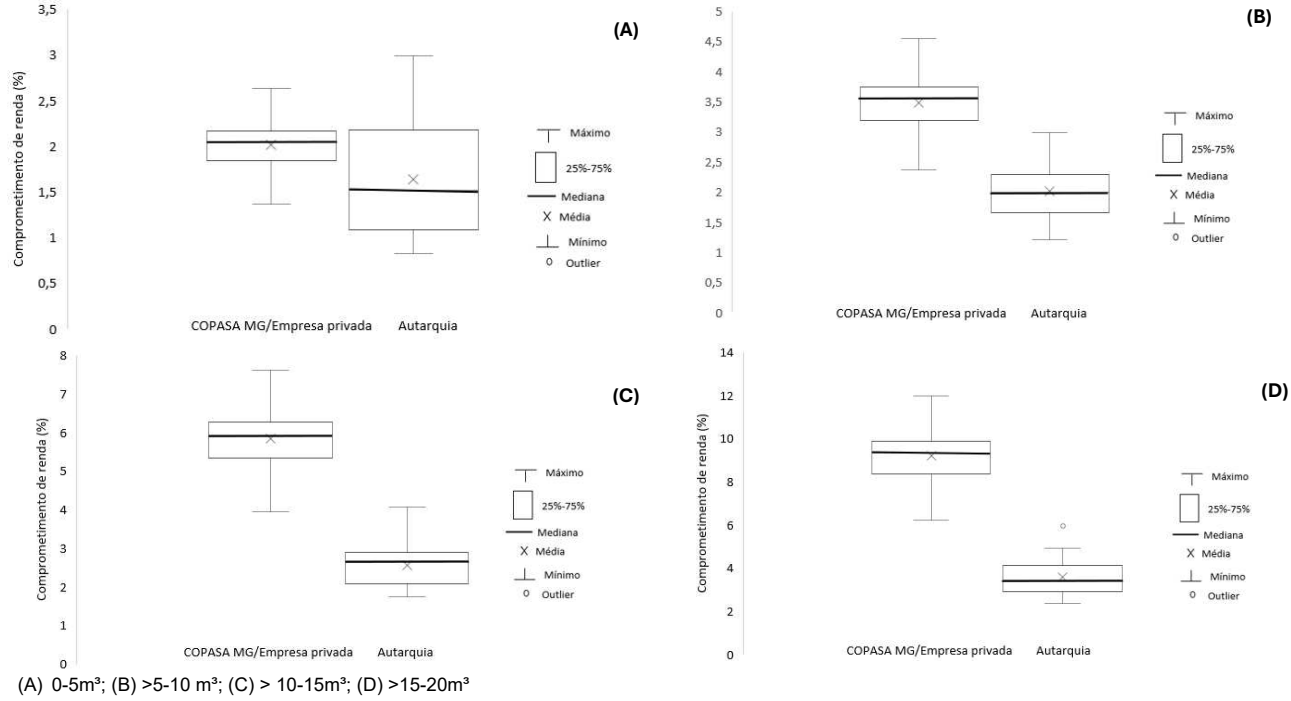
(conclusão)

Faixa de consumo de água (m ³)	Modalidade da prestação dos serviços	N	Média	Desvio padrão	Variância	Mínimo	Mediana	Máximo
>5-10	Sociedade de Economia Mista	47	3,49	0,51	0,26	2,36	3,54	4,55
	Autarquias	22	2,01	0,47	0,22	1,21	2,00	2,99
>10-15	Sociedade de economia mista	47	5,85	0,84	0,71	3,95	5,93	7,62
	Autarquias	22	2,57	0,54	0,29	1,74	2,67	4,07
>15-20	Sociedade de economia mista	47	9,20	1,32	1,73	6,21	9,31	11,997
	Autarquias	22	3,59	0,89	0,78	2,36	3,47	5,96

A Figura 4.11 apresenta, em gráficos *boxplot*, a variação dos dados de comprometimento de renda provocado pelas tarifas praticadas pelos prestadores de serviços, por faixas de consumo de água.

Assim como no *Cluster 1*, nota-se que comprometimento de renda de usuários de serviços prestados pela COPASA MG/empresas privadas se mostrou sempre superior ao das autarquias, com diferenças aparentemente crescentes em faixas de consumo mais elevadas. Também como no *Cluster 1*, destaca-se a variabilidade mais ampla dos resultados referentes às autarquias na faixa de consumo até 5m³, o que pode ser visto como aspecto negativo, eventualmente expondo usuários supostamente de menor poder aquisitivo a comprometimento mais elevado de renda.

Figura 4.11 - Variação do comprometimento de renda de usuários em municípios do *Cluster 2*, de acordo com a modalidade da prestação de serviços e por faixa de consumo de água. *Cluster 2*



A Tabela 4.14 apresenta os resultados do teste de Kolmogorov-Smirnov para as quatro faixas de consumo de água.

Tabela 4.14 - Resultados do teste de Kolmogorov-Smirnov – *Cluster 2*

Faixa (m³)	KS	Grau de liberdade	p
0-5	0,144	69	0,001
>5-10	0,161	69	<0,001
>10-15	0,189	69	<0,001
>15-20	0,195	69	<0,001

Em todas as faixas de consumo de água, o resultado do teste de Kolmogorov-Smirnov sugeriu rejeitar a hipótese de que a distribuição dos dados é normal ($p < 5\%$). Foi então aplicado o teste de Mann Whitney, a fim de verificar se há a diferença de comprometimento de renda pelas tarifas praticadas pelos diferentes prestadores de serviços dos municípios do *Cluster 2*. A Tabela 4.15 apresenta os resultados dos testes.

Em todas as faixas de consumo, as medianas do comprometimento de renda provocados pelas tarifas da COPASA MG / empresas privadas se mostraram estatisticamente (significativamente) superiores às das autarquias municipais

Tabela 4.15 - Resultados do Teste de Mann Whitney para verificação de diferença de comprometimento de renda entre modalidades de prestação de serviços, *Cluster 2*

Faixa de consumo de água (m³)	U	Z	p	Resultado do teste
0-5	299,00	-2,82	0,005	As medianas são diferentes
>5-10	23,00	-6,38	<0,001	As medianas são diferentes
>10-15	1,00	-6,66	<0,001	As medianas são diferentes
>15-20	0,00	-6,68	<0,001	As medianas são diferentes

Os resultados dos *clusters* 1 e 2 são similares, mas os efeitos das tarifas mais elevadas praticadas pela COPASA MG em relação às das autarquias incidem sobre uma realidade socioeconômica mais fragilizada no caso do *Cluster* 2.

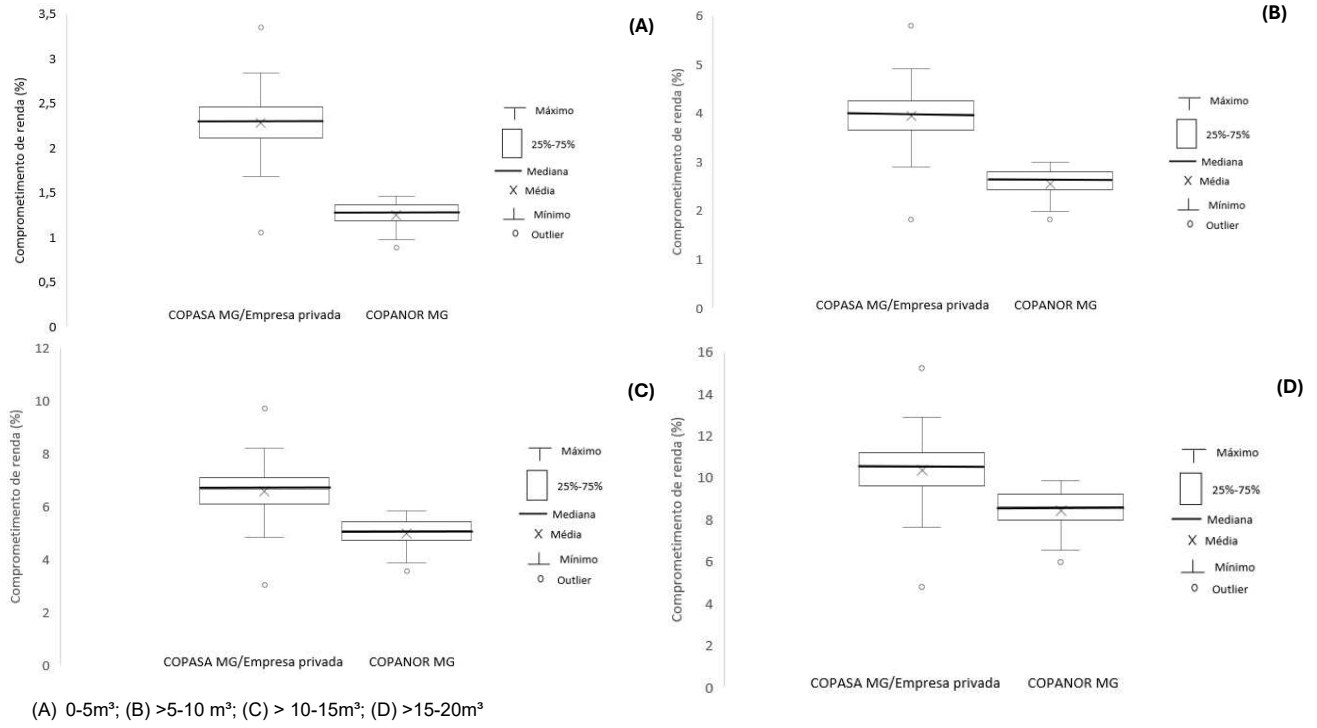
4.4.2.3.3 Análise intragrupos – Cluster 3

A Tabela 4.16 apresenta a estatística descritiva do comprometimento de renda de usuários do *Cluster* 3 de acordo com a modalidade dos prestadores de serviços: COPASA MG e COPANOR MG.

Tabela 4.16 - Estatística descritiva do comprometimento de renda de usuários de acordo com a modalidade dos prestadores de serviços, *Cluster* 3

Faixa de consumo de água (m³)	Modalidade da prestação do serviço	N	Média	Desvio padrão	Variância	Mínimo	Mediana	Máximo
0-5	Sociedade de economia mista	49	2,27	0,34	0,11	1,05	2,30	3,35
	Empresa pública regional	34	1,24	0,14	0,02	0,89	1,27	1,46
>5-10	Sociedade de economia mista	49	3,94	0,58	0,34	1,82	3,98	5,80
	Empresa pública regional	34	2,55	0,29	0,08	1,82	2,61	2,99
>10-15	Sociedade de economia mista	49	6,59	0,98	0,95	3,05	6,68	9,70
	Empresa pública regional	34	4,97	0,57	0,32	3,54	5,09	5,82
>15-20	Sociedade de economia mista	49	10,36	1,54	2,36	4,79	10,48	15,24
	Empresa pública regional	34	8,41	0,96	0,92	5,99	8,61	9,84

Figura 4.12 - Variação do comprometimento de renda de usuários em municípios do *Cluster 3*, de acordo com a modalidade da prestação de serviços e por faixa de consumo de água. *Cluster 3*



Em todas as faixas de consumo de água, o comprometimento de renda provocado pelas tarifas praticadas pela COPASA MG se mostra substancialmente superior ao das tarifas da COPANOR MG (Figura 4.12). Porém, neste *cluster* as maiores diferenças parecem se manifestar nas faixas de consumo de água mais baixas. Esses resultados são confirmados estatisticamente, como se comprova na Tabela 4.20.

A Tabela 4.17 apresenta os resultados do teste de Kolmogorov-Smirnov para as quatro faixas de consumo de água. Apesar de na faixa de 15-20 m³ ter sido constatada probabilidade significativa de os dados se apresentarem em distribuição normal ($p > 5\%$)⁶⁴, também foi aplicado o teste não paramétrico nessa faixa de consumo de água. Assim, em todas as faixas de consumo de água foram aplicados testes não paramétricos (teste de Mann Whitney) (Tabela 4.18).

Tabela 4.17 - Resultados do Teste de Kolmogorov Smirnov - *Cluster* 3

Faixas de consumo de água (m ³)	KS	Graus de liberdade	p
0-5	0,18	83	0,000
>5-10	0,13	83	0,002
>10-15	0,10	83	0,036
>15-20	0,08	83	0,200 ¹

1 - Este é um limite inferior do verdadeiro significado

Tabela 4.18 - Resultados do Teste de Mann Whitney para verificação de diferença de comprometimento de renda entre modalidades de prestação de serviços, *Cluster* 3

Faixa (m ³)	U	Z	p	Resultado do teste
0-5	31,00	-7,46	<0,001	As medianas são diferentes
>5-10	38,00	-7,39	<0,001	As medianas são diferentes
>10-15	95,00	-6,86	<0,001	As medianas são diferentes
>15-20	162,00	-6,24	<0,001	As medianas são diferentes

⁶⁴ A título de informação: ao ter sido constatada a normalidade da distribuição de dados, também foi aplicado o teste de Levene para verificação da homogeneidade de variância e o teste paramétrico correspondente para verificação das médias de comprometimento de renda. Como a variância dos dados foi homogênea ($F = 2,25$), o valor de t para esse caso foi igual a 6,57 e $p < 0,001$; logo as médias são diferentes.

Este é o grupo de municípios com os piores indicadores socioeconômicos (Tabela 4.3) e sobre o qual incidem tarifas tão elevadas quanto, ou mais que, dos outros dois *clusters*, principalmente nas faixas mais elevadas de consumo de água (Tabela 4.4 e Figura 4.12) – quadro este que parece ser determinado pelas tarifas praticadas pela COPASA MG. Comprova-se aqui o que já tinha sido sinalizado: os efeitos (no caso, comprometimento de renda) da incidência de políticas tarifárias distintas por duas empresas atuantes na mesma região (marcada por vulnerabilidade social), sendo a segunda subsidiária da primeira.

A comparação entre serviços de saneamento prestados por diferentes modalidades jurídicas já foi objeto de vários estudos (CÔRTEZ; RIANI; FERREIRA JÚNIOR, 2023; HELLER, 2012; HELLER; COUTINHO; MINGOTI, 2006; LEITE, 2021; PINHEIRO; SAVOIA; ANGELO, 2016; ROLAND; REZENDE; HELLER, 2020; SCRIPTORE; TONETTO JÚNIOR, 2012; SOARES; SANTOS; FRANCO, 2023), os quais, em sua grande maioria, realizam comparações a respeito da qualidade dos serviços, das tarifas praticadas e do desempenho dos prestadores. Para fomentar a discussão dos resultados obtidos nessa pesquisa, foram selecionados trabalhos que abordassem a temática das tarifas e informações sobre o comprometimento de renda

Heller, Coutinho e Mingoti (2006) compararam grupos de 600 municípios de Minas Gerais, de acordo com diferentes categorias de gestão dos serviços de água e esgoto. Foram considerados diversos indicadores, destacando-se aqui o impacto da tarifa na renda familiar (R\$/renda). Os resultados obtidos revelaram que o comprometimento de renda dos usuários em municípios com serviços prestados pela COPASA MG foi maior do que no caso de autarquias e prefeituras (semelhantes entre si). Ou seja, resultados similares aos obtidos na presente pesquisa nos grupos de municípios 1 e 2 para consumo de água entre 5 e 20m³ (maiores consumos não foram investigados).

Toneto Jr *et al.*, (2020) em estudo sobre a prestação dos serviços de água e esgoto no estado de São Paulo, constataram que as tarifas médias⁶⁵ em municípios da região sul do estado e da região metropolitana, operados pela SABESP, eram mais elevadas que na região norte, com predomínio de prestadores da administração pública (autarquias e administração direta). Foi ainda constatado que a mediana das tarifas

⁶⁵ A tarifa média no SNIS é obtida pela relação entre a receita operacional direta total e o volume de água e/ou esgoto faturado

dos municípios atendidos pela SABESP e outras sociedades de economia mista⁶⁶ era maior do que as praticadas por empresas privadas, que, por sua vez, eram maiores do que as tarifas dos serviços públicos locais.

Soares, Santos e Franco (2023) analisaram tarifas praticadas por 15 prestadores de serviços de saneamento, sendo 12⁶⁷ do estado de Minas Gerais. As autoras, selecionaram arbitrariamente consumos de água iguais a 1, 10, 19 e 25 m³ e verificaram que os valores das contas de água mais altos variavam em função do volume de água e do prestador. Assim, a depender do consumo de água, ora um determinado prestador teria cobranças mais elevadas do que outros, mas no consumo de água seguinte (selecionado pelas autoras), esse cenário seria diferente, com outros prestadores apresentando maiores cobranças. Essa também foi uma constatação na fase inicial dessa pesquisa tendo sido uma das razões pela qual optou-se por trabalhar com valores médios da conta de água, de acordo com as faixas de volume adotadas na estrutura tarifária, ao invés de valores específicos de consumo de água, como 3 e 10m³, por exemplo. Dessa maneira, foi possível evidenciar, mais facilmente, as faixas de consumo de água que possam ter cobranças similares e diferentes para os usuários.

Voltando ao presente estudo, em termos de percentuais de comprometimento de renda, verifica-se que, apenas na faixa de consumo de água (0-5m³) e para o *cluster* 1, os valores medianos (e médios, conforme nota de rodapé 62) não se diferenciaram. Para as demais faixas dos *clusters* 1 e 2 a mediana do comprometimento de renda sempre foi diferente entre COPASA MG/empresas privadas e autarquias. Em relação à segunda constatação, o comprometimento de renda foi maior para autarquias apenas na faixa de consumo de água igual a 0-5m³. Por essas verificações, sugere-se que a maneira de cobrança de algumas das autarquias, ainda por tarifação mínima, que ocasiona o maior comprometimento de renda dos usuários, visto que em maiores consumos de água (>5-20m³) a mediana do comprometimento de renda das autarquias foi inferior.

⁶⁶ Campinas, Guaratinguetá, Jundiaí e Nova Odessa.

⁶⁷ Saneouro (empresa privada, atuante no município de Ouro Preto); Águas de Pará de Minas; Samotracia (empresa privada, atuante no Condomínio AlphaVille, Lagoa do Ingleses, município de Nova Lima); SANARJ (empresa privada, atuante no município de Araújos); COPASA MG; COPANOR; Cesama (empresa pública, atuante no município de Juiz de Fora) e as autarquias municipais atuantes nos municípios de Uberaba, Viçosa, Itabirito, Governador Valadares e Uberlândia.

Sobre a mesma questão, Reis (2020) estudou a política tarifária da COPASA MG para famílias de baixa renda, considerando o serviço de abastecimento de água. Do total dos municípios atendidos pela COPASA, 110 (18,93%) apresentaram percentual de comprometimento de renda dos usuários beneficiados pela tarifa social de até 3%, enquanto na grande maioria dos demais municípios (193) o comprometimento ficou entre 3-4%. No entanto, em 16 municípios, localizados nas mesorregiões do Norte de Minas, Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba, Vale do Rio Doce, Metropolitana de Belo Horizonte e Zona da Mata, o comprometimento de renda esteve acima de 10%, o que demonstra que a aplicação de estrutura tarifária única pode provocar efeitos distintos, em diferentes realidades socioeconômicas.

Cossenzo (2013) verificou o impacto das tarifas cobradas pelos serviços de água e esgoto na renda a famílias do Distrito Federal (DF). O autor observou que, a depender da região administrativa do DF, o comprometimento de renda variou entre 0,29-4,40% e 0,39—5,83%, para as categorias residencial popular e residencial normal, respectivamente. Também sobre Brasília, Pereira e Alves (2021) realizaram simulações na estrutura tarifária da companhia de saneamento (CAESB) de forma a permitir que os primeiros 7m³ fossem oferecidos gratuitamente. Foi verificada redução no comprometimento de renda das classes média-alta, média-baixa e baixa de aproximadamente 2%, 11,81% e 12,16%, respectivamente, o que seria custeado por aumentos nas tarifas das regiões administrativas de alta renda. Ainda assim, os percentuais de comprometimento de renda de usuários das regiões administrativas de alta renda seriam inferiores a 1%.

No presente estudo, ainda que para a categoria residencial tenha sido observado que após 5 m³ não haja diferença estatística entre as tarifas dos diferentes agrupamentos de municípios, observa-se que o comprometimento de renda em um mesmo grupo difere dependendo do prestador de serviço, o que foi particularmente notado no caso da COPASA MG.

Se por um lado se reconhece a importância do modelo de subsídio cruzado entre municípios atendidos pelo mesmo prestador (caso das CESB, no modelo herdado do Planasa), no sentido de viabilizar os serviços em localidades potencialmente deficitárias, há de se convir também que a aplicação de estrutura tarifária única

em diferentes contextos socioeconômicos pode provocar situações em que o critério de equidade não seja observado.

Heller (2007) afirma que mesmo passados [à época] mais de 20 anos da experiência do Planasa permanecem desigualdades significativas de acesso e de qualidade entre os municípios com serviços prestados pelas CESB. Adicionalmente, Branco e Cruz (2019), bem como Motta (2006), entendem que o subsídio praticado pelas CESB não é transparente, haja vista a ausência de informações suficientes para se conhecer o quantitativo de recursos transferidos para cada local, bem como o verdadeiro custo dos serviços em cada local. Miranda (2015), a partir de uma amostra de 256 municípios mineiros, observa que há ganhos decorrentes de economia de escala, mas que a estrutura de subsídio cruzado não gera incentivos à eficiência no setor. Assim, a aplicação do subsídio cruzado entre municípios não tem sido um instrumento de política pública suficiente para atingir os objetivos da universalização, sendo necessárias ações complementares ao que está posto ou a implementação de novas práticas que viabilizem a cobrança de tarifas de acordo com princípios de modicidade de equidade. O presente estudo aponta isso no caso das duas empresas estaduais de Minas Gerais.

Uma limitação do presente item refere-se à utilização do salário médio mensal dos trabalhadores formais de cada município como referência para análise do comprometimento de renda do usuário da categoria residencial. Dessa maneira, pessoas com trabalhos informais ou que estejam em situação de maior vulnerabilidade (por exemplo, nas categorias “pobreza” e “extrema pobreza” do CadÚnico, ou na categoria “social” dos prestadores de serviços) ficaram aqui invisibilizadas. Contudo, como exercício inicial, o Apêndice L do presente documento apresenta um exemplo, muito simples, de como aplicação de uma única estrutura tarifária pode afetar usuários que estejam em situação de vulnerabilidade social (categoria social). A Tabela L.2 desse apêndice compara o volume de água (m³) que um usuário inscrito no CadÚnico poderia consumir sem que a conta de água e esgoto provocasse comprometimento de renda maior do que 5%, considerando os serviços prestados pela COPASA MG e por prestadores locais⁶⁸. Nos municípios em questão,

⁶⁸ Os municípios incluídos nesse exercício foram aqueles em que a informação sobre a renda mediana das famílias inscritas no CadÚnico foi possível de ser obtida

para usuários em situação de extrema pobreza e pobreza, esse limite seria de 2m³ caso a COPASA MG fosse a prestadora dos serviços e entre 9 e 10m³ para os prestadores municipais. O valor de 2m³ citado anteriormente, refere-se a um valor máximo, pois para a grande maioria dos municípios, nenhum consumo de água seria realizado visto que o valor da tarifa fixa da COPASA MG já supera o percentual de 5% do comprometimento de renda. Para usuários em situação de baixa renda, em alguns municípios esse limite passa a ser similar no caso de serviços prestados pela COPASA MG ou pelas autarquias municipais. Entre os municípios apresentados no Apêndice L, Senador Firmino foi o único em que o resultado do prestador local foi pior do que o que seria se o serviço fosse prestado pela COPASA MG.

Os resultados apresentados na tabela do Apêndice L sugerem que os valores de tarifa social praticados pela COPASA MG merecem revisão, seja para criar dois níveis de tarifa, conforme proposta da equipe técnica da ARSAE MG durante a segunda revisão tarifária da companhia estadual (em 2021), seja para a proposição de novos valores para a categoria social, ou de outras mudanças na estrutura tarifária, sempre no sentido da inclusão social.

Uma ressalva a respeito dos resultados desse exercício refere-se à adoção de valores medianos de usuários por unidade domiciliar e de renda familiar. Assim, é provável que em alguns casos os valores das tarifas dos prestadores municipais também resultem em comprometimento elevado de renda de determinados núcleos familiares, a depender, entre outros aspectos, do tamanho e da composição do grupo familiar. Por exemplo, como apontado por Martins *et al.*, (2016), núcleos familiares com presença de crianças tendem a consumir mais água.

Enfim, os resultados aqui discutidos somam argumentos no sentido de que a capacidade de pagamento pelos serviços de água e esgoto seja objeto de atenção na formulação de políticas tarifárias.

CAPÍTULO 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

No Capítulo 3, a análise documental sobre as políticas tarifárias aplicadas nos municípios mineiros envolveu acesso e leitura de grande quantidade de leis, decretos e resoluções, bem como de notas e estudos/pareceres técnicos. As informações sistematizadas revelaram que, até o final de 2023:

- entre os 320 municípios investigados, 12 ainda não possuíam os serviços de água e esgoto regulados por agência;
- das seis empresas privadas atuantes em Minas Gerais (período de referência anterior à concessão dos serviços em Governador Valadares), duas não trazem quaisquer informações aos usuários em seu *website*, e uma delas ainda não possui seus serviços regulados;
- 43 municípios ainda praticam a cobrança por consumo mínimo (sendo 10 e 15 m³ os valores mais usuais) e, na sequência, cobrança progressiva por blocos crescentes de faixas consumo. A alteração da modalidade de cobrança – para cobrança de TBO mais cobrança por consumo real com preços crescentes por faixa de consumo - foi efetivada por agência reguladora em 26 prestadores locais de serviço, além da companhia estadual e sua subsidiária;
- 7 prestadores locais ainda não haviam instituído a categoria social, dos quais três ainda não possuíam os serviços regulados; os demais tinham os serviços regulados por agências intermunicipais há pelo menos um ano; outros 23 municípios, a categoria social já havia sido instituída antes da regulação; há, portanto, sugestões a regulação não seja fator determinante para a instituição da tarifa social, ao menos não o único;
- foram identificadas nove agências reguladoras, atuando junto a prestadores de serviço de água e esgoto; entre as agências contempladas neste estudo⁶⁹, quatro atuam em mais de um município, sendo que três contam com critérios padronizados para acesso ao benefício da tarifa social: usuário de categoria residencial e inscrição atualizada no CadÚnico; dessa maneira, critérios mais antigos e usualmente empregados por prestadores dos serviços deixarão de ser aplicados após processo de revisão tarifária pela agência reguladora,

⁶⁹ como referido no item 3.3.2, tanto a ARSAN como a ARSAMB não foram incluídas da análise documental

possibilitando menor restrição de acesso ao benefício para pessoas em situação de vulnerabilidade social. Ainda mais agora com a instituição da Lei nº 14.898/2024.

Em linha gerais, a análise documental revelou que a atuação de entes de regulação em municípios mineiros tem se consolidado ao longo dos anos. Revelou ainda ações das agências reguladoras preponderantemente no sentido da promoção da acessibilidade econômica aos serviços de água e esgotos. Porém, não deixou de revelar também ações que vieram dificultar o acesso a tarifas socialmente mais justas. Por fim, constata-se que a atuação das agências reguladoras não é condição suficiente para a efetiva promoção da acessibilidade econômica aos serviços, sendo necessária a colaboração dos prestadores e titulares.

Dessa maneira, a primeira hipótese formulada para o presente estudo (a atuação de agências reguladoras contribui para o avanço de políticas tarifárias no sentido da acessibilidade econômica e inclusão social) se vê parcialmente confirmada.

Em geral, os resultados reunidos no Capítulo 4 indicaram que:

- (i) nas faixas mais baixas de consumo mensal de água (até 10m³), os Grupos 2 e 3 apresentaram valores de contas de água e esgotos significativamente mais baixas do que as dos Grupo 1. Por sua vez, nessas mesmas faixas de consumo de água, os valores das contas nos grupos 2 e 3 não diferiu estatisticamente;
- (ii) nas faixas mais elevadas de consumo de água (10 a 20m³) não houve diferenças de tarifas entre grupos de municípios;
- (iii) na categoria social, as tarifas praticadas nos grupos 2 e 3 apresentaram maior variabilidade que as do Grupo 1, particularmente nas faixas mais baixas de consumo; na categoria residencial, a variabilidade se deu em maior amplitude praticamente em todas as faixas de consumo, nos três grupos;
- (iv) nos grupos 1 e 2, o comprometimento de renda de usuários de serviços prestados pela COPASA MG/empresas privadas se mostrou superior ao das autarquias em quase todas as faixas de consumo (exceção para a primeira faixa do *cluster* 1), com diferenças crescentes em faixas de consumo mais elevadas;
- (v) nos grupos 1 e 2, a variabilidade mais ampla dos resultados referentes às autarquias se deu na faixa de consumo mais baixa;

- (vi) no Grupo 3, em todas as faixas de consumo de água, o comprometimento de renda provocado pelas tarifas praticadas pela COPASA MG foi superior ao das tarifas da COPANOR MG, entretanto, com diferenças mais pronunciadas nas faixas de consumo de água mais baixas.

A julgar pelo valor das medianas das tarifas, o estudo revela um cenário de aparente equidade, pois os usuários nas faixas mais baixas de consumo de água (eventualmente, os mais pobres) dos grupos 2 e 3 - que, nesta ordem, agregam os municípios com os piores indicadores socioeconômicos - estariam recebendo maior atenção em termos de proteção social – pagam valores menores de tarifa social que os do Grupo 1 - que reúne os municípios com os melhores indicadores socioeconômicos.

Porém, os próprios resultados apontam também possíveis iniquidades. Por exemplo, a variabilidade mais ampla dos valores de tarifa social nos grupos 2 e 3, sugere “exceções”, isto é, que em alguns municípios desses grupos, parcelas da população socialmente vulnerável estejam sujeitas a encargos financeiros mais pesados. Além disso, como os usuários nas faixas mais baixas de consumo de água dos grupos 2 e 3 pagam valores similares, pode haver sobrecarga sobre os usuários do Grupo 3 – que reúne municípios com indicadores socioeconômicos piores que os do Grupo 2. Além disso, ao que os resultados indicam, nas faixas de consumo mais elevadas (acima de 10 m³ e até 20m³), se paga mais ou menos a mesma conta, independentemente da realidade socioeconômica do município e dos usuários. Mas isso pode incluir situações em que nos municípios com piores indicadores socioeconômicos, famílias mais numerosas, aptas ao benefício da tarifa social, sejam penalizadas.

Entre as três modalidades de prestação de serviço avaliadas, as tarifas praticadas pela COPASA MG / empresas privadas resultam em comprometimento de renda mais elevado, para a grande maioria das faixas de consumo de água investigadas. Significa dizer que em um mesmo grupo, ou seja, entre municípios em situação socioeconômica similar, as políticas tarifárias da COPASA MG / empresas privadas, comparativamente às de serviços municipais e da COPANOR MG, são as que mais oneram os usuários.

No caso da comparação da COPASA MG / empresas privadas com os serviços municipais, a diferença se acentua nas faixas de consumo de água mais elevadas.

Isso porque na faixa mais baixa de consumo (até 5 m³) a variabilidade do comprometimento de renda entre as autarquias se mostrou mais ampla. Como já destacado, isso pode significar que em alguns serviços municipais, usuários supostamente, de menor poder aquisitivo, podem estar expostos a comprometimento mais elevado de renda, particularmente no Grupo 2, que inclui municípios com piores indicadores socioeconômicos que os do Grupo 1. Nas faixas mais elevadas de consumo de água, as crescentes diferenças entre COPASA MG / empresas privadas e serviços municipais pode denotar maior fardo sobre famílias mais numerosas em situação de vulnerabilidade social, mais uma vez, com efeitos mais pesados em municípios com piores indicadores socioeconômicos.

No caso da COPASA MG e COPANOR MG, a comparação se dá entre duas empresas do mesmo grupo atuando na mesma região – a de piores indicadores socioeconômicos. Nesse caso, as maiores diferenças de comprometimento de renda foram notadas nas faixas de consumo de água mais baixas, ou seja, sobre usuários supostamente menos favorecidos economicamente.

Em linhas gerais, entende-se que a hipótese 2 (políticas tarifárias únicas, ou similares, incidindo sobre realidades socioeconômicas distintas podem comprometer o princípio da equidade dos direitos humanos à água e ao saneamento) e a hipótese 3 (o papel da proteção social, via política tarifária, na prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário é mais bem cumprido por serviços municipais, comparativamente à prestação desses serviços por empresas regionais e privadas) se viram confirmadas.

Por fim, cabe mencionar que este trabalho foi desenvolvido em meio a profundas transformações no setor de saneamento, no Brasil e em Minas Gerais. Portanto, o quadro aqui retratado no que tange à prestação e à regulação dos serviços em breve já não será o mesmo (na verdade, já não é). De toda forma, entendemos que as informações aqui reunidas servirão como referência em comparações com o porvir.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ÁGUA DOS VALES. **Perguntas e respostas**. Disponível em <<https://aguadosvales.copasa.com.br/perguntas-e-respostas/>> Acesso: 07 dez. 2024

ÁGUAS DE PARÁ DE MINAS. **Quem somos**. Disponível em <<https://www.grupoaguasdobrasil.com.br/aguas-parademinas/a-concessionaria/quem-somos/>> Acesso 02 jun 2023.

AGÊNCIA DE REGULAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO ESPÍRITO SANTO – ARSP-ES. **Nota técnica ARSP/DP/ASTET Nº 03/2021**. Proposta de Estrutura Tarifária para 1ª Revisão Tarifária da Companhia Espírito Santense de Saneamento – Cesan. Para Apreciação em Consulta Pública. 67p. 2021.

_____ **Resolução ARSP nº 064, de 22 de junho de 2023**. Autoriza o reajuste das tarifas dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados pela Companhia Espírito Santense de Saneamento – CESAN, aplicável ao ano tarifário 2023- 2024. Disponível em <<https://arsp.es.gov.br/Media/arsi/Legisla%C3%A7%C3%A3o/Resolu%C3%A7%C3%B5es%20Saneamento%20B%C3%A1sico/ARSP/Resolucao%20-%20Reajuste%20Cesan%202023%20final.pdf>> Acesso: 27 abr. 2024.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO- ANA. **ANA publica norma de referência sobre modelos de regulação tarifária dos serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário**. 08 de fevereiro de 2024. 2024a. Disponível em < <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/noticias-e-eventos/noticias/ana-publica-norma-de-referencia-sobre-modelos-de-regulacao-tarifaria-dos-servicos-publicos-de-abastecimento-de-agua-e-egotamento-sanitario> > Acesso 08 jun. 2024.

_____ **Resolução ANA nº 174 de 27 de dezembro de 2023**. Aprova a revisão ordinária da Agenda Regulatória da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico – ANA para o período de 2022-2023-2024.2024b. Disponível em <https://arquivos.ana.gov.br/_viewpdf/web/?file=https://arquivos.ana.gov.br/resolucoes/2023/0174-2023_Ato_Normativo_27122023_20231229100407.pdf?09:58:13> Acesso 03 nov. 2024.

_____ **Nota Técnica nº 14/2024/COTAR/SSB**. Documento no 02500.072002/2024-71. Proposta regulatória preliminar para as diretrizes nacionais para Tarifa Social de Água e Esgoto, instituída pela Lei nº 14.898/2024, no âmbito do planejamento da norma de referência de estrutura tarifária para os serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário. 2024c. Disponível em <<https://participacao-social.ana.gov.br/api/files/NOTA%20TCNICA%20N%20142024COTARSSB-1735926662651.pdf>> Acesso 02 fev. 2025.

AGÊNCIA REGULADORA DE SANEAMENTO BÁSICO DO NORTE DE MINAS – ARSAN. **Estudos tarifários dos municípios**. Disponível em <

<https://arsanreguladora.com.br/estudos-tarifarios-dos-municipios/>> Acesso em 04 fev. 2023.

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO DO ESTADO DE MINAS GERAIS – ARSAE MG. **Análise econômico-financeira SAAE de Itabira 2012-2016. Relatório CRFEF/GFE 07/2017.** Gerência de Fiscalização Econômica ARSAE-MG, 07 de julho de 2017, 52p. 2017b.

_____ **Consultas Públicas.** 2024. Disponível em <<https://www.arsae.mg.gov.br/consultas-publicas/>> Acesso 28 abr. 2024.

_____ **Nota Técnica nº 004/2011, de 23 de março de 2011.** Detalhamento do cálculo do reajuste tarifário da Companhia de Saneamento de Minas Gerais, COPASA MG, e das tarifas definidas na Resolução ARSAE-MG 004/2011. 2011a.

_____ **Nota Técnica 06/2012.** Detalhamento do cálculo do reajuste tarifário da Copasa Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais S/A - COPANOR, e das tarifas a serem aplicadas a partir de junho de 2012. 32 p. 2012a.

_____ **Nota Técnica nº 08/2010-ARSAE-MG de 13 de outubro de 2010.** Reajuste tarifário do SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Itabira/MG. 9p. 2010.

_____ **Nota Técnica nº 08/2011, de 5 de julho de 2011.** Detalhamento do cálculo da revisão tarifária do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Passos – SAAE de Passos. Coordenadoria Técnica de Regulação e Fiscalização Econômico-Financeira ARSAE-MG. 2011b.

_____ **Nota Técnica CRE 05/2021.** 2ª Revisão Tarifária Periódica da Copasa-MG. Estrutura tarifária. Metodologia. 52p. 2021a. Disponível em <https://www.arsae.mg.gov.br/images/documentos/audiencia_publica/32/finais/NT_CRE_05_2021_EstruturaTarifaria_PosAP.pdf> Acesso em 14 de janeiro 2023.

_____ **Nota Técnica CRFEF 01/2016.** Detalhamento do Cálculo da Revisão Tarifária Periódica de 2016 da Companhia de Saneamento Municipal de Juiz de Fora – Cesama. 75p. 2016

_____ **Nota Técnica CRFEF/GREF 05/2013.** Detalhamento do cálculo do reajuste tarifário da Copasa Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais S/A - COPANOR, e das tarifas a serem aplicadas a partir de junho de 2013. 59 p. 2013.

_____ **Nota Técnica CRFEF/GREF 08/2012.** Detalhamento do cálculo do reajuste tarifário da Companhia de Saneamento Municipal de Juiz de Fora – Cesama de 2012. 19p. 2012b.

_____**Nota Técnica CRFEF/GRT 03/2017.** Detalhamento do Cálculo do Reajuste Tarifário de 2017 da Companhia de Saneamento Municipal de Juiz de Fora-Cesama, 34 p. 2017c.

_____**Nota Técnica CRFEF/GRT 05/2015.** Detalhamento do cálculo da revisão tarifária extraordinária do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Itabira – Saae de Itabira de 2015. 15p. 2015a.

_____**Nota Técnica CRFEF/GRT 08/2016.** Estrutura Tarifária - Revisão Tarifária Periódica da Copasa Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais S/A – COPANOR 2016. 18 p. 2016a. Disponível em < http://www.arsae.mg.gov.br/images/documentos/audiencia_publica/11/NT_GRT_082016_EstruturaTarifaria_RevCopanor.pdf> Acesso em 14 de janeiro 2023.

_____**Nota Técnica GRT 08/2017.** Detalhamento do cálculo do reajuste tarifário da Copasa Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais S/A – COPANOR. Versão final após audiência pública. 50 p. 2017a.

_____**Nota Técnica CRFEF/GRT 09/2015.** Detalhamento do cálculo do reajuste tarifário da Superintendência de Água e Esgotos de Ituiutaba – SAE de Ituiutaba. 19p. 2015b.

_____**Nota Técnica GRT nº 05/2019.** Detalhamento do Cálculo do Reajuste Tarifário de 2019 da Companhia de Saneamento Municipal de Juiz de Fora – Cesama. 47p. 2019b.

_____**Nota Técnica GRT nº 10/2019.** Revisão Tarifária Periódica do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Itabira – Saae de Itabira. 84p. 2019a.

_____**Nota Técnica GRT 13/2020.** Aprimoramento da Tarifa Social e da metodologia de análise da capacidade de pagamento nos prestadores regulados. (versão preliminar antes da audiência pública nº 31/2020). Coordenadoria Técnica de Regulação e Fiscalização Econômico-Financeira, 29p. 2020.

_____**Nota Técnica GRT nº 03/2022.** Detalhamento do Cálculo do Reajuste Tarifário de 2022 da SANARJ - Concessionária de Saneamento Básico. Gerência de Regulação Tarifária (GRT). Coordenadoria Técnica de Regulação e Fiscalização Econômico-Financeira (CRE). Julho de 2022. 27p. 2022a.

_____**Nota Técnica GRT 01/2021.** Aprimoramento da Tarifa social e da metodologia de análise da capacidade de pagamento nos prestadores regulados. 39p. 2021c.

_____**Relatório Técnico CRE/GFE Nº 001/2024.** Avaliação de resultado regulatório ARR. ARSAE-MG nº 001/2024. Resolução ARSAE MG nº150/2021.Tarifa social de água e de esgoto (versão pré-consulta pública).

_____**Resolução ARSAE MG 20, de 11 de abril de 2012.** Autoriza o reajuste das tarifas dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário prestados pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA MG e dá outras providências. 2012c.

_____ **Resolução ARSAE MG nº 64, de 10 de abril de 2015.** Autoriza o reajuste das tarifas dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário prestados pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais – Copasa e dá outras providências. 2015c.

_____ **Resolução ARSAE MG 111, de 28 de junho de 2018.** Autoriza a Companhia de Saneamento de Minas Gerais – Copasa a aplicar aos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário prestados as tarifas constantes do Anexo desta Resolução e dá outras providências. 2018.

_____ **Resolução ARSAE MG nº 150, de 05 de abril de 2021.** Estabelece critérios para aplicação de Tarifa Social pelos prestadores de serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário regulados pela Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais – ARSAE MG. 2021b.

_____ **Resolução ARSAE-MG nº 171, de 12 de agosto de 2022.** Aprova o reajuste tarifário da Concessionária de Saneamento Básico Ltda. – SANARJ e dá outras providências. 2022b.

_____ **Resolução ARSAE-MG nº 184, de 16 de novembro de 2023.** Consolida e estabelece normas gerais para ressarcimento de usuários no caso de devolução de valores cobrados indevidamente por prestadores regulados e fiscalizados pela Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais – ARSAE-MG. 2023b.

_____ **Sobre.** 2023a. Disponível em <
<https://www.arsae.mg.gov.br/sobre/>> Acesso em 14 de outubro de 2023.

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DO ESTADO DE SÃO PAULO-ARSESP. **Deliberação ARSESP Nº 1.150, de 08 de abril de 2021.** Dispõe sobre os resultados da 3ª Revisão Tarifária Ordinária e da Revisão da Estrutura Tarifária da Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo - SABESP e revoga as Deliberações ARSESP nº 919, de 22 de novembro de 2019; nº 967, de 21 de fevereiro de 2020; nº 1.009, de 28 de dezembro de 2020; e nº 1.021, de 15 de julho de 2020. 2021.

AGÊNCIA REGULADORA INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL DE MINAS GERAIS-ARSAMB. **Legislações.** 2024a. Disponível em <
<https://www.arsamb.com.br/legislacao/tipo/resolucao-arsamb/10003>> Acesso 06 abr. 2024.

_____ **Leis de ratificação.** 2024b. Disponível em
 <<https://www.arsamb.com.br/detalhe-da-materia/info/leis-de-ratificacao/6520>>
 Acesso 06 abr. 2024.

AGÊNCIA REGULADORA INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DE MINAS GERAIS – ARISB MG. **Estatuto Social.** 48p. 2021a Disponível em
 <<https://drive.google.com/file/d/1csW-BJ1DXETaXlhDWr9IAWLSAFSI2Bo8/view>>
 Acesso em 11 de junho de 2023.

_____ **Histórico.** 2023a. Disponível em < <https://arisb.com.br/historico/>> Acesso em 02 de junho de 2023.

_____ **Nota Técnica nº 076/2019.** Revisão das tarifas de água e esgoto do município de Carmo do Cajuru. Processo Administrativo: ARISB MG nº 02/2019. 12p. 2019h.

_____ **Nota Técnica nº 082/2019.** Revisão das tarifas de água e esgoto do município de Carmo da Mata. Processo Administrativo: ARISB MG nº 08/2019. 58p. 2019g.

_____ **Nota Técnica nº 084/2019.** Revisão das tarifas de água e esgoto do município de Buritizeiro. Processo Administrativo: ARISB MG nº 13/2019. 46p. 2019f.

_____ **Nota Técnica nº 087/2019.** Revisão das tarifas de água e esgoto do município de Lagoa da Prata. Processo Administrativo: ARISB MG nº 15/2019. 52p. 2019d.

_____ **Nota Técnica nº 090/2019.** Revisão das tarifas de água e esgoto do município de Itaúna. Processo Administrativo: ARISB MG nº 12/2019. 60p. 2019c.

_____ **Nota Técnica nº 107/2019.** Estudo tarifário dos serviços de saneamento prestados pela SAE no município de Ituiutaba. Processo Administrativo: ARISB MG nº 35/2019. 51p. 2019j.

_____ **Nota Técnica nº 110/2019.** Estudo tarifário dos serviços de água e esgoto do município de Machado. Processo Administrativo: ARISB MG nº 37/2019. 55p. 2019e.

_____ **Nota Técnica nº 116/2020.** Estudo Tarifário dos Serviços de Água e Esgoto do município de Santo Antônio do Amparo. Processo Administrativo: ARISB MG- nº 02/2020. 14p. 2020f.

_____ **Nota Técnica nº 146/2021.** Orientação técnica: possibilidade de suspensão da interrupção dos serviços, pela CESAMA de Juiz de Fora/MG, em razão da COVID-19. 2021k.

_____ **Nota Técnica nº 149/2021.** Estudo Tarifário dos Serviços de Água e Esgoto do município de Lagoa Formosa. Processo Administrativo: ARISB MG- nº 05/2021. 69p. 2021l.

_____ **Nota Técnica nº 150/2021.** Estudo Tarifário dos Serviços de Água e Esgoto do município de Formiga. Processo Administrativo: ARISB MG- nº 06/2020. 49p. 2021g.

_____ **Nota Técnica nº 156/2022.** Estudo tarifário dos serviços públicos de água e esgoto prestados pelo SAAE no município de Juiz de Fora – MG. Processo Administrativo: ARISB MG nº 06/2022. 56p. 2022i.

_____ **Nota Técnica nº 157/2021.** Estudo Tarifário dos Serviços de Água e Esgoto do município de Itaúna. Processo Administrativo: ARISB MG- nº 13/2021. 63p. 2021h.

_____ **Nota Técnica nº 158/2021.** Estudo Tarifário dos Serviços de Água e Esgoto do município de Bocaiúva. Processo Administrativo: ARISB MG- nº 014/2021. 50p. 2021d.

_____ **Nota Técnica nº 162/2021.** Estudo tarifário dos serviços de água e esgoto do município de Sabinópolis. 48p. 2021q.

_____ **Nota Técnica nº 163/2021.** Apreciar e analisar a minuta de regulamento do SAAE de Passos/MG. Processo Administrativo: ARISB MG- nº 18/2021. 69p. 2021n.

_____ **Nota Técnica nº 166/2021.** Estudo Tarifário dos Serviços de Água e Esgoto do município de Caeté. Processo Administrativo: ARISB MG- nº 021/2021. 50p. 2021e.

_____ **Nota Técnica nº 168/2021.** Estudo Tarifário dos Serviços de Água e Esgoto do município de Pirapora. Processo Administrativo: ARISB MG nº 18/2021.52p. 2021o.

_____ **Nota Técnica nº 169/2021.** Estudo Tarifário dos Serviços de Água e Esgoto do município de Carmo do Cajuru. Processo Administrativo: ARISB MG- nº 024/2021. 50p. 2021f.

_____ **Nota Técnica nº 173/2021.** Estudo Tarifário dos Serviços de Água e Esgoto do município de Ituiutaba. Processo Administrativo: ARISB MG- nº 028/2021. 51p. 2021i.

_____ **Nota Técnica nº 175/2022.** Estudo tarifário dos serviços públicos de água e esgoto prestados pelo SAAE no município de Guanhães – MG. Processo Administrativo: ARISB MG nº 60/2022. 60p. 2022e.

_____ **Nota Técnica nº 176/2022.** Estudo tarifário dos serviços de água e esgoto do município de Passos – MG. Processo Administrativo: ARISB MG nº 003/2022. 49p. 2022q.

_____ **Nota Técnica nº 178/2022.** Apreciar e analisar a minuta de regulamento da CESAMA de Juiz de Fora/MG. Processo Administrativo: ARISB MG nº 005/2022. 3p. 2022j.

_____ **Nota Técnica nº 194/2022.** Estudo tarifário dos serviços públicos de água e esgoto prestados pelo SAAE no município de Buritizeiro – MG. Processo Administrativo: ARISB MG nº 19/2022. 47p. 2022b.

_____ **Nota Técnica nº 195/2022.** Estudo tarifário dos serviços públicos de água e esgoto prestados pelo SAAE no município de Formiga – MG. Processo Administrativo: ARISB MG nº 20/2022. 48p. 2022d.

_____ **Nota Técnica nº 199/2022.** Estudo tarifário dos serviços públicos de água e esgoto prestados pelo SAAE no município de Bocaiúva – MG. Processo Administrativo: ARISB MG nº 24/2022. 52p. 2022a.

_____ **Nota Técnica nº 200/2022.** Estudo tarifário dos serviços públicos de água e esgoto prestados pelo SAAE no município de Itabira – MG. Processo Administrativo: ARISB MG nº 25/2022. 48p. 2022f.

_____ **Nota Técnica nº 201/2022.** Estudo tarifário dos serviços públicos de água e esgoto do município de Piumhi – MG. Processo Administrativo: ARISB MG nº 26/2022. 46p. 2022n.

_____ **Nota Técnica nº 206/2022.** Auditar o índice de hidrometração. 9p. 2022m.

_____ **Nota Técnica nº 212/2022.** Estudo tarifário dos serviços públicos de água e esgoto prestados pelo SAAE no município de Lagoa da Prata – MG. Processo Administrativo: ARISB MG nº 36/2022. 51p. 2022k.

_____ **Nota Técnica nº 215/2022.** Estudo tarifário dos serviços públicos de água e esgoto prestados pelo SAAE no município de Carmo do Cajuru – MG. Processo Administrativo: ARISB MG nº 39/2022. 52p. 2022c.

_____ **Nota Técnica nº 218/2022.** Estudo tarifário dos serviços públicos de água e esgoto prestados pelo SAAE no município de Ituiutaba – MG. Processo Administrativo: ARISB MG nº 42/2022. 51p. 2022h.

_____ **Nota Técnica nº 221/2023.** Estudo tarifário dos serviços públicos de água e esgoto prestados pelo SAAE no município de Sacramento – MG. Processo Administrativo: ARISB MG nº 45/2023. 51p. 2023e.

_____ **Nota Técnica nº 232/2023.** Estudo Tarifário dos Serviços de Água e Esgoto do município de Itabirito. Processo Administrativo: ARISB MG nº 56/2023. 63p. 2023b.

_____ **Nota Técnica nº 237/2023.** Estudo tarifário dos serviços de Água, esgoto e manejo de resíduos do município de Itaguara. Processo Administrativo: ARISB MG nº 61/2023. 51p. 2023c.

_____ **Nota Técnica nº 243/2023.** Estudo tarifário dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário do município de Bocaiúva – MG. 54p, 2023h.

_____ **Nota Técnica nº 246/2023.** Considerações sobre o 1o Termo Aditivo ao Contrato de Concessão da prestação do serviço público de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário de Ouro Preto/MG. 27p. 2023o.

_____ **Nota Técnica nº 247/2023.** Estudo tarifário dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário do município de Araguari. 42p. 2023f.

_____ **Nota Técnica nº 250/2023.** Estudo tarifário dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário do município de Piumhi – MG, 46p. 2023r.

_____**Nota Técnica nº 257/2023.** Estudo tarifário dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário do município de Carmo do Cajuru – MG, 46p. 2023t.

_____**Nota Técnica nº 258/2023.** Estudo tarifário dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e manejo de resíduos sólidos do município de Pirapora – MG. 2023p.

_____**Nota Técnica nº 259/2023.** Estudo tarifário dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário do município de Caeté – MG, 55p, 2023i.

_____**Protocolo de Intenções.** 2ª alteração de contrato de consórcio público. 119p. 2018a. Disponível em <<https://drive.google.com/file/d/1DSRSrXTYua5nHF-lxQ9UUb1IfcnlJr8X/view>> Acesso em 13 de julho de 2023.

_____**Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 098, de 30 de maio de 2019.** Dispõe sobre a revisão das Tarifas de Água e Esgoto referentes aos serviços prestados pelo SAAE, a serem praticados no município de Carmo da Mata- MG, e dá outras providências. 2019a.

_____**Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 114, de 26 de setembro de 2019.** Homologa o Regulamento de Prestação de Serviços e Atendimento aos Usuários do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Guanhães/MG e dá outras providências. 2019i.

_____**Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 117, de 06 de dezembro de 2019.** Homologa o Regulamento de Prestação de Serviços e Atendimento aos Usuários do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Santo Antônio do Amparo/MG e dá outras providências. 2019k.

_____**Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 120, de 20 de dezembro de 2019.** Homologa o Regulamento de Prestação de Serviços a atendimentos ao Usuários do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Itaguara/MG e dá outras providências. 2019b.

_____**Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 124, de 10 de janeiro de 2020.** Substituir a Resolução FR-CISAB-RC 065/2018 que homologa o Regulamento de Prestação dos Serviços e Atendimento aos Usuários do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Machado/MG e dá outras providências 2020g.

_____**Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 128, de 24 de março de 2020.** Dispõe sobre as Condições Gerais de Prestação dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água Tratada e de Esgotamento Sanitário, no âmbito dos municípios regulados e fiscalizados pela Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Básico de Minas Gerais (ARISB- MG), durante o período de excepcionalidade, emergencial e atípico para enfrentamento da pandemia de COVID-19, e dá outras providências. 2020a.

Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 130, de 22 de junho de 2020. Dispõe sobre a prorrogação das Condições Gerais de Prestação dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água Tratada e de Esgotamento Sanitário, no âmbito dos municípios regulados e fiscalizados pela Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Básico de Minas Gerais (ARISB-MG), durante o período de excepcionalidade, emergencial e atípico para enfrentamento da pandemia de COVID-19, e dá outras providências. 2020b.

Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 131, de 28 de julho de 2020. Homologa o Regulamento de Prestação de Serviços a atendimentos ao Usuários do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Formiga/MG e dá outras providências. 2020e.

Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 133, de 22 de setembro de 2020. Dispõe sobre a prorrogação das Condições Gerais de Prestação dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água Tratada e de Esgotamento Sanitário, no âmbito dos municípios regulados e fiscalizados pela Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Básico de Minas Gerais (ARISB-MG), durante o período de excepcionalidade, emergencial e atípico para enfrentamento da pandemia de COVID-19, e dá outras providências. 2020c.

Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 139, de 21 de dezembro de 2020. Dispõe sobre a prorrogação das Condições Gerais de Prestação dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água Tratada e de Esgotamento Sanitário, no âmbito dos municípios regulados e fiscalizados pela Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Básico de Minas Gerais (ARISB-MG), durante o período de excepcionalidade, emergencial e atípico para enfrentamento da pandemia de COVID-19, e dá outras providências. 2020d.

Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 140, de 20 de janeiro de 2021. Dispõe sobre a revogação da Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 128, de 24 de março 2020 e suas prorrogações, bem como estabelece a retomada regular dos expedientes regulatórios no âmbito dos municípios regulados e fiscalizados pela Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Básico de Minas Gerais (ARISB- MG). 2021b.

Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 141, de 26 de janeiro de 2021. Dispõe sobre as diretrizes para o processo de transição das atividades de regulação e fiscalização a serem observadas pelo município de Juiz de Fora - MG, pela CESAMA de Juiz de Fora, pelos usuários dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados pela CESAMA e pela ARISB-MG. 2021j.

Resolução de Regulação e Fiscalização ARISB-MG nº 163, de 08 de setembro de 2021. Estabelece condições gerais para a implantação de Tarifa Residencial Social pelos prestadores dos serviços de saneamento básico, no âmbito dos municípios regulados pela Agência Reguladora do Saneamento Básico de Minas Gerais (ARISB-MG), e dá outras providências. 2021c.

Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 167, de 30 de setembro de 2021. Homologa o Regulamento de Prestação de Serviços e Atendimentos aos Usuários do Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE de Passos/MG e dá outras providências. 2021s.

Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB-MG nº 170 de 01 de novembro de 2021. Dispõe sobre a homologação do reajuste dos valores das Tarifas Fixas de Água, Esgotamento Dinâmico com Coleta e Esgotamento Dinâmico com Coleta e Tratamento prestados pela concessionária Ouro Preto Serviços de Saneamento S.A - SANE OURO, bem como os valores da Tabela de Preços e Prazos de Serviços aplicados no município de Ouro Preto, e dá outras providências. 2021m.

Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 171, de 03 de novembro de 2021. Dispõe sobre a revisão extraordinária dos valores das Tarifas de Água, Esgoto e Resíduos Sólidos, bem como das Tarifas Fixas, referentes aos serviços prestados pelo SESAM, a serem praticados no município de Carmópolis de Minas-MG, e dá outras providências. 2021p.

Resolução de Regulação e Fiscalização ARISB MG nº 189, de 02 de abril de 2022. Dispõe sobre a revisão dos valores das Tarifas de Água e Esgoto dos serviços prestados pelo SAAE, estabelece alteração da matriz tarifária do município de Machado-MG e dá outras providências. 2022l.

Resolução de Regulação e Fiscalização ARISB MG nº 201, de 11 de julho de 2022. Homologa a Alteração da Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB-MG nº 120, de 20 de dezembro de 2019, que Homologa o Regulamento de Prestação de Serviços e Atendimento aos Usuários de Água e Esgoto nos serviços prestados pelo SAAE no município de Itaguara/MG e dá outras providências. 2022g.

Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 210, de 1º de setembro de 2022. Homologa o Regulamento de Prestação de Serviços e Atendimentos aos Usuários do Departamento Municipal de Água e Esgoto -DMAE de Poços de Caldas/MG e dá outras providências. 2022q.

Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 212, 27 de outubro de 2022. Dispõe sobre alteração na cobrança da Tarifa social e definição do critério de cobrança para categoria “Outros” pelo Departamento Municipal de Água e Esgoto - DMAE do município de Poços de Caldas-MG e dá outras providências. 2022o.

Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 218, 08 de novembro de 2022. Homologa o Regulamento de Prestação de Serviços e Atendimentos aos Usuários do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE de Carmo da Mata/MG e dá outras providências. 2022r.

Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 231, de 24 de fevereiro de 2023. Dispõe sobre a retificação da Resolução FR ARISB-MG nº 212, de 27 de outubro de 2022 que dispõe sobre a revisão das tarifas de água e

esgoto praticadas pelo Departamento Municipal de Água e Esgoto - DMAE do município de Poços de Caldas-MG e dá outras providências. 2023s.

Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 235, de 18 de março de 2023. Dispõe sobre a homologação do reajuste dos valores das Tarifas Fixas de Água, Esgotamento Dinâmico com Coleta e Tratamento, além das Tarifas de Consumo de Água e das Tarifas de Esgotamento Dinâmico com Coleta e Tratamento, referentes aos serviços prestados pelas Águas de Santo Antônio do Amparo SPE EIRELI, bem como os valores da Tabela de Preços e Prazos de Serviços aplicados no município de Santo Antônio do Amparo, e dá outras providências. 2023v.

Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 238, de 12 de abril de 2023. Dispõe sobre a retificação da Resolução FR ARISB-MG no 222, de 1º de dezembro de 2022 que dispõe sobre o reajuste dos valores das Tarifas de Água e de Esgoto referentes aos serviços prestados pelo SAAE, a serem praticados no município de Lagoa da Prata-MG, e dá outras providências. 2023d.

Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 241, de 28 de abril de 2023. Dispõe sobre a revisão dos valores das Tarifas de Água e Esgoto dos serviços prestados pelo SAAE do município de Carmo da Mata -MG e dá outras providências. 2023j.

Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 243, de 30 de maio de 2023. Dispõe sobre a revisão dos valores das tarifas de água, de esgoto e de resíduos sólidos dos serviços prestados pelo SAAE do município de Itaguara – MG e dá outras providências. 2023m.

Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 244, de 01 de junho de 2023. Dispõe sobre a revisão dos valores das Tarifas de Água e Esgoto dos serviços prestados pelo SAAE do município de Oliveira - MG e dá outras providências. 2023u.

Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 248, de 29 de agosto de 2023. Dispõe sobre o reajuste dos valores das Tarifas de Água e de Esgoto dos serviços prestados pelo SAAE do município de Formiga- MG e dá outras providências. 2023l.

Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 253 de 22 de setembro de 2023. Retifica a Resolução ARISB-MG nº 170 de 01 de novembro de 2021 que homologou o reajuste dos valores das Tarifas Fixas de Água, Esgotamento Dinâmico com Coleta e Esgotamento Dinâmico com Coleta e Tratamento prestados pela concessionária Ouro Preto Serviços de Saneamento S.A -SANE OURO. 2023n.

Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 258, de 11 de outubro de 2023. Dispõe sobre a revisão dos valores das Tarifas de Água e de Esgoto dos serviços prestados pela SAE do município de Araguari - MG e dá outras providências. 2023g.

Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 259, de 1º de novembro de 2023. Dispõe sobre a revisão dos valores das tarifas de água e de esgoto dos serviços prestados pela CODAU do município de Uberaba - MG e dá outras providências. 2023x.

Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 260, de 20 de novembro de 2023. Dispõe sobre a revisão dos valores das Tarifas de Água, Esgoto e manejo dos Resíduos Sólidos dos serviços prestados pelo SESAM do município de Carmópolis de Minas - MG e dá outras providências. 2023k.

Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 263, de 1º de dezembro de 2023. Dispõe sobre a manutenção dos valores das Tarifas de Água e de Esgoto dos serviços prestados pelo SAAE do município de Lagoa da Prata - MG e dá outras providências. 2023s.

Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 265, de 1º de dezembro de 2023. Dispõe sobre a revisão dos valores das Tarifas de Água e de Esgoto dos serviços prestados pelo SAAE do município de Pirapora - MG e dá outras providências. 2023q.

AGÊNCIA REGULADORA INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS - ARISMIG. **Convênio para o exercício de atividade de regulação.** De 17 de outubro de 2022. Disponível em https://ecrie.com.br/sistema/conteudos/arquivo/a_153_0_1_01022023193837.pdf Acesso 07 abr. 2023. 2022k.

Convênio para o exercício da atividade de regulação nº XX, de 01 de março de 2023. Disponível em https://ecrie.com.br/sistema/conteudos/arquivo/a_153_0_1_09032023112259.pdf Acesso 24 mai. 2023. 2023k.

Estatuto Social da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento de Minas Gerais (ARISMIG). Boa Esperança, 28 de janeiro de 2022. 2022h.

Histórico. 2023a. Disponível em <https://arismig.mg.gov.br/arismig/historico> Acesso em 24 de julho de 2023.

Nota Técnica nº 02/2022. Atualização das Tarifas de Água, Esgoto e dos Valores de Preços Públicos do SAAE de São Lourenço/MG. 8p. 2022i.

Nota Técnica nº 03/2022. Sustentabilidade Econômico Financeira nº 003/2022: água, esgoto e resíduos sólidos urbanos SAAE de Campo do Meio. 55p. 2022d.

Nota Técnica nº 004/2022. Atualização das tarifas de água, esgoto e dos valores de preços públicos do SAAE de Boa Esperança. 2022b.

Nota Técnica nº 007/2022. Atualização das tarifas de água, esgoto e dos valores de preços públicos do DEMA E de Campo Belo. 2022c.

_____**Nota Técnica nº 008/2023.** Atualização das tarifas de água, esgoto e dos e dos outros preços públicos do SAAE do município de Guapé/MG. 2023d.

_____**Nota Técnica nº 09/2022.** Sustentabilidade Econômico Financeira nº 003/2022: água e esgoto SAAE de Lambari. 44p. 2022e.

_____**Nota Técnica nº 18/2022.** Sustentabilidade Econômico Financeira nº 003/2022: água e esgoto DMAE de Monte Carmelo. 38p. 2022g.

_____**Nota Técnica de Sustentabilidade Econômico-Financeira nº 002/2023:** atualização das tarifas dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, dos outros preços públicos e das multas do SAAE de Pimenta/MG. 2023l.

_____**Nota Técnica de Sustentabilidade Econômico-Financeira nº 003/2023:** dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, e atualização dos outros preços públicos do SAAE de Boa Esperança/MG. 2023b.

_____**Nota Técnica de Sustentabilidade Econômico-Financeira nº 004/2023:** atualização das tarifas dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário do SAAE do município de Córrego Fundo/MG. 2023f.

_____**Nota Técnica de Sustentabilidade Econômico-Financeira nº 012/2023:** dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, e atualização dos outros preços públicos do SAAE do município de Carmo de Minas/MG. 2023e.

_____**Nota Técnica de Sustentabilidade Econômico-Financeira nº 015/2023:** dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e atualização dos outros preços públicos do SAAE do município de São João Batista do Glória/MG. 2023h.

_____**Nota Técnica de Sustentabilidade Econômico-Financeira nº 016/2023:** dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário, e atualização dos outros preços públicos do SAAE de Três Pontas/MG. 2023m.

_____**Nota Técnica de Sustentabilidade Econômico-Financeira nº 019/2023:** dos serviços de abastecimento de água, esgotamento sanitário e atualização dos outros preços públicos do SAAE de Coqueiral/MG. 2023g.

_____**Protocolo de Intenções.** 2022. Disponível em <https://ecrie.com.br/sistema/conteudos/arquivo/a_153_0_1_20012023122044.pdf> Acesso em 13 de julho de 2023. 2022a.

_____**Resolução ARISSMIG nº 009, de 21 de fevereiro 2022.** Homologa o Regulamento dos Serviços de Água e Esgoto do SAAE de Lambari/MG. 2022f.

_____**Resolução ARISSMIG nº 026, de 10 de junho de 2022.** Dispõe sobre o reajuste das tarifas dos serviços de saneamento e demais preços públicos cobrados pelo SAAE de Três Pontas/MG. 2022l.

_____ **Resolução CSR nº 042, de 31 de agosto de 2023.** Institui e regulamenta os critérios para concessão de tarifa residencial social de água e esgoto do Departamento Municipal de Água e Esgoto de Monte Carmelo/MG. 2023c.

_____ **Resolução CSR nº 054, de 30 de novembro de 2023.** Dispõe sobre os critérios para a concessão de tarifa residencial social de água e esgoto do Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de São João Batista do Glória – MG. 2023j.

_____ **Resolução CSR nº 055, de 30 de novembro de 2023.** Dispõe sobre a revisão das tarifas dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e reajuste dos outros preços públicos do SAAE de São João Batista do Glória/MG. 2023i.

AGÊNCIA REGULADORA INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS -ARIS ZM. **Consultas Públicas.** 2024. Disponível em <<https://arismg.gov.br/consultas-publicas/>> Acesso 28 abr. 2024.

_____ **Estatuto social.** 2021. Disponível em<<https://arismg.gov.br/wp-content/uploads/2022/10/ARIS-ZM-ESTATUTO-SOCIAL-1.pdf>> Acesso em 14 de julho de 2023.

_____ **Histórico.** 2023a. Disponível em <<https://arismg.gov.br/historico/>> Acesso 14 out. 2023.

_____ **Nota Técnica nº 001/2022 – SUP/REG.** Esclarecimentos a respeito da aplicação da revisão tarifária resultante do Parecer Técnico nº 008/2021 do órgão regulador. 2022s.

_____ **Nota Técnica DAF/ARIS-ZM nº 005/2022.** Dispõe sobre o monitoramento econômico financeiro e sobre a proposta de reajuste das tarifas praticadas na prestação dos serviços de água e esgoto do município de Carangola. 2022p.

_____ **Nota Técnica DAF/ARIS-ZM nº 005/2023.** Dispõe sobre o monitoramento econômico-financeiro e sobre a proposta de reajuste das tarifas praticadas na prestação dos serviços de água e esgoto do município de Raul Soares. Processo Administrativo RTO/SAE ARIS-ZM nº002/2023. 2023i.

_____ **Nota Técnica DAF/ARIS-ZM nº 006/2022.** Dispõe sobre o monitoramento econômico financeiro e sobre a proposta de reajuste das tarifas praticadas na prestação dos serviços de água e esgoto do município de Senador Firmino. 2022r.

_____ **Nota Técnica DAF/ARIS-ZM nº 007/2023.** Dispõe sobre o monitoramento econômico-financeiro e sobre a proposta de reajuste das tarifas praticadas na prestação dos serviços de água e esgoto do município de Pocrane. 2023j.

_____ **Nota Técnica DAF/ARIS-ZM nº 008/2023.** Dispõe sobre o monitoramento econômico-financeiro e sobre a proposta de reajuste das tarifas

praticadas na prestação dos serviços de água e esgoto do município de Lajinha. 2023l.

_____ **Nota Técnica DAF/ARIS-ZM nº 009/2022.** Dispõe sobre o monitoramento econômico financeiro e sobre a proposta de reajuste das tarifas praticadas na prestação dos serviços de água e esgoto do município de Abre Campo. 2022q.

_____ **Nota Técnica DAF/ARIS-ZM Nº 011/2022.** Dispõe sobre a avaliação da instituição da Categoria Assistencial no anexo tarifário do DEMA de Jequeri, MG, para atendimento a instituições filantrópicas do município. 10p. 2022u.

_____ **Nota Técnica DAF/ARIS-ZM nº 011/2023.** Dispõe sobre o monitoramento econômico financeiro e sobre a proposta de reajuste das tarifas praticadas na prestação dos serviços de água e esgoto do município de Manhumirim. 2023k.

_____ **Nota Técnica DAF/ARIS-ZM nº 013/2023.** Dispõe sobre o monitoramento econômico financeiro e sobre a proposta de reajuste das tarifas praticadas na prestação dos serviços de água e esgoto do município de Conselheiro Pena. 2023m.

_____ **Nota Técnica DAF/ARIS-ZM Nº 014/2022.** Dispõe sobre a avaliação do enquadramento de Instituições Filantrópicas de Lima Duarte, MG, em categoria especial para fins de diferenciação no valor de cobrança realizados como contraprestação aos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento. 11p. 2022v.

_____ **Nota Técnica DAF/ARIS-ZM Nº 020/2023.** Dispõe sobre o monitoramento econômico financeiro e sobre a proposta de reajuste das tarifas praticadas na prestação dos serviços de água e esgoto do município de Chalé, MG. 20p. 2023u.

_____ **Nota Técnica DAF/ARIS-ZM Nº 031/2023.** Institui Tarifa Social e fixa o reajuste das tarifas praticadas pelos serviços públicos de água e esgoto prestados pelo SAAET de Tocantins-MG. 11p. 2023s.

_____ **Nota Técnica – Órgão de Regulação 002/2022.** Esclarecimentos a respeito do ofício 003/2022 enviado pelo diretor do SAAE de Lajinha. 2022t.

_____ **Parecer Técnico nº001/2022.** Estudo de verificação de sustentabilidade econômico-financeira. Revisão Ordinária – Ciclo 01 Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE Raul Soares– MG. 77p. 2022l.

_____ **Parecer Técnico nº 001/2023.** Proposta de Revisão Tarifária dos Serviços de Abastecimento de água e de esgotamento sanitário do município de São Francisco do Glória, MG. 46p. 2023g.

_____ **Parecer Técnico nº 002/2022.** Estudo de verificação de sustentabilidade econômico-financeira revisão ordinária – ciclo 01 Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE Lajinha – MG. 44p. 2022g.

Parecer Técnico DAF/ARIS-ZM nº 002/2023. Proposta de Instituição e Cobrança de Novas Tarifas pela Prestação dos Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do município de Mantena. Processo Administrativo DAF/ ARIS-ZM nº006/2023. 49p. 2023e.

Parecer Técnico nº 03/2022. Estudo de Verificação de Sustentabilidade Econômico-Financeira - SAAE Vermelho Novo/MG. 66p. 2022x.

Parecer Técnico nº 004/2022. Estudo de verificação de sustentabilidade econômico-financeira. Revisão ordinária – Ciclo 01. Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE Recreio– MG. 58p. 2022m.

Parecer Técnico nº 004/2023. Proposta de instituição e cobrança de novas tarifas pela utilização dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. Processo Administrativo RTO/SAE ARIS-ZM nº009/2023 SAAE de Vermelho Novo/MG, 60 p. 2023h.

Parecer Técnico nº 005/2022. Estudo de Verificação de Sustentabilidade Econômico-Financeira Serviço Autônomo de Água de Esgoto - SAAE Manhumirim. 49p. 2022i.

Parecer Técnico nº 006/2022. Estudo de Verificação de Sustentabilidade Econômico-Financeira Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE Pocrane – MG.62p. 2022j.

Parecer Técnico nº 007/2022. Estudo de Verificação de Sustentabilidade Econômico-Financeira e Instituição de Novas Tarifas Departamento Municipal de Água, Esgoto de Saneamento - DMAES Ponte Nova– MG.64p. 2022k.

Parecer Técnico nº 008/2022. Estudo de Verificação de Sustentabilidade Econômico Financeiro Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE Conselheiro Pena – MG. 57p. 2022c.

Parecer Técnico DAF/ARIS-ZM nº 008/2023. Dispõe sobre o detalhamento do resultado da revisão tarifária extraordinária do Serviço Autônomo de Água e Esgoto do município de Recreio, MG. 2023f.

Parecer Técnico DAF/ARIS-ZM nº 010/2023. Proposta de revisão tarifária dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto do município de Itambacuri-MG. 2023t.

Parecer Técnico nº 009/2023. Proposta de instituição e cobrança de novas tarifas pela utilização dos serviços de abastecimento de água. Processo Administrativo DAF/SAE ARIS-ZM nº 014/203, RTO/SAE, 38 p. 2023x.

Parecer Técnico nº 010/2022. Estudo de Verificação de Sustentabilidade Econômico-Financeira Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE Itambacuri – MG. 58p. 2022f.

Parecer Técnico nº 011/2022. Estudo de Verificação de Sustentabilidade Econômico-Financeira Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE Manhauçu – MG. 58p. 2022h.

Parecer Técnico nº 012/2022. Estudo de Verificação de Sustentabilidade Econômico-Financeira Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE Ipanema. 53p. 2022e.

Parecer Técnico nº 013/2022. Estudo de Verificação de Sustentabilidade Econômico-Financeira e Instituição de Novas Tarifas Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE Chalé/MG. 32p. 2022b.

Parecer Técnico nº 14/2022. Estudo de Verificação de Sustentabilidade Econômico-Financeira e Instituição de Novas Tarifas Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE Tombos. 53p. 2022o.

Parecer Técnico nº 015/2022. Estudo de Verificação de Sustentabilidade Econômico-Financeira e Instituição de Novas Tarifas Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE Taparuba/MG. 29p. 2022n.

Parecer Técnico DAF/ARIS-ZM nº 015/2023. Proposta de revisão de tarifas pela prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário de Taparuba. 2023q.

Parecer Técnico nº 017/2022. Proposta de revisão da estrutura tarifária do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Governador Valadares-SAAE de Governador Valadares. 73p. 2022d.

Resolução ARIS-ZM nº 042/2022 de 03 de dezembro de 2022. Dispõe sobre a revisão extraordinária das tarifas de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Serviço Municipal de Saneamento Básico e Infraestrutura - SEMASA, do município de Carangola, Minas Gerais. 2022a.

Resolução ARIS-ZM nº 052/2023 de 23 de janeiro de 2023. Dispõe sobre a instituição de nova categoria de cobrança no anexo tarifário para os serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário do Departamento Municipal de Água e Esgoto - DEMAÉ, do município de Lima Duarte, Minas Gerais. 2023d.

Resolução ARIS-ZM nº 055/2023, de 10 de março de 2023. Dispõe sobre a homologação do Regulamento de Prestação dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE de Manhuaçu, Minas Gerais. 2023y.

Resolução ARIS-ZM Nº 056/2023 de 15 de março de 2023. Dispõe sobre a homologação do Regulamento de Prestação dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE de Pocrane, Minas Gerais. 2023o.

Resolução ARIS-ZM nº 061/2023 de 03 de maio de 2023. Dispõe sobre a homologação do Regulamento de Prestação dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE de Ipanema, Minas Gerais. 2023c.

Resolução ARIS-ZM nº 066/2023, de 16 de junho de 2023. Regulamenta o “faturamento por mera ciência” das Tarifas de Abastecimento de

Água e Esgotamento Sanitário em favor das instituições reconhecidas como de utilidade pública pelo município de Governador Valadares, Minas Gerais, e dá outras providências. 2023b.

Resolução ARIS-ZM nº 079/2023 de 04 de julho de 2023. Dispõe sobre a correção monetária dos valores das Tarifas e dos Outros Preços públicos dos serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário prestados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE, do município de Conselheiro Pena, Minas Gerais e dá outras providências. 2023w.

Resolução ARIS ZM Nº 083/2023, de 01 de agosto de 2023. Dispõe sobre a homologação do Regulamento de Prestação dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE de Chalé, Minas Gerais. 2023v.

Resolução ARIS -ZM Nº 107/2023 de 05 de dezembro de 2023. Dispõe sobre a homologação do Regulamento de Prestação dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Vermelho Novo – SAAE, do município de Vermelho Novo, Minas Gerais. 2023r.

Resolução ARIS-ZM Nº 109/2023, de 18 de dezembro de 2023. Dispõe sobre a homologação do Regulamento de Prestação dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE, do município de Raul Soares, Minas Gerais. 2023p.

Resolução ARIS-ZM nº 111/2023 de 19 de dezembro de 2023. Dispõe sobre a homologação do Regulamento de Prestação dos Serviços de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE, do município de Manhumirim, Minas Gerais. 2023n.

Resolução ARIS-ZM nº 115/2024, de 03 de janeiro de 2024. Dispõe sobre a revisão ordinária das tarifas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário dos serviços prestados pelo Serviço Municipal de Saneamento Básico e Infraestrutura - SEMASA, do município de Carangola, Minas Gerais, e dá outras providências 2024a.

Resolução ARIS-ZM Nº 116/2024 de 04 de janeiro de 2024. Dispõe sobre a revisão extraordinária das tarifas de prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário e revisão da tabela dos outros preços públicos dos demais serviços prestados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE, do município de Viçosa, Minas Gerais, e dá outras providências. 2024b.

Resolução ARIS-ZM Nº 140/2024 de 16 de agosto de 2024. Dispõe sobre o estabelecimento de critérios para a aplicação da Tarifa Social e Ligação Social pelos prestadores de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário regulados pela Agência Reguladora ARIS-ZM. 2024c.

AGUIAR, A. M. S. A Tarifa Social nos serviços de água e esgoto em Belo Horizonte.
In: **Água como direito: Tarifa Social como estratégia para a acessibilidade**

econômica. Organização: Ricardo de Sousa Moretti, Ana Lucia Britto. - 1. ed. - Rio de Janeiro, Letra Capital; Brasília [DF]: ONDAS - Observatório Nacional dos Direitos à Água e ao Saneamento, 224 p., 2021a.

_____ **Quando o regulador se opõe à universalização: o caso da tarifa social de água em MG.** Observatório Nacional dos Direitos à Água e ao Saneamento -ONDAS. Publicado em 10 de abril de 2021. 2021b. Disponível em <<https://ondasbrasil.org/quando-o-regulador-se-opoe-a-universalizacao/>> Acesso 22 abr. 2023.

AGUIAR, A. M. S.; MORETTI, R. S. Introdução: a Tarifa social e o direito humano. *In: Água como direito: Tarifa social como estratégia para a acessibilidade econômica.* Organização: Ricardo de Sousa Moretti, Ana Lucia Britto. - 1. ed. - Rio de Janeiro, Letra Capital; Brasília [DF]: ONDAS - Observatório Nacional dos Direitos à Água e ao Saneamento, 224 p., 2021.

AIMORÉS. **Lei nº 665, de 22 de dezembro de 1969.** Cria o Serviço Autônomo de Água e Esgoto e dá outras providências.

_____ **Lei nº 1.676, de 27 de novembro de 2001.** Regulamenta os Serviços Públicos de Água e Esgoto prestados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Aimorés, Estado de Minas Gerais, e dá outras providências.

_____ **Lei nº 1.762, de 01 de setembro de 2004.** Dispõe sobre a criação do projeto de produção de alimentos e fitoterápicos em hortas e quintais do município de Aimorés - MG.

ALBUQUERQUE, C. **Realising the human rights to water and sanitation: a handbook by the un special rapporteur.** Portugal: booklet 1, 2014.

ALMEIDA, A.; ELIAN, S. N.; NOBRE, J. S. Modificações e alternativas aos testes de Levene e de Brown e Forsythe para igualdade de variâncias e médias. **Revista Colombiana de Estadística**, v. 31, p. 241-260, 2008.

ALMEIDA, R. P.; OLIVEIRA, M. V. C. Direito humano à água e acessibilidade econômica: uso da tarifa social pelos reguladores do saneamento no Brasil. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 54, p. 209-228, 2020.

AMORIM, A. P. **Apontamentos de Estatística Aplicada à Psicologia II.** Universidade de Minho, 68 p. 2020.

ANDRADE, E.; MAGALHÃES, G. A. Regulação e controle dos serviços públicos de saneamento básico: agências reguladoras e controle social à luz da Lei n 11.445/2007. **Revista TCEMG**, v.34, n.1, p.84-102, 2016.

ANDRES L, BROCKLEHURST C, GRABINSKY J, JOSEPH G, THIBERT M. Measuring the affordability of water supply, sanitation, and hygiene services: a new approach. **Water Economics and Policy**, p.28, 2020.

ARAGUARI. **Lei nº 2625, de 28 de novembro de 1990.** Dispõe sobre a organização administrativa da prefeitura municipal de Araguari.

_____**Lei nº 1333, de 28 de junho de 1968.** Cria o Departamento de Água e Esgoto e dá outras providências.

_____**Lei Complementar nº 189, de 20 de dezembro de 2021.** Dispõe sobre a instituição da Tarifa de Benfeitoria Operacional - TBO no âmbito da Superintendência de Água e de Esgoto - SAE, dando outras providências.

_____**Lei nº 6710, de 16 de março de 2023.** Autoriza o Município de Araguari a firmar convênio de cooperação com a Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Básico de Minas Gerais - ARISB-MG, para regulação e fiscalização dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário, e dá outras providências.

_____**Correio Oficial. Prefeitura Municipal de Araguari. Resolução 008/2019.** Atualiza as tarifas de água e esgoto e demais preços dos serviços prestados pela SAE – Superintendência de Água e Esgoto do Município de Araguari. Ano VII, nº 858, 25 de abril de 2019.

ARAPUÁ. **Lei nº 684, de 25 de maio de 2018.** Regulamenta os serviços de água e esgoto prestados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto-SAAE.

ARAÚJO, F. C.; BERTUSSI, G. L. Saneamento básico no Brasil: estrutura tarifária e regulação. **Planejamento e Políticas Públicas**, n. 51. p. 165-202, 2018.

ARAÚJO FILHO, V. F. O quadro institucional do setor de saneamento básico e a estratégia operacional do PAC: possíveis impactos sobre o perfil dos investimentos e a redução do déficit. IPEA – **Regional e urbano**, p. 61-65, 2008.

ARAÚJO, M; P; M.; ZVEIBIL, V. Z. A relação titular-prestador nos serviços de Saneamento Básico. In: CORDEIRO, B. S (Org.). **Prestação dos serviços públicos de Saneamento Básico**. Brasília: Ministério das Cidades. v. 3, p.469-483, 2009.

AREAL, N. P. B. C.; ARMADA, M. J. R. Testes Paramétricos e Não-Paramétricos de Reversão para Testes Paramétricos e Não-Paramétricos de Reversão para a Média da Rendibilidade de Índices do Mercado Accionista. **RAC**, v. 3, n. 2, 1999.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS CONCESSIONÁRIAS PRIVADAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ÁGUA E ESGOTO-ABCON; SINDICATO NACIONAL DAS CONCESSIONÁRIAS PRIVADAS DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE ÁGUA E ESGOTO-SINDCON. **Panorama da participação privada no saneamento 2015**. Edição 2015, 84p. 2015. Disponível em <https://abconsindcon.com.br/wp-content/uploads/2018/01/panorama_2015.pdf> Acesso 09 nov. 2023.

_____**Panorama da participação privada no saneamento 2024.** Marco Legal 1500 dias de avanços e desafios. 2024. Disponível em <https://boletimdosaneamento.com.br/wp-content/uploads/2024/07/Panorama_2024_240705_214630-1.pdf> Acesso 08 dez. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE AGÊNCIAS REGULADORAS – ABAR. **Regulação. Saneamento Básico – 2020**. 69p. 2020. Disponível em <<https://abar.org.br/biblioteca/>> Acesso 02 abr. 2023.

_____. **Tarifa social nas companhias estaduais de saneamento básico e o papel da regulação – Estudo completo**. 73 p. 2018.

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS SERVIÇOS MUNICIPAIS DE SANEAMENTO-ASSEMAE. **Samae Jaraguá renova parque de hidrômetros**. 17 de novembro de 2017. Disponível em <<https://asemae.org.br/noticias/item/2901-samae-jaragua-renova-parque-de-hidrometros>> Acesso 05 mai. 2024.

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO – BNDES. **Concessão plena de serviços de água e esgoto para áreas urbanas nos 16 municípios do estado do Amapá**. 2024. Disponível em <<https://hubdeprojetos.bndes.gov.br/pt/projetos/Amapa-Saneamento/64e3fdbd-d013-11e9-a3ce-0242ac11002b>> Acesso 06 jan. 2024.

_____. **Projeto de desestatização CORSAN**. 2022. Disponível em <<https://hubdeprojetos.bndes.gov.br/pt/projetos/CORSAN/18c6bc61-43e6-11ed-b658-0242ac11002b>> Acesso 06 jan. 2024.

BANERJEE, S. G.; FOSTER, V.; YING, Y.; SKILLING, H.; WONDON, Q. T. **Cost Recovery, Equity, and Efficiency in Water Tariffs: Evidence from African Utilities**. World Bank Policy Research Working Paper nº. 5384, 52p. 2010.

BARBETTA, P. A.; REIS, M. M.; BORNIA, A. C. **Estatística: para cursos de engenharia e informática**. São Paulo: Atlas, 2004.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Tradução: Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 279p. 2011.

BASTOS, R. K. X. Oportunidades e desafios para os prestadores municipais de serviços de Saneamento Básico. In: CORDEIRO, B. S (Org.). **Lei Nacional de Saneamento Básico: Perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos**. Brasília: Ministério das Cidades, 2009. v. 3, p.129-146.

BASTOS, R. K. X.; PEREIRA, P. L. L. M. Remuneração e cobrança pelos serviços de saneamento no Brasil: entre a sustentabilidade financeira e o alcance social In: **Realização dos direitos humanos à água e ao saneamento: influências da remuneração e da cobrança pela prestação dos serviços de saneamento**. 1. ed. - Rio de Janeiro: Letra Capital, 2021.

BLAIN, G. C. Revisiting the critical values of the Lilliefors test: towards the correct agrometeorological use of the Kolmogorov-Smirnov framework. **Agrometeorology**, v. 73, n. 2, p. 192-202, 2014.

BOA ESPERANÇA. **Decreto nº 1.188, de 10 de junho de 2003**. Aprova o regulamento dos serviços públicos de abastecimento de água e coleta de esgoto sanitário do município de Boa Esperança – MG.

_____**Decreto nº 1.452, de 02 de janeiro de 2006.** Altera o inciso i do § 2º e o § 4º do artigo 64, do decreto 1188 de 10/06/2003, que aprova o regulamento dos serviços públicos de abastecimento de água e coleta de esgoto sanitário do município de Boa Esperança -MG.

_____**Decreto nº 2.615, de 29 de dezembro de 2014.** Altera o Regulamento dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água, Coleta e Tratamento de Esgoto Sanitário prestados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de Boa Esperança - MG e revoga o Decreto nº 1865, de 31 de maio de 2010.

_____**Decreto nº 2.979, de 14 de fevereiro de 2017.** Dispõe sobre reajuste das tarifas de água, esgoto e outros serviços prestados pelo SAAE de Boa Esperança - MG.

_____**Lei nº 5.817, de 07 de julho de 2023.** Dispõe sobre a regulamentação de isenção tarifária pelo fornecimento de água e coleta de esgoto às entidades que especifica dá outras providências.

BONINI, S. M. P. **A importância do Serviço Especial de Saúde Pública e do sanitarista Szachna Eliaz Cynamon:** reverberações para o saneamento no Brasil. Tese (Doutorado em Ciências). Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 351f, 2023.

BORJA, P. C. Política pública de saneamento básico: uma análise da recente experiência brasileira. **Saúde e Sociedade**, v.23, n. 2, p. 432-447, 2014.

BOS, R.; ALVES, D.; LATORRE, C.; MACLEOD, C.; PAYENS, C.; ROAF, V.; ROSE, M. **Manual sobre os direitos humanos à água potável e saneamento para profissionais.** 2ª ed. Londres, International Water Association, 120p. 2017.

BRANCO, R. S.; CRUZ, F. P. Subsídios cruzados e o desequilíbrio do setor de saneamento no estado do Rio de Janeiro. **Revista DAE**, v. 69, n. 231, p. 68-84, 2021.

BRANDÃO, R.; VIRI, N. **Zema avança em projeto de privatizações. Quem sai na frente: Copasa ou Cemig?** Exame. 2023. Disponível em <<https://exame.com/insight/zema-avanca-em-projeto-de-privatizacoes-quem-sai-na-frente-copasa-ou-cemig/p>> Acesso 06 jan. 2024.

BRASIL. Casa Civil. **Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010.** Regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. 2010.

_____**Casa Civil. Decreto nº 11.466, de 5 de abril de 2023.** Regulamenta o art. 10-B da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para estabelecer a metodologia para comprovação da capacidade econômico-financeira dos prestadores de serviços públicos de abastecimento de água potável ou de esgotamento sanitário, considerados os contratos em vigor, com vistas a viabilizar o cumprimento das metas de universalização. 2023c.

_____ Casa Civil. **Decreto nº 11.467, de 5 de abril de 2023.** Dispõe sobre a prestação regionalizada dos serviços públicos de saneamento básico, o apoio técnico e financeiro de que trata o art. 13 da Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, a alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou geridos ou operados por órgãos ou entidades da União de que trata o art. 50 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, e a alteração do Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010, e do Decreto nº 10.430, de 20 de julho de 2020. 2023a.

_____ Casa Civil. **Decreto nº 11.598, de 12 de julho de 2023.** Regulamenta o art. 10-B da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para estabelecer a metodologia para comprovação da capacidade econômico-financeira dos prestadores de serviços públicos de abastecimento de água potável ou de esgotamento sanitário, considerados os contratos em vigor, com vistas a viabilizar o cumprimento das metas de universalização. 2023d.

_____ Casa Civil. **Decreto nº 11.599, de 12 de julho de 2023.** Dispõe sobre a prestação regionalizada dos serviços públicos de saneamento básico, o apoio técnico e financeiro de que trata o art. 13 da Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, a alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou geridos ou operados por órgãos ou entidades da União de que trata o art. 50 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. 2023b.

_____ Casa Civil. **Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978.** Dispõe sobre as tarifas dos serviços públicos de saneamento básico, e dá outras providências. 1978a.

_____ Casa Civil. **Lei nº 8.987/95 - Lei da Concessão dos Serviços Públicos.** Dispõe sobre o regime de concessão e permissão da prestação de serviços públicos previsto no art. 175 da Constituição Federal, e dá outras providências. 1995a.

_____ Casa Civil. **Lei nº 9.074, de 7 de julho de 1995.** Estabelece normas para outorga e prorrogações das concessões e permissões de serviços públicos e dá outras providências. 1995b.

_____ Casa Civil. **Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001.** Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. 2001b.

_____ Casa Civil. **Lei nº 11.079, de 30 de dezembro de 2004.** Institui normas gerais para licitação e contratação de parceria público-privada no âmbito da administração pública. Brasília: Diário Oficial União, 31/12/2004.

_____ Casa Civil. **Lei nº 11.107, de 06 de abril de 2005.** Dispõe sobre as normas gerais de contratação de consórcios públicos e dá outras providências. Brasília, Diário Oficial da União, 07/04/2005. 2005a.

_____ Casa Civil. **Lei nº 11.445, de 05 de janeiro de 2007.** Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico. 2007.

Secretaria Geral. **Decreto nº 10.588, de 24 de dezembro de 2020.**

Dispõe sobre o apoio técnico e financeiro de que trata o art. 13 da Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020, sobre a alocação de recursos públicos federais e os financiamentos com recursos da União ou geridos ou operados por órgãos ou entidades da União de que trata o art. 50 da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. 2020b.

Secretaria Geral. **Decreto nº 10.710, de 31 de maio de 2021.**

Regulamenta o art. 10-B da Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para estabelecer a metodologia para comprovação da capacidade econômico-financeira dos prestadores de serviços públicos de abastecimento de água potável ou de esgotamento sanitário, considerados os contratos regulares em vigor, com vistas a viabilizar o cumprimento das metas de universalização previstas no caput do art. 11-B da Lei nº 11.445, de 2007. 2021a.

Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de orientação para criação e organização de autarquias municipais de água e esgoto.** 2. ed. – Brasília: Funasa, 136p. 2001c.

Ministério das Cidades. Organização Pan-Americana da Saúde. **Política e Plano Municipal de Saneamento Ambiental: experiências e recomendações.** Organização Panamericana da Saúde; Ministério das Cidades, Programa de Modernização do Setor de Saneamento. Brasília: OPAS, 140p. 2005b.

Ministério das Cidades. **Panorama do saneamento básico no Brasil** – Volume 4: avaliação político institucional do setor de saneamento básico. Brasília, 554 p. 2014. Disponível em < https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/plansab/panorama_vol_04.pdf > Acesso em 02 de maio de 2021.

Ministério das Cidades. **Plano Nacional de Saneamento Básico - PLANSAB.** Brasília, 173p, dezembro de 2013. 2013b. Disponível em < http://www.cecol.fsp.usp.br/dcms/uploads/arquivos/1446465969_Brasil-PlanoNacionalDeSaneamentoB%C3%A1sico-2013.pdf > Acesso em 15 de novembro de 2023.

Ministério do Desenvolvimento Regional. **Plano Nacional de Desenvolvimento Básico-PLANSAB.** 238p. 2019. Disponível em <http://www.agersa.ba.gov.br/wp-content/uploads/2019/03/Versaoatualizada07mar2019_consultapublica.pdf> Acesso 11 mai 2024.

Projeto de Lei da Câmara nº 199, de 1993. Dispõe sobre a política nacional de saneamento, seus instrumentos e da outras providencias.

Projeto de Lei do Senado nº 266, de 1996. Estabelece diretrizes para o exercício do poder concedente e para o inter-relacionamento entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios em matéria de serviços público de saneamento, e da outras providencias.

_____**Projeto de Lei nº 4.147, de 20 de fevereiro de 2001.** Institui diretrizes nacionais para o saneamento básico e dá outras providências. 2001a.

_____**Secretaria Geral. Decreto nº 8.141, de 20 de novembro de 2013.** Dispõe sobre o Plano Nacional de Saneamento Básico - PNSB, institui o Grupo de Trabalho Interinstitucional de Acompanhamento da Implementação do PNSB e dá outras providências. 2013a.

_____**Secretaria Geral. Lei nº 13.673, de 5 de junho de 2018.** Altera as Leis nº s 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, 9.427, de 26 de dezembro de 1996, e 9.472, de 16 de julho de 1997, para tornar obrigatória a divulgação de tabela com a evolução do valor da tarifa e do preço praticados pelas concessionárias e prestadoras de serviços públicos.

_____**Secretaria Geral. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020.** Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000, para atribuir à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competência para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, a Lei nº 10.768, de 19 de novembro de 2003, para alterar o nome e as atribuições do cargo de Especialista em Recursos Hídricos, a Lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005, para vedar a prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal, a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para aprimorar as condições estruturais do saneamento básico no País, a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, para tratar dos prazos para a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos, a Lei nº 13.089, de 12 de janeiro de 2015 (Estatuto da Metrópole), para estender seu âmbito de aplicação às microrregiões, e a Lei nº 13.529, de 4 de dezembro de 2017, para autorizar a União a participar de fundo com a finalidade exclusiva de financiar serviços técnicos especializados. 2020a.

_____**Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto nº 82.587, de 06 de novembro de 1978.** Regulamenta a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978, que dispõe sobre as tarifas dos serviços públicos de saneamento e dá outras providências. 1978b.

_____**Casa Civil. Lei nº 14.898, de 13 de junho de 2024.** Institui diretrizes para a Tarifa Social de Água e Esgoto em âmbito nacional.

BRASIL DE FATO. O que acontecerá com o interior de Minas, se Zema privatizar o saneamento? 2023. Disponível em <<https://www.brasildefato.com.br/2023/10/03/o-que-acontecera-com-o-interior-de-minas-se-zema-privatizar-o-saneamento>> Acesso 06 jan. 2024.

BRITTO, A. L. As tarifas sociais de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil: seus impactos nas metas de universalização na garantia dos direitos humanos à água e ao esgotamento sanitário. 41 p. 2020.

_____**Gestão regionalizada de serviços de saneamento.** In: CORDEIRO, B. S (Org.). **Lei Nacional de Saneamento Básico: Perspectivas para as políticas e**

gestão dos serviços públicos. Brasília: Ministério das Cidades, 2009. v. 1, p.129-146.

_____. Tarifas sociais e justiça social no acesso aos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil. In: CASTRO, J.; HELLER, L.; MORAIS, M. P. **O direito à água como política pública na América Latina: uma exploração teórica e empírica.** Brasília: Ipea. Cap. 9, p. 209-226. 2015.

BRITTO, A. L.; QUINTSLR, S. A política neoliberal no saneamento básico: mudanças no marco legal, privatizações e reflexos no direito à cidade. In: Ribeiro, L. C. Q (Org.). **Reforma urbana e direito à cidade questões, desafios e caminhos.** 1ª ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, p. 34-55, 2022.

BRITTO, A. L. N. P. A regulação dos serviços de saneamento no Brasil: perspectiva histórica, contexto atual e novas exigências de uma regulação pública. In: **Encontro Nacional da ANPUR**, 9, v.2, Rio de Janeiro. Anais. Rio de Janeiro: ANPUR, 2001.p. 1080-93.

BROWN, C.; HELLER, L. Affordability in the provision of water and sanitation services: Evolving strategies and imperatives to realise human rights. **International Journal of Water Governance**, v. 5, n. 2, p. 19–38, 2017.

BULTO, T. S. Muito familiar para ignorar, muito novo para reconhecer: a situação do direito humano à água em nível global. In: CASTRO, J. E.; HELLER, L.; MORAIS, M. P. **O direito à água como política pública na América Latina: uma exploração teórica e empírica.** 2015.

BURITIZEIRO. **Lei nº 1343, de 13 de agosto de 2013.** Institui a tarifa social de água no Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE, em Buritizeiro Minas Gerais e dá outras providências.

CABECEIRA GRANDE. **Lei nº 728, de 29 de dezembro de 2021.** Dispõe sobre a proibição da suspensão do fornecimento de água, nos imóveis onde residam pessoas enfermas, em fase terminal ou acamadas, que integram o cadastro único, e dá outras providências.

_____. **Decreto nº 2.256, de 28 de dezembro de 2017.** Aprova o Regulamento dos Serviços Públicos Municipais de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário prestados ou a serem prestados pelo Serviço Autônomo de Saneamento de Cabeceira Grande - Sanecab, nos termos do disposto na Lei Municipal nº 40, de 21 de junho de 1998, que "dispõe sobre a criação do Serviço Autônomo de Saneamento de Cabeceira Grande - Sanecab e dá outras providências".

_____. **Decreto nº 2.409, de 09 de outubro de 2018.** Altera o Decreto nº 2.256, de 28 de dezembro de 2017, que "aprova o Regulamento dos Serviços Públicos Municipais de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário prestados ou a serem prestados pelo Serviço Autônomo de Saneamento de Cabeceira Grande - Sanecab, nos termos do disposto na Lei Municipal nº 40, de 21 de junho de 1998,

que dispõe sobre a criação do Serviço Autônomo de Saneamento de Cabeceira Grande - Sanecab ..." e dá outras providências.

_____ **Decreto nº 2.903, de 30 de setembro de 2020.** Altera o Decreto nº 2.256, de 28 de dezembro de 2017, que "aprova o Regulamento dos Serviços Públicos Municipais de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário prestados ou a serem prestados pelo Serviço Autônomo de Saneamento de Cabeceira Grande - Sanecab, nos termos do disposto na Lei Municipal nº 40, de 21 de junho de 1998, que `dispõe sobre a criação do Serviço Autônomo de Saneamento de Cabeceira Grande - Sanecab ...`" para inclusão de nova tabela tarifária específica para povoados e dá outras providências.

_____ **Plano Municipal de Saneamento Básico do município de Cabeceira Grande – MG.** 309 p, 2019. Disponível em <<https://www.cabeceiragrande.mg.gov.br/publicacoes/uploads/anexos/96f2e39c5aee a28487a042b682f491c4.pdf>> Acesso em 02 novembro de 2023.

CABRAL, A. C. A.; CINTRA, Y. A.; ARAÚJO, M. G.; SOARES, V. S. Mapeamento do setor de saneamento no Brasil sob a perspectiva da teoria ator-rede. Revista de Gestão Socioambiental, v.16, n.2, p.1-18, 2022.

CAETÉ. **Decreto nº 2048/2004.** Regulamenta a prestação dos serviços de água e esgoto pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE e dá outras providências. 2004.

CALMON, K. M. N. **Saneamento: os desafios atuais.** Políticas sociais: acompanhamento e análise. IPEA. p. 113-119, 2001.

CAMBUÍ. **Decreto nº 044, de 11 de julho de 1997.** Dispõe sobre as tarifas de água e esgoto, e dá outras providências.

_____ **Decreto nº 44, de 30 de junho de 2014.** Ajusta tarifas de água e esgoto.

_____ **Decreto nº 91, de 23 de junho de 2015.** Reajusta tarifas de água e esgoto, e dá outras providências.

_____ **Decreto nº 93, de 02 de agosto de 2021.** Dispõe sobre reajuste de tarifa conforme específica.

_____ **Decreto nº 94, de 08 de junho de 2016.** Reajusta tarifas de água e esgoto, e dá outras providências.

_____ **Decreto nº 120, de 31 de julho de 2023.** Atualiza os valores das tarifas cobradas pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE - de Cambuí e dá outras providências.

_____ **Decreto nº 122, de 01 de agosto de 2022.** Dispõe sobre reajuste de tarifa conforme específica.

_____**Decreto nº 153, de 06 de outubro de 2004.** Dispõe sobre o regulamento do sistema tarifário dos serviços prestados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto-SAAE.

_____**Lei nº 21.287, de 06 de dezembro de 1994.** Cria o Serviço Autônomo de Água e Esgoto-SAAE e dá outras providências.

CAMPO BELO. **Lei complementar nº 76, de 10 de dezembro de 2008.** Institui o Código de Taxas dos Serviços de Água e Esgoto do Departamento Municipal de Água e Esgoto de Campo Belo – DEMA E dá outras providências. 2008.

CAMPILONGO, C. F.; GONZAGA, A. A.; FREIRE, A. L. **Enciclopédia Jurídica da PUCSP.** Tomo 6 - Direitos Difusos e Coletivos. 1ª Ed., Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 40p. 2020.

CANÇADO, V.; COSTA, G. A política de saneamento básico: limites e possibilidades de universalização. In: **Anais do X Seminário sobre a Economia Mineira.** Diamantina. 2002.

CANDIDO, J. L. Falhas de mercado e regulação do saneamento básico. **Informe Econômico**, n. 30, 2013.

CAPANEMA, L. X. L. Implementação do novo marco legal do saneamento. a importância da regulação por contrato em um cenário atual de transição regulatória. **BNDES**, v. 28, n. 56, p. 5-40, 2022.

_____**Regular para universalizar. Revista Jurídica Direito & Realidade**, v.13, p. 71 – 95, 2024.

CARANGOLA. **Lei Municipal nº 3475, de 29 de dezembro de 2004.** Dispõe sobre a tarifa social de água e esgoto e dá outras providências. 2004.

CARMÉSIA. **Lei Complementar nº 12, de 27 de outubro de 2015.** Cria o Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE do município de Carmésia, como entidade autárquica, de direito público, da administração indireta e dá outras providências.

CARMO DE MINAS. **Decreto nº 3, de 09 de janeiro de 2009.** Regulamenta a prestação dos serviços de água e esgoto pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE de Carmo de Minas-MG.

_____**Lei complementar nº 1734, de 18 de dezembro de 2008.** Cria o Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE de Carmo de Minas-MG, como entidade autárquica de direito público, da administração indireta e dá outras providências.

CARMO DO CAJURU. **Decreto nº 682, de 02 de julho de 2007.** Aprova os Anexos I, II e III do Decreto nº 681/2007 (Regulamento do SAAE).

_____**Decreto nº 931, de 28 de novembro de 2014.** Autoriza a revisão e a reestruturação das tarifas dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário do Serviço Autárquico de Água e Esgoto (SAAE) de Carmo do Cajuru e da outras providências.

CARVALHO, A. E. C.; SAMPAIO, R. M. B.; SAMPAIO, L. M. B. The impact of regulation on the Brazilian water and sewerage companies' efficiency. **Socio-Economic Planning Sciences**, v. 87, 2023.

CAVALCANTI, P. G. C. Lei Federal nº 14.026/2020: o "velho" novo marco regulatório do saneamento básico. **Ensaio**, n. 18, p. 215-223. 2021.

CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J. *et al.* **A pesquisa qualitativa. Enfoques epistemológicos e metodológicos**. 3ª ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, p. 295-317, 2012.

CENTRO DE INFORMAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O BRASIL - UNIC RIO. **Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável**. Disponível em < <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf> > Acesso em: 19 fev. 2024.

CNN BRASIL. Governo de MG encaminha projeto de lei para desestatização da Copasa. **CNN Brasil**, 14 de nov. de 2024. Negócios. Disponível em < <https://www.cnnbrasil.com.br/economia/negocios/governo-de-mg-encaminha-projeto-de-lei-para-desestatizacao-da-copasa/> > Acesso 07 dez. 2024.

COELHO, S. O. P.; SILVA, T. D. O. Digressões críticas sobre o reconhecimento do direito humano à água: genealogia do direito à água e os desafios de sua operacionalização como direito de dignidade. **Direitos Fundamentais & Justiça**, ano 12, n. 39, p.265-297, 2018.

COMPANHIA CATARINENSE DE ÁGUAS E SANEAMENTO – CASAN. **Relatório Anual**. 180p. 2010. Disponível em <https://www.casan.com.br/ckfinder/userfiles/files/Relatorios_Anuais/2010.pdf> Acesso 09 nov. 2023.

COMPANHIA DE SANEAMENTO DE MINAS GERAIS – COPASA MG. **A empresa**. 2023. Disponível em <<https://www.copasa.com.br/wps/portal/internet/a-copasa/a-empresa>> Acesso 03 jun 2023.

COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS DO RIO DE JANEIRO – CEDAE RJ. **Deliberação AGENERSA nº 4.669, de 27 de dezembro de 2023**. Disponível em <https://storage.googleapis.com/site-cedae/Tarifas/2023/ESTRUTURA_TARIFARIA_JAN_2024%20VIGENTE.pdf> Acesso 27 abr. 2024.

_____. **Concessões**. O que mudou? 2024a. Disponível em < <https://cedae.com.br/oquemudou#:~:text=No%20interior%20do%20Estado%2C%2016,o%20nome%20%C3%81guas%20da%20Imperatriz.> > Acesso 14 jan. 2024.

_____. **Tarifas**. 2024b. Disponível em <<https://cedae.com.br/tarifas>> Acesso 14 jan. 2024.

COMPANHIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL DO MARANHÃO – CAEMA. **Informações**. 2024. Disponível em

<<http://gsan.caema.ma.gov.br:8080/gsan/exibirInformacoesPortalCaemaAction.do?method=vivaAgua>> Acesso 19 mai 2024.

COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO-SABESP. **Comunicado - 1/24**. Deliberação ARSESP nº 1.514 de 08 de abril de 2024.

Disponível em

<https://www.sabesp.com.br/site/uploads/file/tabelas_tarif%C3%A1rias/Comunicado%201-24%20.pdf> Acesso 27 abr. 2024.

COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARÁ – COSANPA. **Programa ‘Água Pará’ já beneficiou cerca de 1 milhão de paraenses**. Disponível em

<<https://www.cosanpa.pa.gov.br/noticias/12378/>> Acesso 19 mai 2024.

COMPANHIA OPERACIONAL DE DESENVOLVIMENTO, SANEAMENTO E AÇÕES URBANAS - CODAU. **Institucional**. Disponível em

<<https://www.codau.com.br/institucional/nossa-historia>> Acesso 07 set. 2023.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS – CNM. **Estudo - Panorama da regionalização do saneamento básico no Brasil**. Brasília, 42p. outubro 2024.

Disponível em <

https://cnm.org.br/storage/biblioteca/2024/Estudos_tecnicos/202410_ET_SANEA_Panorama_regionalizacao_saneamento_basico_brasil.pdf> Acesso 07 dez. 2024.

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DE MINAS GERAIS REGIÃO CENTRAL – CISAB RC. **Nota Técnica 01/2015**. Revisão das tarifas de água, esgoto, resíduos sólidos e alteração da estrutura tarifária do município de Carmópolis de Minas. Processo administrativo: CISAB-RC nº 01/2015. 27p. 2015b.

_____ **Nota Técnica 02/2015**. Revisão das tarifas de água, esgoto, resíduos sólidos e alteração da estrutura tarifária do município de Itaguara. Processo administrativo: CISAB-RC nº 02/2015. 51p. 2015c.

_____ **Nota Técnica 03/2015**. Reajuste e revisão das tarifas de água e esgoto do município de Carmo do Cajuru. Processo administrativo: CISAB-RC nº 04/2015. 16p. 2015a.

_____ **Nota Técnica 05/2016**. Reajuste das tarifas de água e esgoto do município de Carmo da Mata. Processo administrativo: CISAB-RC nº 3/2015. 16p. 2016b.

_____ **Nota Técnica 06/2016**. Reajuste das tarifas de água e esgoto do município de Caeté. Processo administrativo: CISAB-RC nº 6/2016. 36p. 2016a.

_____ **Nota Técnica 07/2016**. Reajuste das tarifas de água e esgoto do município de Buritizeiro. Processo administrativo: CISAB-RC nº 8/2016. 23p. 2016f.

_____ **Nota Técnica 09/2016**. Reajuste das tarifas de água e esgoto do município de João Monlevade. Processo administrativo: CISAB-RC nº 09/2016. 51p. 2016e.

_____ **Nota Técnica 13/2016.** Reajuste das tarifas de água e esgoto do município de Carmo do Cajuru. Processo administrativo: CISAB-RC nº 3/2015. 16p. 2016c.

_____ **Nota Técnica 14/2016.** Reajuste das tarifas de água e esgoto do município de Itabirito. Processo administrativo: CISAB-RC nº 16/2016. 56p. 2016d.

_____ **Nota Técnica 015/2017.** Reajuste das tarifas de água e esgoto do município de Itaúna. Processo administrativo: CISAB-RC nº 15/2017. 56p. 2017f

_____ **Nota Técnica 017/2017.** Reajuste das tarifas de água e esgoto do município de Carmo da Mata. Processo administrativo: CISAB-RC nº 18/2017. 24p. 2017c.

_____ **Nota Técnica 020/2017.** Reajuste das tarifas de água e esgoto do município de Pirapora. Processo administrativo: CISAB-RC nº 23/2017. 52p. 2017k.

_____ **Nota Técnica 023/2017.** Reajuste das tarifas de água e esgoto do município de Bocaiúva. Processo administrativo: CISAB-RC nº 19/2017. 27p. 2017a.

_____ **Nota Técnica 026/2017.** Reajuste das tarifas de água e esgoto do município de Lagoa Formosa. Processo administrativo: CISAB-RC nº 26/2017. 36p. 2017h.

_____ **Nota Técnica 028/2017.** Revisão das tarifas de água e esgoto do município de Francisco Sá. Processo administrativo: CISAB-RC nº 27/2017. 35p. 2017d.

_____ **Nota Técnica 035/2017.** Revisão das tarifas de água e esgoto do município de Oliveira. Processo administrativo: CISAB-RC nº 24/2017. 45p. 2017j.

_____ **Nota Técnica 036/2017.** Revisão das tarifas de água e esgoto do município de Machado. Processo administrativo: CISAB-RC nº 29/2017. 37p. 2017i.

_____ **Nota Técnica 037/2017.** Revisão das tarifas de água e esgoto do município de Ituiutaba. Processo administrativo: CISAB-RC nº 34/2017. 39p. 2017g.

_____ **Nota Técnica 038/2018.** Revisão das tarifas de água e esgoto do município de Itabirito. Processo administrativo: CISAB-RC nº 36/2017. 47p. 2018e.

_____ **Nota Técnica 042/2018.** Revisão das tarifas de água e esgoto do município de Caeté. Processo administrativo: CISAB-RC nº 001/2018. 44p. 2018b.

_____ **Nota Técnica 043/2018.** Reajuste das tarifas de água e esgoto do município de Carmo da Mata. Processo administrativo: CISAB-RC nº 002/2018. 41p. 2018i.

_____ **Nota Técnica 057/2018.** Reajuste das tarifas de água e esgoto do município de Lagoa Formosa. Processo administrativo: CISAB-RC nº 10/2018. 41p. 2018f.

_____ **Nota Técnica 058/2018.** Reajuste das tarifas de água e esgoto do município de Sabinópolis Processo administrativo: CISAB-RC nº 13/2018. 48p. 2018g.

_____ **Nota Técnica 059/2018.** Revisão das tarifas de água e esgoto do município de Sacramento. Processo administrativo: CISAB-RC nº 11/2018. 32p. 2018h.

_____ **Nota Técnica 061/2018.** Reajuste das tarifas de água e esgoto do município de Guanhães. Processo administrativo: CISAB-RC nº 12/2018. 40p. 2018d.

_____ **Nota Técnica 068/2018.** Revisão das tarifas de água e esgoto do município de Ituiutaba. Processo administrativo: CISAB-RC nº 17/2018. 55p. 2018j.

_____ **Resolução CISAB RC nº 33 de 29 de agosto de 2017.** Homologa o Regulamento de Prestação dos Serviços e Atendimento aos Usuários do Departamento Municipal de Água e Esgoto de João Monlevade/MG e dá outras providências. 2017m.

_____ **Resolução CISAB RC nº 36 de 20 de outubro de 2017.** Homologa o Regulamento de Prestação dos Serviços e Atendimento aos Usuários do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Itabirito/MG e dá outras providências. 2017e.

_____ **Resolução CISAB RC nº 22 de 24 de fevereiro de 2017.** Homologa o Regulamento de Prestação dos Serviços e Atendimento aos Usuários do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Oliveira/MG e dá outras providências. 2017n.

_____ **Resolução CISAB-RC nº 039, de 06 de novembro de 2017.** Homologa o Regulamento de Prestação dos Serviços e Atendimento aos Usuários do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Bocaiúva/MG e dá outras providências. 2017b.

_____ **Resolução CISAB RC nº 041 de 06 de novembro de 2017.** Homologa o Regulamento de Prestação dos Serviços e Atendimento aos Usuários do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Pirapora/MG e dá outras providências. 2017l.

_____ **Resolução CISAB-RC nº 054 de 28 de março de 2018.** Dispõe sobre a alteração dos valores da tabela do Anexo A da Resolução CISAB-RC nº 052 de 19 de março de 2018 que homologa o Regulamento de Prestação dos Serviços e Atendimento aos Usuários do Serviço Autárquico de Água e Esgoto de Carmo do Cajuru/MG e dá outras providências. 2018c.

_____ **Resolução de Fiscalização e Regulação – CISAB RC nº 055, de 08 de maio de 2018.** Dispõe sobre formas e mecanismos de Controle Social a serem adotados pelo Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico Região Central e dá outras providências. 2018i.

_____ **Resolução de Fiscalização e Regulação – CISAB RC nº 059, de 11 de junho de 2018.** Homologa o Regulamento de Prestação dos Serviços e Atendimento aos Usuários do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Buritizeiro/MG e dá outras providências. 2018a.

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DO SUL DE MINAS GERAIS – CISAB SUL. **Estudo de revisão das tarifas de água e esgoto de Boa Esperança.** Dezembro de 2020. 29p. 2020d.

_____**Estudo de revisão das tarifas de água e esgoto de Campo Belo.** Janeiro de 2020. 29p. 2020e.

_____**Estudo de revisão das tarifas de água e esgoto de São João Batista do Glória.** Dezembro de 2019. 28p. 2019b.

_____**Nota técnica nº 001/2021** - Sustentabilidade Econômico Financeira - SAAE de Coqueiral/MG. 37p. 2021e.

_____**Nota técnica nº 004/2021.** Sustentabilidade Econômico-Financeira dos Serviços de Água e Esgoto do SAAE de Carmo de Minas/MG. 2021b.

_____**Nota técnica nº 006/2021** - Sustentabilidade Econômico-Financeira dos Serviços de Água e Esgoto do SAAE de Córrego Fundo/MG. 42p. 2021d.

_____**Relatório Econômico de Instituição de Novas Tarifas de Água e Esgoto - SAAE de Nepomuceno/MG.** 2021g.

_____**Resolução ARISSMIG nº 001, de 23 de janeiro de 2020.** Dispõe sobre o reajuste de tarifa dos serviços de saneamento básico prestados pelo SAAE de Lourenço. 2020g.

_____**Resolução ARISSMIG nº 002, de 8 de maio de 2018.** Dispõe sobre o reajuste dos valores das tarifas de água e esgoto a serem aplicados no município de Boa Esperança para o exercício de 2018/19. 2018.

_____**Resolução ARISSMIG nº 03, de 13 de maio de 2019.** Autoriza o reajuste das tarifas dos serviços públicos de abastecimento de água e de esgotamento sanitário prestados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Carmo de Minas e dá outras providências. Dispõe sobre o reajuste dos valores das tarifas de água e esgoto e demais serviços administrativos a serem aplicados no município de Carmo de Minas para o exercício de 2019/20. 2019a.

_____**Resolução ARISSMIG nº 004, de 18 de fevereiro de 2020.** Dispõe sobre a revisão tarifária periódica das tarifas dos serviços de saneamento básico prestados pelo SAAE de São João Batista do Glória. 2020f.

_____**Resolução nº 007 de 23 de março de 2020.** Dispõe sobre a suspensão temporária de aumentos tarifários autorizados no âmbito da ARISSMIG. 2020a.

_____**Resolução ARISSMIG nº 007, de 18 de março de 2021.** Dispõe sobre medidas atinentes às dimensões técnica, econômica e social da prestação de serviços de saneamento regulados pelo CISAB SUL aplicáveis em decorrência da pandemia da Covid-19. 2021a.

_____ **Resolução nº 008 de 25 de março de 2020.** Dispõe sobre as medidas em decorrência a Pandemia Covid-19, suspensão temporária de aumento Tarifário. 2020b.

_____ **Resolução nº 010 de 22 de maio de 2020.** Dispõe sobre procedimentos de retorno à normalidade da prestação de serviços a serem adotados pelos prestadores de serviços regulados pelo CISAB SUL em decorrência da COVID-19. 2020c.

_____ **Resolução nº 031 de 30 de julho de 2021.** Homologa o Regulamento dos Serviços de Água e Esgoto do SAAE de São João Batista do Glória/MG, e Regulamento anexo. 2021h.

_____ **Resolução nº 032 de 28 de agosto de 2021.** Institui e regulamenta os critérios para concessão de tarifa residencial social de água e esgoto do Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de Lambari/MG (REVOGADA). 2021f.

_____ **Resolução nº 043 de 30 de novembro de 2021.** Institui e regulamenta os critérios para concessão de tarifa residencial social de água e esgoto do Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de Carmo de Minas. 2021c.

CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO DA ZONA DA MATA DE MINAS GERAIS – CISAB ZM. **Estudo de revisão das tarifas de água e esgoto – Manhuaçu (MG).** 2019e.

_____ **Nota Técnica CISAB. Regulação nº 002/2021.** Análise de legalidade da aplicação da Lei Municipal nº 2.420 de 2021. 6p. 2021l.

_____ **Nota Técnica CISAB. Regulação nº 03/2021.** Análise de legalidade da aplicação da Lei Municipal nº 5.333 de 2021 do município de Carangola-MG. 2021m.

_____ **Notificação**, de 27 de junho de 2018. 2018h. Disponível em <<https://arismg.gov.br/wp-content/uploads/2022/11/2018-Notificacao-Vermelho-Novo-2018-Notificacao-Vermelho-Novo.pdf>> Acesso 03 nov. 2024.

_____ **Nota Técnica GTR nº 003/2017.** Parecer sobre minuta de portaria que dispõe sobre ligação de água na comunidade rural de Santa Luzia. Parecer sobre minuta de portaria que dispõe sobre ligação de água na comunidade rural de Santa Luzia. 3p. 2017f.

_____ **Nota Técnica GTR nº 003/2019.** Impossibilidade de pagamento de faturas de água por parte de usuários sem renda no âmbito do SAAE de Taparuba/MG. 2019n.

_____ **Parecer Técnico 01/2017.** Estudo de atualização das tarifas de água e esgoto do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE Abre Campo MG. 40p. 2017a.

_____ **Parecer Técnico 01/2018.** Estudo de revisão das tarifas de água e esgoto do Serviço Municipal de Saneamento Básico e Infraestrutura de Carangola – MG. 105p. 2018a.

_____ **Parecer Técnico 02/2016.** Estudo de reajuste de tarifas de água e esgoto do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE Senador Firmino. 18p. 2016.

_____ **Parecer Técnico 02/2017.** Estudo de atualização das tarifas de água e esgoto do Departamento Municipal de Água e Esgoto- DMAE Jequeri. 44p. 2017b.

_____ **Parecer Técnico 02/2018.** Estudo de instituição de novas tarifas de água e esgoto do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE Chalé– MG. 38p. 2018b.

_____ **Parecer Técnico 02/21.** Estudo de instituição e cobrança de tarifas de água e esgoto do Serviço Autônomo de Água e Esgoto– SAAE Chalé/MG. 30p. 2021f.

_____ **Parecer Técnico 03/2019.** Alteração do estudo de atualização das tarifas de água e esgoto Serviço Municipal de Saneamento Básico e Infraestrutura de Carangola – MG. 2019b.

_____ **Parecer Técnico 03/21.** Estudo de verificação de sustentabilidade econômico-financeira para fins de avaliação tarifária serviço municipal de saneamento básico e infraestrutura SEMASA – Carangola/MG. 2021e.

_____ **Parecer Técnico 04/2017.** Estudo de revisão das tarifas de água e esgoto do Departamento Municipal de Água e Esgoto- DMAE Lima Duarte. 42p. 2017c.

_____ **Parecer Técnico 05/2017.** Estudo de atualização das tarifas de água e esgoto do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE Manhauçu. 20p. 2017d.

_____ **Parecer Técnico 05/21.** Estudo de verificação de sustentabilidade econômico-financeira para fins de avaliação tarifária serviço municipal de saneamento básico e infraestrutura SAAE – Viçosa/MG. 2021k.

_____ **Parecer Técnico 06/2017.** Estudo de atualização de instituição de cobrança de tarifas de água e esgoto do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE Mariana. 15p. 2017e.

_____ **Parecer Técnico 06/2018.** Estudo de atualização das tarifas de água e esgoto do Departamento Municipal de Água, Esgoto e Saneamento DMAES/Ponte Nova-MG. 88p. 2018d.

_____ **Parecer Técnico 06/21.** Estudo de verificação de sustentabilidade econômico-financeira. Revisão Ordinária – Ciclo 01. Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Senador Firmino/MG. 2021j.

_____ **Parecer Técnico 07/2018.** Estudo de atualização das tarifas de água e esgoto do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE Recreio-MG. 60p. 2018e.

_____ **Parecer Técnico 07/2019.** Relatório de acompanhamento do resultado do estudo de tarifas de água e esgoto - Departamento Municipal de Água e Esgoto – DEMA E Jequeri/MG. 2019c.

_____ **Parecer Técnico 07/2021.** Estudo de verificação de sustentabilidade econômico-financeira. Revisão Ordinária – Ciclo 01 Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE Abre Campo– MG. 56p. 2021d.

_____ **Parecer Técnico 08/2018.** Estudo de revisão das tarifas de água e esgoto do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE Senador Firmino-MG 59p. 2018f.

_____ **Parecer Técnico 08/2019.** Estudo de revisão das tarifas de água e esgoto do Serviço Autônomo de Água e Esgoto Lajinha – MG. 43p. 2019d.

_____ **Parecer Técnico 08/21.** Estudo de verificação de sustentabilidade econômico-financeira para fins de avaliação tarifária serviço municipal de saneamento básico e infraestrutura DEMA E – Lima Duarte/MG. 2021i.

_____ **Parecer Técnico 09/21.** Estudo de verificação de sustentabilidade econômico-financeira. Revisão Ordinária – Ciclo 01. Departamento Municipal de Água e Esgoto – DEMA E Jequeri/MG. 2021g.

_____ **Parecer Técnico 15/2019.** Estudo de revisão das tarifas de água e esgoto do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Manhumirim – MG. 78p. 2019f.

_____ **Parecer Técnico 16/2019.** Estudo de atualização das tarifas de água e esgoto do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Mariana – MG. 20p. 2019g.

_____ **Parecer Técnico 18/2019.** Estudo de instituição e cobrança de tarifas de água do Serviço Municipal de Água e Esgoto de Pocrane – MG. 29p. 2019h.

_____ **Parecer Técnico 20/2019.** Estudo de instituição de novas tarifas de água e esgoto do Departamento Municipal de Água, Esgoto e Saneamento - DMAES Ponte Nova – MG. 69p. 2019i.

_____ **Parecer Técnico 21/2019.** Estudo de revisão das tarifas de água e esgoto do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Raul Soares – MG. 111p. 2019j.

_____ **Parecer Técnico 22/2019.** Estudo de revisão das tarifas de água e esgoto do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de São Francisco do Glória – MG. 32p. 2019l.

_____ **Parecer Técnico 24/2019.** Estudo de instituição de novas tarifas de água e esgoto do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE Tombos– MG. 47p. 2019m.

_____**Relatório da fiscalização -Diagnóstico Abre Campo – MG.** 70p. 2019a.

_____**Relatório técnico de fiscalização – Diagnóstico Lajinha – MG.** 2021. Disponível em < <https://www.cisab.com.br/wp-content/uploads/2021/06/RTF-Lajinha-1.pdf>> Acesso 10 abr 2022. 2021h.

_____**Relatório técnico de fiscalização – Diagnóstico Recreio – MG.** 2020. 2020c. Disponível em < <https://www.cisab.com.br/wp-content/uploads/2020/06/2020-Recreio-Relat%C3%B3rio-Diagn%C3%B3stico.pdf>> Acesso 05 mar 2022.

_____**Resolução nº 01/2021.** Dispõe sobre a revogação das resoluções nº 006, de 2020, e 007, de 2020, do Conselho de Regulação do CISAB ZONA DA MATA. 2021a.

_____**Resolução nº 02, de 23 de janeiro de 2018.** Dispõe sobre a aprovação de critérios mínimos para enquadramento de usuários na categoria Residencial Social dos serviços prestados pelo SAAE do município de Manhuaçu. 2018c.

_____**Resolução nº 004, de 12 de março de 2020.** Dispõe sobre a aprovação do estudo de atualização de tarifas de água e esgoto do Serviço autônomo de Água e Esgoto do Município de Senador Firmino. 2020d.

_____**Resolução de Regulação nº 05, de 11 de março de 2021.** Dispõe sobre medidas atinentes às dimensões técnica, econômica e social da prestação de serviços de saneamento regulados pelo CISAB ZONA DA MATA aplicáveis em decorrência da pandemia Covid-19. 2021b.

_____**Resolução nº 06, de 25 de março de 2020.** Dispõe sobre medidas atinentes às dimensões técnica, econômica e social da prestação de serviços de saneamento regulados pelo CISAB ZONA DA MATA aplicáveis em decorrência da pandemia da COVID 19. 2020a.

_____**Resolução nº 07, de 13 de maio de 2020.** Dispõe sobre procedimentos gradativos de retorno à normalidade quanto às dimensões técnica, econômica e social da prestação de serviços a serem adotados pelos prestadores de serviços regulados pelo CISAB ZONA MATA em decorrência da pandemia da Covid 19. 2020b.

_____**Resolução nº 008, de 24 de setembro de 2018.** Dispõe sobre a Homologação do Regulamento de serviços e Outros Preços Públicos do Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE do Município de Mariana-MG. 2018g.

_____**Resolução nº 10, de 04 de junho de 2019.** Dispõe sobre a aprovação do estudo de atualização de tarifas de água e esgoto do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Raul Soares – MG. 2019k.

_____**Resolução de Regulação nº 010, de 28 de junho de 2021.** Dispõe sobre o estabelecimento de critérios para a aplicação da Tarifa social pelos

prestadores de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário regulados pelo CISAB Zona da Mata. 2021c.

CÓRREGO FUNDO. **Lei municipal nº 396, de 19 de setembro de 2007**. Cria o Serviço Autônomo de Água e Esgoto e dá outras providências.

COQUEIRAL. **Lei nº 686, de 28 de maio de 1981**. Cria o Serviço Autônomo de Água e Esgoto e dá outras providências. 1981a.

_____. **Decreto nº 130, de 02 de junho de 1981**. Aprova o regulamento do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Coqueiral. 1981b.

_____. **Decreto nº 2.238, de 29 de maio de 2019**. Autoriza ao SAAE-Serviço Autônomo de Água e Esgoto do município adequar e reajustar as tarifas praticadas e da outras providências.

COPASA SERVIÇOS DE SANEAMENTO INTEGRADO DO NORTE E NORDESTE DE MINAS GERAIS S/A-COPANOR. **A empresa**. 2023. Disponível em <<https://www.copasa.com.br/wps/portal/copanor/a-copanor/a-empresa>> Acesso 03 jun 2023.

CÔRTEZ, L. S.; RIANI, J. L. R.; FERREIRA JÚNIOR, S. Impacto da privatização da água e do esgoto nas tarifas e no acesso aos serviços no Brasil. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 40, p. 1-27, 2023.

COSSENZO, C. L. **Tarifa social dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Distrito Federal**. 2013. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública). Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca. FIOCRUZ. Brasília, 118f. 2013.

COSTA, M. C. Análise histórica do saneamento no Brasil. In: **XXII Assembleia Nacional da ASSEMAE**. Exposição de experiências municipais na área de Saneamento. Belo Horizonte. Anais, p. 215-227, 1995.

COSTA, N. R. Política Pública de Saneamento Básico no Brasil: ideias, instituições e desafios no Século XXI. **Ciência & Saúde Coletiva**. V. 9, n.8, p. 2595-2600, 2023.

COUTINHO, D. R. Saneamento básico: aumentos tarifários para investimentos na melhoria e expansão do serviço. **Revista de Direito Administrativo**, v. 264, p. 281-300, 2013.

CUNHA, A. S. **Saneamento básico no Brasil: desenho institucional e desafios federativos**. Texto para Discussão. Rio de Janeiro: IPEA, n.1565, 2011.

CRUZ, K. A.; RAMOS, F. S. Evidências de subsídio cruzado no setor de saneamento básico nacional e suas consequências. **Nova Economia**, v. 26, n. 2, p.623-651, 2016.

DALE, E. G. **The Dublin Statement on Water and Sustainable Development**. Notes, News & Comment. International Conference on Water and the Environment

(ICWE). Disponível em <[The Dublin Statement on Water and Sustainable Development \(cambridge.org\)](https://www.dublinstatement.org/)> Acesso 10 dez. 2023.

DAMKJAER, S. Drivers of change in urban water and wastewater tariffs. **H2Open Journal**. v. 3, n.1, p. 355-372, 2020.

DANTAS, E. F.; MAIERÁ, F. O.; LEVY, L. Sistema tarifário de saneamento básico no Brasil. **Revista DAE**, n. 134, p. 60-64, 1983.

DEPARTAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO DE PATROCÍNIO – DAEPa. **Informações**. Tarifa de Água e Esgoto. Disponível em < <https://daepa.com.br/tarifas-de-agua-e-esgoto/> > Acesso 12 nov. 2023.

DEPARTAMENTO MUNICIPAL AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE OURO FINO – DMAE OURO FINO. **Empresa**. Disponível em < <https://dmaeourofino.com.br/empresa/>> Acesso 12 out. 2023.

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE JEQUERI - DEMA E Jequeri. **Histórico**. 2022. Disponível em < <http://www.dmaejequeri.com.br/posts/70>> Acesso 10 abr 2022.

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO DE LIMA DUARTE - DEMA LIMA DUARTE. **Institucional**. 2022. Disponível em < <http://www.dmaelimaduarte.com.br/post/612/legislacao>> Acesso 10 abr 2022.

DEPARTAMENTO MUNICIPAL DE ÁGUA, ESGOTO E SANEAMENTO DE PONTE NOVA – DMAES PONTE NOVA. **DMAE**. 2022. Disponível em < <https://www.dmaespontenova.mg.gov.br/detalhe-da-materia/info/o-dmaes/6507>> Acesso 10 abr 2022.

DILL, H. C.; GONÇALVES, F. O. Igualdade de oportunidade entre os estados brasileiros: uma análise microeconômica com base nos dados da PNAD 2009. **Nova Economia**, v.23, n.2, p. 307-328, 2013.

DUTRA, A. L. A Lei 11.445/2007 e as perspectivas dos prestadores municipais. In: CORDEIRO, B. S (Org.). **Prestação dos serviços públicos de Saneamento Básico**. Brasília: Ministério das Cidades, v. 3, p.571-580, 2009.

ELÓI MENDES. **Decreto nº 3022, de 30 de junho de 2022**. Aprova o regimento interno do Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE – de Elói Mendes e dá outras providências. Disponível em < https://eloimendes.mg.gov.br/wp-admin/admin-ajax.php?juwpfisadmin=false&action=wpfd&task=file.download&wpfd_category_id=447&wpfd_file_id=20792&token=&preview=1> Acesso em 27 de maio de 2023.

ESPÍRITO SANTO, A. S.; MONTENEGRO, M. H. **Os Planos Municipais de Saneamento Básico e as privatizações dos serviços de água e esgoto**. Observatório Nacional dos Direitos à Água e ao Saneamento – ONDAS. 2024.

ESTEVAM, D. A concessão metropolitana do saneamento básico no Rio de Janeiro. **Boletim regional, urbano e ambiental**. IPEA, n. 29, p. 139-148, 2023.

FAGUNDES, T. S.; BRANCO FILHO, T. C. T.; MALHEIROS, T. F.; ALMEIDA, A. F.; FREIRE, D. A. M.; CHAVES, H. P.; FELÍCIO, J. D.; MARQUES, L. O. A.; JORGE, N. L.; CARVALHO, R. S. **Novo marco regulatório do saneamento básico no Brasil**. NUPS, 2020. Disponível em <<http://nups.shs.eesc.usp.br/texto-3-novo-marco-regulatorio-do-saneamento-basico-no-brasil/>> Acesso: 30 mar 2024.

FARIA, R. C.; FARIA, S. A. MOREIRA, T. B. S. A privatização no setor de saneamento tem melhorado a performance dos serviços? **Planejamento e Políticas Públicas**. n 28, 2005.

FARIA, R. C.; NOGUEIRA, J. M.; MUELLER, B. Políticas de Precificação do Setor de Saneamento Urbano no Brasil: As Evidências do Equilíbrio de Baixo Nível. **Estudos Econômicos**, São Paulo, v. 35, n.3, p. 481-518, 2005.

FERNANDES, L. M. Avaliação da situação de saneamento e definição de prioridades com a utilização de indicadores de caráter social. Relatório final. Universidade Federal de Viçosa, 116p. 1998.

FERREIRA, D. Q. G.; FERREIRA, D. S. G. Desestatização da Cedae: uma análise econômica por trás dos lances. **Revista BNDES**, v. 29, n. 58, p. 461-526, 2022.

FERREIRA, L.; BRAGA, J.; VALADÃO, A. **O reajuste tarifário em benefício próprio e prejuízo da população: o caso de Pará de Minas – MG**. 2022. Disponível em <<https://ondasbrasil.org/o-reajuste-tarifario-em-beneficio-proprio-e-prejuizo-da-populacao-o-caso-de-para-de-minas-mg/>> Acesso em 15 de agosto de 2023.

FERREIRA, R. R. M.; PAIM, F. A. P.; RODRIGUES, V. G. S.; CASTRO, G. S.A. **Análise de cluster não supervisionado em R: agrupamento hierárquico**. Campinas: Embrapa Territorial, 43p., 2020.

FERVEDOURO. **Lei nº 04, de 12 de janeiro de 1993**. Cria o Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE e dá outras providências.

_____. **Portaria n º 01, de 15 de maio de 2019**. Dispõe sobre o reajuste das tarifas de água e esgoto do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Fervedouro/MG.

_____. **Portaria s/n, de 29 de novembro de 2017**.

FLICK, U. **Introdução à pesquisa qualitativa**. Trad. Joice Elias Costa. 3. ed., Porto Alegre: Artmed. 2009.

FONSECA, A.; GABRIEL, C. F. Análise da influência da tarifação em seis indicadores operacionais e de qualidade dos serviços de abastecimento de água no Brasil. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 2, p. 219-24, 2015.

FRACALANZA, A. P.; JACOB, A. M.; EÇA, R. F. Justiça ambiental e práticas de governança da água: (re)introduzindo questões de igualdade na agenda. **Ambiente & Sociedade**, n.1, v. 16, p. 19-38, 2013.

FRANCISCO SÁ. **Lei nº 1735, de 04 de setembro de 2019. Institui a tarifa social de água e esgoto para famílias de baixa renda e dá outras providências**. 2019.

Disponível em <<https://www.franciscosa.mg.leg.br/leis/legislacao-municipal/2019/lei-municipal-n-o-1-735-de-04-de-setembro-de-2019/view>> Acesso 05 jul 2023.

FREIRE, A. L. **O regime de direito público na prestação de serviços públicos por pessoas privadas**. Tese (Doutorado em Direito do Estado). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP, São Paulo, 431f. 2013.

FREITAS, R. F. A nova regulação dos setores de infraestrutura. In: OLIVEIRA, C. R.; VILARINHO, C. M. R. (Coord). **A regulação de infraestruturas no Brasil**. Associação Brasileira de Agências Reguladoras- ABAR, p. 32-53. 2021.

FUJITA, M. S. L., ALVES, R. C. V., ALMEIDA, C. C., eds. **Modelos de leitura documentária para indexação: abordagens teóricas interdisciplinares e aplicações em diferentes tipos de documentos [online]**. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 460 p. 2020.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ – FIOCRUZ. **Objetivos do Desenvolvimento do Milênio – ODM – 2014**. 2014. Disponível em < <https://rbhlh.fiocruz.br/objetivos-de-desenvolvimento-do-milenio-odm-2014> > Acesso 19 fev. 2024.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA - UNICEF; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OMS. **The measurement and monitoring of water supply, sanitation and hygiene (WASH) affordability: a missing element of monitoring of Sustainable Development Goal (SDG) Targets 6.1 and 6.2**. New York: United Nations Children's Fund (UNICEF) and the World Health Organization, 2021. Disponível em <[9789240023284-eng.pdf \(who.int\)](https://www.who.int/publications-detail/9789240023284-eng)> Acesso 10 dez. 2023.

GALILÉIA. Lei nº 4, de 29 de janeiro de 1983. **Cria o Serviço Autônomo de Água e Esgoto e dá outras providências**.

GALLO, A. Transformando o Brasil pelo saneamento: as lições aprendidas na modelagem para concessão do serviço no estado do Rio de Janeiro e a aderência do projeto aos ODS. **Revista BNDES**, v. 28, n. 56, p. 315-360, 2021.

GALVÃO, H. C. A.; NAVA JÚNIOR, M. M. Fundação Nacional de Saúde – FUNASA. Associação Nacional Dos Serviços Municipais de Saneamento - ASSEMAE. **Criação e organização de serviços municipais ou intermunicipais de saneamento básico**. CONVÊNIO Nº 816987/2015, Brasília, 150 p., 2017.

GALVÃO JR. A. C.; SILVA, A. C.; QUEIROZ, E. A.; SOBRINHO, G. B. **Regulação: Procedimentos de Fiscalização em Sistemas de Abastecimento de Água**. Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora Ltda., ARCE, 160 p. 2006.

GARCÍA-VALIÑAS, M. A.; MARTÍNEZ-ESPIÑEIRA, R.; GONZÁLEZ-GÓMEZ, F. Affordability of residential water tariffs: Alternative measurement and explanatory factors in southern Spain. **Journal of Environmental Management**, n. 91, p. 2696-2706, 2010.

GIBBS, G. **Análise de dados qualitativos**. Lori Viali. Porto Alegre, 198p., 2009.

GHINIS, C. P.; FOCHEZATTO, A. Impactos regulatórios no desempenho econômico das empresas de saneamento básico no Brasil: estimativas com o uso de dados em

painel, 1995-2017. **Revista Brasileira de Planejamento e Desenvolvimento**, v. 10, n.1 p. 79-98, 2021.

GHINIS, C. P.; FOCHEZATTO, A.; KUHN, C. V. A política tarifária como instrumento de gestão da demanda por água: estimando a elasticidade preço da demanda nos municípios do Rio Grande do Sul, 2010-2016. **Economia Aplicada**. v. 24, n. 2, p. 249-272, 2020.

GLEICK, P. H. The human right to water. **Water Policy**, v. 1, p. 487-503, 1998.

GOMES, B. **Privatização da SABESP: saiba os próximos passos e o que pode mudar para os clientes da empresa**. 2023. Disponível em <<https://oglobo.globo.com/economia/noticia/2023/12/08/privatizacao-da-sabesp-saiba-os-proximos-passos-e-o-que-pode-mudar-para-os-clientes-da-empresa.ghtml>> Acesso 06 jan. 2023.

GONÇALVES, L. S.; SILVA, C. R. Pandemia de Covid-19: sobre o direito de lavar as mãos e o "novo" marco regulatório de saneamento básico. **Revista Científica Foz**, v. 3, n. 1, p. 70-91, 2020.

GOTARDELLO, M. F. A.; SAMORA, P. R. Tarifa social na região metropolitana de Campinas/SP. In: **Encontro Nacional pelos direitos humanos a água e ao saneamento. Troca de saberes entre pesquisa, extensão e lutas sociais**. Evento online. 2021.

GOVERNADOR VALADARES. **Decreto nº 11571, de 27 de dezembro de 2021**. Reajusta os valores constantes na tabela "A" e "B" da Lei Complementar de nº 088, de 16 de novembro de 2006 e suas alterações, para vigorarem no exercício de 2022.

_____. **Lei complementar nº 151, de 26 de dezembro de 2012**. Altera a lei complementar nº 88, de 16 de novembro de 2006 e a lei complementar nº 107 de 22 de novembro de 2007, que tratam das taxas de fornecimento de água tratada e coleta do esgoto sanitário, bem como reajustes, isenções e fixação de valor para contribuintes residenciais que consomem até 10 m³ de água tratada e dá outras providências.

_____. **Lei complementar nº 88, de 16 de novembro de 2006**. Institui Taxa de Fornecimento de Água Tratada e Taxa de Esgoto Sanitário, altera e revoga dispositivos da Lei nº 3.168, de 05 de abril de 1989, e dá outras providências. 2006

_____. **Prefeito recebe Aegea para alinhamentos sobre concessão do SAAE**. Disponível em <<https://www.valadares.mg.gov.br/detalhe-da-materia/info/prefeito-recebe-aegea-para-alinhamentos-sobre-concessao-do-saae/172249>> Acesso 02 abr. 2024.

GUANHÃES. **Lei nº 2.101, de 07 de dezembro de 2004**. Altera a lei nº 2028, de 07 de julho de 2003 que estabelece o regulamento de serviços prestados pelo SAAE RPPS e dá outras providências. Disponível em <<https://www.guanhaes.mg.leg.br/leis/legislacao-municipal/2004/lei-2101-de-07-de-dezembro-de-2004-altera-a-lei-ndeg-2-028-de-07-de-julho-de-2003-que-estabelece>>

o-regulamento-de-servicos-prestados-pelo-saae-rsps.pdf> Acesso em 20 de agosto de 2023.

_____. Projeto de Lei nº 23-2003. **Estabelece o Regulamento dos serviços prestados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto-RPPS e dá outras providências.** Disponível em <
https://sapl.guanhaes.mg.leg.br/media/sapl/public/materialegislativa/2003/2774/projeto_de_lei_numero_23_de_2003.pdf > Acesso em 20 de agosto de 2023.

GUTIÉRREZ, L. H. Regulatory governance in the Latin American telecommunications sector. **Utility Policies**, v.11, n. 4, p:225–240, 2003.

GUTIÉRREZ, L. H. **Regulatory governance in the Latin American telecommunications sector.** Economía. Universidade del Rosario, 2002.

G1 ZONA DA MATA. **Cesama adia reajuste da tarifa de água e esgoto em Juiz de Fora devido à pandemia do coronavírus.** 2020. Disponível em
 <<https://g1.globo.com/mg/zona-da-mata/noticia/2020/03/25/cesama-adia-reajuste-da-tarifa-de-agua-e-esgoto-em-juiz-de-fora-devido-a-pandemia-do-coronavirus.ghtml>> Acesso em 17 de julho de 2023.

HAYNES, W. Bonferroni Correction. In: Dubitzky, W., Wolkenhauer, O., Cho, KH., Yokota, H. (eds). **Encyclopedia of Systems Biology.** Springer, New York, NY. 2013.

HELLER, L. Acessibilidade econômica: requisito para a igualdade no acesso aos serviços de água e saneamento. In: **Água como direito: Tarifa social como estratégia para a acessibilidade econômica.** Organização: Ricardo de Sousa Moretti, Ana Lucia Britto. - 1. ed. - Rio de Janeiro, Letra Capital; Brasília [DF]: ONDAS - Observatório Nacional dos Direitos à Água e ao Saneamento, 224 p., 2021.

_____. O papel da União na política de Saneamento Básico: entre o que se deve e o que se pode esperar. In: CORDEIRO, B. S. (Org). **Instrumentos das políticas e da gestão dos serviços públicos de saneamento básico.** Brasília: Ministério das Cidades, 2009, v. 1, p. 87-100, 2009. Disponível em <
https://web.bndes.gov.br/bib/jspui/bitstream/1408/2161/2/Lei%20nacional%20de%20saneamento%20basico_Livro%20I_P_BD.pdf > Acesso 09 dez. 2023.

_____. **Os Direitos Humanos à Água e ao Saneamento.** Rio de Janeiro. Editora: Fiocruz, 620p., 2022.

HELLER, L.; CASTRO, J. E. Política pública de saneamento: apontamentos teórico conceituais. **Revista Engenharia Sanitária e Ambiental**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 284-295, 2007.

HELLER, L.; COUTINHO, M. L.; MINGOTI, S. A. Diferentes modelos de gestão de serviços de saneamento produzem os mesmos resultados? Um estudo comparativo em Minas Gerais com base em indicadores. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 11, n. 4, 2006.

HELLER, P. G. B. **Avaliação dos serviços de Saneamento de quatro municípios da Bacia hidrográfica do rio das Velhas - MG**. Uma abordagem da dimensão Tecnológica. Dissertação (Mestrado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) – Escola de Engenharia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 139 f., 2007.

_____. **Modelos de prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário: uma avaliação comparativa do desempenho no conjunto dos municípios brasileiros**. Tese (Doutorado em saneamento, meio ambiente e recursos hídricos). Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG, Belo Horizonte, 139 f. 2012.

HUTTON, G. **Monitoring “Affordability” of water and sanitation services after 2015: Review of global indicator options**. p. 95, 2012. Disponível em <[Hutton-2012-monitoring-affordability-of-water-and-sanitation-services.pdf](https://washdata.org/2012-monitoring-affordability-of-water-and-sanitation-services.pdf) (washdata.org)> Acesso em 10 dez. 2023.

IBIÁ. **Lei nº 467, de 12 de maio de 1965**. Cria o Serviço Autônomo de Água e Esgoto e dá outras providências.

_____. **Lei nº 2373, de 13 de novembro de 2017**. Institui, no âmbito do município de Ibiá, a tarifa social de consumo de água e esgoto para as famílias de baixa renda e dá outras providências.

IGUATAMA. **Decreto nº 25 de outubro de 2015**. Dispões sobre as tarifas dos serviços de água e esgoto e de outros serviços prestados pelo SAAE de Iguatama e dá outras providências.

INSTITUTO ÁGUA E SANEAMENTO – IAS. **A regionalização nos estados**. 2023a. Disponível em <<https://marcolegal.aguaesaneamento.org.br/a-regionalizacao-nos-estados/>> Acesso em 15 de novembro de 2023.

_____. **A regionalização do saneamento básico no estado de Minas Gerais**. Sistematização do Projeto de Lei nº 2884/2021 em tramitação desde 01/07/2021. 38p. 2021b.

_____. **Decretos para o saneamento básico: o que mudou e o que está em disputa**. Publicado em 16 de maio de 2023. 2023b. Disponível em <<https://www.aguaesaneamento.org.br/decretos-para-o-saneamento-basico/>> Acesso 09 de nov. 2023.

_____. **Marco Legal do Saneamento – Painel**. Arranjos da regionalização nos estados. 2024a. Disponível em <<https://aguaesaneamento.shinyapps.io/painel-marco-legal/#section-governan%C3%A7a>> Acesso 09 jan. 2023.

_____. **Novo Tabuleiro. Saneamento básico**. Regionalização e prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário quatro anos após a revisão do Marco Legal. Regionalização e prestação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário quatro anos após a revisão do Marco Legal. Maio, 42p. 2024. 2024c.

_____**Observatório do Marco Legal do Saneamento.** Minas Gerais. 2023c. Disponível em <<https://marcolegal.aguaesaneamento.org.br/estado/MG/>> Acesso em 15 de novembro de 2023.

_____**Observatório do Marco Legal do Saneamento.** Mato Grosso do Sul. 2024b. Disponível em <<https://marcolegal.aguaesaneamento.org.br/estado/MS/>> Acesso 15 jan. 2024.

_____**Saneamento 2021.** Balanço e perspectivas após aprovação do novo Marco Legal Lei 14.026/2020. 70p. 2021a.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2017:** abastecimento de água e esgotamento sanitário / IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. - Rio de Janeiro: IBGE, 128p. 2020. Disponível em <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101734.pdf>> Acesso 15 de nov 2023.

_____**Características dos domicílios: Resultados do universo.** COPIS/DPE. Disponível em <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/c8c1e181fbe8557c7c14bdf22fc335cc.pdf> Acesso 22 mai 2024.

IPANEMA. **Decreto nº 34, de 19 de janeiro de 2017.** Concede revisão de tarifas dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados pelo SAAE de Ipanema/MG e dá outras providências. 2017.

_____**Decreto nº 89, de 26 de novembro de 2015.** Concede revisão de tarifas dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário prestados pelo SAAE de Ipanema/MG e dá outras providências. 2015.

_____**Lei nº 1.622, de 20 de fevereiro de 2020.** Dispõe sobre a cobrança de tarifa mínima pela concessionária de serviço público de água e esgoto - SAAE no município de Ipanema, e dá outras providências. 2020.

ITABIRA. **Lei nº 2.246, de 23 de abril de 1984.** Dispõe sobre a isenção de pagamento de tarifas de água e esgoto.

_____**Lei nº 4.095, de 4 de setembro de 2007.** Institui o Programa Água Tarife Social no Município de Itabira e dá outras providências.

ITAGUARA. **Decreto nº 759, de 01 de março de 2005.** Regulamenta e autoriza o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Itaguara a implantar redução de tarifa - Tarifa social e dá outras providências. 2005.

_____**Lei nº 1.469, de 01 de abril de 2013.** Estabelece critérios para inclusão na Tarifa social do SAAE - Itaguara e dá outras providências. 2013.

JACUTINGA. **Lei nº 1.859, de 18 de novembro de 2015.** Dispõe sobre a remissão de créditos tributários, autoriza o Executivo a conceder isenção de pagamento da tarifa de água e esgoto-Tarifa social e estabelece outras providências.

JOÃO MONLEVADE. **Lei nº 1.833, de 17 de novembro de 2009**. Institui a tarifa social, estabelece normas para concessão de isenção de tarifa de água e esgoto e dá outras providências.

JUIZ DE FORA. **Decreto nº 11.143, de 16 de março de 2012**. Regulamenta a cobrança de tarifa social pela CESAMA instituída pela lei nº 12455, de 29 de dezembro de 2011. 2012.

_____. **Lei nº 12.455, de 29 de dezembro de 2011**. Institui a tarifa social na estrutura tarifária de cobrança de serviços de água e esgoto da CESAMA. 2011.

KAGEYAMA, A.; HOFFMAN, R. Pobreza no Brasil: uma perspectiva multidimensional. **Economia e Sociedade**, Campinas, v. 15, n. 1, p. 79-112, 2006.

KELMAN, J. Saneamento e Ministério Público. In: DICKSTEIN, A. C.; CHERMONT, J. (Org). **Vozes para o saneamento básico**. Instituto de Educação Roberto Bernardes Barroso do Ministério Público do Estado do Rio de Janeiro, Caderno IERBB, Rio de Janeiro, p. 49-55, 2020.

KOEHLER, J. **Mecanismos de concretização da igualdade e da não discriminação econômica na garantia do direito humano à água e ao esgotamento sanitário adequados**: a utilização do cadastro único na ampliação do acesso aos serviços de saneamento básico junto à população de baixa renda - uma análise conceitual. Especialização em Gestão de Políticas Públicas de Proteção e Desenvolvimento Social. Escola Nacional da Administração Pública, Brasília, 62f., 2013.

KONCHINSKI, V. Sabesp é privatizada com perda de pelo menos R\$ 4,5 bilhões para os cofres de SP. **Brasil de Fato**, Curitiba, 22 de jul. de 2024. Disponível em < <https://www.brasildefato.com.br/2024/07/22/sabesp-e-privatizada-com-perda-de-pelo-menos-r-4-5-bilhoes-para-os-cofres-de-sp> > Acesso 07 dez. 2024.

KRIPKA, R. M. L.; SCHELLER, M.; BONOTTO, D. L. Pesquisa documental na pesquisa qualitativa: conceitos e caracterização. **Revista de investigaciones UNAD**, v. 14, n. 2, p. 55-73, 2015.

KUHN, F.; FAUSTINO, R. B. A Participação Privada no Setor de Saneamento Básico no Brasil: uma análise dos investimentos com recursos do FGTS. In: MONTENEGRO, M. H. et al. (org.). **Realização dos direitos humanos à água e ao saneamento: influências da remuneração e da cobrança pela prestação dos serviços de saneamento**. 1 ed. Rio de Janeiro: Letra Capital, 2021. p. 114-138.

LAJINHA. **Lei ordinária nº 1465, de 30 de junho de 2015**. Dispõe sobre a instituição da tarifa social no âmbito do Município de Lajinha a ser praticada pela Autarquia Municipal Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE, e dá outras providências.

LAMBARI. **Lei complementar municipal nº 4, de 08 de abril de 2020**. Autoriza o poder executivo municipal através da autarquia Serviço Autônomo de Água e Esgoto-SAAE conceder isenção de tarifa de água e esgoto para pessoas em

situação de vulnerabilidade social, diante da pandemia do Coronavírus-COVID-19 e dá outras providências.

LARSON, R.; FARBER, B. **Estatística aplicada**. 4ª ed. Tradução de Luciane Ferreira Pauleti Vianna. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

LEITE, C. H. P.; MOITA NETO, J. M.; BEZERRA, A. K. L. Novo marco legal do saneamento básico: alterações e perspectivas. **Engenharia Sanitária e Ambiental**, v. 27, n. 5, 2022.

LIMA, C. H. C. Empresas privadas como modelo de gestão para a prestação de serviços de saneamento básico. In: PHILIPPI JÚNIOR, A (Coord). **Gestão do Saneamento Básico: Abastecimento de Água e Esgotamento**. 1ª ed. Manole LTDA, 1200p. 2011.

LIMA DUARTE. **Lei nº 1.437, de 21 de maio de 2008**. Aprova o Regulamento do Departamento Municipal de Água e Esgoto de Lima Duarte – DEMAÉ.

LOBO, L. **Saneamento básico: em busca da universalização**. Brasília: Ed. do Autor, 228 p., 2003.

LOUREIRO, A. L. **Gestão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário no estado da Bahia: análise de diferentes modelos**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana), Universidade Federal da Bahia, UFBA, Salvador, 188 f. 2009.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo, EPU, 2012.

MACHADO. **Lei nº 1.419, de 05 de fevereiro de 2002**. Regulamento dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água e Coleta de Esgoto Sanitário de Machado, Estado De Minas Gerais.

MAGALHÃES, J. H. F.; LIMA, C. E. S.; LIMA, J. M.; STUDART, T. M. C. Avaliação econometrica da efetividade da privatização de serviços sobre os índices de cobertura de água e esgoto no Brasil. In: *Simpósio Brasileiro de Recursos Hídricos*, 24, 2021, Belo Horizonte: Anais [...] Associação Brasileira de Recursos Hídricos, Belo Horizonte, 2021.

MANTENA. **Assistência Social orienta a população sobre a isenção da tarifa de água**. 2020. Disponível em < <https://www.mantena.mg.gov.br/assistencia-social-orienta-a-populacao-sobre-a-isencao-da-tarifa-de-agua/> > Acesso em 28 de junho de 2023.

MARIANA. **Lei nº 1.925, de 15 de setembro de 2005**. Cria o Serviço Autônomo de Água e Esgoto do município de Mariana, como entidade autárquica de direito público, da administração indireta e dá outras providências.

_____. **Lei nº 3.126, de 21 de fevereiro de 2017**. Altera dispositivos da Lei nº 1.925/2005, que dispõe sobre a Criação do Serviço Autônomo de Água e Esgoto do Município de Mariana/MG - SAAE e dá outras providências. 2017.

MAROCO, J. **Análise estatística-Com utilização do SPSS**. 3ª edição. Edições Sílabo Lda. Lisboa, 816p. 2007.

MARQUES, R. C; MIRANDA, J. Sustainable tariffs for water and wastewater services. **Utilities Policy**, v. 64, 2020.

MARTINS, G. A.; DOMINGUES, O. **Estatística Geral Aplicada**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2014.

MARTINS, R.; CRUZ, L.; BARATA, E.; QUINTAL, C. Assessing social concerns in water tariffs. **Water Policy**, n. 15, p. 193-211, 2013.

MARTINS, R.; QUINTAL, C.; CRUZ, L.; BARATA, E. Water affordability issues in developed countries e The relevance of micro approaches. **Utilities Policy**. v. 43, p. 117-123, 2016.

McPHAIL, A. A. The “Five Percent Rule” For Improved Water Service: Can Households Afford More? **World Development**, v. 21, n. 6, p. 963-973, 1993.

MENDES, A. T.; SANTOS, G. R. Destino dos recursos das outorgas do saneamento nos estados do Rio de Janeiro e Alagoas: primeiros resultados. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**, p.107-116, 2024.

MENICUCCI, T.; D’ALBUQUERQUE, R. Política de saneamento vis-à-vis à política de saúde: encontros, desencontros e seus efeitos. In: HELLER, L. (org). **Saneamento como política pública: um olhar a partir dos desafios do SUS**. Rio de Janeiro: Centro de Estudos Estratégicos da Fiocruz, 2018.

MINAS GERAIS. **Lei nº 16.698, de 17 de abril de 2007**. Autoriza a Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA MG - a criar empresas subsidiárias nos termos que especifica.

_____ **Lei nº 18.309, de 03 de agosto de 2009**. Estabelece normas relativas aos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, cria a Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais – ARSAE MG - e dá outras providências.

_____ **Lei nº 23 .670, de 03 de julho de 2020**. Altera o art. 7º da Lei nº 18 .309, de 3 de agosto de 2009, que estabelece normas relativas aos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, cria a Agência reguladora de Serviços de Abastecimento de água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais – Arsae-MG – e dá outras providências.

_____ **Plano Mineiro de Desenvolvimento Integrado – PMDI: 2011-2030**. 156p. 2011. Disponível < https://www.mg.gov.br/system/files/media/planejamento/documento_detalhado/2022/planejamento-e-orcamento/plano-mineiro-de-desenvolvimento-integrado-pmdi/pmdi_2011_2030.pdf> Acesso 25 mai 2024.

MINISTÉRIO DAS CIDADES – MCid. **Painel de Regionalização dos Serviços de Saneamento Básico no Brasil**. Estruturas da Regionalização de Água e Esgoto –

Minas Gerais. 2023. 2023a. Disponível em <<http://appsniis.mdr.gov.br/regionalizacao/web/mapa/index?id=15>> Acesso 15 nov 2023.

_____. **Diagnóstico dos serviços de água e esgoto – 2014.** 212p. 2016. Disponível em <https://www.epsjv.fiocruz.br/upload/Diagnostico_AE2014.pdf> Acesso 09 nov. 2023.

_____. **Diagnóstico dos serviços de água e esgoto.** Visão Geral. Ano de referência 2022. 108p. 2023b. Disponível em <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/produtos-do-snis/diagnosticos/DIAGNOSTICO_TEMATICO_VISAO_GERAL_AE_SNIS_2023.pdf> Acesso 09 nov. 2023.

_____. **Diagnóstico Temático Serviços de Água e Esgoto Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento.** Visão Geral. Ano de referência 2020. 2021. Disponível em <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/produtos-do-snis/diagnosticos/DIAGNOSTICO_TEMATICO_VISAO_GERAL_AE_SNIS_2021.pdf> Acesso 15 nov. de 2023.

_____. **Glossário de Informações – Água e Esgoto.** 2021. Disponível em <https://www.gov.br/cidades/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/saneamento/snis/produtos-do-snis/diagnosticos/Glossario_Informacoes_AE2022.pdf> Acesso 09 dez. 2023.

MINISTÉRIO DA INTEGRAÇÃO E DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL – MDR. **Governo do Rio Grande do Sul realiza leilão para alienação das ações da Corsan.** Publicado em 20 de dezembro de 2022. 2022. Disponível em <<https://www.gov.br/mdr/pt-br/noticias/governo-do-rio-grande-do-sul-realiza-leilao-para-alienacao-das-acoes-da-corsan>> Acesso 15 nov 2023.

_____. **Ciclo da coleta.** 2023. Disponível em <<https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/snis/snis/ciclo-da-coleta>> Acesso 28 abr. 2024.

MIRANDA, R. J. S. **A eficiência dos serviços de saneamento e o impacto na geração de emprego e renda em Minas Gerais.** Dissertação (Mestrado em Economia), Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 105f. 2015.

MOEMA. **Decreto nº 95, de 30 de junho de 2017.**

_____. **Decreto nº 110, de 19 de agosto de 2019.** Dispõe sobre a revisão das tarifas de água e esgoto e dos demais preços públicos relacionados aos serviços prestados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Moema -SAAE expede outras providências.

_____. **Decreto nº 273 de 13 de dezembro de 2021.** Dispõe sobre reestruturação tarifária dos valores dos preços públicos dos serviços prestados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Moema e expede outras providências. 2021a.

_____**Lei nº 1.694, de 11 de junho de 2021.** Dispões sobre autorização ao Serviço de Água e Esgoto de Moema – SAAE- para suspender a cobrança de juros e multas pelo período de 90 dias. 2021b.

MONTEIRO, R. **Análise da evolução da prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário de municípios regulados por agências municipais.** 2013.149 f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2013.

MONTES CLAROS. **Lei complementar nº 43 de 21 de março de 2014.** Cria a Agência Municipal de Água, Saneamento Básico e Energia de Montes Claros – AMASBE, e dá outras providências.

MORATÓRIO, L. **O papel regulatório da outorga onerosa nos serviços de saneamento básico:** estudo de caso da concessão dos SAE prestados pela CEDAE no Estado do Rio de Janeiro. Monografia (Especialização em Controle da Desestatização e da Regulação). Escola Superior do Tribunal de Contas da União, 49f, 2023.

MOREIRA, V. S.; MARTINS, A. F. H. Desenvolvimento socioeconômico em Minas Gerais: identificação de clusters em mesorregiões menos desenvolvidas do estado. **Revista de Desenvolvimento e Políticas Públicas.** v. 1, n. 1, p. 70-86, 2017.

MOTTA, R. S. **Questões Regulatórias do Setor de Saneamento no Brasil.** SEAE/MF Documento de Trabalho nº 29, 29p. 2004. Disponível em <<https://cdi.mecon.gov.br/bases/doc/seae/dt29.pdf>> Acesso 28 mar 2024.

MURIAÉ. **Lei nº 650, de 08 de dezembro de 2020.** Autoriza o DEMSUR - Departamento Municipal de Saneamento Urbano de Muriaé, a instituir o "Programa de parcelamento especial COVID-19".

_____**Lei nº 2.883, de 19 de dezembro de 2003.** Altera a Lei 2165/97 que cria o departamento municipal de saneamento urbano e dá outras providências.

_____**Lei nº 4.389, de 23 de outubro de 2012.** Institui a Política de Saneamento Básico do município de Muriaé e dá outras providências.

_____**Lei nº 4.732, de 12 de novembro de 2014.** Altera Lei Municipal nº 4.732/2014 e dá outras providências.

_____**Lei nº 4.744, de 12 de agosto de 2014.** Autoriza o Município de Muriaé, através do DEMSUR - Departamento Municipal de Saneamento Urbano a conceder isenção de 50 % da tarifa de água às instituições filantrópicas.

_____**Lei nº 5.069, de 29 de outubro de 2015.** Dispõe sobre a proibição do corte de fornecimento de água nos imóveis onde residam pessoas com necessidades especiais ou acamadas e dá outras providências.

_____**Lei complementar nº 6.550, de 08 de dezembro de 1997.** Altera a Lei nº 2.165, de 08 de dezembro de 1997, a Lei nº 4.389, de 23 de outubro de 2012 e a Lei Complementar nº 3.195, de 27 de dezembro 2005, dentre outras providências.

NAUGES, C.; WHITTINGTON, D. Evaluating the performance of alternative municipal water tariff designs: quantifying the tradeoffs between equity, economic efficiency, and cost recovery. **World Development**, v. 91, p.125-143, 2017.

NEPOMUCENO. **Lei municipal nº 34, de 29 de dezembro de 1997**. Cria o regulamento Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE, do município de Nepomuceno, e dá outras providências.

_____**Lei nº 46, de 08 de maio de 1998**. Altera a lei nº 034/97, de 29 de dezembro de 1997 e, dá outras providências.

_____**Lei nº 445, de 20 de maio de 2013**. Altera a lei nº 034/97, que regulamento o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Nepomuceno, e dá outras providências.

NOVA PONTE. **Lei nº 961, de 06 de junho de 1991**. Cria o Departamento Municipal de água e esgotos de Nova Ponte-MG, e contém outras providências.

_____**Lei nº 1.174, de 18 de dezembro de 1995**. Autoriza o executivo municipal a conceder isenção da tarifa de água e esgoto para aposentados e pen-sionistas.

_____**Lei nº 1.734, de 11 de março de 2013**. Autoriza o Departamento Municipal de Água e Esgoto a conceder isenção de tarifas e taxas de água e esgoto, na forma que menciona.

_____**Lei nº 1.900, de 07 de junho de 2019**. Cria o Programa Bem Melhor - O Novo Cartão Cidadão e dá outras providências.

OHIRA, T. H.; TUROLLA, F. A. Economia e regulação do setor de saneamento básico. In: **Anais do 43º Congresso da Sociedade Brasileira de Economia e Sociologia Rural**. Ribeirão Preto, SP: Sober, 2005.

OLIVEIRA. **Lei nº 2.476, de 29 de junho de 2004**. Dispõe sobre isenção da taxa sobre a ligação de água em residências com área construída até 48 m² (quarenta e oito metros quadrados), ou terreno destinado a este fim.

OLIVEIRA, B. F.; CRUZ, F. P. O impacto da regulação sobre a tarifa de água nos municípios da região sudeste do Brasil: uma análise empírica. In: Simpósio de Gestão Ambiental e Biodiversidade, 8, 2019, Rio de Janeiro. **Anais**, 07 a 09 de maio 2019.

OLIVEIRA FILHO, A. O papel dos estados e as perspectivas das companhias estaduais de Saneamento Básico frente ao novo contexto institucional. In: CORDEIRO, B. S. (Org). **Prestação dos serviços públicos de saneamento básico**. Brasília: Ministério das Cidades, 2009, v. 3, p.543-556, 2009. Disponível em <https://bvssp.iciet.fiocruz.br/pdf/25714_Livro3_.pdf#page=56 > Acesso: 09 dez. 2023.

OLIVEIRA, A. Estratégias comerciais e operacionais das grandes companhias de saneamento. A experiência do Estado de São Paulo. **Tempo Social**, v. 32, n. 2, p.229-256, 2019.

OLIVEIRA, C. Novo Marco do Saneamento Básico no Brasil. Editora Foco: São Paulo, Brasil, 272p. 2020.

OLIVEIRA, C. R. Regulação do saneamento básico: do poder normativo à norma de referência. **Revista Digital de Direito Administrativo**. v. 9, n.2, p. 82-98, 2022.

OLIVEIRA, C. R.; BROCHI, D. F. Desafios da Lei Federal nº 14.026/2020: a universalização da regulação. **RACEF**. v. 14, n. 4, p.112-122, 2023.

OLIVEIRA, T. G.; LIMA, S. C. R. B. Privatização das companhias estaduais de saneamento: uma análise a partir da experiência de Minas Gerais. **Ambiente & Sociedade**, v. 18, n. 3, p. 253-272, 2015.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS - ONU. **General Comment nº 15**. The right to water (arts. 11 and 12 of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights). Committee on Economic, Social and Cultural Rights. Sessão 29ª, Geneva, 2002 . Disponível em <General comment no. 15 (2002), The right to water (arts. 11 and 12 of the International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights) (un.org)> Acesso 10 dez. 2023.

_____. International Conference on Water and the Environment. **The Dublin Statement and Report of the Conference**. Development issues for the 21st century. 26-31 January, 1992. Dublin. Disponível em <<https://www.ircwash.org/sites/default/files/71-ICWE92-9739.pdf>> Acesso 07 nov. 2023.

_____. United Nations Water Conference, 1977. **Report of the United Nations Water Conference**, Mar del Plata, 14-25 March 1977 (United Nations publication, sales nº E.77.II.A.12). Disponível em <<https://www.ielrc.org/content/e7701.pdf>> Acesso 07 nov. 2023.

_____. 64/292. **The human right to water and sanitation. Resolution adopted by the General Assembly on 28 July 2010**. 2010. Disponível em <UNITED> Acesso 10 dez. 2023.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT- OECD. **Managing water for all. An OECD perspective on pricing and financing. Key messages for policy makers**. 34p. 2009a. Disponível em <<https://www.oecd.org/env/42350563.pdf>> Acesso 07 jan. 2024.

_____. **Managing Water for All. An OECD perspective on pricing and financing**. 151p., 2009b. Disponível em <<https://www.oecd.org/greengrowth/sustainable-agriculture/44476961.pdf>> Acesso 07 jan. 2024.

OURO FINO. **Decreto nº 1.968 de 20 de dezembro de 2000**. Reajusta a tarifa do Departamento Municipal Autônomo de Água e Esgoto – DMAAE, e dá outras providências.

OURO PRETO. **Decreto nº 4.396, de 27 de janeiro de 2016**. Reajusta valores da tarifa Básica Operacional (TBO) e tarifas de ligação, desligamento, religação de água

e esgotos sanitários cobrados pelo Serviço Municipal de Água e Esgoto de Ouro Preto-SEMAE OP.

_____ **Lei complementar nº 188, de 28 de novembro de 2019.** Dispõe sobre a extinção do Serviço Municipal de Água e Esgoto de Ouro Preto-SEMAE OP, entidade autárquica de direito público da administração indireta, e dá outras providências.

_____ **Lei nº 13, de 24 de fevereiro de 2005.** Cria o Serviço Municipal de Água e Esgoto de Ouro Preto - SEMAE-OP, como entidade autárquica de direito público da administração indireta e dá outras providências. 2005.

_____ **Lei nº 538, de 23 de dezembro de 2009.** Define a política de tarifa do Serviço Municipal de Água e Esgoto e dá outras providências. 2009.

_____ **Lei nº 1.126, de 20 de dezembro de 2018.** Dispõe sobre a regulamentação da prestação de serviços de saneamento quanto ao abastecimento de água e esgotamento sanitário no município de Ouro Preto/MG.

PAINS. Decreto nº 64, de 16 de junho de 2020. Regulamenta a prestação dos serviços de água e esgoto pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE de Pains e dá outras providências.

_____ **Lei nº 1.205, de 29 de abril de 2013.** Torna obrigatória a divulgação de reajuste de tarifas do Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE de Pains e dá outras providências.

_____ **Lei nº 1.047, de 28 de maio de 2007.** Cria a tarifa social de água e concede isenção que menciona.

PARÁ DE MINAS. Contrato de Concessão da Prestação do Serviço Público de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário de Pará de Minas/MG n.º 0118/2015 concorrência N.º 006/2014 PRC N.º 833/2014, 149 p. 2015.

_____ **Lei nº 5.927, de 23 de junho de 2016.** Cria, estrutura e dispõe sobre o funcionamento da agência reguladora dos serviços públicos de abastecimento de água potável e esgotamento sanitário do município de Pará de Minas e dá outras providências.

PARAGUAÇU. Lei municipal nº 2.601, de 28 de fevereiro de 2023. Ratifica a redação do Contrato de Consórcio Público e do Estatuto Social da Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento de Minas Gerais (ARISMIG) e ratifica o ingresso do Município no Consórcio.

PARENTE, A. T.; GONÇALVES, E. D. L.; COSTA, L. A.; COPODEFERRO, M. W. Reformulação do Marco Legal do Saneamento no Brasil. Fundação Getúlio Vargas – FGV. Centro de estudos em regulação e infraestrutura. Agosto. 50p. 2022.

PATROCÍNIO. Decreto 3.004, de 19 de setembro de 2013. Dispõe sobre a constituição, estruturação, competências e funcionamento do comitê regulador dos serviços de saneamento básico e dá outras providências.

_____ **Decreto nº 3.157, de 26 de maio de 2015.** Dispõe sobre a atualização e fixação das tarifas de água e esgoto no âmbito do município de Patrocínio e dá outras providências.

_____ **Lei nº 3.535, de 30 de outubro de 2018.** Dispõe sobre regulamento dos serviços de água e esgoto prestados pelo DAEPA-Departamento de Água e Esgoto de Patrocínio.

_____ **Lei nº 3.976, de 31 de dezembro de 2005.** Cria a “tarifa social de água e esgoto para imóveis residenciais e entidades assistenciais”, e dá outras providências.

_____ **Lei nº 5.133, de 16 de setembro de 2019.** Dispõe sobre a redução, atualização e fixação das tarifas de esgoto no âmbito do município de Patrocínio e contém outras providências.

PAZ, M. G. A.; FRACALANZA, A. P. Controle social no saneamento básico em Guarulhos (SP): o Conselho Municipal de Política Urbana. **Ambiente & Sociedade**, v. 23, p. 1-20, 2020.

PAZ, R. D. O. CadÚnico e Tarifa Social de água e esgoto. In: R. S.; Britto, A. L. (org). **Água como direito [recurso eletrônico]: Tarifa Social como Estratégia para a Acessibilidade Econômica**- 1. ed. - Rio de Janeiro: Letra Capital, 2021.

PEDROSA, V. A. Práticas tarifárias do setor de saneamento brasileiro. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos**, v. 6, p. 59-71, 2001.

_____ Tarifas nas empresas de saneamento. Tese (Doutorado em Engenharia de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 165 f. 2001. 2001b.

PEIXOTO, J. B. **O barulho da água: os municípios e a gestão dos serviços de saneamento.** São Paulo: Água e Vida, p. 94, 1994.

_____ Sustentabilidade econômica e remuneração da prestação dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário: regulação econômica e fontes de financiamento. In: CORDEIRO, B. S. (Org). **Prestação dos serviços públicos de saneamento básico.** Brasília: Ministério das Cidades, 2009, v. 3, p. 497-508, 2009. Disponível em <https://bvssp.iciet.fiocruz.br/pdf/25714_Livro3_.pdf#page=56 > Acesso: 09 dez. 2023.

PEREIRA, G. S. **Análise comparativa do comprometimento de renda com serviços de água e esgoto no Distrito Federal do Brasil.** Dissertação (Mestrado em Tecnologia Ambiental e Recursos Hídricos), Departamento de Engenharia Civil e Ambiental, Universidade de Brasília, Brasília, 129 f. 2021.

PEREIRA, G. S.; ALVES, C. M. A. Disparidades no acesso aos serviços de água e esgoto no Distrito Federal do Brasil: reflexões sobre comprometimento da renda. **Revista DAE**, v. 70, n. 238, p.136-153, 2021.

PIERCE, G.; EL-KHATTABI, A. R.; GMOSEER-DASKALAKIS, K.; CHOW, N. Solutions to the problem of drinking water service affordability: A review of the evidence. **WIREs Water**, 2021.

PILATTI, R. **Segmentação comportamental de utilizadores de cartão de crédito utilizando o algoritmo de máquina não supervisionado K-means**. Dissertação (Mestrado em Especialista em Inteligência Artificial e Big Data), Departamento Ciências da Computação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 39p. 2023.

PIMENTA. **Decreto nº 1.824, de 25 de janeiro de 2017**. Altera o regulamento dos serviços públicos de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto sanitário prestado pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto Pimenta, e dá outras providências.

_____. **Lei nº 678, de 14 de junho de 1982**. Cria o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Pimenta e dá outras providências.

PINHEIRO, F. A. P.; SAVOIA, J. R. F.; ANGELO, C. F. Análise Comparativa da Atuação de Prestadores de Serviços de Saneamento Públicos e Privados no Brasil. **Brazilian Business Review**, v. 13, n. 1, p. 118-140, 2016.

PINHEIRO, O. M. **Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANSAB**. Subsídios para o Projeto Estratégico de Elaboração do PLANSAB. Parte 2. 78p. 2008.

Disponível em

<https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/Arquivos_PDF/Subsidios_e_Analises_ProjEstrategico_-_Parte2.pdf > Acesso 09 dez. 2023.

PINTO, F. S.; MARQUES, R. C. Tariff structures for water and sanitation urban households: a primer. **Water Policy**, n.17, p.1108–1126, 2015.

PIRAPORA. **Lei Municipal nº 2.539, de 17 de maio de 2022**. Dispõe sobre a implantação de limpeza gratuita de fossas sépticas no município de Pirapora conforme específica, e dá outras providências.

_____. **População de baixa renda pode solicitar tarifa social no SAAE-Pirapora**. 2019. Disponível em <

<https://www.pirapora.mg.gov.br/2019/06/07/populacao-de-baixa-renda-pode-solicitar-tarifa-social-no-saae-pirapora/>> Acesso 08 mar 2024.

POÇOS DE CALDAS. **Decreto nº 8.331, de 06 de janeiro de 2006**. Aprova o regulamento dos serviços de água e esgoto do município de Poços de Caldas.

POLLINI, P.; CLAUZET, M.; BARBOSA, E. C. Um balanço das regionalizações do saneamento básico após a revisão do marco regulatório (Lei nº 14.026/2020).

Boletim regional, urbano e ambiental. n. 29, p. 127-138, IPEA, 2023.

POLLINI, P.; JARDIM, A.; NICOLA, C.; CAETANO, E.; CLAUZET, M.; WHATELY, M. **Saneamento 2021: Balanço e perspectivas após aprovação do novo Marco Legal Lei 14.026/2020**. 70p. 2021.

PONTE NOVA. **Decreto nº 10.664, de 14 de agosto de 2017**.

PONTES, R. P. **Impactos do planejamento e da regulação no desempenho das empresas do setor de saneamento**. Tese (Doutorado em Economia Aplicada). Viçosa, Minas Gerais, UFV/DER, 146f, 2019.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS – PDNU. **Human Development Report 2006**. Beyond scarcity: Power, poverty and the global water crisis. Nova York, 440p., 2006. Disponível em < <https://hdr.undp.org/system/files/documents/human-development-report-2006-english.human-development-report-2006-english>> Acesso 07 jan. 2024.

QUINTSLR, S.; FERREIRA, L. C. A agenda do volume mínimo de água para a sobrevivência no Brasil e no mundo. In: **XX Encontro Nacional da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Planejamento Urbano e Regional - ENANPUR**, Belém, 23 a 26 de maio, 2023.

RAUCHER, R.; CLEMENTS, J.; ROTHSTEIN, E.; MASTRACCHIO, J.; GREEN, Z. **Developing a New Framework for Household Affordability and Financial Capability Assessment in the Water Sector**. The American Water Works Association, 129p. 2019.

REIS, C. A. S. **O direito humano à água e a regulação do saneamento básico: Tarifa Social e acessibilidade econômica**. (Mestrado em Administração Pública). Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, 156f. 2020.

REYNAUD, A. Assessing the impact of public regulation and private participation on water affordability for poor households: An empirical investigation of the French case.

REZENDE, S. C.; HELLER, L. **Saneamento no Brasil: políticas e interfaces**. 2. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2008.

ROLAND, N.; REZENDE, S.; HELLER, L. Fatores condicionantes da adoção do tipo de prestação de serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário: um estudo em oito municípios de Minas Gerais. **Revista AIDIS**, v. 13, n. 1. p. 66-83, 2020.

ROMA, J. C. Os objetivos de desenvolvimento do milênio e sua transição para os objetivos de desenvolvimento sustentável. **Ciência e Cultura**, v.7, n. 1, p.33-39, 2019.

ROSINGER, A. Y. Biobehavioral variation in human water needs: How adaptations, early life environments, and the life course affect body water homeostasis. **American Journal of Human Biology**, v. 32, n.1, e23338. 2020.

RUBIN, S. J. Are water rates becoming unaffordable? **Journal American Water Works Association**, v. 86, n.2, p. 79–86, 1994.

SACRAMENTO. **Decreto nº 167, de 17 de outubro de 2006**. Dá nova redação ao item 31, do Artigo 4º. do Decreto nº 083, de 12 de maio de 1997, que aprova o regulamento de serviço do SAAE. 2006.

SAIANI, C. C. S. **Restrições à expansão dos investimentos em saneamento básico no Brasil**: déficit de acesso e desempenho dos prestadores. Dissertação (Mestrado em Economia), Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 315 p. 2007.

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

SALLES, M. J. **Política Nacional de Saneamento: percorrendo caminhos em busca da universalização**. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública - Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 185 f. 2008.

SALMAN, S. M. A.; LANKFORD, S. M. **The human right to water: legal and policy dimensions**. The World Bank, Washington D.C, 181p. 2004. Disponível em <<https://documents1.worldbank.org/curated/en/219811468157522364/pdf/302290PA PER0Human0right0to0H20.pdf>> Acesso 04 jan. 2024.

SANTOS, A. M. S. P.; SANTOS, J. Saneamento Básico no Estado do Rio de Janeiro: longo percurso rumo à regulação. **Cadernos do Desenvolvimento Fluminense**, n. 5, p. 1-18, 2016.

SANTOS, A. M. S. P.; VASQUES, P. H. R. P. Gestão interfederativa em tempos de instabilidade institucional: uma análise das perspectivas de financiamento e implementação da política de saneamento básico brasileira no início do século XXI. **Revista Observatório de la Economia Latino-americana**, v.21, n.1, p.452-477. 2023.

SANTOS, C. R. S.; FONSECA, P. R. S.; OZUNIK, N. C.; OLIVEIRA; OLIVEIRA, P. A. B.; MIRANDA, R. J. S. A experiência da tarifa social de água e esgoto em Minas Gerais. In: Encontro Nacional pelos Direitos Humanos à Água e ao Saneamento, 1, Online, 9-11 de novembro de 2021.

SANTOS, G. R.; KUWAJIMA, J. I.; SANTANA, A. S. **Regulação e investimento no setor de saneamento no brasil: trajetórias, desafios e incertezas**. Texto para discussão. IPEA, 65 p. 2020.

SANTOS, G. R.; SANTANA, A. S. **Gestão comunitária da água: soluções e dificuldades do saneamento rural no Brasil**. Texto para discussão, 2601. IPEA, p. 1-54, 2020.

SANTOS, J. M. **Modelo de avaliação das agências reguladoras municipais de serviços de saneamento básico**. Dissertação (Mestrado profissional em Gestão Pública), Universidade Federal do Pará, Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Programa de Pós-graduação em Gestão Pública, Belém, 121f. 2016.

SANTOS, M. R. M. O Princípio Poluidor-Pagador e a Gestão de Recursos Hídricos: a Experiência Europeia e Brasileira. In: MAY, P.H. (Org.) **Economia e Meio Ambiente: Teoria e Prática**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

SANTOS, S. F.; ANDERAÓS, A.; MALUCELLI, G.; LUDOVICO, P. O novo marco legal do saneamento e a governança das entidades reguladoras infranacionais. **Revista de Direito Setorial e Regulatório**, v. 9, n. 1, p. 253–282, 2023.

SÃO FRANCISCO DO GLÓRIA. **Lei nº 1.198, de 03 de março de 2017**. Cria o serviço autônomo de água e esgoto do município, como entidade autárquica de direito público, da administração indireta e dá outras providências. 2017.

SÃO JOÃO BATISTA DO GLÓRIA. **Lei nº 593, de 08 de maio de 1981**.

SÃO JOSÉ DA BARRA. **Lei nº 687, de 23 de agosto de 2021**. Dispõe sobre a criação do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do município de São José da Barra/MG, como entidade autárquica de direito público, da administração indireta e dá outras providências.

SÃO LOURENÇO. **Decreto nº 5.971, de 20 de junho de 2016**. Regulamenta os serviços públicos de água, esgoto sanitário e drenagem urbana de São Lourenço/MG, prestados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto.

_____. **Lei municipal nº 2.785, de 5 de dezembro de 2006**. Dispõe sobre o regime especial de tarifação das contas de água e esgoto cobradas das entidades assistenciais filantrópicas declaradas de utilidade pública e dá outras providências.

_____. **Lei municipal nº 3.158, de 09 de julho de 2014**. Dispõe sobre a consolidação da lei municipal nº 181, de 15 de outubro de 1979 que criou o Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE e dá outras providências.

SÃO PAULO. **Decreto nº 41.446, de 16 de dezembro de 1996**. Dispõe sobre o regulamento do sistema tarifário dos serviços prestados pela SABESP.

SECRETARIA DE AVALIAÇÃO, GESTÃO DA INFORMAÇÃO E CADASTRO ÚNICO – SAGICAD. **Domicílios do Cadastro Único - por forma de abastecimento de água**. 2024.

SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – SEMAD. **Governo envia à ALMG projeto de lei sobre universalização do saneamento básico**. Criado: Seg, 28 jun 2021 14:05. Atualizado: Ter, 27 ago 2024 17:34. Disponível em <https://igam.mg.gov.br/web/semad/w/governo-envia-a-almg-projeto-de-lei-sobre-universalizacao-do-saneamento-basico?p_l_back_url=%2Fpt%2Fweb%2Fsemad%2Fnoticias%3Fdelta%3D21%26st%3D45> Acesso 15 dez. 2024.

SEIDEL, E. J.; MOREIRA JÚNIOR, F. J.; ANSUJ, A. P.; NOAL, M. R. C. Comparação entre o método Ward e o método K-médias no agrupamento de produtores de leite. **Ciência e Natura**, UFSM, v. 30, n.1, p. 7- 15, 2008.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE CAMPO DO MEIO – SAAE CAMPO DO MEIO. Disponível em < <https://saaecampodomeio.mg.gov.br/> > Acesso 08 ago. 2023.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE CARMO DA MATA – SAAE CARMO DA MATA. Disponível em < <https://www.saaecarmodamata.org.br/osaae.php>> Acesso 08 ago. 2023.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE CONSELHEIRO PENA – SAAE CONSELHEIRO PENA. **Histórico.** Disponível em < <http://saaeconselheiropena.com.br/a-instituicao-4/>> Acesso em 01 julho 2022.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE FERVEDOURO – SAAE FERVEDOURO. **SAAE de Fervedouro emite Portaria tratando sobre as atribuições tomadas pelo SAAE no período de Pandemia do COVID-19 para garantir a regularidade dos serviços prestados pelo SAAE.** Disponível em <<http://www.saaefervedouro.com.br/post/1714/saae-de-fervedouro-emite-portaria-tratando-sobre-as-atribuicoes-tomadas-pelo-saae-no-periodo-de-pandemia-do-coniv19-para-garantir-a-regularidade-dos-servicos-prestados-pelo-saae>> 04 abr. 2023.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE GUANHÃES– SAAE GUANHÃES. **Onde atuamos.** Disponível em < <https://saaeguanhaes.com.br/pagina/view/24> > Acesso 08 jul. 2023.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE IBIÁ – SAAE IBIÁ. **Aviso de reajuste tarifário.** Disponível em <<https://www.saaeibia.mg.gov.br/noticias/item/290-aviso-de-reajuste-tarifario>> Acesso 04 abr. 2024.

_____ **Portaria nº SAAE– Ibiá-001/2001 de 02 de janeiro de 2001.** Aprova o regulamento de serviços do SAAE - Serviço Autônomo de Água e Esgoto, atualiza valores de tarifas e dá outras providências.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE IPANEMA – SAAE IPANEMA. **Relatório Anual da Qualidade da Água 2021.** Disponível em < <https://drive.google.com/file/d/1ICmn3dzbdSEF44hXccxjJyszgt8l9OVX/view>> Acesso em 01 julho 2022.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO – SAAE ITAMBACURI. **Legislação.** 2023. Disponível em <<https://www.saaeitambacuri.com.br/post/1739/lei-municipal-nordm-22-de-15-de-julho-de-1967>> Acesso 03 jul. 2023.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MANTENA – SAAE MANTENA. **Histórico.** 2018. Disponível em < <https://www.saaemantena.mg.gov.br/historico/>> Acesso em 28 junho de 2023.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MARIANA – SAAE MARIANA. **Quem somos.** Disponível em < <http://www.saaemariana.mg.gov.br/quem-somos>> Acesso em 01 julho 2022.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MOEMA – SAAE MOEMA. **Portaria nº 22, de 21 de agosto de 2018.** Regulamenta a concessão de tarifa social relacionada à prestação dos serviços de abastecimento e coleta, tratamento e destinação de esgotamento sanitário e expede outras providências. 2018.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE PAINS – SAAE PAINS. **Resolução nº 1, de 06 de janeiro de 2012.** Regimento Interno do Serviço Autônomo de Água e Esgoto. 2012.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE PIUMHI-SAAE. **Resolução nº 130, de 29 de junho de 2017.** Dispõe sobre reajuste das tarifas de água e esgoto e dos demais serviços prestados pelo Serviço Autônomo de Água e Esgoto, no município de Piumhi/MG e dá outras providências. 2017.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE RAUL SOARES – SAAE RAUL SOARES. **O SAAE de Raul Soares.** 2022. Disponível em < <http://www.saaeraulsoares.com.br/novosite/> > Acesso 10 abr 2022.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SACRAMENTO – SAAE SACRAMENTO. **Portaria nº 22, de 2 de maio de 2017.** 2017. Disponível em < <https://www.saaesac.mg.gov.br/files/tarifas/anexo2017out2017.pdf> > Acesso 21 ago 2023.

_____**Portaria SAAE SAC 05, de 9 de fevereiro de 2009.** 2009. Disponível em < <https://www.saaesac.mg.gov.br/files/tarifas/anexo20092014.pdf> > Acesso 21 ago. 2023.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE SENADOR FIRMINO – SAAE SENADOR FIRMINO. **História.** 2022. Disponível em <<https://saaesenadorfirmino.com.br/historia>> Acesso em 10 abril 2022.

SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE TAPARUBA – SAAE TAPARUBA. **Institucional.** 2022. Disponível em < <https://www.saaetaparuba.com.br/detalhe-da-unidade/nome/servico-autonomo-de-agua-e-esgoto/4> > Acesso 10 abr 2022.

SERVIÇO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO E INFRAESTRUTURA DE CARANGOLA - SEMASA. **Histórico.** 2022. Disponível em <<http://www.semasacarangola.com.br/posts/62>> Acesso em 10 abril 2022.

_____**Decreto nº 6.977, de 29 de março de 2023.** Autoriza o reajuste das tarifas de água e esgoto aplicadas pelo Serviço Autônomo de Água, Esgoto e Saneamento Urbano de Sete Lagoas - SAAE.

_____**Lei nº 1.083, de 09 fevereiro de 1966.** Cria o Serviço Autônomo de Água e Esgoto – SAAE de Sete Lagoas e dá outras providências.

_____**Lei nº 5.498, de 30 de dezembro de 1997.** Estabelece normas gerais de tarifação dos serviços de água e esgoto no âmbito do município de Sete Lagoas.

_____**Lei nº 5.749, de 18 de dezembro de 1998.** Regulamenta os serviços públicos de água e esgoto prestados pelo SAAE - Serviço Autônomo de Água, Esgoto e Saneamento Urbano.

_____**Lei nº 7.540 de 02 de janeiro de 2008.** Altera a lei nº 5.749 de 18 de dezembro de 1998 que "Regulamenta os serviços públicos de água e esgoto, prestados pelo SAAE - Serviço Autônomo de Água, Esgoto e Saneamento Urbano".

_____**Sabesp sabota a tarifa social da água.** Outras Palavras. Publicado em 05 de fevereiro de 2024. Disponível em < <https://outraspalavras.net/crise-brasileira/sabesp-sabota-a-tarifa-social-da-agua/>> Acesso 15 fev. 2024.

SILVA, E. A. Tarifa social e a acessibilidade econômica. *In: Água como direito: Tarifa social como estratégia para a acessibilidade econômica.* Organização: Ricardo de Sousa Moretti, Ana Lucia Britto. - 1. ed. - Rio de Janeiro, Letra Capital; Brasília [DF]: ONDAS - Observatório Nacional dos Direitos à Água e ao Saneamento, 224 p., 2021.

SILVA, E. A.; MONTENEGRO, M. H. **Sancionada a Lei da Tarifa Social de Água e Esgoto.** ONDAS - Observatório Nacional dos Direitos à Água e ao Saneamento. 19 de junho de 2024.

SILVA, E. R. A.; PELIANO, A. M.; CHAVES, J. V. **ODS – Metas Nacionais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.** Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, 546p. 2018. Disponível em <[180801 ods metas nac dos obj de desenv susten propos de adequa.pdf](https://ipea.gov.br/ods-metas-nacionais)> (ipea.gov.br)> Acesso 19 dez 2023.

SILVA, F. G.; LEDO, B. C. A. Aspectos regulatórios e seus efeitos no setor de água e esgoto do Brasil. **Revista de Defesa da Concorrência.** v. 11, n. 1. p.127-148, 2023a.

SILVA, F. G.; LEDO, B. C. Panorama das estruturas tarifárias no saneamento básico. **Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace.** v. 14, n. 4, p. 38-58, 2023b.

SILVA, F. J. R. D. Collor a Temer: Um Breve Itinerário da Privatização da Água no Brasil. **Cronos: Revista da Pós-Graduação em Ciências Sociais,** v. 20, n. 2, 2019.

SILVA, J. I. A. O.; FEITOSA, M. L. P. A. M.; SOARES, A. S. C. M. O desmonte da estatalidade brasileira no caso da política pública de saneamento e a falácia da regionalização como vetor de desenvolvimento regional. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais,** v. 24, p. 2022.

SILVA, T. L. G. **Método Estatístico de Análise de Cluster Aplicado aos dados de uma Associação de Proteção Veicular.** 2013. 42p. Monografia (Especialização em Estatística), Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.

SMITH, J. C.; BALAZS, C.; HEBERGER, M.; LONGLEY, K. **Assessing water affordability: a pilot study in two regions of California.** Pacific Institute, 26p. 2013.

SOARES, A. F. S.; SANTOS, L. G. S.; FRANCO, R. Análise comparativa exploratória de métodos de cobrança tarifária adotados por prestadoras de serviços de

abastecimento de água para a categoria residencial. In: **XIV Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental**. Natal/RN – 07 a 10/11/2023. 2023.

SOUSA, A. C. A. O que esperar do novo marco do saneamento? **Caderno Saúde Pública**, v. 36, n. 12, p. 2020.

SOUSA, A. C. A.; COSTA, N. R. Política de saneamento básico no Brasil: discussão de uma trajetória. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.23, n.3, p.615-634, 2016.

SOUSA, A. P. Evolução da estrutura de governança do saneamento básico brasileiro e os impactos no desenvolvimento: uma análise de 1970 a 2010. **Revista Desafios**, v. 11, n.8, 2024.

SOUZA, C. M. N.; HELLER, L. O controle social em saneamento e em saúde: análise comparativa com base nos marcos legais federais brasileiros. **Ciência & Saúde coletiva**, v. 24, n. 1, p. 285-294, 2019.

SOUZA, E. F. **Comparação e escolha de agrupamentos: uma proposta utilizando a entropia**. Dissertação (Mestrado em Ciências), Instituto de Matemática e Estatística, Universidade de São Paulo, São Paulo, 76p. 2007.

SOUZA, G. S.; MELO, A. K. A.; BELMIRO, C.; REIS, B. C. **Tarifa social de água e esgotamento sanitário no Brasil**. Mapeamento das legislações regulamentares. ENAP, setembro, 33p. 2023.

SUPREMO TRIBUNAL FEDERAL – STF. Coordenadoria de Análise de Jurisprudência. **DJe nº 181**. Divulgação 13/09/2013. Publicação 16/09/2013. Ementário nº 2701-1. 2013.

TEODORO, M. P. Measuring Household Affordability for Water and Sewer Utilities. **Journal AWWA**, v. 110, n.1, p. 13-24, 2018.

TOCANTINS. **Lei nº 752, de 11 de julho de 2023**. Cria o Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Tocantins-SAAET, do município de Tocantins-MG, como entidade autárquica de direito público integrante da administração indireta municipal e dá outras providências.

TONETO JUNIOR, R.; MENEGATTI, A. L.; COSTA, C.; ALMEIDA, F.; ZANINI, M.; RAGANICCHI, T. **Panorama do Saneamento Básico no Estado de São Paulo**. Boletim Saneamento. CEPER. USP Municípios, 2020.

TONETO JÚNIOR, R.; SAIANI, C. C. S. Restrições à expansão dos investimentos no saneamento básico brasileiro. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 37, n.4, p. 572-591, 2006.

TORRES. **Torres assina aditivo contratual com a Corsan Aegea. 2023**. Disponível em <<https://torres.rs.gov.br/2023/12/22/torres-assina-aditivo-contratual-com-a-corsan-aegea/>> Acesso 28 dez 2023.

TOTOLA, L. A. **A tarifa social como instrumento de acessibilidade econômica aos serviços de água e esgotos**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 151f, 2024.

TRÊS PONTAS. **Decreto nº 8.716, de 05 de janeiro de 2015**. Regulamenta a Prestação dos Serviços Públicos de Abastecimento de Água e Coleta. 2015a.

_____. **Decreto nº 8.811, de 18 de março de 2015**. Regulamento Interno do SAAE. 2015b.

_____. **Decreto nº 11.123, de 20 de março de 2020**. Autoriza o SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto suspender a cobrança da tarifa de água para as famílias que pagam tarifa social para minimizar o impacto da crise causada pela disseminação do Coronavírus – COVID-19. 2020a.

_____. **Lei nº. 3.099, de 01 de junho de 2010**. Dispõe sobre a regulamentação da Tarifa Social de Água e Esgoto do Município de Três Pontas, Criação do Fundo Especial para Atendimento as famílias de Extrema Vulnerabilidade Econômica e reajusta as tarifas de acordo com a Legislação para manter o equilíbrio financeiro da Autarquia.

_____. **Lei nº 3.619, de 09 de dezembro de 2014**. Dispõe sobre a Regulação da Tarifa Social de Água e Esgoto no âmbito do Município de Três Pontas e dá outras providências.

_____. **Lei nº 4.294, de 29 de maio de 2018. Altera o art. 7º da Lei Municipal nº 3.619, de 09 de dezembro de 2014. Dispõe sobre a regulação da Tarifa social de Água e Esgoto no âmbito do município de Três Pontas.**

_____. **Lei nº 4.628, de 30 de junho de 2020**. Altera a Lei Municipal nº 3.619, de 09 de dezembro de 2014. Dispõe sobre a Regulação da Tarifa social de Água e Esgoto no âmbito do Município de Três Pontas e dá outras providências. 2020b.

TRINDADE, K. B.; ISSA, R. H. Contratações de parcerias no setor de saneamento: requisitos contratuais, objetivos setoriais, remuneração do particular e subsídios e tutela do atendimento das metas de universalização. In: GUIMARÃES, B. S.; VASCONCELOS, A. C.; HORMAN, A. C. (coord.). **Novo Marco Legal do Saneamento**, 356p. 2020.

TUPACIGUARA. **Lei nº 1.755, de 22 de novembro de 1989**. Cria o Departamento de Água e Esgoto - DAE e dá outras providências.

_____. **Lei nº 2.887, de 06 de abril de 2016**. Proíbe o Departamento de Água e Esgoto (DAE) a realizar a paralisação do fornecimento de água aos usuários portadores de doenças graves, incapacitantes, em respeito aos direitos sociais e dá outras providências.

_____. **Lei nº 3.140, de 25 de maio de 2022**. Proíbe a interrupção da prestação de serviços de fornecimento de água pelo Departamento de Água e Esgoto

(DAE) quando se tratar de usuários economicamente hipossuficientes, em respeito aos direitos sociais, e dá outras providências.

_____. **Lei nº 3.193, de 15 de fevereiro de 2023.** disciplina sobre a concessão da tarifa social de água e esgoto para associações, fundações, ou outras organizações devidamente legalizadas que tenham como objetivo a proteção aos animais.

TUROLLA, F. A. **Política de saneamento básico: avanços recentes e opções futuras de políticas públicas.** Texto para discussão Nº 922. IPEA. Brasília, 29 p. 2002.

UBERABA. **Decreto nº 1.366, de 06 de dezembro de 2017.** Dispõe sobre o reajuste do realinhamento de preços dos serviços prestados pelo Centro Operacional de Desenvolvimento e Saneamento de Uberaba - CODAU revoga as disposições em contrário e dá outras providências.

_____. **Decreto nº 2.373, de 20 de maio de 2022.** Dispõe sobre o reajuste do realinhamento de preços dos serviços prestados pela Companhia Operacional de Desenvolvimento, Saneamento e Ações Urbanas - CODAU, revoga as disposições em contrário e dá outras providências.

_____. **Decreto nº 2.815, de 04 de dezembro de 2018.** Dispõe sobre o reajuste do realinhamento de preços dos serviços prestados pelo Centro Operacional de Desenvolvimento e Saneamento de Uberaba - CODAU, revoga as disposições em contrário e dá outras providências.

_____. **Decreto nº 3.159, de 26 de julho de 2011.** Dispõe sobre a constituição, estruturação, competências e funcionamento do Comitê Municipal de Regulação Técnica dos Serviços de Saneamento Básico - COMSAB e dá outras providências.

UBERLÂNDIA. **Decreto nº 11.865, de 07 de outubro de 2009.** Dispõe sobre a constituição, estruturação, competências e funcionamento do Comitê Técnico de Regulação dos Serviços Municipais de Saneamento Básico e dá outras providências.

_____. **Decreto nº 17.418, de 29 de dezembro de 2017.** Sobre as tarifas de consumo de água e do uso do sistema de esgotamento sanitário e demais preços dos serviços prestados pelo Departamento Municipal de Água e Esgoto - DMAE, revoga o Decreto 16.439 de 19 de abril de 2016 e dá outras providências.

_____. **Lei Complementar nº 309, de 10 de março de 2003.** Cria o "Fundo Social Residencial", autorizando o Departamento Municipal de Água e Esgoto a conceder isenção total nas contas de água e esgoto, nas condições que especifica, e dá outras providências. 2003a.

_____. **Lei Complementar nº 315 de 29 de abril de 2003.** Acrescenta o art. 5º a e altera os Arts. 7º, § 1º e 9º, § 3º, todos da Lei Complementar nº 309, de 10 de março de 2003, que "Cria o Fundo Social Residencial, autorizando o Departamento Municipal de Água e Esgoto a conceder isenção total nas contas de água e esgoto, nas condições que especifica, e dá outras providências". 2003b.

_____**Lei nº 1.555, de 23 de novembro de 1967.** Cria o Departamento Municipal de Água e Esgoto.

_____**Lei nº 13.679, de 29 de dezembro de 2021.** Cria a Agência de Regulação dos Serviços de Saneamento Básico de Uberlândia – ARESAN Uberlândia e dá outras providências.

_____**Decreto nº 3.326, de 27 de janeiro de 2006.** Autoriza a reestruturação e o reajuste das tarifas praticadas pelo Serviço Municipal de Saneamento Básico - SAAE, aprova os estudos a elas inerentes e institui a Tarifa social de Água – TSA.

_____**Decreto nº 4.169, de 01 de abril de 2014.** Aprova o Regulamento dos serviços públicos de água, esgoto, drenagem pluvial e irrigação de áreas públicas prestados pelo Serviço Municipal de Saneamento Básico do Município de Unaí-MG, nos termos da Lei de criação nº 504 de 27 de novembro de 1967 e Lei de reestruturação nº 2.309 de 08 de julho de 2005.

_____**Decreto nº 4.838, de 28 de maio de 2018.** Dispõe sobre a recomposição de valores das tarifas praticadas pelo Serviço Municipal de Saneamento Básico de Unaí - SAAE e dá outras providências.

_____**Decreto nº 5.858, de 14 de janeiro de 2022.** Dispõe sobre a recomposição de valores das tarifas praticadas pelo Serviço Municipal de Saneamento Básico de Unaí - SAAE e dá outras providências.

UOL. **Mundo educação.** Disponível em <
<https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/minas-gerais.htm>> Acesso: 22 set.
2024.

VANHILLE, J.; GOEDEMÉ, T.; PENNE, T.; THIELEN, L. V.; STORMS, B. Measuring water affordability in developed economies. The added value of a needs-based approach. **Journal of Environmental Management**, v. 217, p. 611-620, 2018.

VARGAS, M. C.; LIMA, R. F. Concessões privadas de saneamento no brasil: bom negócio para quem? **Ambiente & Sociedade**. v. 7, n.2, p. 67-93, 2004.

VARGAS, R. R. **Uma nova forma de calcular os centros dos clusters em algoritmos de agrupamento tipo Fuzzy C-Means.** Tese (Doutorado Ciência da Computação), Departamento de Informática e Matemática, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 92p. 2012.

VASCONCELOS, A. C. **Em Ipatinga (MG), população resiste à privatização da água e saneamento.** Brasil de Fato, 28 de novembro de 2023. Disponível em <
<https://www.brasildefatomg.com.br/2023/11/28/em-ipatinga-mg-populacao-resiste-a-privatizacao-da-agua-e-saneamento>> Acesso 05 mai 2024.

VIANA, C. R. C. **Impactos da abertura de capital de empresas estatais na prestação de serviços públicos de saneamento básico: um estudo de caso da Sabesp.** Dissertação (Mestrado profissional) – Fundação Getúlio Vargas, Escola de Economia de São Paulo, 87f, 2020.

VIEIRA, A. C. **O diálogo sustentável entre o direito do comércio internacional e o direito à água**. Tese (Doutorado em Direito), Universidade de São Paulo, São Paulo, 308f. 2013.

VIÇOSA. **Decreto nº: 3.823/2004**. Regulamenta a prestação dos serviços de água e esgotos pelo Serviço Autônomo de Água, Esgoto - SAAE e dá outras providências. 2004. Disponível em < <http://saaevicosa.mg.gov.br/saae/legislacao>> Acesso em 22 de fevereiro de 2022.

WEBSTER, A. L. **Estatística aplicada à Administração e Economia**. Tradução de maria Cecília Sonoe Oliva e Helena Maria Ávila de Castro. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

WHITTINGTON, D.; NAUGES, C.; FUENTE, D.; WU, X. A diagnostic tool for estimating the incidence of subsidies delivered by water utilities in low- and medium-income countries, with illustrative calculations. **Environment for Development Initiative**. 2014.

WORLD WATER COUNCIL - WWC. **World water vision: making water everybody business**. Londres: Earthscan. 2000. Disponível em < <https://bit.ly/3it91Qm>> Acesso em: 14 jan. 2024.

ZIMMER JÚNIOR, A.; SOBRAL NETO, J. S. A regulação dos serviços públicos de saneamento básico: a busca pela padronização técnico-regulatória nacional e os desafios do setor após o Decreto Federal nº 11.467/2023. **Revista de Ciências Jurídicas e Sociais**, v. 4, n. 1, p. 23-48, 2023.

APÊNDICE A - INFORMAÇÕES DECLARADAS POR PRESTADORES DE SERVIÇO DE SANEAMENTO EM MINAS GERAIS

Quadro A.1 – Municípios de Minas Gerais com dados de saneamento declarados no SNIS (2021) - ano de referência 2020.

(continua)

Município	Prestador	Natureza jurídica do prestador de serviços	Tipo de serviço
Abadia dos Dourados	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Abaeté	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Abre Campo	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Acaiaca	PMA	Administração pública direta	Água e Esgoto
Açucena	COPASA/PMA	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Água Boa	COPASA/COPANOR	Sociedade de economia mista com administração pública/Empresa pública	Água/Água
Água Comprida	COPASA/PMAC	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Aguanil	PMA	Administração pública direta	Água e Esgoto
Águas Formosas	COPASA/COPANOR	Sociedade de economia mista com administração pública/Empresa pública	Água/Água e Esgoto
Águas Vermelhas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Aimorés	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Aiuruoca	PMA	Administração pública direta	Água e Esgoto
Além Paraíba	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Alfenas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Alfredo Vasconcelos	COPASA/PMAV	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Almenara	COPASA/COPANOR	Sociedade de economia mista com administração pública/Empresa pública	Água e Esgoto/Água
Alpercata	COPASA/PMA	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Alpinópolis	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Alterosa	COPASA/PMA	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Alto Caparaó	PMAC	Administração pública direta	Água e Esgoto
Alto Jequitibá	COPASA/PMJ	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Alto Rio Doce	COPASA/PMARD	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Alvarenga	COPASA/PMA	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Alvinópolis	COPASA/PMA	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Alvorada de Minas	COPASA/PMAM	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto

Quadro A.1 – Municípios de Minas Gerais com dados de saneamento declarados no SNIS (2021) - ano de referência 2020 (continuação)

Município	Prestador	Natureza jurídica do prestador de serviços	Tipo de serviço
Amparo do Serra	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Andradas	COPASA/PMA	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Andrelândia	COPASA/PMA	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Angelândia	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Antônio Carlos	COPASA/PMAC	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Antônio Dias	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Antônio Prado de Minas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Araçaí	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Aracitaba	COPASA/PMA	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Araçuaí	COPASA/COPANOR	Sociedade de economia mista com administração pública/Empresa pública	Água e Esgoto/Água e Esgoto
Araguari	SAE	Autarquia	Água e Esgoto
Arantina	COPASA/PMA	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Araponga	COPASA/PMA	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Araporã	PMA	Administração pública direta	Água e Esgoto
Arapuá	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Araújos	SANARJ	Empresa privada	Água e Esgoto
Araxá	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Arceburgo	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Arcos	COPASA/PMA	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Areado	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Argirita	PMA	Administração pública direta	Água e Esgoto
Aricanduva	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Arinos	COPASA/PMA	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Astolfo Dutra	COPASA/PMAD	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Ataléia	COPASA/COPANOR	Sociedade de economia mista com administração pública/Empresa pública	Água e Esgoto/Água
Augusto de Lima	COPASA/PMAL	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Baependi	COPASA/PMB	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Baldim	COPASA/PMB	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Bambuí	COPASA/PMB	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto

Quadro A.1 – Municípios de Minas Gerais com dados de saneamento declarados no SNIS (2021) - ano de referência 2020

(continuação)

Município	Prestador	Natureza jurídica do prestador de serviços	Tipo de serviço
Bandeira	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Bandeira do Sul	SAELP	Autarquia	Água e Esgoto
Barão de Cocais	COPASA/PMBC	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Barão de Monte Alto	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Barbacena	COPASA/SAS	Sociedade de economia mista com administração pública/Autarquia	Água e Esgoto/Água e Esgoto
Barra Longa	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Barroso	COPASA/PMB	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Bela Vista de Minas	COPASA/PMBVM	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Belmiro Braga	COPASA/PMBM	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Belo Horizonte	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Belo Oriente	COPASA/PMBO	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Belo Vale	COPASA/PMBVM	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Berilo	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Berizal	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Bertópolis	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Betim	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Bias Fortes	PMBF	Administração pública direta	Água e Esgoto
Bicas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Biquinhas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Boa Esperança	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Bocaina de Minas	PMBM	Administração pública direta	Água e Esgoto
Bocaiúva	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Bom Despacho	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Bom Jardim de Minas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Bom Jesus da Penha	COPASA/PMBJP	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Bom Jesus do Amparo	COPASA/PMB	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Bom Jesus do Galho	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Bom Repouso	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Bom Sucesso	ABS	Empresa privada	Água e Esgoto
Bonfim	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Bonfinópolis de Minas	COPASA/PMBM	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto

Quadro A.1 – Municípios de Minas Gerais com dados de saneamento declarados no SNIS (2021) - ano de referência 2020 (continuação)

Município	Prestador	Natureza jurídica do prestador de serviços	Tipo de serviço
Bonito de Minas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Borda da Mata	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Botelhos	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Botumirim	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Brás Pires	PMBP	Administração pública direta	Água
Brasilândia de Minas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Brasília de Minas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Braúnas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Brazópolis	COPASA/PMB	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Brumadinho	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Bueno Brandão	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Buenópolis	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Bugre	COPASA/PMB	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Buritís	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Buritizero	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Cabeceira Grande	SANECAB	Autarquia	Água e Esgoto
Cabo Verde	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Cachoeira da Prata	PMCP	Administração pública direta	Água e Esgoto
Cachoeira de Minas	COPASA/PMCM	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Cachoeira de Pajeú	COPANOR	Empresa pública	Água
Cachoeira Dourada	PMCD	Administração pública direta	Água e Esgoto
Caetanópolis	COPASA/PMC	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Caeté	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Caiana	COPASA/PMC	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Cajuri	COPASA/PMC	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Caldas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto

Quadro 1 – Municípios de Minas Gerais com dados de saneamento declarados no SNIS (2021) - ano de referência 2020

(continuação)

Município	Prestador	Natureza jurídica do prestador de serviços	Tipo de serviço
Camacho	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Camanducaia	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Cambuí	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Cambuquira	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Campanário	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Campanha	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Campestre	COPASA/PMC	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Campina Verde	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Campo Azul	COPASA/PMCA	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Campo Belo	DEMAE	Autarquia	Água e Esgoto
Campo do Meio	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Campo Florido	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Campos Altos	COPASA/PMCA	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Campos Gerais	COPASA/PMCG	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Cana Verde	COPASA/PMCV	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Canaã	COPASA/PMC	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Canápolis	COPASA/PMC	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Candeias	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Cantagalo	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Caparaó	COPASA/PMC	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Capela Nova	COPASA/PMCN	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Capelinha	COPASA/COPANOR	Sociedade de economia mista com administração pública/Empresa pública	Água e Esgoto/Água e Esgoto
Capetinga	COPASA/PMC	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água e Esgoto/Esgoto
Capim Branco	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Capinópolis	COPASA/PMC	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Capitão Andrade	PMCA	Administração pública direta	Água e Esgoto
Capitão Enéas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Capitólio	COPASA/PMC	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Caputira	COPASA/PMC	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Caraí	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Caranaíba	PMC	Administração pública direta	Água e Esgoto

Quadro A.1 – Municípios de Minas Gerais com dados de saneamento declarados no SNIS (2021) - ano de referência 2020

(continuação)

Município	Prestador	Natureza jurídica do prestador de serviços	Tipo de serviço
Carandaí	COPASA/PMC	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Carangola	SEMASA	Autarquia	Água e Esgoto
Caratinga	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Carbonita	COPASA/COPANOR	Sociedade de economia mista com administração pública/Empresa pública	Água e Esgoto/Água e Esgoto
Careaçu	COPASA/PMC	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Carlos Chagas	COPASA/COPANOR	Sociedade de economia mista com administração pública/Empresa pública	Água e Esgoto/Água e Esgoto
Carmésia	PMC	Administração pública direta	Água e Esgoto
Carmo da Cachoeira	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Carmo da Mata	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Carmo de Minas	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Carmo do Cajuru	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Carmo do Paranaíba	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Carmo do Rio Claro	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Carmópolis de Minas	SESAM	Autarquia	Água e Esgoto
Carneirinho	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Carrancas	PMC	Administração pública direta	Água
Carvalhópolis	COPASA/PMC	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Carvalhos	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Casa Grande	PMCG	Administração pública direta	Água
Cascalho Rico	COPASA/PMCR	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Cássia	COPASA/PMC	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Cataguases	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Catas Altas	PMCA	Administração pública direta	Água e Esgoto
Catas Altas da Noruega	PMCAN	Administração pública direta	Água
Catuji	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Catuti	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Caxambu	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Cedro do Abaeté	COPASA/PMCA	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Central de Minas	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Centralina	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto

Quadro A.1 – Municípios de Minas Gerais com dados de saneamento declarados no SNIS (2021) - ano de referência 2020 (continuação)

Município	Prestador	Natureza jurídica do prestador de serviços	Tipo de serviço
Chácara	COPASA/PMC	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Chalé	PMC	Administração pública direta	Água e Esgoto
Chapada do Norte	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Chapada Gaúcha	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Cipotânea	COPASA/PMC	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Claraval	PMC	Administração pública direta	Água e Esgoto
Claro dos Poções	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Cláudio	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Coimbra	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Coluna	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Comendador Gomes	COPASA/PMCG	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Comercinho	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Conceição da Aparecida	COPASA/PMCA	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Conceição da Barra de Minas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Conceição das Alagoas	PMCA	Administração pública direta	Água e Esgoto
Conceição das Pedras	PMCP	Administração pública direta	Água e Esgoto
Conceição de Ipanema	PMCI	Administração pública direta	Água e Esgoto
Conceição do Mato Dentro	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Conceição do Pará	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Conceição do Rio Verde	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Conceição dos Ouros	COPASA/PMCO	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Cônego Marinho	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Confins	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Congonhal	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Congonhas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Conquista	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Conselheiro Lafaiete	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Conselheiro Pena	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Consolação	PMC	Administração pública direta	Água e Esgoto
Contagem	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Coqueiral	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Coração de Jesus	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto

Quadro A.1 – Municípios de Minas Gerais com dados de saneamento declarados no SNIS (2021) - ano de referência 2020

(continuação)

Município	Prestador	Natureza jurídica do prestador de serviços	Tipo de serviço
Cordisburgo	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Cordislândia	COPASA/PMC	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Corinto	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Coroaci	COPASA/PMC	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Coromandel	COPASA/PMC	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Coronel Fabriciano	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Coronel Murta	COPASA/COPANOR	Sociedade de economia mista com administração pública/Empresa pública	Água e Esgoto/Água
Coronel Pacheco	PMCP	Administração pública direta	Água e Esgoto
Coronel Xavier Chaves	COPASA/PMCXC	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Córrego Danta	COPASA/PMCD	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Córrego do Bom Jesus	PMCBJ	Administração pública direta	Água e Esgoto
Córrego Fundo	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Córrego Novo	COPASA/PMCN	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Couto de Magalhães de Minas	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Crisólita	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Cristais	COPASA/PMC	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Cristália	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Cristiano Ottoni	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Cristina	PMC	Administração pública direta	Água e Esgoto
Crucilândia	COPASA/PMCRU	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Cruzeiro da Fortaleza	COPASA/PMCF	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Cruzília	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Cuparaque	COPASA/PMC	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Curral de Dentro	COPASA/PMCD	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Curvelo	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Datas	COPASA/PMD	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Água e Esgoto
Delfim Moreira	PMDM	Administração pública direta	Água e Esgoto
Delfinópolis	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Delta	PMD	Administração pública direta	Água e Esgoto
Descoberto	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Desterro de Entre Rios	PMDER	Administração pública direta	Água e Esgoto
Desterro do Melo	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto

Quadro A.1 – Municípios de Minas Gerais com dados de saneamento declarados no SNIS (2021) - ano de referência 2020 (continuação)

Município	Prestador	Natureza jurídica do prestador de serviços	Tipo de serviço
Diamantina	COPASA/COPANOR	Sociedade de economia mista com administração pública/Empresa pública	Água e Esgoto/Água e Esgoto
Diogo de Vasconcelos	PMDV	Administração pública direta	Água e Esgoto
Dionísio	COPASA/PMD	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Divinésia	COPASA/PMD	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Divino	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Divino das Laranjeiras	COPASA/PMDL	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Divinolândia de Minas	SAEDM	Autarquia	Água e Esgoto
Divinópolis	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Divisa Alegre	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Divisa Nova	COPASA/PMDN	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Divisópolis	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Dom Bosco	PMDB	Administração pública direta	Água e Esgoto
Dom Cavati	COPASA/PMDC	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Dom Joaquim	COPASA/PMDJ	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Dom Silvério	COPASA/PMDS	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Dom Viçoso	PMDV	Administração pública direta	Água e Esgoto
Dona Euzébia	COPASA/PMDE	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Dores de Campos	PMDC	Administração pública direta	Água e Esgoto
Dores de Guanhães	PMD	Administração pública direta	Água
Dores do Indaiá	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Dores do Turvo	COPASA/PMDT	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Douradoquara	PMD	Administração pública direta	Água e Esgoto
Durandé	COPASA/PMD	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Elói Mendes	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Engenheiro Caldas	COPASA/PMEC	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Engenheiro Navarro	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Entre Folhas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Entre Rios de Minas	COPASA/PMERM	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Ervália	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Esmeraldas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Espera Feliz	COPASA/PMEF	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Espinosa	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto

Quadro A.1 – Municípios de Minas Gerais com dados de saneamento declarados no SNIS (2021) - ano de referência 2020 (continuação)

Município	Prestador	Natureza jurídica do prestador de serviços	Tipo de serviço
Espírito Santo do Dourado	PMESD	Administração pública direta	Água e Esgoto
Estiva	COPASA/PME	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Estrela Dalva	COPASA/PMED	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Estrela do Indaiá	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Estrela do Sul	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Eugenópolis	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Ewbank da Câmara	PMEC	Administração pública direta	Água
Extrema	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Fama	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Faria Lemos	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Felisburgo	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Felixlândia	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Fernandes Tourinho	COPASA/PMFT	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Ferros	COPASA/PMFT	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Fervedouro	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Florestal	COPASA/PMFT	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Formiga	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Formoso	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Fortaleza de Minas	COPASA/PMFM	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Francisco Badaró	COPANOR/PMFB	Empresa pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Francisco Dumont	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Francisco Sá	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Franciscópolis	COPASA/PMF	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Frei Gaspar	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Frei Inocêncio	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Fronteira	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Fronteira dos Vales	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Fruta de Leite	COPANOR	Empresa pública	Água
Frutal	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto

Quadro A.1 – Municípios de Minas Gerais com dados de saneamento declarados no SNIS (2021) - ano de referência 2020

(continuação)

Município	Prestador	Natureza jurídica do prestador de serviços	Tipo de serviço
Funilândia	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Gameleiras	PMG	Administração pública direta	Água
Glaucilândia	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Goiabeira	PMG	Administração pública direta	Água e Esgoto
Goianá	COPASA/PMG	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Gonçalves	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Gonzaga	PMG	Administração pública direta	Água e Esgoto
Gouveia	COPASA/PMG	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Governador Valadares	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Grão Mogol	COPASA/COPANOR	Sociedade de economia mista com administração pública/Empresa pública	Água e Esgoto/Água
Grupiara	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Guanhães	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Guapé	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Guaraciaba	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Guaraciama	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Guaranésia	COPASA/PMG	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Guarani	SAEG	Autarquia	Água e Esgoto
Guarará	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Guarda-Mor	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Guaxupé	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Guidoval	COPASA/PMG	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Guimarânia	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Guiricema	COPASA/PMG	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Gurinhatã	COPASA/PMG	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Heliodora	COPASA/PMH	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Iapu	COPASA/PMI	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Ibertioga	COPASA/PMI	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto

Quadro A.1 – Municípios de Minas Gerais com dados de saneamento declarados no SNIS (2021) - ano de referência 2020 (continuação)

Município	Prestador	Natureza jurídica do prestador de serviços	Tipo de serviço
Ibiá	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Ibiaí	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Ibiracatu	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Ibiraci	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Ibirité	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Ibitiúra de Minas	COPASAPMIM	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Ibituruna	PMI	Administração pública direta	Água e Esgoto
Icarai de Minas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Igarapé	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Igaratinga	COPASA/PMI	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Iguatama	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Ijaci	PMI	Administração pública direta	Água e Esgoto
Ilicínea	COPASA/PMI	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Imbé de Minas	COPASA/PMIM	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Inconfidentes	COPASA/PMI	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Indaiabira	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Indianópolis	COPASA/PMI	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Ingaí	COPASA/PMI	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Inhapim	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Inhaúma	PMI	Administração pública direta	Água e Esgoto
Inimutaba	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Ipaba	COPASA/PMI	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Ipanema	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Ipatinga	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Ipuiúna	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Iraí de Minas	COPASA/PMIM	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Itabira	SAAE-Itabira	Autarquia	Água e Esgoto
Itabirinha	COPASA/COPANOR	Sociedade de economia mista com administração pública/Empresa pública	Água e Esgoto/Água e Esgoto
Itabirito	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Itacambira	COPANOR	Empresa pública	Água
Itacarambi	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Itaguara	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Itaipé	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Itajubá	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Itamarandiba	COPASA/COPANOR	Sociedade de economia mista com administração pública/Empresa pública	Água e Esgoto/Água e Esgoto

Quadro A.1 – Municípios de Minas Gerais com dados de saneamento declarados no SNIS (2021) - ano de referência 2020

(continuação)

Município	Prestador	Natureza jurídica do prestador de serviços	Tipo de serviço
Itamarati de Minas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Itambé do Mato Dentro	PMIMD	Administração pública direta	Água e Esgoto
Itamogi	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Itamonte	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Itanhandu	PMI	Administração pública direta	Água e Esgoto
Itanhomi	COPASA/PMI	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Itaobim	COPASA/COPANOR	Sociedade de economia mista com administração pública/Empresa pública	Água e Esgoto/Água
Itapagipe	COPASA/PMI	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Itapecerica	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Itapeva	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Itatiaiuçu	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Itaú de Minas	COPASA/PMIM	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Itaúna	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Itaverava	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Itinga	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Itueta	COPASA/PMI	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Ituiutaba	SAE	Autarquia	Água e Esgoto
Itumirim	COPASA/PMIMG	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Iturama	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Itutinga	COPASA/PMI	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Jaboticatubas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Jacinto	COPASA/COPANOR	Sociedade de economia mista com administração pública/Empresa pública	Água e Esgoto/Água e Esgoto
Jacuí	COPASA/PMJ	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Jaguaraçu	PMJ	Administração pública direta	Água e Esgoto
Jaíba	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Janaúba	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Januária	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Japaraíba	PMJ	Administração pública direta	Água e Esgoto
Japonvar	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Jeceaba	PMJ	Administração pública direta	Água e Esgoto
Jenipapo de Minas	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto

Quadro A.1 – Municípios de Minas Gerais com dados de saneamento declarados no SNIS (2021) - ano de referência 2020 (continua)

Município	Prestador	Natureza jurídica do prestador de serviços	Tipo de serviço
Jequeri	DEMAE	Autarquia	Água e Esgoto
Jequitaiá	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Jequitibá	COPASA/PMJ	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Jequitinhonha	COPASA/COPANOR	Sociedade de economia mista com administração pública/Empresa pública	Água e Esgoto/Água
Jesuânia	PMJ	Administração pública direta	Água e Esgoto
Joaíma	COPASA/COPANOR	Sociedade de economia mista com administração pública/Empresa pública	Água e Esgoto/Água
Joanésia	PMJ	Administração pública direta	Água e Esgoto
João Monlevade	DAE	Autarquia	Água e Esgoto
João Pinheiro	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Joaquim Felício	COPASA/PMJF	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Jordânia	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
José Gonçalves de Minas	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
José Raydan	COPASA/PMJR	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Josenópolis	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Juatuba	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Juiz de Fora	CESAMA	Empresa pública	Água e Esgoto
Juramento	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Juruaia	COPASA/PMJ	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Juvenília	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Ladainha	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Lagamar	COPASA/PML	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Lagoa da Prata	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Lagoa dos Patos	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Lagoa Dourada	COPASA/PMLD	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água e Esgoto/Esgoto
Lagoa Formosa	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Lagoa Grande	COPASA/PMLG	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Lagoa Santa	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Lajinha	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Lambari	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Lamim	PML	Administração pública direta	Água
Laranjal	COPASA/PML	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Lassance	SAAE	Autarquia	Água

Quadro A.1 – Municípios de Minas Gerais com dados de saneamento declarados no SNIS (2021) - ano de referência 2020

(continuação)

Município	Prestador	Natureza jurídica do prestador de serviços	Tipo de serviço
Lavras	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Leandro Ferreira	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Leme do Prado	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Leopoldina	COPASA/PML	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Liberdade	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Lima Duarte	DEMAE	Autarquia	Água e Esgoto
Limeira do Oeste	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Lontra	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Luisburgo	PML	Administração pública direta	Água e Esgoto
Luislândia	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Luminárias	PML	Administração pública direta	Água e Esgoto
Luz	COPASA/SAAE	Sociedade de economia mista com administração pública/Autarquia	Água/Esgoto
Machacalis	COPASA/PMM	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Machado	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Madre de Deus de Minas	COPASA/PMMDM	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Malacacheta	COPASA/COPANOR	Sociedade de economia mista com administração pública/Empresa pública	Água e Esgoto/Água e Esgoto
Mamonas	PMM	Administração pública direta	Água e Esgoto
Manga	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Manhuaçu	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Manhumirim	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Mantena	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Mar de Espanha	COPASA/PMME	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Maravilhas	COPASA/PMM	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Maria da Fé	COPASA/PMMF	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Mariana	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Marilac	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Mário Campos	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Maripá de Minas	COPASA/PMMM	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Marliéria	PMM	Administração pública direta	Água e Esgoto
Marmelópolis	PMM	Administração pública direta	Água e Esgoto
Martinho Campos	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Martins Soares	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Mata Verde	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Materlândia	COPASA/PMM	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Mateus Leme	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Mathias Lobato	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água

Quadro A.1 – Municípios de Minas Gerais com dados de saneamento declarados no SNIS (2021) - ano de referência 2020 (continuação)

Município	Prestador	Natureza jurídica do prestador de serviços	Tipo de serviço
Matias Barbosa	COPASA/PMMB	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Matias Cardoso	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Matipó	COPASA/PMM	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Mato Verde	COPASA/PMMV	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Matozinhos	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Matutina	COPASA/PMM	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Medeiros	COPASA/PMM	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Medina	COPASA/COPANOR	Sociedade de economia mista com administração pública/Empresa pública	Água e Esgoto/Água e Esgoto
Mendes Pimentel	COPANOR	Empresa pública	Água
Mercês	COPASA/PMM	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Mesquita	PMM	Administração pública direta	Água e Esgoto
Minas Novas	COPASA/COPANOR	Sociedade de economia mista com administração pública/Empresa pública	Água e Esgoto/Água e Esgoto
Minduri	COPASA/PMM	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Mirabela	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Miradouro	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Mirai	COPASA/PMM	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Miravânia	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Moeda	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Moema	SADEM	Autarquia	Água e Esgoto
Monjolos	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Monsenhor Paulo	COPASA/PMMP	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Montalvânia	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Monte Alegre de Minas	PMMAM	Administração pública direta	Água e Esgoto
Monte Azul	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Monte Belo	COPASA/PMMB	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Monte Carmelo	DMAE	Autarquia	Água e Esgoto
Monte Formoso	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Monte Santo de Minas	COPASA/PMMSM	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Monte Sião	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Montes Claros	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Montezuma	COPASA/PMM	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Morada Nova de Minas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Morro da Garça	COPASA/PMMG	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Morro do Pilar	PMMP	Administração pública direta	Água
Munhoz	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Muriaé	DEMSUR	Autarquia	Água e Esgoto
Mutum	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto

Quadro A.1 – Municípios de Minas Gerais com dados de saneamento declarados no SNIS (2021) - ano de referência 2020 (continuação)

Município	Prestador	Natureza jurídica do prestador de serviços	Tipo de serviço
Muzambinho	COPASA/PMM	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Nacip Raydan	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Nanuque	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Naque	COPASA/PMN	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Natércia	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Nazareno	COPASA/PMN	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Nepomuceno	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Ninheira	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Nova Belém	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Nova Era	PMNE	Administração pública direta	Água e Esgoto
Nova Lima	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Nova Módica	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Nova Ponte	DMAE	Administração pública direta	Água e Esgoto
Nova Porteirinha	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Nova Resende	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Nova Serrana	COPASA/PMNS	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água e Esgoto/Água e Esgoto
Nova União	COPASA/PMNU	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Novo Cruzeiro	COPASA/COPANOR	Sociedade de economia mista com administração pública/Empresa pública	Água e Esgoto/Água e Esgoto
Novo Oriente de Minas	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Novorizonte	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Olaria	PMO	Administração pública direta	Água e Esgoto
Olhos-d'Água	COPANOR	Empresa pública	Água
Olímpio Noronha	PMON	Administração pública direta	Água e Esgoto
Oliveira	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Oliveira Fortes	COPASA/PMOF	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Onça de Pitangui	COPASA/PMOT	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Orizânia	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Ouro Branco	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Ouro Fino	DMAE	Autarquia	Água e Esgoto
Ouro Preto	SANEOURO	Empresa privada	Água e Esgoto
Ouro Verde de Minas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Padre Carvalho	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Padre Paraíso	COPASA/PMPP	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Pai Pedro	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Paineiras	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Pains	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto

Quadro A.1 – Municípios de Minas Gerais com dados de saneamento declarados no SNIS (2021) - ano de referência 2020 (continuação)

Município	Prestador	Natureza jurídica do prestador de serviços	Tipo de serviço
Paiva	PMP	Administração pública direta	Água
Palma	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Palmópolis	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Papagaios	PMP	Administração pública direta	Água e Esgoto
Pará de Minas	CAPAM	Empresa privada	Água e Esgoto
Paracatu	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Paraguaçu	COSÁGUA	Empresa privada	Água e Esgoto
Paraisópolis	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Paraopeba	COPASA/PMP	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Passa Quatro	PMPQ	Administração pública direta	Água e Esgoto
Passa Tempo	COPASA/PMPT	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Passabém	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Passa Vinte	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Passos	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Patis	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Patos de Minas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Patrocínio	DAEPA	Autarquia	Água e Esgoto
Patrocínio do Muriaé	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Paula Cândido	COPASA/PMPC	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Paulistas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Pavão	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Peçanha	COPASA/PMP	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Pedra Azul	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Pedra do Anta	COPASA/PMPA	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Pedra do Indaiá	COPASA/PMPI	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Pedra Dourada	PMPD	Administração pública direta	Água e Esgoto
Pedralva	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Pedras de Maria da Cruz	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Pedrinópolis	COPASA/PMP	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Pedro Leopoldo	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Pedro Teixeira	PMPT	Administração pública direta	Água e Esgoto
Pequeri	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água

Quadro A.1 – Municípios de Minas Gerais com dados de saneamento declarados no SNIS (2021) - ano de referência 2020 (continuação)

Município	Prestador	Natureza jurídica do prestador de serviços	Tipo de serviço
Pequi	PMP	Administração pública direta	Água e Esgoto
Perdigão	COPASA/PMP	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Perdizes	COPASA/PMP	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Perdões	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Periquito	COPASA/PMP	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Pescador	COPANOR	Empresa pública	Água
Piedade de Caratinga	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Piedade de Ponte Nova	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Piedade do Rio Grande	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Piedade dos Gerais	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Pimenta	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Pingo-d'Água	COPASA/PMPA	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Pintópolis	COPASA/PMP	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Piracema	PMP	Administração pública direta	Água e Esgoto
Pirajuba	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Piranga	COPASA/PMP	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Piranguçu	COPASA/PMP	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Piranguinho	COPASA/PMP	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Pirapetinga	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Pirapora	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Piraúba	COPASA/PMP	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Pitangui	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Piumhi	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Planura	COPASA/PMP	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Poço Fundo	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Poços de Caldas	DMAE	Autarquia	Água e Esgoto
Pocrane	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Pompéu	COPASA/PMP	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Ponte Nova	DMAES	Autarquia	Água e Esgoto
Ponto Chique	COPASA/PMPC	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Ponto dos Volantes	COPANOR	Empresa pública	Água
Porteirinha	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Porto Firme	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Poté	COPASA/COPANOR	Sociedade de economia mista com administração pública/Empresa pública	Água e Esgoto/Água e Esgoto
Pouso Alegre	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Prados	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Prata	COPASA/PMP	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto

Quadro A.1 – Municípios de Minas Gerais com dados de saneamento declarados no SNIS (2021) - ano de referência 2020 (continuação)

Município	Prestador	Natureza jurídica do prestador de serviços	Tipo de serviço
Pratápolis	PMP	Administração pública direta	Água e Esgoto
Pratinha	PMP	Administração pública direta	Água e Esgoto
Presidente Bernardes	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Presidente Juscelino	COPASA/PMPJ	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Presidente Kubitschek	PMPK	Administração pública direta	Água e Esgoto
Presidente Olegário	COPASA/PMPO	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Prudente de Morais	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Quartel Geral	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Queluzito	PMQ	Administração pública direta	Água e Esgoto
Raposos	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Raul Soares	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Recreio	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Reduto	PMR	Administração pública direta	Água e Esgoto
Resende Costa	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Resplendor	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Ressaquinha	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Riachinho	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Riacho dos Machados	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Ribeirão das Neves	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Ribeirão Vermelho	COPASA/PMRV	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Rio Acima	PMRA	Administração pública direta	Água e Esgoto
Rio Casca	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Rio do Prado	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Rio Doce	PMRD	Administração pública direta	Água e Esgoto
Rio Espera	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Rio Manso	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Rio Novo	COPASA/PMRN	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Rio Paranaíba	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Rio Pardo de Minas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Rio Piracicaba	COPASA/PMRP	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Rio Pomba	COPASA/PMRP	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto

Quadro A.1 – Municípios de Minas Gerais com dados de saneamento declarados no SNIS (2021) - ano de referência 2020 (continuação)

Município	Prestador	Natureza jurídica do prestador de serviços	Tipo de serviço
Rio Preto	PMRP	Administração pública direta	Água
Rio Vermelho	COPASA/PMRV	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Ritópolis	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Rochedo de Minas	PMRM	Administração pública direta	Água e Esgoto
Rodeiro	COPASA/PMR	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Rosário da Limeira	COPASA/PMRL	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Rubelita	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Rubim	COPASA/COPANOR/PMR	Sociedade de economia mista com administração pública/Empresa pública/Administração pública direta	Água/Água/Esgoto
Sabará	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Sabinópolis	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Sacramento	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Salinas	COPASA/COPANOR	Sociedade de economia mista com administração pública/Empresa pública	Água e Esgoto/Água e Esgoto
Salto da Divisa	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Santa Bárbara	COPASA/PMSB	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Santa Bárbara do Leste	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Santa Bárbara do Tugúrio	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Santa Cruz de Minas	PMSCM	Administração pública direta	Água e Esgoto
Santa Cruz de Salinas	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Santa Cruz do Escalvado	COPASA/PMSCE	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Santa Efigênia de Minas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Santa Fé de Minas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Santa Helena de Minas	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Santa Juliana	COPASA/PMSJ	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Santa Luzia	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Santa Margarida	COPASA/PMSM	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Santa Maria de Itabira	COPASA/PMSMI	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Santa Maria do Salto	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Santa Maria do Suaçuí	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Santa Rita de Caldas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Santa Rita de Ibitipoca	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Santa Rita de Minas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Santa Rita do Itueto	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Santa Rita do Sapucaí	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Santa Rosa da Serra	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Santa Vitória	COPASA/PMSV	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Santana da Vargem	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Santana de Cataguases	COPASA/PMSC	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto

Quadro A.1 – Municípios de Minas Gerais com dados de saneamento declarados no SNIS (2021) - ano de referência 2020

(continuação)

Município	Prestador	Natureza jurídica do prestador de serviços	Tipo de serviço
Santana de Pirapama	COPASA/PMSP	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Santana do Deserto	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Santana do Garambéu	PMSG	Administração pública direta	Água e Esgoto
Santana do Jacaré	COPASA/PMSJ	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Santana do Manhuaçu	COPASA/PMSM	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Santana do Paraíso	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Santana do Riacho	COPASA/PMSR	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Água
Santana dos Montes	PMSM	Administração pública direta	Água e Esgoto
Santo Antônio do Amparo	ASAP	Empresa privada	Água e Esgoto
Santo Antônio do Aventureiro	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Santo Antônio do Gramma	COPASA/PMSAG	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Santo Antônio do Itambé	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Santo Antônio do Jacinto	COPASA/PMS	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Santo Antônio do Monte	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Santo Antônio do Retiro	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Santo Hipólito	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Santos Dumont	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
São Bento Abade	COPASA/PMSBA	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
São Brás do Suaçuí	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
São Domingos das Dores	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
São Domingos do Prata	COPASA/PMSDP	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
São Félix de Minas	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
São Francisco	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
São Francisco de Paula	COPASA/PMSFP	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
São Francisco de Sales	COPASA/PMSFS	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
São Francisco do Glória	PMSFG	Administração pública direta	Água e Esgoto
São Geraldo	COPASA/PMSG	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
São Geraldo da Piedade	PMSGP	Administração pública direta	Água e Esgoto
São Geraldo do Baixo	PMSGB	Administração pública direta	Água e Esgoto
São Gonçalo do Abaeté	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
São Gonçalo do Pará	COPASA/PMSGP	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
São Gonçalo do Rio Abaixo	PMSGRA	Administração pública direta	Água e Esgoto
São Gonçalo do Rio Preto	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
São Gonçalo do Sapucaí	COPASA/PMSGGS	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
São Gotardo	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
São João Batista do Glória	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
São João da Lagoa	PMSJL	Administração pública direta	Água
São João da Mata	PMSJ	Administração pública direta	Água e Esgoto
São João da Ponte	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
São João das Missões	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
São João del Rei	COPASA/DAMAE	Sociedade de economia mista com administração pública/Autarquia	Água e Esgoto/Água e Esgoto
São João do Manhuaçu	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
São João do Manteninha	COPANOR/PMSJM	Empresa pública/Administração pública direta	Água e Esgoto/Água e Esgoto

Quadro A.1 – Municípios de Minas Gerais com dados de saneamento declarados no SNIS (2021) - ano de referência 2020 (continuação)

Município	Prestador	Natureza jurídica do prestador de serviços	Tipo de serviço
São João do Oriente	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
São João do Pacuí	PMSJP	Administração pública direta	Água
São João do Paraíso	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
São João Evangelista	COPASA/PMSJE	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
São João Nepomuceno	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
São Joaquim de Bicas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
São José da Barra	COPASA/PMSJB	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
São José da Lapa	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
São José da Safira	COPASA/PMSJS	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
São José da Varginha	PMSJV	Administração pública direta	Água e Esgoto
São José do Alegre	COPASA/PMSJA	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
São José do Divino	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
São José do Goiabal	COPASA/PMSJG	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
São José do Jacuri	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
São José do Mantimento	COPASA/PMSJM	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
São Lourenço	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
São Miguel do Anta	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
São Pedro da União	COPASA/PMSPU	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
São Pedro do Suaçuí	COPASA/PMSPS	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
São Pedro dos Ferros	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
São Romão	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
São Roque de Minas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
São Sebastião da Vargem Alegre	COPASA/PMSSVA	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
São Sebastião do Anta	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
São Sebastião do Maranhão	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
São Sebastião do Oeste	COPASA/PMSSO	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
São Sebastião do Paraíso	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
São Sebastião do Rio Preto	PMSSRP	Administração pública direta	Água
São Sebastião do Rio Verde	PMSSRV	Administração pública direta	Água e Esgoto
São Tomé das Letras	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
São Tiago	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
São Tomás de Aquino	COPASA/PMSTA	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
São Vicente de Minas	COPASA/PMSVM	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Sapucai-Mirim	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Sardoá	COPASA/PMS	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto

Quadro A.1 – Municípios de Minas Gerais com dados de saneamento declarados no SNIS (2021) - ano de referência 2020 (continuação)

Município	Prestador	Natureza jurídica do prestador de serviços	Tipo de serviço
Sarzedo	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Senador Amaral	COPASA/PMSA	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Senador Cortes	PMSC	Administração pública direta	Água e Esgoto
Senador Firmino	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Senador José Bento	PMSJB	Administração pública direta	Água e Esgoto
Senador Modestino Gonçalves	COPASA/PMSMG	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Senhora de Oliveira	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Senhora do Porto	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Senhora dos Remédios	PMSR	Administração pública direta	Água e Esgoto
Sericita	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Seritinga	PMS	Administração pública direta	Água e Esgoto
Serra Azul de Minas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Serra da Saudade	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Serra do Salitre	COPASA/PMSS	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Serra dos Aimorés	COPASA/COPANOR	Sociedade de economia mista com administração pública/Empresa pública	Água e Esgoto/Água
Serrania	COPASA/PMS	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Serranópolis de Minas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Serro	COPASA/COPANOR	Sociedade de economia mista com administração pública/Empresa pública	Água e Esgoto/Água e Esgoto
Sete Lagoas	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Setubinha	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Silveirânia	COPASA/PMS	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Silvianópolis	PMS	Administração pública direta	Água e Esgoto
Simão Pereira	PMSP	Administração pública direta	Água e Esgoto
Simonésia	COPASA/PMSIM	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Sobralia	COPASA/PMS	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Soledade de Minas	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Tabuleiro	COPASA/PMT	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Taiobeiras	COPASA/COPANOR	Sociedade de economia mista com administração pública/Empresa pública	Água e Esgoto/Água
Taparuba	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Tapira	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Tapiraí	COPASA/PMT	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Taquaraçu de Minas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Tarumirim	COPASA/PMT	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto

Quadro A.1 – Municípios de Minas Gerais com dados de saneamento declarados no SNIS (2021) - ano de referência 2020

(continuação)

Município	Prestador	Natureza jurídica do prestador de serviços	Tipo de serviço
Teixeiras	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Teófilo Otoni	COPASA/COPANOR	Sociedade de economia mista com administração pública/Empresa pública	Água e Esgoto/Água e Esgoto
Timóteo	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Tiradentes	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Tiros	COPASA/PMT	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Tocantins	PMT	Administração pública direta	Água e Esgoto
Tocos do Moji	PMTM	Administração pública direta	Água
Toledo	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Tombos	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Três Corações	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Três Marias	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Três Pontas	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Tumiritinga	COPASA/PMT	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Tupaciguara	DAE	Autarquia	Água e Esgoto
Turmalina	COPASA/COPANOR	Sociedade de economia mista com administração pública/Empresa pública	Água e Esgoto/Água e Esgoto
Turvolândia	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Ubá	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Ubaí	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Ubaporanga	COPASA/PMU	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Uberaba	CODAU	Autarquia	Água e Esgoto
Uberlândia	DMAE	Autarquia	Água e Esgoto
Umburatiba	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Unaí	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
União de Minas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Uruana de Minas	PMUM	Administração pública direta	Água e Esgoto
Urucânia	COPASA/PMU	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Uruçuia	COPASA/PMU	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Vargem Alegre	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Vargem Bonita	COPASA/PMVB	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Vargem Grande do Rio Pardo	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Varginha	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto

Quadro A.1 – Municípios de Minas Gerais com dados de saneamento declarados no SNIS (2021) - ano de referência 2020

(conclusão)

Município	Prestador	Natureza jurídica do prestador de serviços	Tipo de serviço
Varjão de Minas	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Várzea da Palma	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Varzelândia	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Vazante	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Verdelândia	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Veredinha	COPANOR	Empresa pública	Água e Esgoto
Veríssimo	COPASA/PMVB	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Vermelho Novo	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Vespasiano	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Viçosa	SAAE	Autarquia	Água e Esgoto
Vieiras	COPASA/PMV	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Virgem da Lapa	COPASA/COPANOR/PMLV	Sociedade de economia mista com administração pública/Empresa Pública/administração Pública Direta	Água/Água/Esgoto
Virginópolis	COPASA/PMV	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Virgolândia	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água
Visconde do Rio Branco	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água e Esgoto
Volta Grande	COPASA/PMVG	Sociedade de economia mista com administração pública/Administração pública direta	Água/Esgoto
Wenceslau Braz	COPASA	Sociedade de economia mista com administração pública	Água

APÊNDICE B - MUCÍPIOS COM PRESTAÇÃO DE SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO REALIZADOS PELA ADMINISTRAÇÃO DIRETA EM MINAS GERAIS

Quadro B.1 – Cobrança pelo serviço de água por meio de taxa ou tarifa e cobrança pelo serviço de esgoto, instituída pela administração direta

(continua)

Município	Tipo de cobrança ¹	Cobrança pelo serviço de esgotamento sanitário ¹	Documento encontrado	Data do documento	Existência de outras categorias além da residencial/comercial/industrial/pública
Acaiaca	Tarifa	Não			
Aguanil	Tarifa	Sim	-	-	-
Aiuruoca	Sem cobrança	-	-	-	-
Alto Caparaó	Sem cobrança	-	-	-	-
Argirita	Taxa	Não	-	-	-
Bias Fortes	Sem cobrança	-	-	-	-
Bocaina de Minas	Taxa	Sim	-	-	-
Cachoeira da Prata	Taxa	Sim	-	-	-
Cachoeira Dourada	Taxa	Sim	-	-	-
Capitão Andrade	Tarifa	Não	-	-	-
Caranaíba	Sem cobrança	-	-	-	-
Catas Altas	Sem cobrança	-	-	-	-
Claraval	Taxa	Não	-	-	-
Conceição das Alagoas	Tarifa	Sim	-	-	-
Conceição das Pedras	Taxa	Sim	-	-	-
Conceição de Ipanema	Sem cobrança	-	-	-	-
Consolação	Tarifa	Não	-	-	-
Coronel Pacheco	Taxa	Sim	-	-	-

Quadro B.1 – Cobrança pelo serviço de água por meio de taxa ou tarifa e cobrança pelo serviço de esgoto, instituída pela administração direta (continuação)

Município	Tipo de cobrança¹	Cobrança pelo serviço de esgotamento sanitário¹	Documento encontrado	Data do documento	Existência de outras categorias além da residencial/comercial/industrial/pública
Córrego do Bom Jesus	Tarifa	Sim	Decreto nº 396	15/09/2021	Não
Cristina	Taxa	Não	-	-	-
Delfim Moreira	Sem cobrança	-	-	-	-
Delta	Taxa	Não	-	-	-
Desterro de Entre Rios	Tarifa	Sim	Lei nº 1196	01/07/2015	Não
Diogo de Vasconcelos	Sem cobrança	-	-	-	-
Dom Bosco	Taxa	Sim	-	-	-
Dom Viçoso	Taxa	Sim	-	-	-
Dores de Campo	Taxa	Sim	-	-	-
Douradoquara	Sem cobrança	-	-	-	-
Espírito Santo do Dourado	Sem cobrança	-	-	-	-
Ibituruna	Tarifa	Sim	-	-	-
Ijaci	Taxa	Não	-	-	-
Inhaúma	Tarifa	Sim	-	-	-
Itambé do Mato Dentro	Sem cobrança	-	-	-	-
Itanhandu	Tarifa	Sim	-	-	-
Jaguaraçu	Sem cobrança	-	-	-	-
Japaraíba	Tarifa	Sim	Decreto nº 57	24/08/2017. Em 2019, houve alteração no percentual de cobrança para a coleta de esgoto (Decreto nº 74/2019)	Não

Quadro B.1 – Cobrança pelo serviço de água por meio de taxa ou tarifa e cobrança pelo serviço de esgoto, instituída pela administração direta (continuação)

Município	Tipo de cobrança¹	Cobrança pelo serviço de esgotamento sanitário¹	Documento encontrado	Data do documento	Existência de outras categorias além da residencial/comercial/industrial/pública
Jeceaba	Sem cobrança	-	-	-	-
Jesuânia	Sem cobrança	-	-	-	-
Joanésia	Sem cobrança	-	-	-	-
Luminárias	Sem cobrança	-	-	-	-
Mamonas	Sem cobrança	-	-	-	-
Marliéria	Sem cobrança	-	-	-	-
Marmelópolis	Taxa	Sim	-	-	-
Mesquita	Sem cobrança	-	-	-	-
Monte Alegre de Minas	Tarifa	Sim	Lei nº 3120	20/12/2022	Sim. Categoria religiosa e Categoria assistencial
Nova Era	Tarifa	Sim	Resolução de fiscalização e regulação – ARISB MG, nº 154	03/05/2021	Sim. Categoria social
Olaria	Sem cobrança	-	-	-	-
Olímpio Noronha	Taxa	Sim	-	-	-
Papagaios	Tarifa	Sim	-	-	-
Passa Quatro	Sem cobrança	-	-	-	-

Quadro B.1 – Cobrança pelo serviço de água por meio de taxa ou tarifa e cobrança pelo serviço de esgoto, instituída pela administração direta (continuação)

Município	Tipo de cobrança ¹	Cobrança pelo serviço de esgotamento sanitário ¹	Documento encontrado	Data do documento	Existência de outras categorias além da residencial/comercial/industrial/pública
Pedra Dourada	Sem cobrança	-	-	-	-
Pedro Teixeira	Sem cobrança	-	-	-	-
Pequi	Sem cobrança	-	-	-	-
Piracema	Taxa	Sim	-	-	-
Pratinha	Sem cobrança	-	-	-	-
Presidente Kubitschek	Taxa	Sim	-	-	-
Queluzito	Sem cobrança	-	-	-	-
Rio Acima	Sem cobrança	-	-	-	-
Rio Doce	Taxa	Sim	-	-	-
Rochedo de Minas	Sem cobrança	-	-	-	-
Santa Cruz de Minas	Sem cobrança	-	-	-	-
Santana do Garambéu	Taxa	Não	-	-	-
Santana dos Montes	Sem cobrança	-	-	-	-
São Geraldo da Piedade	Sem cobrança	-	-	-	-
São Geraldo do Baixo	Tarifa	Não	-	-	-
São Gonçalo do Rio Abaixo	Sem cobrança	-	-	-	-

Quadro B.1 – Cobrança pelo serviço de água por meio de taxa ou tarifa e cobrança pelo serviço de esgoto, instituída pela administração direta

(conclusão)

Município	Tipo de cobrança ¹	Cobrança pelo serviço de esgotamento sanitário ¹	Documento encontrado	Data do documento	Existência de outras categorias além da residencial/comercial/industrial/pública
São João da Mata	Sem cobrança	-	-	-	-
São Sebastião do Rio Verde	Taxa	Não	-	-	-
Senador Cortes	Taxa	Sim	-	-	-
Senador José Bento	Taxa	Sim	-	-	-
Senhora dos Remédios	Taxa	Não	-	-	-
Seritinga	Taxa	Sim	-	-	-
Silvianópolis	Tarifa	Não	-	-	-
Simão Pereira	Sem cobrança	-	-	-	-
Tocantins	Tarifa	Não	-	-	-
Uruana de Minas	Taxa	Sim	-	-	-

Fonte: IBGE (2017)

APÊNDICE C - SISTEMATIZAÇÃO DAS INFORMAÇÕES SOBRE PRESTADORES DE SERVIÇO E INSTITUIÇÃO DE TARIFAS PELOS SERVIÇO DE ÁGUA E ESGOTO EM MUNICÍPIOS DE MINAS GERAIS

Tabela C.1 – Dados de municípios mineiros que possuem os serviços de água e esgoto realizados por um único prestador e com natureza jurídica diferente de administração direta

(continua)

Município	Sigla do prestador	Agência reguladora atuante	Ano inicial do atual prestador de serviço (Água e Esgoto)	Ano inicial de regulação	Cobrança de tarifa social	Ano da instituição da categoria social	CadÚnico é um critério para acesso ao benefício da tarifa social	Outros critérios para a concessão do benefício	Cobrança de Tarifa Mínima	Cobrança de Tarifa Básica Operacional (TBO)	% da tarifa para serviço de esgoto (2023)
Abaeté	COPASA	ARSAE	1977 e 2016	2009 e 2016	S	2011	S	N	N	S	74
Abre Campo	SAAE	ARIS ZM	1978	2017	S	?	S	N	N	S	30
Águas Vermelhas	COPASA	ARSAE	1982 e 2004	2009 e 2009	S	2011	S	N	N	S	74
Aimorés	SAAE	ARIS ZM	1969	2022	N	NA	NA	NA	S	N	50/80
Além Paraíba	COPASA	ARSAE	1965 e 2011	2009 e 2011	S	2011	S	N	N	S	74
Alfenas	COPASA	ARSAE	1971 e 2003	2009 e 2009	S	2011	S	N	N	S	74
Alpinópolis	COPASA	ARSAE	1984 e 2016	2009 e 2016	S	2011	S	N	N	S	74
Angelândia	COPANOR	ARSAE	2009 e 2009	2009 e 2009	S	2011	S	N	N	S	30/74
Araguari	SAE	ARISB	1968	2023	S	2019	S	S	S	N	80
Arapuá	SAAE	Não possui entidade de regulação	2017	Não possui entidade de regulação	S	?	?	S	S	N	30
Araújos	SANARJ	ARSAE	2002	2021	S	2002	N	S	S	N	50
Araxá	COPASA	ARSAE	1969 e 2002	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Arceburgo	COPASA	ARSAE	1977 e 2009	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Aricanduva	COPANOR	ARSAE	2009 e 2009	2009 e 2009	S	2011	S	N	N	S	30/74
Bandeira	COPANOR	ARSAE	2009 e 2009	2009 e 2009	S	2011	S	N	N	S	30/74
Belo Horizonte	COPASA	ARSAE	1973 e 1973	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Berilo	COPANOR	ARSAE	2009 e 2009	2009 e 2009	S	2011	S	N	N	S	30/74
Bertópolis	COPANOR	ARSAE	2011 e 2011	2011 e 2011	S	2011	S	N	N	S	30/74
Betim	COPASA	ARSAE	1971 e 1982	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74

Tabela C.1 – Dados de municípios mineiros que possuem os serviços de água e esgoto realizados por um único prestador e com natureza jurídica diferente de administração direta

Município	Sigla do prestador	Agência reguladora atuante	Ano inicial do atual prestador de serviço (Água e Esgoto)	Ano inicial de regulação	Cobrança de tarifa social	Ano da instituição da categoria social	CadÚnico é um critério para acesso ao benefício da tarifa social	Outros critérios para a concessão do benefício	Cobrança de Tarifa Mínima	Cobrança de Tarifa Básica Operacional (TBO)	% da tarifa para serviço de esgoto (2023)
Boa Esperança	SAAE	ARISMIG	1965	2015	S	?	S	S	S	N	60
Bocaiúva	SAAE	ARISB	1977	2016	S	?	S	S	S	N	80
Bom Despacho	COPASA	ARSAE	1972 e 1984	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Bom Repouso	COPASA	ARSAE	1997 e 1997	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Bonfim	COPASA	ARSAE	1996 e 1996	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Borda da Mata	COPASA	ARSAE	1986 e 1997	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Botelhos	COPASA	ARSAE	1973 e 2006	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Botumirim	COPANOR	ARSAE	2011 e 2011	2011 e 2011	S	2011	S	N	N	S	30/74
Brasilândia de Minas	COPASA	ARSAE	1982 e 2004	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Brasília de Minas	COPASA	ARSAE	1962 e 1983	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Brumadinho	COPASA	ARSAE	1975 1995	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Bueno Brandão	COPASA	ARSAE	1977 e 1997	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Buenópolis	COPASA	ARSAE	1998 e 1998	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Buritit	COPASA	ARSAE	1974 e 2009	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Buritizero	SAAE	ARISB	1978	2015	S	2013	S	S	S	N	25
Cabeceira Grande	SANECAB	Não possui entidade de regulação	1998	Não possui entidade de regulação	S	?	N	S	S	N	80
Cabo Verde	COPASA	ARSAE	1975 e 2010	2009 e 2010	S	2006	S	N	N	S	74
Caeté	SAAE	ARISB	1978	2015	S	2004	S	N	S	N	50/75
Caldas	COPASA	ARSAE	1975 e 2011	2009 e 2011	S	2006	S	N	N	S	74
Camanducaia	COPASA	ARSAE	1982 e 2006	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Cambuí	SAAE	Não possui entidade de regulação	1994	Não possui entidade de regulação	N	NA	NA	NA	S	N	60

Tabela C.1 – Dados de municípios mineiros que possuem os serviços de água e esgoto realizados por um único prestador e com natureza jurídica diferente de administração direta

(continuação)

Município	Sigla do prestador	Agência reguladora atuante	Ano inicial do atual prestador de serviço (Água e Esgoto)	Ano inicial de regulação	Cobrança de tarifa social	Ano da instituição da categoria social	CadÚnico é um critério para acesso ao benefício da tarifa social	Outros critérios para a concessão do benefício	Cobrança de Tarifa Mínima	Cobrança de Tarifa Básica Operacional (TBO)	% da tarifa para serviço de esgoto (2023)
Cambuquira	COPASA	ARSAE	2005 e 2005	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Campanha	COPASA	ARSAE	2004 e 2004	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Campina Verde	COPASA	ARSAE	1975 e 2006	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Campo Belo	DEMAE	ARISMIG	1967	2019	S	2008	S	S	S	N	50
Campo do Meio	SAAE	ARISMIG	1980	2021	N	NA	NA	NA	S	N	30
Campo Florido	COPASA	ARSAE	1981 e 2006	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Capim Branco	COPASA	ARSAE	1997 e 1997	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Capitão Enéas	COPASA	ARSAE	1982 e 2012	2009 e 2012	S	2006	S	N	N	S	74
Carai	COPANOR	ARSAE	2008 e 2008	2009 e 2009	S	2011	S	N	N	S	30/74
Carangola	SEMASA	ARIS ZM	1968	2017	S	2004	S	N	N	S	30
Caratinga	COPASA	ARSAE	1972 e 1998	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Carmésia	SAAE	Não possui entidade de regulação	2015	Não possui entidade de regulação	N	NA	NA	NA	S	N	30
Carmo da Cachoeira	COPASA	ARSAE	1977 e 2010	2009 e 2010	S	2006	S	N	N	S	74
Carmo da Mata	SAAE	ARISB	1967	2015	S	?	S	N	S	N	50
Carmo de Minas	SAAE	ARISMIG	2008	2015	S	2009	S	S	S	N	60
Carmo do Cajuru	SAAE	ARISB	2005	2015	S	2023	S	N	S	N	50
Carmo do Paranaíba	COPASA	ARSAE	1974 e 2009	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Carmo do Rio Claro	COPASA	ARSAE	1977 e 2008	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Carmópolis de Minas	SESAM	ARISB	1980	2015	S	2023	S	N	N	S	30
Carneirinho	COPASA	ARSAE	1983 e 1993	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Carvalhos	COPASA	ARSAE	1997 e 1997	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74

Tabela C.1 – Dados de municípios mineiros que possuem os serviços de água e esgoto realizados por um único prestador e com natureza jurídica diferente de administração direta (continua)

Município	Sigla do prestador	Agência reguladora atuante	Ano inicial do atual prestador de serviço (Água e Esgoto)	Ano inicial de regulação	Cobrança de tarifa social	Ano da instituição da categoria social	CadÚnico é um critério para acesso ao benefício da tarifa social	Outros critérios para a concessão do benefício	Cobrança de Tarifa Mínima	Cobrança de Tarifa Básica Operacional (TBO)	% da tarifa para serviço de esgoto (2023)
Conceição da Barra de Minas	COPASA	ARSAE	1975 e 1993	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Cataguases	COPASA	ARSAE	1972 e 2011	2009 e 2011	S	2006	S	N	N	S	74
Catuji	COPANOR	ARSAE	2011 e 2011	2011 e 2011	S	2011	S	N	N	S	30/74
Catuti	COPASA	ARSAE	1995 e 2012	2009 e 2012	S	2006	S	N	N	S	74
Caxambu	COPASA	ARSAE	1984 e 1984	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Centralina	COPASA	ARSAE	1975 e 1988	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Chalé	SAAE	ARIS ZM	2017	2018	S	?	S	N	N	S	50
Chapada do Norte	COPANOR	ARSAE	2009 e 2009	2009 e 2009	S	2011	S	N	N	S	30/74
Claro dos Poções	COPASA	ARSAE	1982 e 1997	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Cláudio	COPASA	ARSAE	1981 e 2005	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Comercinho	COPANOR	ARSAE	2009 e 2009	2009 e 2009	S	2011	S	N	N	S	30/74
Conceição do Mato Dentro	COPASA	ARSAE	2000 e 2000	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Conceição do Pará	COPASA	ARSAE	1978 e 2012	2009 e 2012	S	2006	S	N	N	S	74
Congonhal	COPASA	ARSAE	1996 e 1996	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Congonhas	COPASA	ARSAE	2002 e 2002	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Conquista	COPASA	ARSAE	1975 e 2016	2009 e 2016	S	2006	S	N	N	S	74
Conselheiro Lafaiete	COPASA	ARSAE	1979 e 1979	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Conselheiro Pena	SAAE	ARIS ZM	1952	2021	S	2022	S	N	N	S	35
Contagem	COPASA	ARSAE	1974 e 1974	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Coqueiral	SAAE	ARISMIG	1981	2013	N	NA	NA	NA	S	N	30
Coração de Jesus	COPASA	ARSAE	1964 e 1997	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74

Tabela C.1 – Dados de municípios mineiros que possuem os serviços de água e esgoto realizados por um único prestador e com natureza jurídica diferente de administração direta

(continuação)

Município	Sigla do prestador	Agência reguladora atuante	Ano inicial do atual prestador de serviço (Água e Esgoto)	Ano inicial de regulação	Cobrança de tarifa social	Ano da instituição da categoria social	CadÚnico é um critério para acesso ao benefício da tarifa social	Outros critérios para a concessão do benefício	Cobrança de Tarifa Mínima	Cobrança de Tarifa Básica Operacional (TBO)	% da tarifa para serviço de esgoto (2023)
Cordisburgo	COPASA	ARSAE	1974 e 1986	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Corinto	COPASA	ARSAE	1972 e 1984	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Coronel Fabriciano	COPASA	ARSAE	1977 e 1980	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Córrego Fundo	SAAE	ARISMIG	2007	2015	S	?	?	?	S	N	30
Couto de Magalhães de Minas	COPANOR	ARSAE	2008 e 2008	2009 e 2009	S	2011	S	N	N	S	30/74
Crisólita	COPANOR	ARSAE	2009 e 2009	2009 e 2009	S	2011	S	N	N	S	30/74
Cristália	COPASA	ARSAE	1978 e 1998	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Cristiano Ottoni	COPASA	ARSAE	1983 e 2019	2009 e 2019	S	2006	S	N	N	S	74
Cruzília	COPASA	ARSAE	1995 e 2010	2009 e 2010	S	2006	S	N	N	S	74
Curvelo	COPASA	ARSAE	1972 e 2006	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Delfinópolis	COPASA	ARSAE	1985 e 1998	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Desterro do Melo	COPASA	ARSAE	1996 e 2006	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Divino	COPASA	ARSAE	1978 e 2009	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Divinópolis	COPASA	ARSAE	1973 e 2011	2009 e 2011	S	2006	S	N	N	S	74
Divisópolis	COPASA	ARSAE	1983 e 1998	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Dores do Indaia	COPASA	ARSAE	1990 e 1997	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Elói Mendes	SAAE	Não possui entidade de regulação	1966	Não possui entidade de regulação	?	?	?	?	S	N	30
Engenheiro Navarro	COPASA	ARSAE	1982 e 1997	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Esmeraldas	COPASA	ARSAE	1996 e 1997	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Espínosa	COPASA	ARSAE	1969 e 2012	2009 e 2012	S	2006	S	N	N	S	74
Estrela do Indaia	COPASA	ARSAE	1981 e 2007	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74

Tabela C.1 – Dados de municípios mineiros que possuem os serviços de água e esgoto realizados por um único prestador e com natureza jurídica diferente de administração direta

(continuação)

Município	Sigla do prestador	Agência reguladora atuante	Ano inicial do atual prestador de serviço (Água e Esgoto)	Ano inicial de regulação	Cobrança de tarifa social	Ano da instituição da categoria social	CadÚnico é um critério para acesso ao benefício da tarifa social	Outros critérios para a concessão do benefício	Cobrança de Tarifa Mínima	Cobrança de Tarifa Básica Operacional (TBO)	% da tarifa para serviço de esgoto (2023)
Estrela do Sul	COPASA	ARSAE	1974 e 2009	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Extrema	COPASA	ARSAE	1975 e 2005	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Fama	COPASA	ARSAE	2005 e 2005	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
São Gonçalo do Rio Preto	COPANOR	ARSAE	2009 e 2009	2009 e 2009	S	2011	S	N	N	S	30/74
Felisburgo	COPANOR	ARSAE	2011 e 2011	2011 e 2011	S	2011	S	N	N	S	30/74
Fervedouro	SAAE	Não possui entidade de regulação	1993	Não possui entidade de regulação	N	NA	NA	NA	S	N	50
Formiga	SAAE	ARISB	1971	2019	S	2023	S	N	S	N	50
Francisco Dumont	COPASA	ARSAE	1974 e 2007	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Francisco Sá	SAAE	ARISB/ARSAN	1980	2020-2021/2023	S	?	?	?	S	N	60
Frei Gaspar	COPANOR	ARSAE	2009 e 2009	2009 e 2009	S	2011	S	N	N	S	30/74
Fronteira	COPASA	ARSAE	1977 e 1984	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Fronteira dos Vales	COPANOR	ARSAE	2008 e 2008	2009 e 2009	S	2011	S	N	N	S	30/74
Frutal	COPASA	ARSAE	1972 e 1983	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Funilândia	COPASA	ARSAE	1996 e 1996	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Galiléia	SAAE	Não possui entidade de regulação	2005	Não possui entidade de regulação	?	?	?	?	?	?	?
Glaucilândia	COPASA	ARSAE	1997 e 2002	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Gonçalves	COPASA	ARSAE	1998 e 1998	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Governador Valadares	SAAE	ARIS ZM	1952	2022	S	2006	S	N	N	S	70
Guanhães	SAAE	ARISB	1983	2017	S	?	?	?	N	S	50
Guapé	SAAE	ARISMIG	1979	2015	?	?	?	?	S	N	30
Guaraciaba	COPASA	ARSAE	1997 e 1997	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74

Tabela C.1 – Dados de municípios mineiros que possuem os serviços de água e esgoto realizados por um único prestador e com natureza jurídica diferente de administração direta

(continuação)

Município	Sigla do prestador	Agência reguladora atuante	Ano inicial do atual prestador de serviço (Água e Esgoto)	Ano inicial de regulação	Cobrança de tarifa social	Ano da instituição da categoria social	CadÚnico é um critério para acesso ao benefício da tarifa social	Outros critérios para a concessão do benefício	Cobrança de Tarifa Mínima	Cobrança de Tarifa Básica Operacional (TBO)	% da tarifa para serviço de esgoto (2023)
Guarda-Mor	COPASA	ARSAE	1974 e 2005	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Guaxupé	COPASA	ARSAE	1964 e 2012	2009 e 2012	S	2006	S	N	N	S	74
Guimarânia	COPASA	ARSAE	2014 e 2014	2014 e 2014	S	2006	S	N	N	S	74
Ibiá	SAAE	Não possui entidade de regulação	1965	Não possui entidade de regulação	S	?	S	S	?	?	?
Ibiraí	COPASA	ARSAE	1982 e 2012	2009 e 2012	S	2006	S	N	N	S	74
Ibiraci	COPASA	ARSAE	1983 e 2015	2009 e 2015	S	2006	S	N	N	S	74
Ibirité	COPASA	ARSAE	1977 e 2004	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Icarai de Minas	COPASA	ARSAE	1997 e 2012	2009 e 2012	S	2006	S	N	N	S	74
Igarapé	COPASA	ARSAE	1975 e 2001	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Iguatama	SAAE	ARISMIG	2015	2023	S	2015	?	?	?	?	?
Indaialbira	COPASA	ARSAE	1997 e 1997	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Inhapim	COPASA	ARSAE	1978 e 2011	2009 e 2011	S	2006	S	N	N	S	74
Ipanema	SAAE	ARIS ZM	2005	2017	S	?	S	N	N	S	35
Ipatinga	COPASA	ARSAE	1974 e 1978	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Ipuiúna	COPASA	ARSAE	1977 e 2008	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Itabira	SAAE-Itabira	ARSAE/ARISB	1955	2010/2022	S	2007	S	N	N	S	30/60
Itabirito	SAAE	ARISB	1978	2015	S	?	S	S	N	S	60
Itacarambi	COPASA	ARSAE	1974 e 2004	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Itaguara	SAAE	ARISB	1981	2015	S	2005	S	?	N	S	30
Itaipé	COPANOR	ARSAE	2011 e 2011	2011 e 2011	S	2011	S	N	N	S	30/74
Itajubá	COPASA	ARSAE	1971 e 1978	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Itambacuri	SAAE	ARIS ZM	1967	2021	S	?	S	N	S	N	50

Tabela C.1 – Dados de municípios mineiros que possuem os serviços de água e esgoto realizados por um único prestador e com natureza jurídica diferente de administração direta

(continuação)

Município	Sigla do prestador	Agência reguladora atuante	Ano inicial do atual prestador de serviço (Água e Esgoto)	Ano inicial de regulação	Cobrança de tarifa social	Ano da instituição da categoria social	CadÚnico é um critério para acesso ao benefício da tarifa social	Outros critérios para a concessão do benefício	Cobrança de Tarifa Mínima	Cobrança de Tarifa Básica Operacional (TBO)	% da tarifa para serviço de esgoto (2023)
Itapeverica	COPASA	ARSAE	1987 e 2002	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Itapeva	COPASA	ARSAE	1982 e 2013	2009 e 2013	S	2006	S	N	N	S	74
Itaúna	SAAE	ARISB	1964	2015	S	2019	S	N	N	S	68
Itinga	COPANOR	ARSAE	2010 e 2010	2010 e 2010	S	2011	S	N	N	S	30/74
Ituiutaba	SAE	ARSAE/ARISB	1967	2014/2017	S	?	S	N	N	S	70
Iturama	COPASA	ARSAE	1975 e 1983	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Jaboticatubas	COPASA	ARSAE	1981 e 1986	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Jaíba	COPASA	ARSAE	1984 e 2005	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Janaúba	COPASA	ARSAE	1962 e 1985	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Januária	COPASA	ARSAE	1962 e 1984	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Jenipapo de Minas	COPANOR	ARSAE	2008 e 2008	2009 e 2009	S	2011	S	N	N	S	30/74
Jequeri	DEMAE	ARIS ZM	1993	2016	S	2017	S	N	N	S	50
João Monlevade	DAE	ARISB	1970	2015	S	2009	S	N	S	N	30
João Pinheiro	COPASA	ARSAE	1973 e 1998	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
José Gonçalves de Minas	COPANOR	ARSAE	2010 e 2010	2010 e 2010	S	2011	S	N	N	S	30/74
Josenópolis	COPANOR	ARSAE	2011 e 2011	2011 e 2011	S	2011	S	N	N	S	30/74
Juatuba	COPASA	ARSAE	1983 e 2005	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Juiz de Fora	CESAMA	ARSAE/ARISB	1963	2012/2020	S	2011	S	N	N	S	60-70
Juramento	COPASA	ARSAE	1962 e 1997	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Juvenília	COPASA	ARSAE	1997 e 1997	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Ladainha	COPANOR	ARSAE	2008 e 2008	2009 e 2009	S	2011	S	N	N	S	30/74
Lagoa da Prata	SAAE	ARISB	1967	2017	S	2002	S	N	S	N	65

Tabela C.1 – Dados de municípios mineiros que possuem os serviços de água e esgoto realizados por um único prestador e com natureza jurídica diferente de administração direta

(continuação)

Município	Sigla do prestador	Agência reguladora atuante	Ano inicial do atual prestador de serviço (Água e Esgoto)	Ano inicial de regulação	Cobrança de tarifa social	Ano da instituição da categoria social	CadÚnico é um critério para acesso ao benefício da tarifa social	Outros critérios para a concessão do benefício	Cobrança de Tarifa Mínima	Cobrança de Tarifa Básica Operacional (TBO)	% da tarifa para serviço de esgoto (2023)
Lagoa dos Patos	COPASA	ARSAE	1982 e 2012	2009 e 2012	S	2006	S	N	N	S	74
Lagoa Formosa	SAAE	ARISB	1982	2017	S	?	S	S	N	S	40
Lagoa Santa	COPASA	ARSAE	1981 e 1981	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Lajinha	SAAE	ARIS ZM	1979	2017	S	2015	S	N	N	S	30
Lambari	SAAE	ARISMIG	1966	2019	S	2021	S	S	S	N	30
Lavras	COPASA	ARSAE	1975 e 2004	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Leandro Ferreira	COPASA	ARSAE	1978 e 2011	2009 e 2011	S	2006	S	N	N	S	74
Leme do Prado	COPANOR	ARSAE	2009 e 2009	2009 e 2009	S	2011	S	N	N	S	30/74
Lima Duarte	DEMAE	ARIS ZM	1992	2017	S	2008	S	N	N	S	30
Limeira do Oeste	COPASA	ARSAE	1983 e 1993	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Lontra	COPASA	ARSAE	1999 e 1999	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Machado	SAAE	ARISB	1966	2016	S	2002	S	N	N	S	50/75
Manga	COPASA	ARSAE	1975 e 1998	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Manhuaçu	SAAE	ARIS ZM	1987	2017	S	2018	S	N	N	S	0
Manhumirim	SAAE	ARIS ZM	2005	2018	S	2019	S	N	N	S	50
Mantena	SAAE	ARIS ZM	1973	2022	S	?	?	?	N	S	40/70
Mariana	SAAE	ARIS ZM	2005	2017	S	2017	?	?	N	S	40
Martinho Campos	COPASA	ARSAE	1981 e 1995	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Mata Verde	COPASA	ARSAE	1983 e 1998	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Mateus Leme	COPASA	ARSAE	1977 e 2010	2009 e 2010	S	2006	S	N	N	S	74
Matozinhos	COPASA	ARSAE	1984 e 1994	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Mirabela	COPASA	ARSAE	1983 e 1997	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74

Tabela C.1 – Dados de municípios mineiros que possuem os serviços de água e esgoto realizados por um único prestador e com natureza jurídica diferente de administração direta

(continuação)

Município	Sigla do prestador	Agência reguladora atuante	Ano inicial do atual prestador de serviço (Água e Esgoto)	Ano inicial de regulação	Cobrança de tarifa social	Ano da instituição da categoria social	CadÚnico é um critério para acesso ao benefício da tarifa social	Outros critérios para a concessão do benefício	Cobrança de Tarifa Mínima	Cobrança de Tarifa Básica Operacional (TBO)	% da tarifa para serviço de esgoto (2023)
Moema	SADEM	Não possui entidade de regulação	1981	Não possui entidade de regulação	S	?	S	S	N	S	50
Montalvânia	COPASA	ARSAE	1972 e 2010	2009 e 2010	S	2006	S	N	N	S	74
Monte Azul	COPASA	ARSAE	1962 e 2003	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Monte Carmelo	DMAE	ARISMIG	1986	2021	S	2023	S	S	S	N	80
Monte Formoso	COPANOR	ARSAE	2009 e 2009	2009 e 2009	S	2011	S	N	N	S	30/74
Montes Claros	COPASA	ARSAE	1974 e 1974	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Monte Sião	COPASA	ARSAE	1977 e 1997	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Morada Nova de Minas	COPASA	ARSAE	1974 e 2012	2009 e 2012	S	2006	S	N	N	S	74
Muriae	DEMSUR	COMSUR/ARIS ZM	1993	2012/2023	S	2014	S	S	S	N	55
Mutum	COPASA	ARSAE	1975 e 2006	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Nanuque	COPASA	ARSAE	1973 e 2004	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Natércia	COPASA	ARSAE	1982 e 2010	2009 e 2010	S	2006	S	N	N	S	74
Nepomuceno	SAAE	ARISMIG	1997	2015	S	1997		S	S	N	30
Nova Belém	COPANOR	ARSAE	2011 e 2011	2011 e 2011	S	2011	S	N	N	S	30/74
Nova Lima	COPASA	ARSAE	1977 e 2008	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Nova Módica	COPASA	ARSAE	1982 e 2013	2009 e 2013	S	2006	S	N	N	S	74
Nova Ponte	DMAE	Não possui entidade de regulação	1991	Não possui entidade de regulação	S*	1995	S	S	?	?	?
Nova Porteirinha	COPASA	ARSAE	1997 e 1998	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Novo Oriente de Minas	COPANOR	ARSAE	2010 e 2010	2010 e 2010	S	2011	S	N	N	S	30/74
Novorizonte	COPANOR	ARSAE	2010 e 2010	2010 e 2010	S	2011	S	N	N	S	30/74

Tabela C.1 – Dados de municípios mineiros que possuem os serviços de água e esgoto realizados por um único prestador e com natureza jurídica diferente de administração direta

(continuação)

Município	Sigla do prestador	Agência reguladora atuante	Ano inicial do atual prestador de serviço (Água e Esgoto)	Ano inicial de regulação	Cobrança de tarifa social	Ano da instituição da categoria social	CadÚnico é um critério para acesso ao benefício da tarifa social	Outros critérios para a concessão do benefício	Cobrança de Tarifa Mínima	Cobrança de Tarifa Básica Operacional (TBO)	% da tarifa para serviço de esgoto (2023)
Oliveira	SAAE	ARISB	1968	2015	S	?	S	?	N	S	50
Ouro Branco	COPASA	ARSAE	1980 e 1980	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Ouro Fino	DMAAE	Não possui entidade de regulação	1977	Não possui entidade de regulação	S	?	N	S	S	N	30
Ouro Preto	SANEOURO	ARSEOP/ARISB	2019	2019/2021	S	2009	S	S	N	S	38/95
Ouro Verde de Minas	COPASA	ARSAE	1985 e 2018	2009 e 2018	S	2006	S	N	N	S	74
Padre Carvalho	COPANOR	ARSAE	2012 e 2012	2012 e 2012	S	2011	S	N	N	S	30/74
Pains	SAAE	Não possui entidade de regulação	1971	Não possui entidade de regulação	S	2007	?	?	?	?	30
Paracatu	COPASA	ARSAE	1977 e 1977	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Pará de Minas	CAPAM	ARSAP	2015	2016	S	2015	S	N	S	N	50/90
Passabém	COPASA	ARSAE	2011 e 2011	2011 e 2011	S	2006	S	N	N	S	74
Passos	SAAE	ARSAE/ARISB	1960	2011/2021	S	?	S	N	N	S	50
Patos de Minas	COPASA	ARSAE	1971 e 2008	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Patrocínio	DAEPA	CRESB/ARISMIG	1968	2013/2024	S	2005	N	S*	S	?	75
Pavão	COPANOR	ARSAE	2008 e 2008	2009 e 2009	S	2011	S	N	N	S	30/74
Pedra Azul	COPASA	ARSAE	1974 e 2010	2009 e 2010	S	2006	S	N	N	S	74
Pedralva	COPASA	ARSAE	1997 e 1997	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Pedras de Maria da Cruz	COPASA	ARSAE	2005 e 2005	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Pedro Leopoldo	COPASA	ARSAE	1964 e 1998	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Perdões	COPASA	ARSAE	1977 e 2011	2009 e 2011	S	2006	S	N	N	S	74
Pimenta	SAAE	ARISMIG	1982	2022	S	?	N	S	S	N	60
Pirajuba	COPASA	ARSAE	1975 e 2016	2009 e 2016	S	2006	S	N	N	S	74

Tabela C.1 – Dados de municípios mineiros que possuem os serviços de água e esgoto realizados por um único prestador e com natureza jurídica diferente de administração direta

(continuação)

Município	Sigla do prestador	Agência reguladora atuante	Ano inicial do atual prestador de serviço (Água e Esgoto)	Ano inicial de regulação	Cobrança de tarifa social	Ano da instituição da categoria social	CadÚnico é um critério para acesso ao benefício da tarifa social	Outros critérios para a concessão do benefício	Cobrança de Tarifa Mínima	Cobrança de Tarifa Básica Operacional (TBO)	% da tarifa para serviço de esgoto (2023)
Pirapetinga	COPASA	ARSAE	1978 e 2008	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Pirapora	SAAE	ARISB	1954	2017	S	2001	S	N	S	N	50
Piumhi	SAAE	ARISB	1990	2022	S	?	?	S	S	N	30
Poços de Caldas	DMAE	ARISB	1965	2022	S	?	S	S	S	N	85
Pocrane	SAAE	ARIS ZM	2018	2019	S	?	?	?	N	S	0
Ponte Nova	DMAES	ARIS ZM	1966	2017	S	2002	S	N	N	S	50
Porteirinha	COPASA	ARSAE	1963 e 1998	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Pouso Alegre	COPASA	ARSAE	1988 e 1988	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Prados	COPASA	ARSAE	1997 e 1998	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Presidente Bernardes	COPASA	ARSAE	2010 e 2010	2010 e 2010	S	2006	S	N	N	S	74
Prudente de Morais	COPASA	ARSAE	2011 e 2011	2011 e 2011	S	2006	S	N	N	S	74
Quartel Geral	COPASA	ARSAE	1977 e 2018	2009 e 2018	S	2006	S	N	N	S	74
Raposos	COPASA	ARSAE	1992 e 1998	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Raul Soares	SAAE	ARIS ZM	1967	2016	S	2022	S		N	S	50
Recreio	SAAE	ARIS ZM	1967	2017	S	2022	S	N	S	N	50
Resende Costa	COPASA	ARSAE	1977 e 1997	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Resplendor	COPASA	ARSAE	1964 e 2011	2009 e 2011	S	2006	S	N	N	S	74
Riacho dos Machados	COPASA	ARSAE	1975 e 2012	2009 e 2012	S	2006	S	N	N	S	74
Ribeirão das Neves	COPASA	ARSAE	1975 e 1983	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Rio Casca	COPASA	ARSAE	1975 e 2008	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Rio do Prado	COPANOR	ARSAE	2011 e 2011	2011 e 2011	S	2011	S	N	N	S	30/74
Rio Pardo de Minas	COPASA	ARSAE	1962 e 1997	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74

Tabela C.1 – Dados de municípios mineiros que possuem os serviços de água e esgoto realizados por um único prestador e com natureza jurídica diferente de administração direta

(continuação)

Município	Sigla do prestador	Agência reguladora atuante	Ano inicial do atual prestador de serviço (Água e Esgoto)	Ano inicial de regulação	Cobrança de tarifa social	Ano da instituição da categoria social	CadÚnico é um critério para acesso ao benefício da tarifa social	Outros critérios para a concessão do benefício	Cobrança de Tarifa Mínima	Cobrança de Tarifa Básica Operacional (TBO)	% da tarifa para serviço de esgoto (2023)
Rubelita	COPANOR	ARSAE	2008 e 2008	2009 e 2009	S	2011	S	N	N	S	30/74
Sabará	COPASA	ARSAE	1977 e 2012	2009 e 2012	S	2006	S	N	N	S	74
Sabinópolis	SAAE	ARISB	1979	2018	?	?	?	?	S	N	50
Sacramento	SAAE	ARISB	1967	2018	N	NA	NA	NA	N	S	50
Santa Cruz de Salinas	COPANOR	ARSAE	2009 e 2009	2009 e 2009	S	2011	S	N	N	S	30/74
Santa Helena de Minas	COPANOR	ARSAE	2009 e 2009	2009 e 2009	S	2011	S	N	N	S	30/74
Santa Luzia	COPASA	ARSAE	1974 e 1979	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Santa Maria do Salto	COPANOR	ARSAE	2009 e 2009	2009 e 2009	S	2011	S	N	N	S	30/74
Santa Maria do Suaçuí	COPASA	ARSAE	1983 e 1998	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Santana da Vargem	COPASA	ARSAE	1974 e 1977	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Santana do Paraíso	COPASA	ARSAE	2001 e 2006	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Santa Rita de Caldas	COPASA	ARSAE	1977 e 2007	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Santa Rita do Sapucaí	COPASA	ARSAE	1998 e 1998	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Santo Antônio do Amparo	ASAP	ARISB	2019	2019	S	?	?	?	N	S	37,5/95
Santo Antônio do Monte	COPASA	ARSAE	1964 e 2004	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Santo Antônio do Retiro	COPASA	ARSAE	1998 e 1998	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Santos Dumont	COPASA	ARSAE	1965 e 2009	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
São Félix de Minas	COPANOR	ARSAE	2011 e 2011	2011 e 2011	S	2011	S	N	N	S	30/74
São Francisco	COPASA	ARSAE	1962 e 1998	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74

Tabela C.1 – Dados de municípios mineiros que possuem os serviços de água e esgoto realizados por um único prestador e com natureza jurídica diferente de administração direta

(continuação)

Município	Sigla do prestador	Agência reguladora atuante	Ano inicial do atual prestador de serviço (Água e Esgoto)	Ano inicial de regulação	Cobrança de tarifa social	Ano da instituição da categoria social	CadÚnico é um critério para acesso ao benefício da tarifa social	Outros critérios para a concessão do benefício	Cobrança de Tarifa Mínima	Cobrança de Tarifa Básica Operacional (TBO)	% da tarifa para serviço de esgoto (2023)
São Francisco do Glória	SAAE	ARIS ZM	2017	2019	S	2019	S	?	N	S	30
São Gonçalo do Abaeté	COPASA	ARSAE	1985 e 2012	2009 e 2012	S	2006	S	N	N	S	74
São Gotardo	COPASA	ARSAE	1974 e 2008	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
São João Batista do Glória	SAAE	ARISMIG	1981	2015	S	2023	S	S	S	N	44
São João da Ponte	COPASA	ARSAE	1985 e 2012	2009 e 2012	S	2006	S	N	N	S	74
São João do Manhuaçu	COPASA	ARSAE	2001 e 2001	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
São João do Paraiso	COPASA	ARSAE	1982 e 1998	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
São João Nepomuceno	COPASA	ARSAE	1975 e 2017	2009 e 2017	S	2006	S	N	N	S	74
São Joaquim de Bicas	COPASA	ARSAE	1982 e 2010	2009 e 2010	S	2006	S	N	N	S	74
São José da Lapa	COPASA	ARSAE	1974 e 1979	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
São José do Divino	COPANOR	ARSAE	2011 e 2011	2011 e 2011	S	2011	S	N	N	S	30/74
São José do Jacuri	COPASA	ARSAE	1978 e 1998	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
São Lourenço	SAAE	ARISMIG	1979	2016	S	?	N	S	S	N	60
São Romão	COPASA	ARSAE	1974 e 1998	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
São Roque de Minas	COPASA	ARSAE	1997 e 1997	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
São Sebastião do Maranhão	COPASA	ARSAE	1975 e 2005	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
São Sebastião do Paraiso	COPASA	ARSAE	1973 e 2010	2009 e 2010	S	2006	S	N	N	S	74
São Tiago	COPASA	ARSAE	1982 e 1997	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74

Tabela C.1 – Dados de municípios mineiros que possuem os serviços de água e esgoto realizados por um único prestador e com natureza jurídica diferente de administração direta

(continuação)

Município	Sigla do prestador	Agência reguladora atuante	Ano inicial do atual prestador de serviço (Água e Esgoto)	Ano inicial de regulação	Cobrança de tarifa social	Ano da instituição da categoria social	CadÚnico é um critério para acesso ao benefício da tarifa social	Outros critérios para a concessão do benefício	Cobrança de Tarifa Mínima	Cobrança de Tarifa Básica Operacional (TBO)	% da tarifa para serviço de esgoto (2023)
Sapucaí-Mirim	COPASA	ARSAE	1997 e 1997	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Sarzedo	COPASA	ARSAE	1977 e 1992	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Setubinha	COPANOR	ARSAE	2009 e 2009	2009 e 2009	S	2011	S	N	N	S	30/74
Senador Firmino	SAAE	ARIS ZM	1980	2016	S	2016	S	N	N	S	50
Serra Azul de Minas	COPASA	ARSAE	1997 e 1997	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Serra da Saudade	COPASA	ARSAE	1998 e 1998	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Sete Lagoas	SAAE	CMAE	1966	1997	?	?	?	?	S	N	75
Taparuba	SAAE	ARIS ZM	2009	2017	S	2022	S	N	N	S	50
Taquaraçu de Minas	COPASA	ARSAE	1985 e 2012	2009 e 2012	S	2006	S	N	N	S	74
Timóteo	COPASA	ARSAE	1975 e 2011	2009 e 2011	S	2006	S	N	N	S	74
Tiradentes	COPASA	ARSAE	1977 e 2010	2009 e 2010	S	2006	S	N	N	S	74
Tombos	SAAE	ARIS ZM	1997	2017	S	?	S	N	N	S	30
Três Corações	COPASA	ARSAE	1980 e 2004	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Três Marias	COPASA	ARSAE	1978 e 1978	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Três Pontas	SAAE	ARISMIG	1966	2015	S	2014	S	S	N	S	30
Tupaciguara	DAE	ARISMIG	1989	2024	?	?	?	?	?	?	?
Ubá	COPASA	ARSAE	1974 e 2017	2009 e 2017	S	2006	S	N	N	S	74
Uberaba	CODAU	COMSAB/ARISB	1998	2011/2022	S	?	S	S	S	N	95
Uberlândia	DMAE	CRESAN/ARESAN	1967	2009/2021	S*	2003	N	S	S	N	80
Umburatiba	COPANOR	ARSAE	2009 e 2009	2009 e 2009	S	2011	S	N	N	S	30/74
Unai	SAAE	ARISB	1967	2024	S	2006	S	S	S	S	80

Tabela C.1 – Dados de municípios mineiros que possuem os serviços de água e esgoto realizados por um único prestador e com natureza jurídica diferente de administração direta

(conclusão)

Município	Sigla do prestador	Agência reguladora atuante	Ano inicial do atual prestador de serviço (Água e Esgoto)	Ano inicial de regulação	Cobrança de tarifa social	Ano da instituição da categoria social	CadÚnico é um critério para acesso ao benefício da tarifa social	Outros critérios para a concessão do benefício	Cobrança de Tarifa Mínima	Cobrança de Tarifa Básica Operacional (TBO)	% da tarifa para serviço de esgoto (2023)
União de Minas	COPASA	ARSAE	1983 e 1994	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Varginha	COPASA	ARSAE	1983 e 1983	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Várzea da Palma	COPASA	ARSAE	1974 e 1997	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Varzelândia	COPASA	ARSAE	1982 e 1997	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Vazante	COPASA	ARSAE	1974 e 2008	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Veredinha	COPANOR	ARSAE	2009 e 2009	2009 e 2009	S	2011	S	N	N	S	30/74
Vermelho Novo	SAAE	ARIS ZM	1997	2016	S	2022	S	N	N	S	50/70
Vespasiano	COPASA	ARSAE	1974 e 1979	2009 e 2009	S	2006	S	N	N	S	74
Viçosa	SAAE	ARIS ZM	1969	2016	S	2004	S	N	N	S	50
Visconde do Rio Branco	COPASA	ARSAE	1990 e 2017	2009 e 2017	S	2006	S	N	N	S	74

APÊNDICE D - ATUAÇÃO DA ARSAE MG E PRESTADORES DE SERVIÇO REGULADOS PELA AGÊNCIA

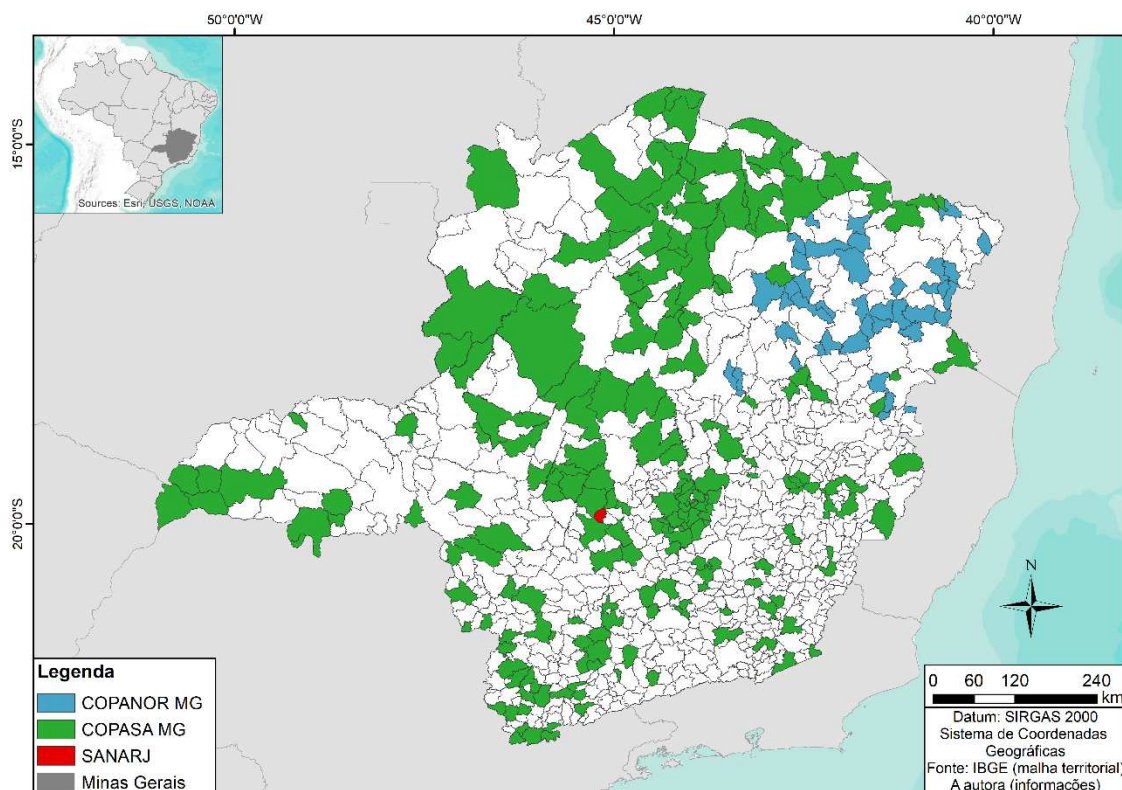
O Apêndice D foi elaborado a partir da análise documental realizada para levantamento de informações acerca da ARSAE MG e dos prestadores de serviço que sejam regulados pela agência. Após a apresentação de informações sobre a agência reguladora, foram reunidas informações de cada um destes prestadores.

- **Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais (ARSAE MG)**

A ARSAE MG foi criada pela Lei nº 18.309, de 03 de agosto de 2009. Atualmente, a agência é responsável por normatizar e fiscalizar os serviços de água e de esgoto prestados pela COPASA MG (Companhia de Saneamento de Minas Gerais), COPANOR MG (Copasa Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais), SANARJ (Concessionária de Saneamento Básico de Araújos-MG), e Samotracia Meio Ambiente e Empreendidos (Alphaville – Lagoa dos Ingleses). A agência é responsável por realizar os procedimentos de reajuste e revisão tarifária, além de mediar conflitos entre prestadores e titulares do serviço, contando também com o serviço de ouvidoria para os usuários (ARSAE MG, 2023a). A Figura D.1⁷⁰ ilustra os municípios que possuem os serviços de água e esgoto regulados pela ARSAE MG, de acordo com o prestador de serviço. Destaca-se que os municípios identificados se referem exclusivamente aqueles que tenham os dois serviços realizados simultaneamente pelo mesmo prestador.

⁷⁰ Montes Claros possui seus serviços de água e esgoto realizados pela COPASA MG. No entanto, o município também conta com a atuação da Agência Municipal de Água, Saneamento Básico e Energia (AMASBE). A agência foi criada em 2014, pela Lei Complementar nº 43, de 21 de março, com a finalidade de regular, acompanhar e fiscalizar os serviços de água, esgoto, manejo de resíduos sólidos, energia e limpeza urbana (MONTES CLAROS, 2014). Com o intuito de entender a eventual sobreposição de atividades de regulação da ARSAE MG e AMASBE, foi realizada ligação telefônica para a agência municipal na tentativa de melhor compreender suas atribuições. A partir desse meio de comunicação foi informado que a AMASBE não participa de atividades de reajuste e revisão tarifária, mas apenas fiscaliza os serviços de água e esgoto realizados pela companhia, reportando-os para a ARSAE. A agência ainda não regula serviços de resíduos sólidos e drenagem urbana.

Figura D.1 – Identificação de municípios com serviços de água e esgoto regulados pela ARSAE MG



Fonte: Elaborado pela própria autora, com base nas informações verificadas no SNIS (2021)

A agência possui um Conselho Consultivo de Regulação, formado por um diretor da ARSAE MG, dois representantes de prestadores de serviço regulados, um representante de órgão ou entidade de proteção e defesa do consumidor (designado pelo governador), três representantes de municípios indicados pela Associação Mineira de Municípios e dois membros de livre escolha do governador (MINAS GERAIS, 2009).

Alteração de critérios da tarifa social – Nota Técnica GRT 13/2020

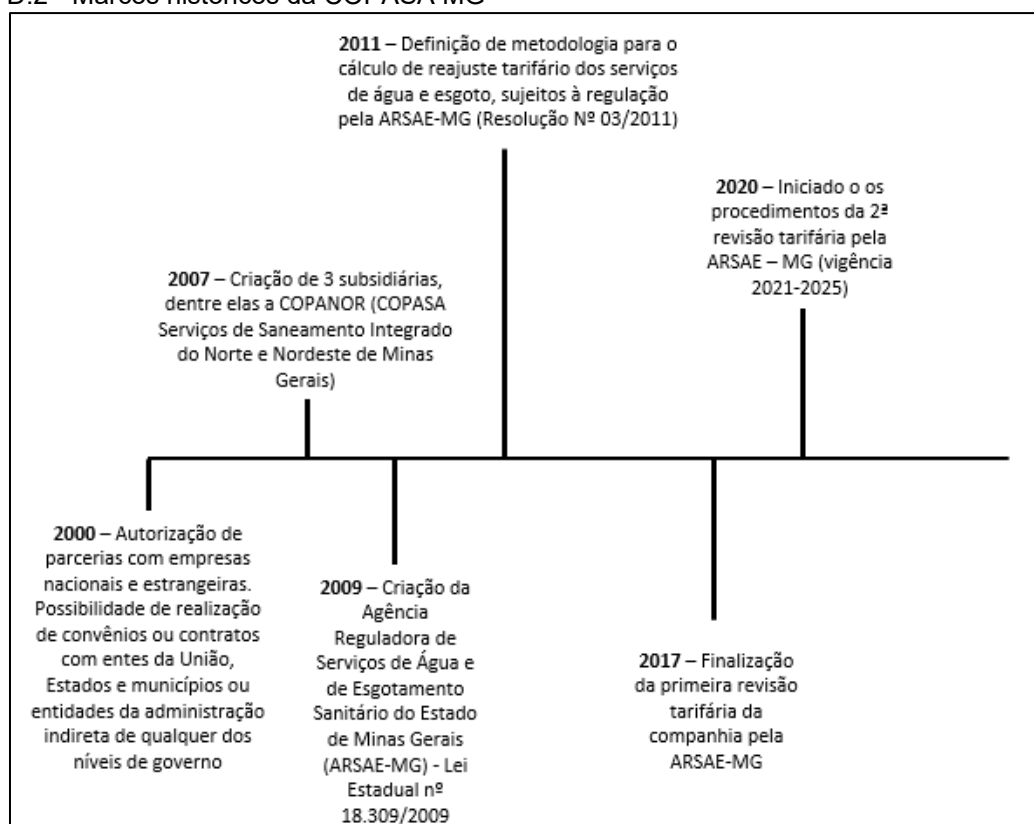
Em 2020, a equipe técnica da ARSAE MG elaborou a Nota Técnica GRT 13/2020 (versão antes da audiência pública) como uma proposta de aprimoramento para o benefício da tarifa social dos prestadores regulados (na época incluíam-se a COPASA MG, COPANOR MG, o SAAE de Passos e de Itabira), sob a justificativa, plausível, de que o comprometimento de renda de usuários em situação de extrema pobreza e pobreza é diferenciado quando comparado com usuários em situação de baixa renda. Portanto, a equipe técnica da agência sugeriu que a tarifa social dos prestadores regulados considerasse dois níveis: (a) nível I – usuários em situação de extrema pobreza e pobreza do CadÚnico; (b) nível II – usuários em situação de baixa renda inscritos no CadÚnico. Cada uma dessas duas categorias teria um percentual de subsídio diferente para cada prestador regulado, mas em linhas gerais, o nível I teria valores entre 75% e 91% de subsídio, enquanto o nível II, 50-55% (referente aos valores

de tarifas da categoria residencial) (ARSAE MG, 2020). A proposta da equipe técnica não foi acatada pela diretoria colegiada, e no caso da COPASA MG, o impacto nas faturas das demais categorias seria em torno de 2% para os usuários (ARSAE MG, 2021c). Novamente, em 2024, o tema será debatido, inclusive com outras eventuais alterações da estrutura tarifária, como a atual limitação de concessão do benefício a até 20 m³ (ARSAE MG, 2024).

- **Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA MG)**

Em 1963, a Companhia Mineira de Água e Esgoto (COMAG) foi criada para prestar os serviços de água e esgoto em Minas Gerais, tendo seu nome alterado para Companhia de Saneamento de Minas Gerais (COPASA MG), pela Lei Estadual nº 6.084/1973 (COPASA MG, 2023). Desde então, a COPASA MG vem atuando no setor em vários municípios: ao total 583 municípios, dos quais 359 possuem apenas o serviço de água e 224 possuem os dois serviços realizados pela companhia (COPASA MG, 2023; SNIS, 2021). A Figura D.2 apresenta uma linha do tempo com alguns marcos na história da empresa.

Figura D.2 - Marcos históricos da COPASA MG



Fonte: Elaborada pela própria autora, de acordo com informações apresentadas por COPASA MG (2023).

Anteriormente a criação da agência reguladora, em 2009, a Secretaria de Estado de Desenvolvimento Regional e Política Urbana – SEDRU era a responsável pela publicação de

resoluções sobre a estrutura tarifária da COPASA MG. No entanto, algumas das alterações deliberadas pela SEDRU, a respeito do quadro tarifário da companhia e da oferta de descontos, eram difíceis de serem aplicadas e causavam eventuais incompreensões pelos usuários (ARSAE MG, 2011a).

Em 2006, a Resolução SEDRU 005/2006 estabeleceu alterações negativas na estrutura tarifária da companhia: (i) redução do consumo mínimo de 10 m³/mês para 6 m³/mês e manutenção do valor da cobrança. Portanto, o usuário dos serviços pagaria um mesmo valor para utilizar quase metade da quantidade de água anteriormente ofertada. Como forma de amenizar a situação, os valores cobrados para o consumo de água entre 6 e 10 m³ foram fixados em valores muito baixos, o que poderia contribuir para o desperdício (ARSAE MG, 2011a). Em 2007, após mais de 30 dias da promulgação da Lei nº 11.445/2007, a SEDRU publicou uma nova resolução (Resolução nº 22/2007, de 15 de fevereiro de 2007), com novas alterações na estrutura tarifária da companhia: (i) relação entre as tarifas de água e tratamento de esgoto foram reduzidas para 60%, enquanto apenas a coleta do efluente deveria incidir, no mínimo, a 40% em relação a tarifa de água; (ii) autorização de cobrança de serviço de esgoto estático (fossa) sobre 20% da tarifa de água; (iii) aumento da tarifa de água, de modo a manter a receita necessária para a prestação dos serviços; (iv) existência de descontos sobre a parcela de água para as categorias, em casos específicos, mas que seriam regressivos até sua extinção em 2010; (v) especificamente em relação à tarifa social, os descontos aplicados seriam regressivos anualmente, até atingir o valor de 50% para 10 m³ e 40% para os demais volumes de água consumido. Em 2008, a SEDRU publicou nova resolução (Resolução nº 73/08 de 30 de março), com ajustes nas tarifas a serem cobradas pela COPASA MG, o que parece ter culminado na ação civil pública 4423856-04.2007.8.13.0024 (ARSAE MG, 2011a).

Em agosto de 2009, a ARSAE-MG foi criada e foi publicada a Resolução Normativa nº 001/2010, de 27 de janeiro de 2010. Na resolução, foram propostas alterações na estrutura tarifária da companhia de modo a aplicá-las por etapas, para que, ao final do processo, a companhia possuísse um quadro tarifário mais simples - com uma única tarifa de água de acordo com a categoria do usuário, independentemente do serviço de esgotamento. Desde a instituição da agência, as categorias de usuários se mantêm: residencial social, residencial, comercial, industrial e pública (ARSAE-MG, 2011a). Destaca-se que em 2011, a cobrança da tarifa de água foi variada entre usuários que pudessem ter apenas o serviço de água, água e coleta de esgoto e água, coleta e tratamento de esgoto.

O Quadro D.1 apresenta as resoluções de reajuste tarifário entre os anos de 2012 a 2023 e respectivas alterações ocorridas na estrutura tarifária. Entre os anos 2016 e 2017, a COPASA MG passou pelo processo de revisão tarifária e novamente em 2021.

Quadro D.1 - Alterações na estrutura tarifária da COPASA MG ao longo dos anos

(continua)

Ano	Resolução	Alterações
2012	Resolução ARSAE-MG 20, de 11 de abril de 2012	Alteração nos critérios para enquadramento do usuário na categoria social. O beneficiário da tarifa social que estiver inadimplente, quando da emissão de uma nova fatura, terá o seu benefício cancelado até a regularização do pagamento. Na Resolução nº 004/2011, a tarifa de Esgoto Dinâmico Coletado (EDC) e Esgoto Dinâmico Tratado (EDT), em relação a tarifa de água, era igual a 45% e 75%, respectivamente. Na Resolução nº 20/2012, esses percentuais foram alterados para 50% e 90%, respectivamente. Ainda de acordo com a Resolução nº 004/2011, a resolução de 2012 manteve a cobrança de tarifa mínima para o consumo de até 6 m³
2013	Resolução ARSAE-MG 35, de 12 de abril de 2013	-
2014	Resolução ARSAE-MG 49, de 11 de abril de 2014	-
2015	Resolução ARSAE-MG 64, de 10 de abril de 2015	Quando da emissão de uma nova fatura, somente será concedido o benefício da tarifa social aos usuários que tiverem no máximo duas faturas vencidas e não pagas
2016	Resolução ARSAE-MG 82, de 12 de abril de 2016	Alteração das faixas de consumo de água das categorias. Categoria Social e Residencial: 0-5 m ³ ; >5-10 m ³ ; >10-15 m ³ ; >15-20m ³ ; >20-40 m ³ ; >40 m ³ . Categoria comercial, industrial e pública: 0-5 m ³ ; >5-10 m ³ ; >10-20 m ³ ; >20-40m ³ ; >40-200 m ³ ; >200 m ³ . Em período anterior, cobrava-se tarifa mínima (6m ³)
2017	Resolução ARSAE-MG 96, de 29 de junho de 2017	Na Resolução nº 82/2016, a tarifa de EDC e EDT, em relação à tarifa de água, era igual a 50% e 90%, respectivamente. Na Resolução nº 96/2017, esses percentuais são alterados para 43,75% e 92,5%, respectivamente.
2018	Resolução ARSAE-MG 111, de 28 de junho de 2018	Na Resolução nº 96/2017, a tarifa de EDC e EDT, em relação a tarifa de água, era igual a 43,75% e 92,5%, respectivamente. Na Resolução nº 111/2018, esses percentuais são alterados para 37,5% e 95%, respectivamente. O usuário da tarifa social que estiver inadimplente com a COPASA MG, independentemente do número de faturas não pagas, não perderá o benefício.
2019	Resolução ARSAE-MG 127, de 25 de junho de 2019	Na resolução nº 111/2018, a tarifa de EDC e EDT, em relação a tarifa de água, era igual a 37,5% e 95%, respectivamente. Na Resolução nº 127/2019, esses percentuais são alterados para 31,25% e 97,5%, respectivamente.

Quadro D.1 - Alterações na estrutura tarifária da COPASA MG ao longo dos anos

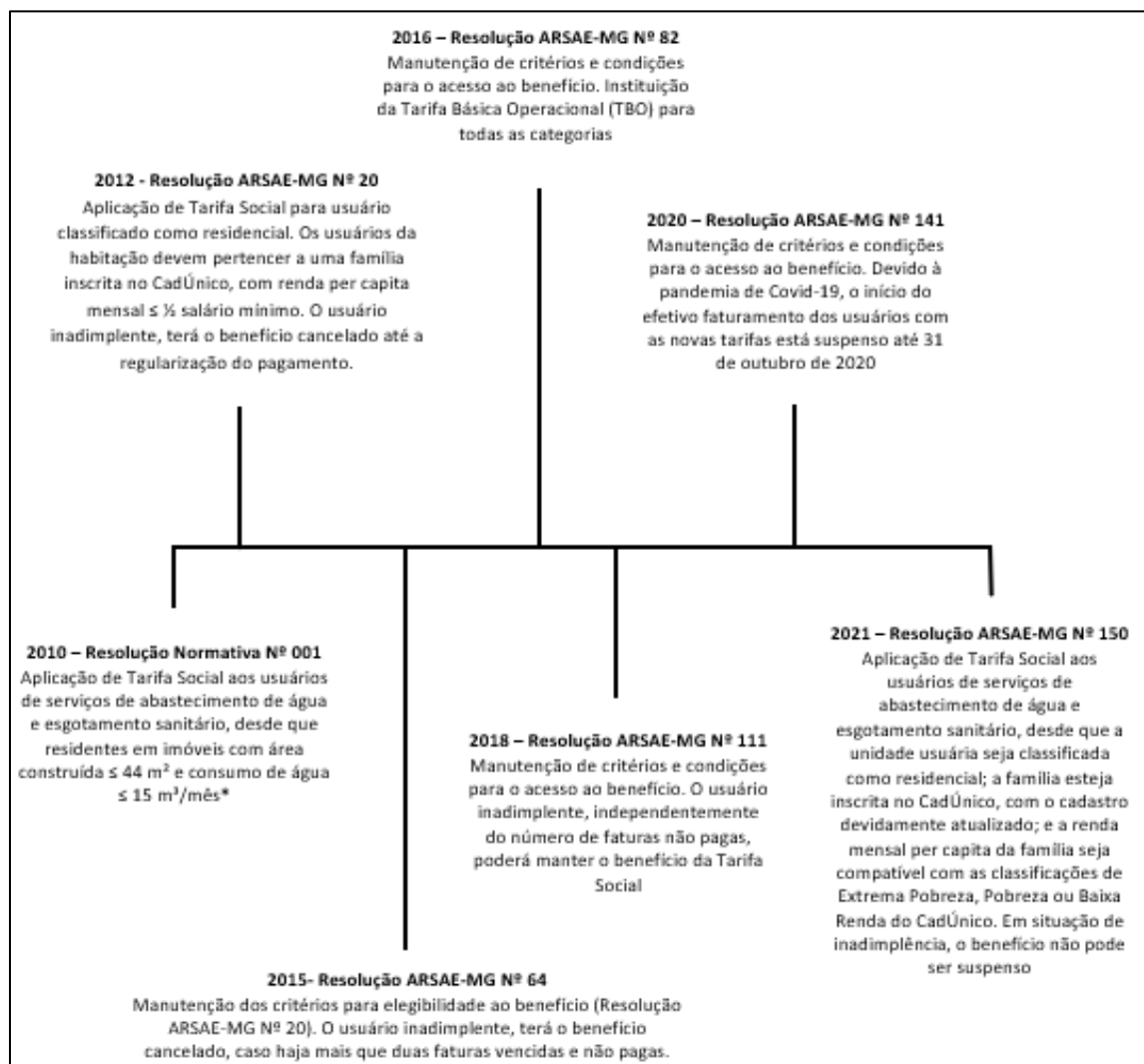
(conclusão)

Ano	Resolução	Alterações
2020	Resolução ARSAE-MG 141, de 22 de junho de 2020	Na resolução nº 127/2019, a tarifa de EDC e EDT, em relação a tarifa de água, era igual a 31,25% e 97,5%, respectivamente. Na Resolução nº 141/2020, esses percentuais são alterados para 25% e 100%, respectivamente. Em função da pandemia de COVID-19, o início do efetivo faturamento dos usuários com as novas tarifas foi suspenso até 31 de outubro de 2020
2021	Resolução ARSAE-MG 154, de 28 de junho de 2021	Extinção da diferenciação tarifária em relação aos serviços de EDC e EDT. Única cobrança de valor para esse serviço igual a 74% da tarifa de água paga pelo usuário.
2022	Resolução ARSAE-MG 173, de 24 de novembro de 2022	-
2023	Resolução ARSAE-MG 185, de 28 de novembro de 2023	-

Fonte: Elaborado pela própria autora

A Figura D.3 apresenta as alterações dos critérios do benefício da tarifa social, determinados pela agência reguladora, a serem implementados pela COPASA MG ao longo dos anos, por meio das resoluções destacadas.

Figura D.3- Critérios para acesso ao benefício da tarifa social em municípios operados pela COPASA-MG



* Para os usuários residentes em localidades com população inferior a 5.000 habitantes, situadas na área de abrangência do Instituto de Desenvolvimento do Norte e Nordeste de Minas Gerais – IDENE, a aplicação da Tarifa social ocorrerá quando os imóveis possuírem área construída menor ou igual a 60 m^2 , com características de baixa renda - imóveis com piso em cimento liso ou inferior, sem laje ou com laje e sem telhado, e consumo de água igual ou inferior a 30 m^3 por unidade usuária por mês. Apenas os primeiros 15 m^3 terão descontos nas tarifas dos serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário.

Fonte: Elaborada pela própria autora, de acordo com informações apresentadas por COPASA MG (2023).

As tarifas praticadas pela COPASA MG têm sofrido reajustes anualmente e são revisadas a cada quatro anos. Os reajustes são realizados para compensação de efeitos inflacionários no custo da companhia, enquanto a revisão prevê mecanismos tarifários de indução à eficiência e metas de expansão e qualidade dos serviços (ARSAE MG, 2024).

- **COPASA Serviços de Saneamento Integrado do Norte e Nordeste de Minas Gerais S/A (COPANOR MG)**

A COPANOR MG é uma empresa pública, subsidiária da COPASA MG e foi instituída pela Lei Estadual nº 16.698, de 11 de janeiro de 2007, com o intuito de prestar os serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário em localidades do norte de Minas Gerais e das bacias hidrográficas dos rios Jequitinhonha, Mucuri, São Mateus, Buranhém, Itanhém e Jucuruçu (COPANOR MG, 2023).

A COPANOR MG foi criada para que seus serviços fossem prestados de maneira integrada e para cobrir apenas seus custos administrativos e operacionais. Assim a tarifa cobrada seria inferior à da COPASA MG, pois não seria considerado os custos de investimento; além de ser mais representativa para a condição de renda da população da região onde (em tese) deveria atuar (ARSAE MG, 2012a). Em tese, visto que como será apresentado no próximo parágrafo, a COPANOR MG não atendeu plenamente suas atribuições.

Na época de criação da COPANOR MG, esperava-se que ela atuasse em 463 localidades, mas no ano de 2013 a empresa prestava serviços de água e esgoto em 182 e 43 localidades, respectivamente, não atingindo nem a metade do esperado. Em 2017, a quantidade de localidades atendida pela COPANOR MG aumentou para 235 e 75, considerando os serviços de abastecimento e esgotamento, respectivamente (ARSAE MG, 2017a; ARSAE MG, 2013). Ainda, bem a quem do esperado para sua atuação.

A lei de criação da COPANOR MG também determinou priorizações nos municípios a serem atendidos pela empresa e que não foram cumpridas ao longo dos anos, como sinalizado pela agência reguladora: 12 municípios mineiros foram repassados para esse prestador de serviço, mas não atendiam aos critérios de prioridade determinados na Lei nº 16.698/2007⁷¹. A lei também não restringia a realização dos serviços de água e esgoto apenas em localidades com tamanho populacional entre 200 e 5.000 habitantes, mas esse critério foi adotado pela COPANOR MG. Também era esperado que a COPASA MG, ao repassar municípios para sua subsidiária, incluísse as sedes e distritos, pois seria cobrada uma tarifa um pouco mais elevada na sede municipal, de modo a subsidiar os usuários nos distritos. No entanto, a COPASA MG, muitas das vezes, repassou apenas os distritos para a COPANOR MG, reduzindo os ganhos de escala da subsidiada. Ademais, a COPANOR MG teve que aplicar soluções diferentes daquelas adotadas pela COPASA MG, devido à falta de escala das localidades. Dessa maneira, outras estratégias para o fornecimento dos serviços foram

⁷¹ Pela lei citada, a COPANOR MG deveria atuar nos municípios de acordo com as seguintes prioridades: (i) municípios que a COPASA MG não realize serviços de abastecimento e esgotamento sanitário; (ii) municípios que a COPASA MG não realize os serviços de esgotamento (MINAS GERAIS, 2007).

adotadas pela subsidiária: perfuração de poços tubulares profundos; construção de fossas sépticas (localidades com população inferior a 500 habitantes), ou de reatores UASB associados a filtros biológicos (localidades com maior tamanho populacional) para o tratamento de esgoto, quando existente. Portanto, a proposta de realizar os dois serviços de maneira integrada, não foi seguida pela subsidiada e continuam não sendo seguidas ao olhar as informações do Quadro A.1 do Apêndice A⁷²; mesmo que no Convênio nº 25/2007 essa estratégia tivesse sido firmada entre as partes. Tal convênio, assinado pela Secretaria de Estado de Saúde, Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão, COPASA MG e COPANOR MG forneceria um total de R\$ 545 milhões, em recursos financeiros, capazes de permitir a universalização dos serviços no nordeste de Minas Gerais, enquanto para o norte do Estado seria prevista etapa posterior (ARSAE MG, 2013; ARSAE MG, 2012a).

Ainda no que se refere ao convênio citado anteriormente, estava previsto um quadro tarifário que dispunha de tarifas integradas, considerando o esgoto tratado e a fossa séptica, de maneira a incidir linearmente sobre o volume de água consumido. Naquela época, existia a cobrança por um consumo mínimo de 3 m³, enquanto a COPASA MG cobraria um consumo mínimo para 6 m³. No entanto, a partir do reajuste tarifário da COPANOR MG, determinado pela ARSAE MG no ano de 2012, as tarifas dessa empresa se tornaram progressivas, como aquelas praticadas pela COPASA MG. Naquele ano, as tarifas de água e esgoto também foram diferenciadas (água, esgoto tratado, esgoto coletado, esgoto estático) e foram determinados os critérios para enquadramento de usuários na categoria social, a ser implementada no ano de 2013, caso a COPANOR MG cadastrasse, no mínimo, 70% das famílias a serem beneficiadas com a criação da categoria (ARSAE MG, 2013; ARSAE MG, 2012a).

Segundo a agência reguladora, optou-se por implementar a tarifa social no ano seguinte, com o intuito de se evitar impactos tarifários aos usuários que necessitassem do benefício e que ainda não fossem cadastrados no CadÚnico ou que não fossem cadastrados pela empresa, sendo penalizados por pagar uma tarifa mais elevada (categoria residencial) (ARSAE MG, 2012a). A esse respeito, a lógica contrária também poderia ter sido considerada pela agência: penalizar usuários pela não implementação do benefício que estivessem em acordo com o critério desde aquele momento. Em 2013, não houve a instituição da categoria social pela COPANOR MG, visto que apenas 37,5% das famílias foram cadastradas pela empresa (ARSAE MG, 2013).

⁷² Em 20 municípios com informações declaradas no SNIS (2021), a COPANOR MG realiza apenas o serviço de água.

O Quadro D.2 apresenta as resoluções de reajuste tarifário entre os anos de 2013 a 2023 e as respectivas alterações ocorridas na estrutura tarifária da COPANOR MG, mediante consulta das resoluções da ARSAE MG citadas. Entre os anos 2016 e 2017, a COPANOR MG passou pelo processo de revisão tarifária e novamente em 2021 e 2022.

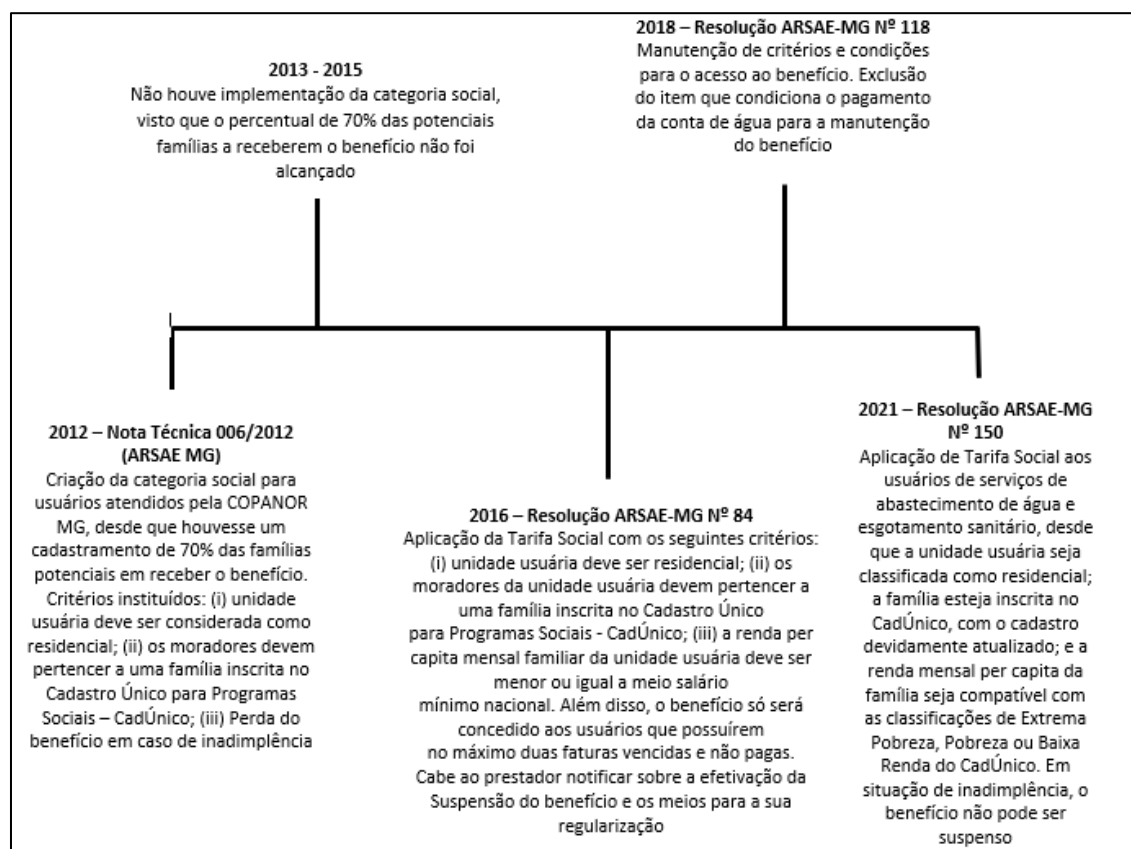
Quadro D.2- Alterações na estrutura tarifária da COPANOR MG ao longo dos anos

Ano	Resolução	Alterações
2013	Resolução ARSAE-MG 36, de 24 de maio de 2013	A tarifa de EDT, EDC e EE, em relação a tarifa de água, passam a ser 90%, 50% e 30%, respectivamente. Não houve implementação da Tarifa social no ano de 2013.
2014	Resolução ARSAE-MG 50, de 23 de maio de 2014	-
2015	Resolução ARSAE-MG 67, de 20 de maio de 2015	-
2016	Resolução ARSAE-MG 84, de 05 de agosto de 2016	Instituição da Tarifa social, de modo que será concedido o benefício aos usuários que possuírem até duas faturas atrasadas e não pagas. Implementação de tarifa básica operacional e a tarifa variada, de acordo com o consumo, na estrutura tarifária. Padronização das faixas de consumo de água das categorias comercial, industrial e pública: 0-3 m³; >3-6 m³; >6-10 m³; >10-20m³; >20-40 m³; >40-200 m³; > 200 m³. Em período anterior a essa resolução, a cobrança ocorria por tarifa mínima de 3 m³ para todas as categorias
2017	Resolução ARSAE-MG 98, de 31 de agosto de 2017	Desde a Resolução nº 36/2013, a tarifa de EDC e EDT, em relação a tarifa de água, era igual a 50% e 90%, respectivamente. Na Resolução nº 98/2017, esses percentuais são alterados para 43,75% e 92,5%, respectivamente, enquanto a EE foi mantida em 30%.
2018	Resolução ARSAE-MG 118, de 14 de dezembro de 2018	O usuário da tarifa social que estiver inadimplente com a COPANOR MG, independentemente do número de faturas não pagas, não perderá o benefício.
2019		Em 2019 não houve publicação de resolução de reajuste e revisão tarifária pela ARSAE MG
2020	Resolução ARSAE-MG 136, de 06 de fevereiro de 2020	Na resolução nº 118/2018, a tarifa de EE, EDC e EDT, em relação a tarifa de água, era igual a 30% e 43,75% e 92,5%, respectivamente. Na Resolução nº 136/2020, esses percentuais são alterados para 31,25% e 97,5%, para EDC e EDT, respectivamente, mantendo-se o percentual para EE
2021	Resolução ARSAE-MG 155, de 28 de junho de 2021	Instituição de uma única tarifa de esgotamento sanitário (74%), independente se houver coleta e tratamento do esgoto, ou apenas a coleta. Manutenção da cobrança de 30% da tarifa de água para aquelas localidades que possuem fossa séptica (EE)
2022	Resolução ARSAE-MG 174, de 22 de novembro de 2022	-
2023	Resolução ARSAE-MG 186, de 28 de novembro de 2023	-

Fonte: Elaborado pela própria autora (2023)

A Figura D.4 apresenta as alterações dos critérios do benefício da Tarifa social determinados pela agência reguladora a serem implementados pela COPANOR MG ao longo dos anos (ARSAE-MG, 2023)

Figura D.4 - Critérios para acesso ao benefício da Tarifa social em municípios operados pela COPANOR-MG



Fonte: Elaborada pela própria autora, de acordo com informações apresentadas por COPANOR MG (2023).

• **SANARJ - Concessionária de Serviços de Saneamento Básico Ltda**

Desde 2002, o município de Araújos outorgou a concessão dos serviços de água e esgoto para a SANARJ-Concessionária de Serviços de Saneamento Básico Ltda (empresa privada), de forma que no processo licitatório constava a realização dos serviços de água e esgoto no interior do perímetro urbano da sede municipal. Pelo contrato, compete a empresa prestar os serviços por um prazo de 30 anos, podendo ser ampliado para outros 30 anos, desde que seja de interesse das partes manter a prestação do serviço (ARSAE MG, 2022a). A empresa começou a ser regulada pela ARSAE MG a partir de 2021 (Convênio ARSAE MG nº 8/2021) (ARSAE MG, 2022a).

Para o reajuste de tarifa a ser cobrado a partir de 2022, a SANARJ enviou ao poder público um ofício a respeito dos valores a serem aplicados no ano citado, mas pela falta de capacidade técnica da administração direta em avaliar o cumprimento do contrato e reajuste

calculado, a prefeitura solicitou que a ARSAE MG realizasse essa análise. A agência manifestou que considerando as informações estabelecidas pelo contrato entre a concessionária e o titular, a primeira cumpriu as cláusulas do contrato. No entanto, a agência reguladora já apontou a necessidade de estudos mais detalhados sobre a possibilidade de alterações metodológicas a serem discutidas após o reajuste, autorizando-o pela Resolução nº 171, de 12 de agosto de 2022 (ARSAE 2022b).

O prestador de serviço possui as categorias social, residencial, comercial, industrial e pública, de modo que a cobrança para os serviços de esgotamento sanitário corresponde a 50% sobre as tarifas praticadas para o serviço de abastecimento. A cobrança ainda ocorre por tarifação mínima, de acordo com os volumes de 10 m³, 10 m³, 10 m³, 10 m³ e 15 m³, respectivamente para as categorias já citadas. Posteriormente aos volumes mínimos, são cobrados valores diferenciados, de acordo com a categoria, mas as categorias social e residencial são equivalentes a partir de 15 m³ (ARSAE MG, 2022b).

O reajuste de tarifa ocorre mediante decreto do executivo municipal, detalhado no Edital de Concorrência PMC/01/2002, considerando três itens: (i) variação do valor mensal do salário mais baixo da categoria profissional dominante a que pertencer a concessionária, pago por força de dissídio coletivo; (ii) variação do valor da tarifa de energia elétrica aplicável à concessionária; e, (iii) variação do Índice Geral de Preços do Mercado (IGP-M). Ainda pelo edital, era informado que o benefício da tarifa social poderia ser solicitado desde que: o usuário residisse em edificação exclusivamente para fins residenciais; o consumo de água fosse igual ou inferior a 15 m³; a unidade usuária possuísse até 40 m² de área construída. O critério para concessão do benefício é diferente daquele instituído pela ARSAE MG, mas por hora não foi alterado, assim como foram mantidos os critérios de reajuste das tarifas (ARSAE MG, 2022a).

APÊNDICE E – ATUAÇÃO DA ARIS MG E PRESTADORES DE SERVIÇO REGULADOS PELA AGÊNCIA

O Apêndice E foi elaborado a partir da análise documental realizada para levantamento de informações acerca da ARIS MG⁷³ e dos prestadores de serviço que sejam regulados pela agência. Após a apresentação de informações sobre a agência reguladora, foram reunidas informações de cada um destes prestadores, as quais estão apresentadas de acordo com o município, em ordem alfabética.

- **Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento de Minas Gerais (ARIS MG)**

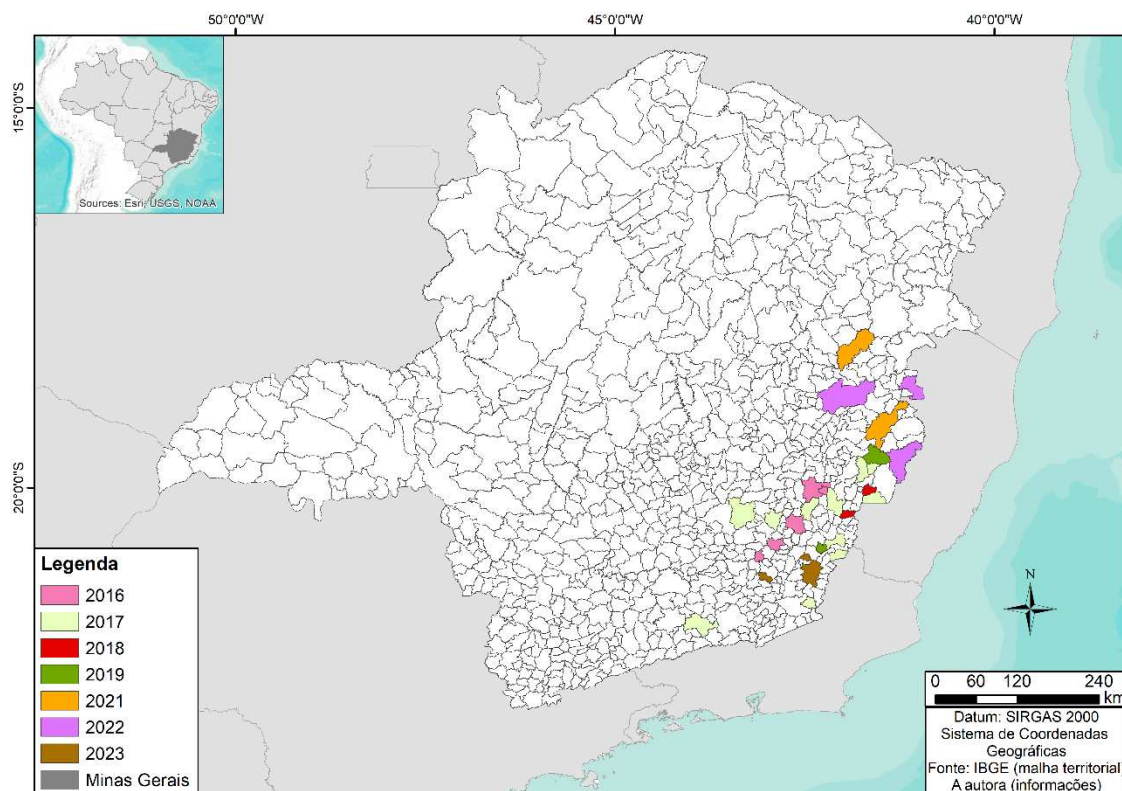
A ARIS MG foi instituída em 14 de dezembro de 2021 durante a realização de uma Assembleia Geral de prefeitos que aprovaram o protocolo de intenções da agência, mas desde 2016 pertencia a superintendência do Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico da Zona da Mata (CISAB ZM) (ARIS ZM, 2023a).

Compete a ARIS MG realizar os processos de reajuste e revisão de tarifas dos prestadores de serviço de água e esgoto, bem como fiscalizá-los. A agência também possui competência para a realização de estudos econômicos e de fiscalização de serviços de manejo de resíduos sólidos (ARIS ZM, 2023a). Seu estatuto social estabelece que seja criado e mantido órgãos colegiados de caráter consultivo em cada um dos municípios regulados, de modo a possuir a representatividade mínima determinada pelo art. 48 da Lei nº 11.445/2007 (ARIS ZM, 2021). Importante citar que não necessariamente municípios que tenham prestadores regulados pela agência terão todos os seus serviços de saneamento regulados por ela. A título de ilustração, Ubá possui os prestadores de serviços de água e esgoto regulados pela ARSAE MG, enquanto a ARIS MG regula o prestador de serviços de resíduos sólidos.

Até o final de 2023, a ARIS MG regulava os serviços de água e esgoto em 31 municípios, identificados na Figura E.1 e no Quadro E.1, de acordo com o respectivo ano inicial de regulação. Destaca-se que os municípios de Acaiaca, Jeceaba, Oratórios e Piracema possuem os serviços de água e esgoto prestados pela administração direta, enquanto Tocantins, por meio da Lei nº 752, de 11 de julho de 2023, instituiu o SAAE municipal, mas em período anterior, esses serviços eram realizados pela administração direta (TOCANTINS, 2023).

⁷³ A partir de outubro de 2024 foi possível observar que os pareceres técnicos econômicos alteraram o nome de ARIS ZM para ARIS MG, não tendo sido encontrada outras informações a respeito dessa mudança. Uma vez que o endereço eletrônico foi alterado para ARIS MG recentemente, as referências consultadas nessa pesquisa foram sempre identificadas como ARIS ZM (Agência Reguladora Intermunicipal dos Serviços de Saneamento da Zona da Mata de Minas Gerais e Adjacências).

Figura E.1 – Municípios com serviços de água e esgoto regulados pela ARIS MG, de acordo com o ano inicial de regulação



Fonte: Elaborada pela própria autora, de acordo com informações publicadas pela ARIS MG

Quadro E.1 - Municípios com serviços de água e esgoto regulados pela ARIS MG

(continua)

Nº	Município	Ano inicial de atividades de regulação	Documento de consulta	Ano de revisão tarifária	Documento de consulta
1	Abre Campo	2017	Resolução nº 4, de 10 de julho de 2017	2017 2021	Resolução nº 4, de 10 de julho de 2017 Resolução de Regulação nº 20, de 28 de outubro de 2021
2	Acaiaca	2017	Resolução de Regulação nº 07, de 08 de dezembro de 2017	Não houve revisão	-
3	Aimorés	2022	Convênio de Cooperação nº 03/2022	7	7

Quadro E.1 - Municípios com serviços de água e esgoto regulados pela ARIS MG

(continuação)

Nº	Município	Ano inicial de atividades de regulação	Documento de consulta	Ano de revisão tarifária	Documento de consulta
4	Carangola	2017	Resolução nº 5, de 3 de abril de 2018	2018 2019 2021 2022 2023 ⁸	Resolução nº 5, de 3 de abril de 2018 Resolução nº 3, de 08 de abril de 2019 Resolução de Regulação nº 12, de 13 de julho de 2021 Resolução de Regulação ARIS ZM nº 42, de 03 de dezembro de 2022
5	Chalé	2018	Resolução nº 007, de 30 de agosto de 2018.	2018 ³ 2021 2022 ⁴	Resolução nº 007, de 30 de agosto de 2018 Resolução de Regulação nº 06, de 12 de março de 2021 Resolução ARIS ZM nº 025 de 11 de agosto de 2022
6	Conselheiro Pena	2021	Resolução ARIS ZM, nº 19, de 23 de junho de 2022	2022	Resolução ARIS ZM, nº 19, de 23 de junho de 2022
7	Governador Valadares	2022	Resolução ARIS ZM, nº 48, de 02 de janeiro de 2023	2023	Resolução ARIS ZM, nº 48, de 02 de janeiro de 2023
8	Ipanema	2017	Resolução nº 4, de 03 de abril de 2018	2018 2019 2022	Resolução nº 4, de 03 de abril de 2018 Resolução nº 14, de 18 de julho de 2019 Resolução ARIS ZM nº 26, de 18 de agosto de 2022
9	Itambacuri	2021	Resolução ARIS ZM, nº 18, de 21 de junho de 2022	2022 2023	Resolução ARIS ZM, nº 18, de 21 de junho de 2022 Resolução ARIS ZM, nº 084, de 16 de agosto de 2023
10	Jeceaba	2018	Resolução nº 08, de 2 de maio de 2019	6	
11	Jequeri	2016	Resolução nº 6, de 08 de dezembro de 2017	2017 2022	Resolução nº 6, de 08 de dezembro de 2017 Resolução nº 8, de 22 de março de 2022
12	Lajinha	2017	Resolução nº 18, de 29 de outubro de 2019	2019 2022	Resolução nº 18, de 29 de outubro de 2019 Resolução ARIS ZM nº 11, de 23 de maio de 2022
13	Lima Duarte	2017	Resolução nº 3, de 13 de junho de 2017	2017 2018 2021	Resolução nº 3, de 13 de junho de 2017 Resolução nº 12, de 27 de dezembro de 2018 Resolução nº 22, de 29 de novembro de 2021

Quadro E.1 - Municípios com serviços de água e esgoto regulados pela ARIS MG

(continuação)

Nº	Município	Ano inicial de atividades de regulação	Documento de consulta	Ano de revisão tarifária	Documento de consulta
14	Manhuaçu	2017	Resolução nº 9, de 8 de dezembro de 2017	2017 2019 2022	Resolução nº 9, de 8 de dezembro de 2017 Resolução nº 15, de 28 de agosto de 2019 Resolução ARIS ZM nº 23, de 01 de agosto de 2022
15	Manhumirim	2018	Resolução nº 11, de 4 de junho de 2019	2019 2022	Resolução nº 11, de 4 de junho de 2019 Resolução ARIS ZM nº 10, de 23 de maio de 2022
16	Mantena	2022	Resolução ARIS ZM nº 57, de 27 de março de 2023	2023	Resolução ARIS ZM nº 57, de 27 de março de 2023
17	Mariana	2017	Resolução nº 8, de 8 de dezembro de 2017	2017 2019	Resolução nº 8, de 8 de dezembro de 2017 Resolução nº 5, de 9 de abril de 2019
18	Muriae ¹⁰	2023	Convênio de Cooperação nº 47/2023	-	-
19	Oratórios	2018		7	
20	Piracema	2018	Resolução nº 7, de 17 de abril de 2019	5	
21	Pocrane	2019	Resolução nº 17, de 29 de outubro de 2019	2019 2022	Resolução nº 17, de 29 de outubro de 2019 Resolução ARIS ZM nº 12, de 23 de maio de 2022
22	Ponte Nova	2017	Resolução nº 6, de 5 de abril de 2018	2018 2019 ² 2022	Resolução nº 6, de 5 de abril de 2018 Resolução nº 21 de 18 de dezembro de 2019 Resolução ARIS ZM nº 16, de 6 de junho de 2022
23	Raul Soares	2016	Resolução nº 1, de 29 de maio de 2017	2019 2022	Resolução nº 10, de 04 de junho de 2019 Resolução ARIS ZM nº 7, de 30 de março de 2022
24	Recreio	2017	Resolução nº 11, de 27 de dezembro de 2018	2018 ³ 2022 2023 ⁴	Resolução nº 11, de 27 de dezembro de 2018 Resolução ARIS ZM nº 9, de 20 de abril de 2022 Resolução ARIS ZM nº 68, de 26 de junho de 2023
25	São Francisco do Glória	2019	Resolução nº 13, de 18 de julho de 2019	2019 2023	Resolução nº 13, de 18 de julho de 2019 Resolução ARIS ZM nº 54, de 3 de março de 2023

Quadro E.1 - Municípios com serviços de água e esgoto regulados pela ARIS MG

(continuação)

Nº	Município	Ano inicial de atividades de regulação	Documento de consulta	Ano de revisão tarifária	Documento de consulta
26	Senador Firmino	2016	Resolução nº 4, de 26 de dezembro de 2016	2018 2020 ¹ 2021	Resolução nº 10 de 29 de novembro de 2018 Resolução nº 4, de 12 de março de 2020 Resolução de Regulação nº 19, de 05 de outubro de 2021
27	Taparuba	2017	Parecer Técnico nº 015/2022	2022 2023	Resolução ARIS ZM, nº 37, de 28 de outubro de 2022 Resolução ARIS ZM, nº 97, de 06 de novembro de 2023
28	Tocantins	2023	Resolução ARIS ZM nº 114, de 22 de dezembro de 2023	-	
29	Tombos	2017	Resolução nº 20, de 03 de dezembro de 2019	2019 2022 2023	Resolução nº 20, de 03 de dezembro de 2019 Resolução ARIS ZM nº 27, de 22 de agosto de 2022 Resolução ARIS ZM nº 092, de 05 de outubro de 2023
30	Vermelho Novo	2016	Resolução nº 5, de 10 de julho de 2017	2017 2019 2022 2023	Resolução nº 5, de 10 de julho de 2017 Resolução nº 2, de 8 de janeiro de 2019 Resolução ARIS ZM nº 2, de 8 de março de 2022 Resolução ARIS ZM nº 59, de 12 de abril de 2023
31	Viçosa	2016	Resolução nº 03, de 14 de dezembro de 2016	2016 2019 2021 2023 ⁹	Resolução nº 03, de 14 de dezembro de 2016 Resolução nº 06, de 17 de abril de 2019 Resolução de Regulação nº 16, de 13 de setembro de 2021

1-Pela COVID-19, teve seu reajuste tarifário suspenso; 2- Reajuste tarifário suspenso; 3-Determinação de resolução não implementada; 4 – Revisão extraordinária; 5-Não foram encontradas resoluções da ARIS MG que aprovassem as propostas de revisão tarifária dos serviços, além do ano de 2019, mas foram encontrados outros Pareceres Técnicos realizados em 2021 e 2023, todavia, sem as resoluções com suas respectivas autorizações; 6-Não foram encontradas resoluções da ARIS MG que aprovassem as propostas de revisão tarifária dos serviços, além do ano de 2019. Também não foram encontrados outros Pareceres Técnicos realizados após 2019; 7- Ausência de quaisquer documentos disponibilizados pela agência em sua *webpage*; 8-O Estudo Tarifário foi realizado em 2023, mas a resolução que autorizou a revisão das tarifas foi publicada em janeiro de 2024 (Resolução ARIS ZM nº 115/2024, de 03 de janeiro de 2024); 9-O Estudo Tarifário foi realizado em 2023, mas a resolução que autorizou a revisão das tarifas foi publicada em janeiro de 2024 (Resolução ARIS ZM nº 116/2024, de 04 de janeiro de 2024); 10-Em período anterior ao da regulação pela ARIS ZM, o prestador de serviço do município tinha reajuste de tarifas realizadas pelo COMSUR⁷⁴

⁷⁴ O Conselho Municipal de Saneamento Urbano (COMSUR) foi instituído em 1997 e é constituído por 11 representantes (conforme alteração da Lei nº 2.883, de 19 de dezembro de 2003). Ainda sobre essa lei, cabe ao COMSUR elaborar o regulamento da autarquia que presta os serviços de água e esgoto e sugerir a apuração dos custos para efeitos de cálculos de taxas e tarifas do prestador. Ademais, em

Atuação da agência reguladora durante a pandemia de COVID-19

Em 2020, devido aos impactos decorrentes da COVID-19, a ARIS MG publicou as Resoluções nº 06 e 07, datadas em 25 de março e 13 de maio, respectivamente. A primeira autorizou a suspensão dos cortes de água, bem como a aplicação de concessão de subsídios para a categoria social, dentre outros procedimentos. A segunda resolução manteve algumas das definições do documento anterior (prorrogação e parcelamento das faturas para todas as categorias; isenção de cobrança para a categoria social; suspensão de processos e atos de aumentos tarifários); mas também determinou critérios para retorno do corte de ligações em débito. Apenas em 12 de fevereiro de 2021, as duas resoluções foram revogadas. Entretanto, quase 1 mês após essa publicação, a superintendência do CISAB ZM determinou que os municípios em situação de Onda Roxa, segundo o “Programa Minas Consciente”, poderiam adotar algumas das práticas que foram revogadas anteriormente, detalhadas na Resolução de Regulação nº 5, de 11 de março de 2021 (CISAB ZM, 2021a; CISAB ZM, 2021b; CISAB ZM, 2020a; CISAB ZM, 2020b).

Resolução de Regulação nº 10, de 28 de junho de 2021 – Alteração de critérios da tarifa social

Em 2021, a superintendência do CISAB ZM (ainda não havia sido instituída a agência), determinou critérios únicos para a aplicação da tarifa social nos municípios regulados por esta entidade (Resolução de Regulação nº 10, de 28 de junho). No documento em questão, o acesso ao benefício pode ocorrer em até duas categorias: social nível I e social nível II, de acordo com a avaliação da entidade reguladora, realizada após a conclusão do estudo tarifário de cada prestador de serviço (CISAB ZM, 2021c).

Para ter direito a uma das categorias implementadas, o usuário deve estar cadastrado no CadÚnico e possuir apenas uma unidade usuária por família cadastrada no programa do governo, bem como ter a unidade usuária cadastrada como residencial pelo prestador de serviço. O benefício da categoria social nível I é oferecido para núcleos familiares que a renda mensal per capita seja compatível com as classificações de Extrema Pobreza e Pobreza do CadÚnico, enquanto para ter acesso ao benefício da categoria social nível II, a renda mensal per capita da família cadastrada deverá ser compatível com a classificação de Baixa Renda do CadÚnico. Destaca-se que nesta resolução é determinado que o prestador de serviço não deve suspender o benefício em caso de inadimplência do usuário pertencente à categoria, fornecendo o volume de 50 L/dia por morador⁷⁵ (CISAB ZM, 2021c).

um prazo de 30 dias, o conselho pode aprovar ou rejeitar as proposições do Diretor Geral da autarquia prestadora dos serviços, de modo que após o período, tais proposições serão aprovadas caso não haja alguma deliberação (MURIAÉ, 2003).

⁷⁵ A Resolução ARIS ZM nº 140, de 16 de agosto de 2024, alterou a redação a esse respeito, mantendo os dois níveis na categoria social (ARIS ZM, 2024c).

As alterações estabelecidas por essa resolução e que se referem à tarificação social, serão implementadas por cada prestador dos serviços mediante ocorrência de revisão tarifária, ou seja, a partir de 2021 os critérios para acesso ao benefício da categoria social poderiam ser revistos e/ou implementados (caso inexistente). Anteriormente a tal resolução, cada prestador de serviço regulado pela ARIS MG poderia possuir outros critérios para acesso ao benefício, conforme detalhado abaixo. Destaca-se que os prestadores de serviço considerados nesse item são aqueles que sejam autarquias, estando apresentados em ordem alfabética.

- **Prestadores de serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário em Minas Gerais regulados pela ARIS MG**

- **Abre Campo**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Abre Campo foi instituído pela Lei Municipal nº 758, de 04 de fevereiro de 1978 (CISAB ZM, 2019a). Em 2017 (ano inicial das atividades de regulação, conforme Quadro E.1), ocorreu a realização de estudo tarifário da autarquia, com as seguintes propostas de alteração de sua estrutura tarifária: (i) instituição da cobrança pelos serviços de esgotamento sanitário (com exceção para distritos e comunidades rurais atendidas), correspondente ao valor de 30% das tarifas praticadas para o abastecimento de água; (ii) substituição da cobrança da tarifa mínima para a TBO; (iii) implantação de tarifa social para os distritos e comunidades rurais, tendo em vista que antes não eram realizadas quaisquer cobranças nessas localidades. Desde aquela época, já se observava as categorias social, residencial, comercial e pública para os usuários (CISAB ZM, 2017a).

Em 2021, ocorreu nova revisão de tarifas, tendo sido aprovado o Parecer Técnico nº 07/21, por meio da Resolução de Regulação nº 20, de 28 de outubro. Nessa revisão tarifária, optou-se por manter os mesmos valores de tarifa cobrados para as categorias residencial e pública. Também foi observado, pela agência reguladora que o SAAE não havia iniciado a cobrança nos 5 distritos e localidades atendidas pelo prestador. Além disso, houve a alteração dos critérios para a concessão do benefício da tarifa social (conforme Resolução ARIS ZM nº 10/2021) e não houve a necessidade da categoria social de baixa renda (tarifa social nível II), visto que o valor limite de fatura calculado para essa categoria estaria sendo arcado por usuários da categoria residencial. O percentual de 30% do valor da tarifa de água para cobrança do serviço de esgoto foi mantido (CISAB ZM, 2021d). Destaca-se que não ocorreram reajustes nos valores de cobrança pelos serviços de água e esgoto entre 2017 e 2020, enquanto em 2022, a Resolução ARIS ZM nº 38, de 28 de outubro de 2022 atualizou os valores (reajuste tarifário), mas não foi encontrado seu anexo tarifário.

Uma outra observação deve ser feita com base no Parecer Técnico nº 07/2021: em dezembro de 2020 não havia nenhum usuário cadastrado na categoria social do município. Conforme o regulamento do SAAE, os critérios para concessão do benefício estariam descritos em legislação específica, mas não foi localizado tal documento que possa ter instituído esses critérios, nem o ano de sua instituição. De qualquer maneira, o benefício seria concedido para aqueles usuários que atendendo aos critérios, teriam um desconto de 50% das tarifas aplicadas a categoria residencial até o consumo de 15 m³ (CISAB ZM, 2021d). Dessa forma, o Quadro C.1 do Apêndice C não teve o ano de instituição da tarifa social determinado.

• Aimorés

Até o final de 2023, a agência reguladora ainda não havia disponibilizado qualquer informação sobre o prestador de serviço, sendo que as informações abaixo foram encontradas em outras webpages do titular e do prestador.

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Aimorés foi criado pela Lei nº 665, de 22 de dezembro de 1969 (AIMORÉS, 1969). Em 2001, a Lei nº 1.676, de 27 de novembro regulamentou os serviços prestados pela autarquia, determinando as categorias residencial, comercial, industrial, pública e obras. A cobrança pelos serviços ocorre por meio de tarifa mínima, de acordo com os volumes de: 15m³, 15m³, 40m³, 15m³ e 20m³, referente às respectivas categorias citadas anteriormente. A tarifa para os serviços de esgotamento corresponde a 50% da tarifa de água quando ocorre a coleta, podendo atingir até o valor de 80%, quando realizada a coleta e tratamento. Não foram encontradas estruturas tarifárias do prestador de serviço, bem como informações mais atualizadas para observar as alterações que possam ter ocorrido na estrutura tarifária do prestador (AIMORÉS, 2001).

Em 2004, a Lei nº 1.761, de 01 de setembro, ainda em vigor, determinou a isenção de tarifa dos serviços de água e esgoto para órgãos cadastrados em projeto de produção de alimentos e fitoterápicos em hortas comunitárias (cadastradas em projeto específico do município) bem como para prédios de entidades filantrópicas de utilidade pública, prédios públicos situados nos distritos e para povoados (AIMORÉS, 2004).

• Carangola

O Serviço Municipal de Saneamento Básico e Infraestrutura (SEMASA) de Carangola é uma autarquia municipal, criada pela Lei nº 734 de 10 de setembro de 1968 e alterada pela Lei nº 3.941 de 19 de dezembro de 2008 (inclusão de varrição, coleta de lixo e limpeza pública) (SEMASA, 2022). Desde 2004, a autarquia aplica tarifa social no município. Naquela época, para ter acesso ao benefício, o usuário deveria possuir renda familiar mensal igual ou inferior

a 1 salário-mínimo vigente, residir em imóvel com área construída até 50 m² e consumo de água até 10m³/mês (CARANGOLA, 2004).

O município passou por revisão tarifária nos anos de 2018, 2019, 2021 e 2022 (extraordinária), de modo que em 2018 (Resolução nº 5, de 03 de abril) ocorreu a instituição da TBO e cobrança pelo consumo real de água, além da cobrança de 50% das tarifas de água para os serviços de esgotamento sanitário, enquanto em 2019 esse valor foi reduzido para 30% (Resolução nº 3, de 8 de abril). Ao longo desses anos, as categorias sempre foram social, residencial, comercial, pública e industrial (ARIS ZM, 2022a; CISAB ZM, 2021e; CISAB ZM, 2018a; CISAB ZM, 2019b).

Em 2021, o Parecer Técnico nº 3/21 propôs: (i) alteração das faixas de consumo das categorias; (ii) alteração dos critérios da tarifa social, considerando os dois níveis indicados pela superintendência do CISAB ZM (tarifa social nível I e II); (iii) manutenção da cobrança de 30% para os serviços de esgoto (CISAB ZM, 2021e). Em 2022, a Resolução ARIS ZM nº 32, de 04 de outubro, aprovou o reajuste das tarifas, mas houve a necessidade de realização de revisão extraordinária (Resolução ARIS ZM nº 42, de 03 de dezembro) devido à inclusão no ordenamento de despesas do prestador de serviço das outorgas emitidas pela Agência Nacional de Águas e Saneamento (ANA) e pelo Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM). Portanto, houve um novo reajuste correspondente a R\$ 0,1158/m³ e R\$ 0,3474/m³ para os serviços de água e esgoto, respectivamente (ARIS ZM, 2022a; CISAB ZM, 2021e). O estudo tarifário realizado pela ARIS ZM em 2023 (Parecer Técnico nº 17/2023), sugeriu a criação da categoria assistencial, sendo autorizada pela Resolução ARIS ZM nº 115, de 03 de janeiro de 2024 (ARIS ZM, 2024a).

• Chalé

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Chalé foi criado pela Lei Municipal nº 980, de 13 de setembro de 2017, tendo seus serviços regulados a partir de 2018, conforme Quadro E.1. Em 2018, a Resolução de Regulação nº 7, de 30 de agosto instituiu a cobrança de tarifas de água e esgoto, a partir da aplicação de TBO e tarifas pelo consumo real para as categorias social, residencial, comercial, industrial e pública. No entanto, o Parecer Técnico nº 02/2018 estabeleceu que até que ocorresse a hidrometração em todo o município, ou pelo menos setorial, seriam cobrados os valores referentes apenas às TBO de cada categoria para a realização dos serviços de água e esgoto (CISAB ZM, 2018b).

No parecer citado anteriormente, também foi instituída a tarifa social, a qual foi restrita ao consumo de 10 m³, de modo que os usuários deveriam comprovar as condições de renda que atendessem aos critérios dos programas sociais do Governo Federal, bem como outras

condições definidas em legislação municipal (caso existente, não foi localizada) (CISAB ZM, 2018b). Apesar da resolução citada ter sido autorizada pela agência reguladora, as tarifas não foram implementadas até 2021, quando um novo estudo tarifário foi realizado, recomendando que aquelas condições do Parecer nº 02/2018 fossem implementadas, mantendo-as também em 2022. Portanto, em 2021 e 2022, a Resolução de Regulação nº 6, de 12 de março de 2021 e a Resolução ARIS ZM nº 25, de 11 de agosto de 2022 foram aprovadas, ocorrendo apenas a cobrança da TBO para água e esgoto igual a R\$ 4,01 (categoria social) e R\$ 8,03 (categoria residencial) em 2021 e R\$ 8,01 (categoria social) e R\$ 16,02 (categoria residencial) em 2022. Destaca-se que a última resolução autorizada pela ARIS ZM determinou subsídio de 50% da TBO para a categoria social e descontos variáveis até o consumo de 20 m³ (ARIS ZM, 2022b; CISAB ZM, 2021f). A Resolução ARIS ZM, nº 083, de 01 de agosto de 2023, instituiu a categoria obras no regulamento do prestador (ARIS ZM, 2023v). O Quadro C.1 do Apêndice C não teve o ano de instituição da tarifa social determinado, visto que antes da autarquia ser instituída, o benefício já poderia (ou não) ser aplicado, caso houvesse cobrança pelos serviços.

• **Conselheiro Pena**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Conselheiro Pena foi criado pela Lei nº 065/52, em 04 de setembro de 1952. A autarquia foi administrada pela Fundação Serviço de Saúde Pública (FSESP) até 1998 e, em dezembro do mesmo ano, foi criado o Departamento Municipal de Meio Ambiente e Água Potável (DEMAP), pela Lei nº 1.774/98. Assim, além de administrar os serviços de saneamento nas sedes e distritos, a autarquia também passou a administrar as ações de meio ambiente, tornando-se SAAE novamente em 2003 (Lei nº 2.016/03) (SAAE CONSELHEIRO PENA, 2022). Conforme Quadro E.1, o município possui seus serviços regulados pela ARIS ZM desde 2021. Anteriormente ao Parecer Técnico nº 08/22 da agência reguladora, a estrutura tarifária do SAAE se baseava na cobrança de tarifa mínima. Assim, para a categoria residencial e comercial existia um valor para consumo de até 10 m³/mês, enquanto para a categoria industrial, o volume era igual a 60 m³/mês. Caso o usuário ultrapassasse esse consumo, cobrava-se um valor adicional por m³ consumido, de acordo com a categoria e faixas de consumo. No entanto, a partir da revisão tarifária ocorrida em 2022, foram propostas as seguintes alterações da estrutura tarifária: (i) instituição da TBO e da tarifa referente ao consumo real; (ii) alteração da quantidade de faixas de consumo da estrutura tarifária; e, (iii) criação da categoria social (até 15 m³), de modo a beneficiar os usuários cadastrados no CadÚnico nas categorias de Extrema Pobreza e Pobreza. Além disso, o parecer técnico em questão propôs a manutenção da cobrança de 35% das tarifas de água para a realização dos serviços de esgotamento sanitário. (ARIS ZM, 2022c). A

Resolução ARIS-ZM nº 079/2023, autorizou a criação da categoria assistencial pelo prestador (ARIS ZM, 2023w).

• Governador Valadares

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Governador Valadares foi criado pela Lei nº 276, de 01 de setembro de 1952. A cobrança pelos serviços de água e esgoto, no município, foi instituída em 2006 (Lei Complementar nº 88, de 16 de novembro), por meio de taxas, de acordo com a categoria do usuário (social, residencial, comercial, industrial e pública) e com a faixa de consumo. Também se cobrava uma taxa para os serviços de esgotamento sanitário, correspondente ao valor de 70% das taxas praticadas para a água. A partir de 2021, pela Lei Municipal nº 282, o regime de cobrança seria alterado, instituindo-se tarifas, mediante a finalização da regulamentação da modalidade pela entidade de regulação. Pelo Parecer Técnico nº 17/22 da agência reguladora, houve a proposta de: (i) instituição da cobrança dos serviços por meio de TBO e pelo consumo real; (ii) criação da categoria assistencial e, (iii) manutenção da cobrança de 70% dos valores referentes ao serviço de abastecimento para os serviços de esgotamento (ARIS ZM, 2022d; GOVERNADOR VALADARES, 2021).

Desde 2006 (Lei Complementar nº 88), os prédios de entidades filantrópicas reconhecidas como de utilidade pública municipal, os prédios locados pela administração municipal e as hortas comunitárias cadastradas no Programa de Agricultura Urbana Municipal (PROAGU) estavam isentas de pagamento pelo consumo de água, mas em 2023, a Resolução ARIS ZM nº 66, de 16 de junho de 2023, determinou que, a partir de 2024, serão cobradas as tarifas aplicáveis a categoria residencial para essas unidades usuárias. Na lei citada anteriormente, também existia uma cobrança de taxa social, de modo que o usuário deveria possuir residência em apenas uma unidade usuária e consumo máximo de 6 m³. Em 2012, a Lei Complementar nº 151, de 26 de dezembro atualizou o volume de água para a concessão de desconto da tarifa de água para 12 m³, desde que sua economia estivesse enquadrada na categoria residencial e o usuário esteja inserido no CadÚnico para programas do Governo Federal (ARIS ZM, 2023b; GOVERNADOR VALADARES, 2012; GOVERNADOR VALADARES, 2006).

• Ipanema

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Ipanema foi instituído pela Lei nº 1.255/04, iniciando suas atividades em janeiro de 2005 e regulado a partir de 2017 (conforme Quadro E.1) (SAAE IPANEMA, 2021). Em 2018, a Resolução nº 4, de 03 de abril autorizou a instituição de nova estrutura tarifária alterando a cobrança de tarifa mínima para a cobrança de TBO e

pelo consumo real de água, além do maior fracionamento de faixas de consumo para os usuários. As categorias social, residencial, comercial, industrial e pública, já eram praticadas pela autarquia, mas apesar da existência de categoria social, anterior a Resolução de Regulação nº 10/2021, não foram encontrados documentos com a determinação dos critérios vigentes naquela época, nem o ano de instituição. Por isso, o ano de criação do benefício não foi determinado no Quadro C.1 do Apêndice C.

Em 2019 e 2022, também ocorreram revisões tarifárias, de modo que foram mantidas as categorias existentes e a cobrança pelos serviços de esgotamento correspondente a 35% das tarifas de água. Em 2019, as categorias residencial e pública tiveram suas tarifas igualadas e o Parecer Técnico nº 12/22 alterou os critérios de acesso para categoria social (instituindo apenas o nível I), aprovado posteriormente em resolução. Também houve a alteração do número de faixas de consumo na estrutura de cobrança da categoria industrial para contribuir com a construção de uma tarifa crescente em bloco de consumo (ARIS ZM, 2022e). Em 2023, a Resolução ARIS ZM nº 61, de 3 de maio de 2023, homologou o regulamento da autarquia, sendo observada a criação de outras duas categorias de usuário: obras e assistencial (ARIS ZM, 2023c).

Em 2020, a Lei Municipal nº 1.622 proibiu o SAAE de cobrar tarifas mínimas de seus usuários, referente aos valores de fatura de água e qualquer outro encargo quando não atingido o valor mínimo de consumo (IPANEMA 2020). Destaca-se que antes do prestador de serviço ser regulado pela ARIS MG, o Conselho Municipal de Saneamento Básico que aprovava as propostas de revisão de tarifa e seu valor mínimo correspondia ao consumo de 13 m³ sendo a fatura para esse volume igual a R\$ 17,74 em 2015 e, em 2017, R\$ 20,90 (IPANEMA, 2017; IPANEMA, 2015).

• Itambacuri

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Itambacuri foi criado pela Lei nº 22/1967, tendo seus serviços de água e esgoto regulados a partir de 2021, conforme Quadro E.1 (SAAE ITAMBACURI, 2023). Anteriormente ao Parecer Técnico nº 10/22 da agência reguladora, a estrutura tarifária do SAAE se baseava na cobrança de tarifa mínima, de modo que para a categoria social e residencial existia um valor fixo para o consumo de até 10 m³/mês, para a categoria comercial 25 m³/mês, para a categoria industrial 60 m³/mês e para a categoria rural, 15 m³/mês. Para casos em que o usuário excedesse os respectivos volumes, cobrava-se um valor adicional, de acordo com o consumo realizado e categoria. Apenas para a categoria rural não havia cobrança para a realização dos serviços de esgotamento (ARIS ZM, 2022f).

A revisão tarifária realizada a partir do parecer citado anteriormente manteve a estrutura tarifária já instituída, cobrando-se a tarifa mínima, mas ocorreu a redução do volume mínimo consumido para as categorias comercial e industrial. Além disso, houve a alteração do número de faixas de consumo e adequação dos critérios para atendimento da categoria social para usuários cadastrados no CadÚnico nas categorias Extrema Pobreza e Pobreza, conforme Resolução nº 10/2021, da entidade reguladora. Também foi mantida a cobrança de 50% das tarifas de água para a realização dos serviços de esgotamento sanitário (ARIS ZM, 2022f). A revisão tarifária de 2023 promoveu alteração na redação da definição de cada uma das já categorias instituídas e criou a categoria assistencial (unidades usuárias que se enquadrem como entidades sem fim lucrativo, associações e fundações que prestem serviços filantrópicos ou assistenciais) (ARIS ZM, 2023t).

Não foi encontrado documento que pudesse informar o ano de instituição da categoria social e, por essa razão, esse dado não foi determinado no Quadro C.1 do Apêndice C. Ademais, também não foram encontrados documentos que pudessem ter instituído os critérios para a concessão do benefício da categoria social em período anterior ao ano de 2021.

• Jequeri

O tratamento de água no município iniciou em 1976 e foi realizado pela prefeitura até ser firmado o convênio entre a prefeitura e o SAAE (Sistema Autônomo de Água e Esgoto) de Jequeri, administrado na época pela Fundação Serviço Especial de Saúde Pública (FSESP). Ao final da concessão desses serviços, o Departamento Municipal de Água e Esgoto (DEMAE) foi criado, em 1993 (DEMAE, 2022), e conforme Quadro E.1, teve os serviços regulados a partir de 2016.

Pelo estudo tarifário da entidade reguladora na época, a autarquia não aplicava tarifa diferenciada para as categorias existentes e cobrava-se a tarifa mínima correspondente ao consumo de 15 m³, em período anterior ao ano de 2017. A cobrança pelos serviços de esgotamento correspondia a 50% da tarifa aplicada à água, mas a Resolução nº 6, de 08 de dezembro de 2017, autorizou a instituição de nova estrutura tarifária no município, implementando a TBO (mesmo valor para todas as categorias, com exceção da categoria social que possuía desconto de 50% sobre esse valor). Ademais, as tarifas cobradas, de acordo com as faixas de consumo, variaram entre as categorias social, residencial, comercial, industrial e pública (as categorias residencial e pública tinham as mesmas tarifas) (CISAB ZM, 2017b). Destaca-se que apesar de a tarifa social ter sido instituída em 2017, até junho de 2019 não havia sido cadastrado nenhum usuário pelo DEMAE nessa categoria (CISAB ZM,

2019c). Não foram encontrados documentos que pudessem determinar os critérios para a concessão do benefício na época.

O Parecer Técnico nº 09/21 manteve a cobrança por meio de TBO (valor diferente para cada categoria), a cobrança de 50% das tarifas de água para os serviços de esgotamento, além da manutenção das categorias: social, residencial, comercial, pública e industrial. Nessa revisão tarifária, optou-se pelas categorias residencial e pública serem igualadas e as principais mudanças na estrutura tarifária foram: (i) alteração no número de faixas de consumo; e, (ii) alteração dos critérios da categoria social, para atendimento aos usuários em situação de extrema pobreza e pobreza, conforme Resolução ARIS ZM nº 10/2021. Além disso, não houve a necessidade da categoria social de baixa renda, visto que o valor limite calculado dessa categoria estaria contemplando os usuários da categoria residencial (CISAB ZM, 2021g). Em 2022, ocorreu nova revisão tarifária e a categoria assistencial (unidades usuárias enquadradas como entidades sem fins lucrativos, associações e fundações que prestem serviços filantrópicos e assistenciais) foi instituída – Resolução ARIS ZM nº 43, de 14 de dezembro de 2022.

• Lajinha

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Lajinha foi criado pela Lei Municipal nº 505, de 23 de julho de 1979 (CISAB ZM, 2021h) e teve seus serviços regulados a partir de 2017, conforme Quadro E.1. Anteriormente a revisão tarifária realizada pelo regulador, em 2019, o SAAE cobrava uma tarifa mínima para o consumo de 15 m³ para as categorias social e residencial, enquanto para a comercial, 30 m³. Caso o usuário excedesse esse consumo, cobrava-se um valor adicional, de acordo com o volume consumido e com a categoria (CISAB ZM, 2019d).

A revisão tarifária propôs a criação das categorias industrial e pública, bem como a instituição da cobrança por meio de TBO e cobrança pelo consumo real, além da manutenção do valor de 30% das tarifas de água para a realização dos serviços de esgotamento sanitário. Destaca-se que, em 2019, não havia nenhum usuário cadastrado na categoria social (CISAB ZM, 2019d), mas a Lei nº 1.465, de 30 de junho de 2015 instituiu esse benefício (LAJINHA, 2015).

A lei citada anteriormente determinou que para aquelas unidades residenciais que consumissem até 10 m³, seria oferecido um desconto de 30% sobre a cobrança da tarifa mínima da categoria residencial. Além disso, o usuário deveria atender aos seguintes critérios: (i) realização de requerimento firmado pelo usuário morador da unidade residencial; (ii) declaração do usuário que conste a informação do número de pessoas residentes na unidade usuária, de modo que o valor de renda per capita não seja maior que ¼ do salário mínimo;

(iii) comprovação de registro/inscrição junto ao CadÚnico e à Secretaria Municipal de Assistência Social; (iv) apresentação de certidão negativa municipal e adimplência com o SAAE na data do requerimento; (v) apresentação de cópia de documentos pessoais (CPF, identidade e título eleitoral) (LAJINHA, 2015). Não foi localizado o regulamento do SAAE datado de 1990 para averiguar se naquela época já havia concessão de algum benefício para usuários em situação de vulnerabilidade social.

Entre o período 2019-2021 não ocorreu reajuste das tarifas aplicadas pela autarquia, mas em 2022, o SAAE passou por nova revisão tarifária e o Parecer Técnico nº 02/22, manteve as mesmas categorias e meios de cobrança. Nessa revisão tarifária, optou-se por: (i) igualar as tarifas das categorias residencial e pública; (ii) manter o percentual de 30% da tarifa de esgoto em relação a de água; e, (iii) alterar os critérios para acesso ao benefício da categoria social (conforme Resolução ARIS ZM nº 10/2021), de modo a atender usuários em situação de Extrema pobreza e Pobreza inscritos no CadÚnico, para consumo de até 15 m³ (ARIS ZM, 2022g).

• Lima Duarte

O Departamento de Água e Esgoto (DAE) de Lima Duarte foi criado pela Lei nº 893, de 09 de abril de 1992 e a Lei nº 895/1992 alterou a denominação do DAE para Departamento Municipal de Água e Esgoto (DEMAE). A autarquia distribui água para as demais localidades além da sede, mas apenas o distrito de Conceição de Ibitipoca possui hidrômetro nas ligações de água, enquanto nos distritos de São José dos Lopes e São Domingos de Bocaína não há micromedição e nem cobrança pelos serviços (DEMAE LIMA DUARTE, 2022).

Em 2017, 2018 e 2021 ocorreram revisões tarifárias do prestador de serviço. Em período anterior ao da primeira revisão, o município adotava cobrança por meio de tarifa mínima, mas não foi localizado nenhum documento que informasse a quantidade de água ofertada, nem o valor de tarifa correspondente. As categorias de usuário na época foram social, residencial e industrial, já sendo observado o cadastro de usuários na categoria social, com número médio de 203 unidades usuárias (entre maio de 2015 e dezembro de 2016) (CISAB ZM, 2021i; CISAB ZM, 2017c).

A partir da revisão tarifária ocorrida em 2017, a entidade de regulação optou por: (i) instituir a cobrança por meio de TBO; (ii) alterar as faixas de consumo da estrutura tarifária; e, (iii) manter a cobrança pelos serviços de esgotamento igual a 30% das tarifas de água. Na revisão tarifária de 2021, optou-se pelas categorias residencial e pública serem igualadas e as principais alterações na estrutura tarifária foram: (i) o número de faixas de consumo; e, (ii) alteração dos critérios para acesso ao benefício da categoria social para atender usuários em situação de

extrema pobreza e pobreza (conforme Resolução ARIS ZM nº 10/2021). Além disso, não houve a necessidade da categoria social de baixa renda (tarifa social nível II), visto que o valor limite calculado para essa categoria já estaria contemplado no valor cobrado dos usuários da categoria residencial (CISAB ZM, 2021i; CISAB ZM, 2017c).

Pelo regulamento do DEMAÉ, aprovado pela Lei nº 1.437, de 21 de maio de 2008, a categoria social da autarquia seria destinada à população de baixa renda, cujo domicílio possuísse área construída menor ou igual a 50 m². Além disso, pelo documento, a cobrança pelo serviço de esgotamento sanitário já era correspondente ao percentual de 30% das tarifas de água (LIMA DUARTE, 2008). Em 2023, houve a criação da categoria assistencial de usuários, de modo a atender unidades usuárias que sejam entidades sem fins lucrativos, associações e fundações que realizem serviços filantrópicos e assistenciais - Resolução ARIS ZM nº 52, de 23 de janeiro de 2023 (ARIS ZM, 2023d).

• **Manhuaçu**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Manhuaçu foi criado pela Lei Municipal nº 1.517, de 28 de janeiro de 1987 (CISAB ZM, 2019e). Em 2017, a autarquia passou por alterações de sua estrutura tarifária (promovidas pelo regulador), sendo instituída a TBO e a diferenciação de tarifas entre as categorias social, residencial, comercial, industrial e pública. Importante destacar que antes das propostas de alteração da entidade de regulação naquele ano, o prestador de serviço possuía uma única categoria de usuário (residencial) e cobrava por tarifação mínima de 10 m³ (CISAB ZM, 2017d).

Em 2018, ocorreu reajuste de tarifa de modo que houve a redução de 10% sobre as tarifas cobradas para todas as categorias. Naquele ano, a Resolução nº 2, de 23 de janeiro de 2018, aprovou os critérios mínimos para acesso ao benefício da categoria social: (i) requerimento do usuário e documentos de comprovação, apresentados ao SAAE; (ii) comprovação de inscrição no CadÚnico, por meio da Secretaria de Assistência Social (iii) documento hábil (guia de IPTU) que comprovasse que a área construída não excedia 70 m²; (iv) documento hábil que comprovasse a titularidade ou posse do imóvel; (v) consumo não superior a 10 m³ (CISAB ZM, 2018c).

Em 2019 e 2022 também ocorreram processos de revisão tarifária e destaca-se que, até o momento, não há cobrança pelos serviços de esgotamento sanitário no município, devido ao acordo judicial homologado em Ação Civil Pública, movido em 2012. A estrutura tarifária proposta no Parecer Técnico nº 11/22 manteve o modelo de cobrança já praticado pela autarquia, mas optou-se por igualar as tarifas residencial e pública, reduzir as faixas de

consumo de água e alterar os critérios de acesso a tarifa social apresentando tarifa diferenciada para o consumo até 25 m³ (anteriormente o volume para concessão do benefício era igual a 15 m³) (ARIS ZM, 2022h; CISAB ZM, 2019e). A Resolução ARIS ZM, nº 055, de 10 de março de 2023, instituiu a categoria assistencial (voltada a atender unidades consumidoras que se enquadrem como entidades sem fins lucrativos, associações e fundações que prestem serviços filantrópicos e assistenciais) no regulamento do prestador (ARIS ZM, 2023y).

• Manhumirim

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Manhumirim foi criado pela Lei nº 1.332, de 25 de maio de 2005. Antes de possuir entidade reguladora, o SAAE possuía as categorias, residencial, comercial (B000-grandes estabelecimentos e B001-pequenos estabelecimentos), industrial, pública e outros (abrangia prédios e condomínios de natureza residencial). Na revisão tarifária de 2019, a superintendência do CISAB ZM propôs: (i) a instituição da TBO e cobrança pelo consumo real; (ii) a criação da categoria social; (iii) a inclusão da categoria outros na categoria residencial; (iv) a existência de uma única categoria comercial; e, (v) manutenção do valor de 50% das tarifas de água para os serviços de esgotamento (CISAB ZM, 2019f).

Embora instituída a cobrança da categoria social (durante a revisão tarifária de 2019), entre novembro de 2020 e outubro de 2021, o número médio de economias cadastradas nessa categoria foi igual a 2 (ARIS ZM, 2022i). No Parecer Técnico nº 15/2019 a entidade de regulação, sugeriu como critérios para acesso ao benefício: (i) a unidade usuária cadastrada na categoria residencial; (ii) ter renda familiar que atenda às regras do cadastro dos programas sociais do Governo Federal e/ou outros requisitos definidos em legislação municipal (CISAB ZM, 2019f), mas não foram encontradas legislações municipais a esse respeito. Novamente, em 2022, ocorreu o processo de revisão tarifária, e em 2023, apenas o reajuste das tarifas. A estrutura tarifária proposta no Parecer Técnico nº 05/22 manteve aquela já praticada pela autarquia e realizou as adequações da Resolução ARIS ZM nº 10/2021 para atender aos usuários da categoria social em situação de extrema pobreza e pobreza cadastrados no CadÚnico (ARIS ZM, 2022i). Nessa revisão, as tarifas diferenciadas para a categoria social foram mantidas até 20 m³. A Resolução ARIS ZM, nº 109, de 18 de dezembro de 2023, instituiu a categoria assistencial (ligação fornecida às entidades sem fins lucrativos, associações e fundações que prestem serviços filantrópicos e assistenciais) (ARIS ZM, 2023n).

• Mantena

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do município foi criado pela Lei nº 16, de 16 de junho de 1976, fornecendo esses serviços para a sede municipal, bem como para os

distritos e povoados (SAAE MANTENA, 2018): Santa Rita, Nazário, Limeira e Ariranha. Anteriormente ao início de suas atividades de regulação pela ARIS ZM em 2022, o prestador de serviço adotava a tarifa mínima como cobrança e possuía as categorias social (10 m³), residencial (15 m³), comercial (30 m³) e industrial (60 m³). Caso o usuário excedesse esse volume, ele pagaria valor adicional por metro cúbico. A cobrança pelos serviços de esgotamento sanitário correspondia a 40% das tarifas de água (ARIS ZM, 2023e).

Apesar do Parecer Técnico nº 02/2023 da agência constar a existência da categoria social no município, inclusive com uma quantidade média de 915 economias nessa categoria, não foi encontrado documento que estabelecesse o ano de instituição do benefício no município, nem os critérios para seu acesso (ARIS ZM, 2023e). O Decreto nº 42, de 31 de março de 2020, justificado pela pandemia de COVID-19, determinou que pessoas, com o cadastro atualizado do CadÚnico e com renda mensal total de até um salário-mínimo vigente, estariam dispensadas do pagamento das contas de água dos meses de março e abril daquele ano (MANTENA, 2020). No entanto, não é possível afirmar se esses também eram os critérios para acesso ao benefício da tarifa social. Por essa razão, a informação do ano de instituição da tarifa social do Quadro C.1 do Apêndice C não foi preenchida.

A partir da revisão tarifária, em 2023, pela Resolução ARIS ZM nº 57, de 27 de março de 2023, as seguintes alterações foram propostas na estrutura tarifária do prestador: (i) adição das categorias pública e assistencial; (ii) instituição da TBO e aplicação de tarifa sob o consumo real; (iii) cobrança de 40% das tarifas de água para o serviço de coleta e afastamento do esgoto e 70% para a coleta, afastamento e tratamento de esgoto. Até a revisão tarifária ocorrida em 2023, a cobrança da tarifa social correspondia a um único valor, independentemente da quantidade de água consumida. No entanto, pelas determinações autorizadas pela revisão, a tarifa social passou a ser progressiva de acordo com as faixas de consumo, de modo que possuíam desconto de 70,3% até o consumo de 15 m³ (ARIS ZM, 2023e).

• Mariana

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Mariana foi criado pela Lei nº 1.925, de 15 de setembro de 2005 (MARIANA, 2005). Apenas em 2017 houve a tentativa de instituição de tarifa no município, sendo sugerida (pela superintendência do CISAB ZM) a aplicação de cobrança por TBO e pelo consumo real, além das tarifas aplicadas sobre os serviços de esgoto corresponderem a 40% das tarifas de água. Naquele ano seria aplicado um valor de TBO com desconto de 50% para a categoria social (até o consumo de 10 m³), enquanto as demais categorias (residencial, comercial, industrial e pública) teriam o mesmo valor. No

entanto, apesar dessa proposta de cobrança ter sido feita pelo regulador, após nova avaliação deste, optou-se por cobrar apenas os valores correspondentes a TBO (água e esgoto) até que ocorresse a hidrometração em todo o município (CISAB ZM, 2017e).

A Lei Municipal nº 3.126, de 21 de fevereiro de 2017, determina que os reajustes tarifários somente sejam efetivados desde que não percam seu caráter social e cria o *Programa de Tarifa Social* para atendimento dos usuários em carência socioeconômica. As regras e critérios do programa seriam definidos pelo Conselho Municipal de Controle Social de Saneamento Básico do município e normatizados por decretos do município (MARIANA, 2017). No entanto não foram encontrados documentos a esse respeito⁷⁶. Pela insuficiência de informações apresentadas acima, não foi possível concluir algumas das informações sistematizadas no Quadro C.1 do Apêndice C.

Em 2019, a autarquia passou por nova revisão tarifária. A partir da atualização das informações municipais, a superintendência do CISAB ZM sugeriu a manutenção das categorias existentes, bem como da cobrança (apenas) de TBO, diferenciada para as categorias, à exceção da categoria pública que já possuía 100% das unidades usuárias hidrometradas, podendo-se cobrar também pelo consumo real de água (CISAB ZM, 2019g). Após essa resolução, não foram encontrados outros documentos a respeito de revisões e reajustes de tarifas para o município, mas a Lei nº 3.160, de 06 de setembro de 2017 havia delegado as atividades de regulação e fiscalização para o CISAB ZM por 10 anos, o que, em teoria, ainda deveria estar em vigor.

• Muriaé

Destaca-se que todas as informações encontradas sobre o prestador de serviço referem-se a período anterior ao início da regulação pela ARIS MG, visto que o primeiro documento publicado pela agência reguladora a respeito do prestador de serviço foi no ano de 2024.

O Departamento Municipal de Saneamento Urbano (DEMSUR) de Muriaé foi criado pela Lei nº 2.165, de 08 de dezembro de 1997, mas desde 1993, já havia uma autarquia para realizar os serviços de abastecimento e esgotamento no município (Departamento Municipal de Água e Esgoto – criado pela Lei nº 1.782, de 29 de setembro de 1993). Na década de 60, o próprio

⁷⁶ Em 2018, a Resolução nº 08, de 24 de setembro, homologou o regulamento da autarquia em que consta as seguintes categorias dos serviços: social, residencial, comercial, industrial, pública e mista (unidade usuária composta por mais de uma das categorias anteriores). Apesar do regulamento definir a condição de baixa renda para aplicação da tarifa social, os critérios para enquadrar a unidade usuária seriam definidos em legislação específica, a qual também não foi encontrada (CISAB ZM, 2018g).

município prestava os serviços de água e esgoto e no início dos anos 70 os concedeu a COPASA MG (DEMSUR, 2023).

A tarifa social foi instituída na estrutura tarifária do DEMSUR em 2014 (Lei nº 4.732, de 20 de agosto). Nesse mesmo ano, a lei que criou o benefício passou por uma inclusão: (i) inscrição no Programa Bolsa Família, por meio do CadÚnico, ou estar inscrito em programas do Governo Federal vinculados ao Programa Bolsa Família. Os demais critérios foram mantidos: (ii) comprovação que o imóvel tenha finalidade residencial e área construída com até 60 m²; (iii) comprovação que o consumo de água tenha sido igual ou inferior a 15 m³; e, (iv) titularidade/domínio da residência. Além disso, o DEMSUR pode conceder o benefício para famílias cadastradas em programas governamentais associados ao Programa Bolsa Família ou ao próprio programa (por meio do CadÚnico) que tenham construções realizadas por mutirão, mas que a área construída não exceda 60 m² e renda familiar mensal de até 1,5 salário-mínimo. O benefício deve ser solicitado por meio de requerimento próprio. A tarifa social é revista anualmente e para ter direito de usufruí-la, o usuário não pode apresentar débitos junto a autarquia (MURIAÉ, 2014).

Em 2014, a Lei nº 4.744, de 12 de agosto, também autorizou o DEMSUR a conceder isenção de 50% da tarifa de água às instituições filantrópicas, que apresentassem os documentos solicitados nessa lei. Destaca-se que o benefício em questão é revisto anualmente para a avaliação da sua manutenção (MURIAÉ, 2014). Em 2015, a Câmara Municipal aprovou a proibição do corte de fornecimento de água para imóveis que residam usuários com necessidades especiais ou acamados (MURIAÉ, 2015) e a Lei nº 6.042/2020 proibiu a supressão dos serviços de água e esgoto para os usuários entre os meses de março e dezembro de 2020 e deu outras providências (MURIAÉ, 2020). Não foram encontradas estruturas tarifárias dos serviços de água e esgoto aplicadas no município em período anterior ao ano de 2024.

A Lei Complementar nº 650, de 08 de dezembro de 2022, determinava que até que fosse definida a entidade reguladora para os serviços de água e esgoto do município, as revisões e reajustes tarifários, também previstos em lei, permaneceriam definidos pelo Conselho Municipal de Saneamento Urbano (COMSUR) – atividade realizada desde 2012 pelo órgão (MURIAÉ, 2022; MURIAÉ, 2012).

• Pocrane

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Pocrane foi criado pela Lei nº 1.120, de 22 de março de 2018⁷⁷, o qual cobrava valores de tarifa fixa (serviço de abastecimento), visto que o município não possuía medidores de consumo de água individualizados para aferição de volume. Naquela época, as categorias de usuários cadastradas pelo prestador foram social, residencial, comercial e pública, enquanto a categoria industrial, apesar de prevista, não possuía cadastro de unidade usuária. Em setembro de 2019, já havia o número médio de 258 economias cadastradas na categoria social, mas não foram encontrados os critérios que pudessem determinar o acesso ao benefício; por essa razão, essas informações do Quadro C.1 do Apêndice C não foram preenchidas. As TBO das categorias comercial e industrial eram maiores do que aquelas para as categorias social e residencial e pública (as duas últimas citadas são equivalentes) (CISAB ZM, 2019h).

Ao levantar as despesas do SAAE para o ano de 2020, a entidade de regulação avaliou que a sustentabilidade financeira da autarquia já estaria comprometida, mesmo com os repasses mensais da prefeitura, visto o alto índice de inadimplência dos usuários. A partir dessa avaliação, o regulador optou por manter as categorias já existentes (social, residencial, pública, comercial e industrial) e iniciar a cobrança por meio de TBO e pela tarifa correspondente ao consumo real (também diferenciadas com a categoria). A instituição da cobrança de 30% das tarifas de água sobre os serviços de esgotamento seria implementada, mas futuramente – até que a rede de esgoto possua seu mapeamento finalizado (CISAB ZM, 2019h).

As tarifas aplicadas ao usuário da categoria social teriam 50% de desconto referente a categoria residencial até o consumo de 15 m³. O regulador também determinou que os usuários com direito ao benefício da categoria social seriam aqueles que comprovassem renda de acordo com as regras do cadastro dos programas sociais do Governo Federal e outros requisitos definidos em legislação municipal (CISAB ZM, 2019h), mas não foram localizados outros documentos a esse respeito.

Novamente em 2022, ocorreu uma revisão tarifária, realizada por meio do Parecer Técnico nº 06/22. A ARIS MG optou por manter o modelo já praticado pela autarquia, ainda sem cobrar pelos serviços de esgotamento sanitário. Além disso, houve a alteração da progressividade das tarifas entre as faixas de consumo e, em atendimento à Resolução ARIS ZM nº 10/2021,

⁷⁷ Os dados do SNIS referente ao ano de 2017, indicam que a administração direta realizava os serviços de abastecimento e esgotamento.

foi adotado a categoria social nível I, de modo a beneficiar os usuários em situação de extrema pobreza e pobreza do CadÚnico (ARIS ZM, 2022j). A Resolução ARIS ZM, nº 056, de 15 de março de 2023, instituiu a categoria obras (ligação utilizada em economia estritamente destinada às obras) e assistencial (voltada a atender unidades consumidoras que se enquadrem como entidades sem fins lucrativos, associações e fundações que prestem serviços filantrópicos e assistenciais) (ARIS ZM, 2023o).

• Ponte Nova

O Departamento Municipal de Água, Esgoto e Saneamento (DMAES) de Ponte Nova foi criado pela Lei Municipal nº 699, 30 de dezembro de 1966 (DMAES PONTE NOVA, 2022).

Anterior ao reajuste autorizado pela entidade de regulação, em 2018, o último reajuste de tarifa do DMAES havia ocorrido no segundo semestre de 2014 e as cobranças eram feitas por meio de tarifa mínima, correspondente ao volume de 10 m³ para todas as categorias implementadas (social, residencial, comercial, industrial e pública). Na época, a cobrança pelos serviços de esgotamento equivalia a 50% da tarifa de abastecimento das categorias, enquanto a tarifa social correspondia a 50% da tarifa aplicada para a categoria residencial, apenas para o consumo de 10 m³. O Decreto nº 10.644, de 14 de agosto de 2017 alterou a redação do Decreto nº 4.364/2002 a respeito dos critérios para o usuário ter direito ao benefício da tarifa social. No decreto de 2017, os critérios exigiam que o usuário estivesse cadastrado na categoria residencial e inscrito no CadÚnico, residindo em imóvel de até 50 m² de área construída. Nesse documento não havia menção quanto a manutenção da adimplência e eventual perda do benefício (CISAB ZM, 2018d; PONTE NOVA, 2017).

Após a realização de estudo tarifário pelo regulador, em 2018, ocorreu ajuste linear das tarifas, visto que o prestador de serviço não possuía banco de dados confiável sobre o padrão de consumo de água dos usuários, dada a vida útil avançada dos hidrômetros (CISAB ZM, 2018d). Em 2019, foi autorizada a cobrança de TBO e tarifa pelo consumo real de água, alterando também as faixas de consumo e a manutenção da cobrança do percentual pelos serviços de esgotamento. No entanto, devido à COVID-19, as alterações propostas foram suspensas de maneira temporária pela Resolução nº 3, de 27 de fevereiro de 2020 (CISAB ZM, 2019i). Após a suspensão das tarifas, apenas no ano de 2022 ocorreu revisão tarifária do prestador de serviço, pela aprovação do Parecer Técnico nº 07/22 e autorização da cobrança por meio de TBO e pelo consumo real da água, além da alteração das faixas de consumo e manutenção do percentual de 50% da tarifa de esgoto em relação a de água. Nessa revisão tarifária, optou-se por igualar as tarifas residencial e pública e ampliar a concessão do benefício da tarifa social para o consumo de até 20 m³ (ARIS ZM, 2022k).

• Raul Soares

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Raul Soares foi criado pela Lei Municipal nº 510, de 30 de janeiro de 1967 (SAAE RAUL SOARES, 2022).

Em 2019 foi realizado estudo tarifário para a revisão de tarifas do prestador de serviço e, anteriormente a esse processo, as categorias de usuários cadastrados eram: residencial, comercial, industrial e pública, com cobrança diferenciada para a sede municipal e distritos. O município ainda não havia instituído a tarifa social como um benefício para usuários de baixa renda, todavia, em 2019, houve uma proposta resultante da realização do estudo tarifário, a qual também não parece ter sido aprovada nas etapas seguintes do processo de revisão, visto que a Resolução nº 10 de 4 de junho de 2019 não possui essa categoria em seu anexo tarifário (CISAB ZM, 2019j; CISAB ZM, 2019k).

Desde 2017, a autarquia já aplicava a TBO e a cobrança pelo consumo real, além do percentual de 50% das tarifas de água destinada aos serviços de esgotamento. Novamente, em 2022 e 2023 houve a revisão e o reajuste das tarifas de água e esgoto do município, respectivamente. A estrutura tarifária proposta no Parecer Técnico nº 01/22 manteve o modelo de cobrança já instituído, mas nessa revisão tarifária, optou-se por igualar as tarifas residencial e pública e as principais alterações na estrutura tarifária foram: (i) alteração no número de faixas de consumo; e, (ii) instituição da tarifa social na sede municipal. Destaca-se que pela avaliação realizada pela ARIS MG, o valor limite calculado para usuários de baixa renda está inserido dentro do valor a ser cobrado na categoria residencial e por esta razão, a tarifa social irá atender exclusivamente aos usuários em condição de extrema pobreza e pobreza do CadÚnico (ARIS ZM, 2022l), de acordo com os critérios previstos na Resolução ARIS ZM nº 10/2021. A Resolução ARIS ZM, nº 109, de 18 de dezembro de 2023, instituiu a categoria assistencial (ligação fornecida às entidades sem fins lucrativos, associações e fundações que prestem serviços filantrópicos e assistenciais) (ARIS ZM, 2023p).

• Recreio

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Recreio foi criado pela Lei nº 218, de 11 de novembro de 1967. Na lei referenciada, o art. 2 determina que a autarquia é responsável pelos serviços de abastecimento de água e esgotamento na cidade, enquanto a prefeitura é responsável pela gestão dos sistemas nos distritos de Angaturama, Conceição da Boa Vista e no povoado de Barreiros (CISAB ZM, 2020c).

A Lei nº 1.410, de 08 de março de 2013 determinou reajuste anual de 5% dos valores de tarifa para os anos de 2013, 2014 e 2015, ocorrendo atualização destes, novamente, em 2018 por

meio da revisão tarifária, quando a autarquia já possuía atividade de regulação. A partir da revisão, foi proposta a instituição da TBO e a cobrança pelo consumo real, além do maior fracionamento das faixas de consumo. Anteriormente a 2018, para a categoria residencial cobrava-se uma tarifa mínima para o consumo de 15 m³ e não havia a categoria social, que por sua vez, foi proposta pelo estudo tarifário daquele ano (CISAB ZM, 2018e).

A proposta de revisão tarifária, autorizada pela Resolução nº 11, de 27 de dezembro de 2018, não foi implementada e até antes de nova revisão tarifária, realizada em 2022, o SAAE continuou com a utilização de tarifa mínima para consumo de 15 m³ e cobrança de R\$ 18,17 (serviço de água) e R\$ 9,09 (serviço de esgotamento) para a categoria residencial. Além dessa categoria, cobrava-se uma tarifa mínima para as categorias comercial e industrial, equivalente ao consumo de 25 e 50 m³, respectivamente. Novamente em processo de revisão tarifária, no ano de 2022, a agência reguladora optou por manter a cobrança de tarifa mínima, mas reduziu o consumo mensal para 10 m³ para as categorias residencial e comercial. Também foram feitas alterações no número de faixas de consumo de água e instituída a tarifa social, de acordo com os critérios indicados na Resolução ARIS ZM nº 10/2021, para usuários em condição de extrema pobreza e pobreza (tarifa social nível I). Além disso, foi mantida a cobrança de 50% das tarifas de água para os serviços de esgotamento sanitário (ARIS ZM, 2022m).

Em 2023, o SAAE de Recreio solicitou à ARIS MG uma nova avaliação do impacto financeiro ocasionado pelo aumento da despesa bancária devido à contratação de instituição financeira para receber e tratar as guias de cobrança, além de outros custos, de modo a ter sido realizada uma revisão extraordinária (ARIS ZM, 2023f).

• São Francisco do Glória

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) do município foi criado em 2017, pela Lei nº 1.198, de 03 de março. Não foram encontradas outras legislações que pudessem fornecer informações complementares sobre as cobranças pelos serviços no município, mas pelo Parecer Técnico nº 22/2019, a cobrança da categoria residencial dependia do tamanho do imóvel, de modo que até 50 m² cobrava-se R\$ 14,57, entre 51 e 70 m² cobrava-se R\$ 21,86 e acima de 70 m², R\$ 29,16. Além dessa categoria, existia apenas a categoria comercial, com a cobrança única igual a R\$ 29,86, independente da área do imóvel (CISAB ZM, 2019l).

A partir da revisão tarifária realizada em 2019, foi observado pela superintendência do CISAB ZM que as economias do município ainda não possuíam hidrômetro em sua totalidade, mas ainda assim, foram propostas as seguintes alterações: (i) criação da categoria social, industrial e pública; (ii) instituição da TBO e cobrança de tarifa referente ao consumo real de água; e,

(iii) manutenção da cobrança de 30% das tarifas de água para os serviços de esgoto. Também foi determinado que, até que houvesse a instalação de todos os hidrômetros, seria cobrada apenas o valor correspondente a cada TBO da respectiva categoria (CISAB ZM, 2019l). Assim, não é possível determinar em que momento pode ter ocorrido a cobrança das tarifas de maneira integral no município. Também não foram encontrados outros documentos que determinassem os critérios para a concessão do benefício da tarifa social na época.

Em 2023, o SAAE passou por nova revisão tarifária, de modo a manter a estrutura tarifária já aplicada no município e a adequação dos usuários da categoria social, de modo a contemplar aqueles em situação de Extrema Pobreza e Pobreza do CadÚnico, conforme definições da Resolução ARIS ZM nº 10/2021. A tarifa social é aplicada para o consumo de até 15 m³ por economia (ARIS ZM, 2023g).

• Senador Firmino

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Senador Firmino foi criado pela Lei nº 545, 02 maio de 1980 e até o final de 2018, a autarquia ainda cobrava a tarifa mínima referente ao consumo de 10 m³ para as categorias social, residencial e comercial; 40 m³ para a categoria industrial; e, 20 m³ categoria pública, sendo cobrado o valor de 50% da tarifa de água pelos serviços de esgotamento. A tarifa social foi instituída em 2016 e a cobrança correspondia ao valor de 50% da tarifa da categoria residencial e deveria ser pleiteada junto ao prestador, por meio de requerimento, além de ter que atender aos seguintes critérios: (i) comprovação de inscrição no CadÚnico pela Assistência Social do município; (ii) possuir área residencial construída de até 70 m²; e, (iii) apresentar relatório detalhado da Assistência Social do município, para levantar as condições socioeconômicas da família. O desconto do benefício era aplicado apenas quando o consumo não fosse superior a 10 m³, de modo que o usuário poderia perder o direito ao benefício quando excedesse esse volume e não houvesse circunstâncias plenamente justificadas para a situação. A solicitação do benefício deveria ser renovada a cada ano (SAAE SENADOR FIRMINO, 2022; CISAB ZM, 2018f, CISAB ZM, 2016).

A primeira revisão tarifária do prestador, realizada pela superintendência do CISAB ZM, (Resolução nº 10, de 29 de novembro de 2018), autorizou a instituição de TBO (igual para todas as categorias) e cobrança do consumo real, além do aumento do fracionamento das faixas de consumo para todas as categorias, de acordo com sua respectiva adequação progressiva. Pela resolução, o subsídio da tarifa social continuou em 50% da categoria residencial, mas a concessão do benefício foi ampliada para até 15 m³. Novamente, em 2020,

ocorreu mais uma revisão de tarifas, sendo posteriormente suspensa devido à COVID-19 (CISAB ZM, 2020a; CISAB ZM, 2020d; CISAB ZM, 2018f).

Em 2021, houve mais uma revisão tarifária do prestador de serviço (Resolução nº 19, de 05 de outubro de 2021), aprovando o Parecer Técnico nº 06/21 (CISAB ZM, 2021j) em que houve o reajuste e a alteração dos critérios da categoria social, com o intuito de atender a Resolução ARIS ZM nº 10/21, mas não houve a necessidade de aplicar os dois níveis de categoria social, visto que a fatura de água para usuário em condição de baixa renda já estava condizente com valores cobrados na categoria residencial. Em 2022, houve apenas o reajuste da estrutura tarifária, além de nova homologação do Regulamento da Prestação dos Serviços.

• Taparuba

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Taparuba foi criado pela Lei nº 281, de 27 de novembro de 2009 e além da sede, atende ao distrito de São Sebastião de Três Barras (SAAE TAPARUBA, 2022).

Anteriormente ao ano de 2022, a última atualização tarifária aplicada ao SAAE ocorreu em 2017. Naquela época, a cobrança pelos serviços ocorria por tarifação mínima, de acordo com cada categoria existente (12 m³ categoria residencial⁷⁸; 20 m³ categoria comercial e 15 m³ categoria pública) (ARIS ZM, 2022n).

A revisão tarifária da agência reguladora, realizada em 2022, trouxe algumas propostas para a estrutura tarifária do SAAE, a partir do Parecer Técnico nº 15/2022, autorizado pela Resolução ARIS-ZM nº 37/2022 (ARIS ZM, 2022n): (i) alteração da estrutura tarifária para aplicação de TBO e cobrança pelo consumo real, mediante faixa de consumo; (ii) alteração no número de faixas de consumo; (iii) adoção de categoria social, de modo a beneficiar os usuários em condição de extrema pobreza e pobreza pelos critérios do CadÚnico (Resolução ARIS ZM nº 10/2021), além da adoção da categoria industrial; (iv) manutenção de 50% do valor da tarifa de água para cobrança do serviço de esgoto (ARIS ZM, 2022n). Em 2023, o prestador de serviço passou por nova revisão tarifária e a agência reguladora criou a categoria assistencial (ARIS ZM, 2023q).

• Tombos

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Tombos, foi criado pela Lei Municipal nº 882 de 19 de maio de 1997, mas foi regulamentado em 2003, pelo Decreto nº 031/2003, de 01 de abril. A cobrança da tarifa de água e esgoto foi iniciada em julho de 2003 e teve por

⁷⁸ Correspondia ao valor de R\$ 15,08 (ARIS ZM, 2022n)

base de cálculo, a classificação e o tamanho da área construída do imóvel (SAAE TOMBOS, 2022).

Anterior a revisão tarifária ocorrida em 2019, o SAAE cobrava uma tarifa mínima, igual para todos os usuários (com exceção da categoria social, que correspondia a 50% desse valor), e, quando o volume fosse excedido, cobrava-se um valor adicional, de acordo com a quantidade consumida. Destaca-se que para ter acesso ao benefício da categoria social, o usuário deveria habitar economia exclusivamente para fins residenciais, cuja família proprietária tivesse renda comprovada dentro das regras do cadastro dos programas sociais do Governo Federal e/ou outros requisitos definidos em legislação municipal, mas não foram encontrados documentos adicionais a esse respeito, nem sobre o ano de criação da categoria (CISAB ZM, 2019m). Por essa razão, o Quadro C.1 do Apêndice C não teve o ano da instituição da tarifa social inserido.

A partir da revisão tarifária daquele ano, foram feitas as seguintes propostas pela entidade de regulação: (i) criação da categoria industrial; (ii) instituição da TBO e da cobrança pelo consumo real; (iii) adoção dos mesmos valores de tarifa para as categorias residencial e pública; (iv) manutenção da concessão do benefício da tarifa social e do valor de 30% das tarifas de água para a cobrança dos serviços de esgotamento. Em 2022, o SAAE passou por mais um processo de revisão tarifária, de modo que ocorreu alteração do número de faixas de consumo de água da categoria residencial/pública, manutenção da cobrança de 30% das tarifas de água para os serviços de esgoto e a adequação dos critérios da tarifa social para atender usuários inscritos no CadÚnico que estejam em situação de Extrema Pobreza e Pobreza (conforme diretrizes da Resolução ARIS ZM nº 10/2021), sendo o desconto aplicado até 15 m³ (ARIS ZM, 2022o).

• Vermelho Novo

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Vermelho Novo foi criado pela Lei Municipal nº 08, de 02 de janeiro de 1997 (SAAE VERMELHO NOVO, 2022).

Nos anos de 2017, 2019 e 2022 foram realizadas revisões tarifárias a respeito das cobranças do prestador. A estrutura tarifária proposta no Parecer Técnico nº 03/22 manteve o modelo já praticado pela autarquia, com as seguintes categorias usuárias: residencial, comercial, industrial e pública, além da manutenção da TBO e do percentual de 50% da tarifa de esgoto em relação à tarifa de água. Apenas a partir de 2022, houve a instituição da categoria social, de modo a atender usuários em situação de extrema pobreza e pobreza (conforme diretrizes da Resolução ARIS ZM nº 10/2021). Destaca-se que pela avaliação realizada pela ARIS ZM,

o valor limite calculado para usuários de baixa renda já corresponderia as tarifas aplicadas a categoria residencial (ARIS ZM, 2022x).

Em 2023 também ocorreu revisão tarifária da autarquia e as principais alterações observadas foram: (i) instituição da categoria assistencial (unidades usuárias enquadradas como entidades sem fins lucrativos, associações e fundações que prestem serviços filantrópicos e assistenciais); e, (ii) cobrança diferenciada para a coleta e afastamento de esgoto (50% sobre as tarifas de água) e a coleta, afastamento e tratamento de esgoto (70% sobre as tarifas de água). Importante destacar que pelo Parecer Técnico nº 24/2023, em 2022 não houve o cadastramento de usuários na categoria social naquele ano (ARIS ZM, 2023h). A Resolução ARIS ZM, nº 107, de 05 de dezembro de 2023, além da instituição da categoria assistencial, criou a categoria mista (possuam, simultaneamente, a finalidade residencial e comercial/industrial, e que operem como micro ou pequena empresa) no regulamento do prestador (ARIS ZM, 2023r).

• Viçosa

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Viçosa foi instituído pela Lei nº 541, de 10 de dezembro de 1969 (SAAE VIÇOSA, 2022). O Decreto nº 3.823/2004 regulamentava a prestação dos serviços de água e esgoto do SAAE antes da atuação do regulador, (VIÇOSA, 2004). Desde aquela época, a TBO já constava na estrutura tarifária e havia a cobrança de tarifa social para usuários em situação de baixa renda. Além dessa categoria, naquela época já existiam as categorias residencial, comercial e industrial, na qual as tarifas eram aplicadas de maneira progressiva, de acordo com a categoria e faixa de consumo. Até antes da Resolução ARIS ZM nº 10/21 (CISAB ZM, 2021c), para ter direito ao benefício da categoria social, o usuário deveria: (i) residir em local com área construída de até 40 m²; e, (ii) possuir núcleo familiar residente na unidade usuária com renda total de até 1 (um) salário-mínimo, comprovado pela Secretaria de Ação Social do município. Em um período de dois anos, o usuário deveria apresentar o pedido de renovação de permanência nesta categoria e caso não ocorresse, o benefício era perdido (VIÇOSA, 2004).

Em 2016 e 2019 houve revisão da estrutura tarifária da autarquia, a qual criou a categoria pública durante a primeira revisão e, em 2019, o benefício da tarifa social seria concedido para usuários que consumissem até 15 m³. Em 2021, novamente ocorreu a revisão das tarifas de água e esgoto, de modo que a partir da análise do Parecer Técnico nº 05/21, foram feitas as seguintes alterações: (i) manutenção do percentual de 50% da tarifa de esgoto em relação a de água, ao invés da ampliação para 65% conforme solicitado pela autarquia; (ii) manutenção das categorias de usuários, ocorrendo aplicação das mesmas tarifas para as

categorias residencial e pública; (iii) redução do número de faixas de consumo das categorias; e, (iv) alteração dos critérios da categoria social, visando atender usuários em situação de extrema pobreza e pobreza do CadÚnico, conforme diretrizes da Resolução nº 10/2021. Destaca-se que pela avaliação realizada pela entidade de regulação, o valor limite calculado para usuários de baixa renda já estava inserido dentro do valor a ser cobrado na categoria residencial e por esta razão, a nova tarifa social criada atendia exclusivamente aos usuários em condição de extrema pobreza e pobreza (nível I) (CISAB ZM, 2021k).

Em 2022, os valores de tarifa cobrados pela autarquia foram reajustados (Resolução ARIS ZM nº 35, de 14 de outubro de 2022). O estudo tarifário realizado pela ARIS ZM em 2023 (Parecer Técnico nº 18/2023), sugeriu a criação da categoria assistencial, sendo autorizada pela Resolução ARIS ZM nº 116, de 04 de janeiro de 2024 (ARIS ZM, 2024b).

APÊNDICE F – ATUAÇÃO DA ARISB MG E PRESTADORES DE SERVIÇO REGULADOS PELA AGÊNCIA

O Apêndice F foi elaborado a partir da análise documental realizada para levantamento de informações acerca da ARISB MG e dos prestadores de serviço que sejam regulados pela agência. Após a apresentação de informações sobre a agência reguladora, foram reunidas informações de cada um destes prestadores, as quais estão apresentadas de acordo com o município, em ordem alfabética.

- **Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Básico de Minas Gerais (ARISB MG)**

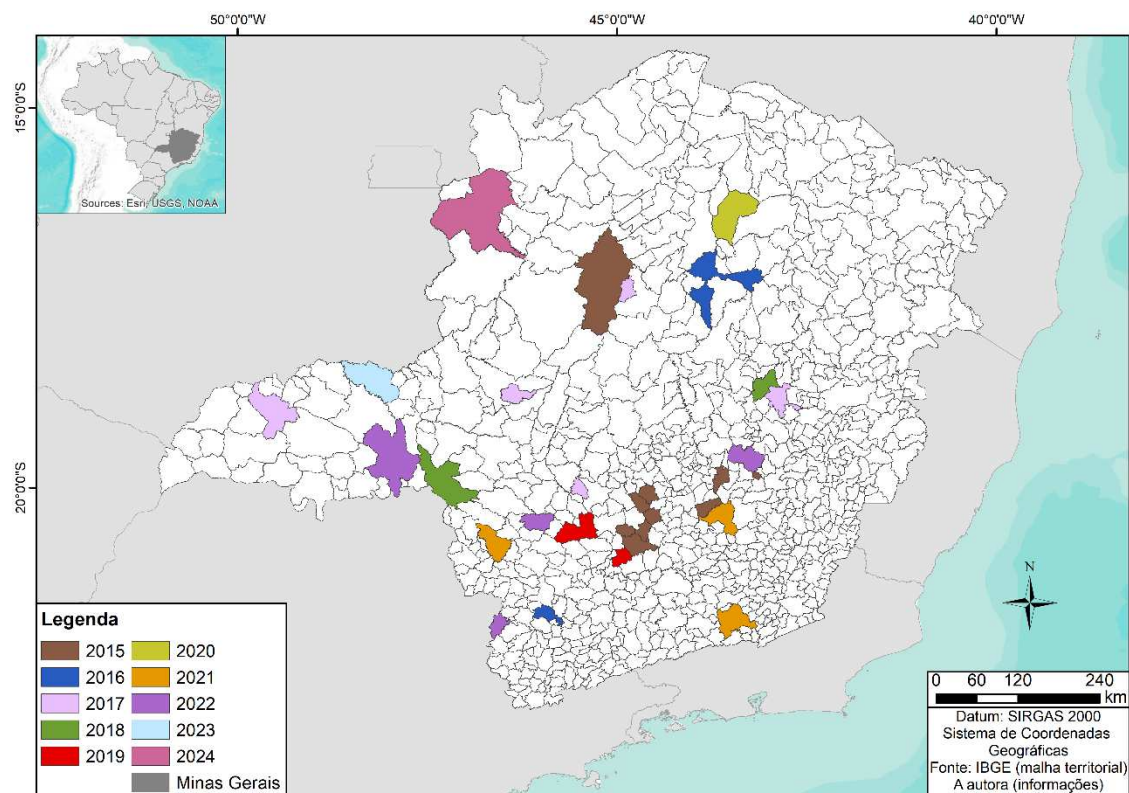
Até dezembro de 2018, a atual Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento Básico de Minas Gerais (ARISB MG) era denominada como Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico - Região Central (CISAB RC). Trata-se de pessoa jurídica do tipo associação pública e possui autonomia orçamentária, administrativa, financeira e independência decisória, com competência para atuar nos quatro eixos do saneamento (ARISB MG, 2023a; ARISB MG, 2018a).

De acordo com seu estatuto social, os conselhos de regulação e controle social possuem caráter consultivo e são formados para cada município que tenha os serviços regulados pela agência. Assim, cada conselho deve conter um representante do titular dos serviços de saneamento; um representante de órgãos governamentais relacionados ao setor de saneamento básico; um representante do prestador de serviço; um representante dos usuários do serviço; um representante de entidades técnicas, organizações da sociedade civil e de defesa do consumidor, que também devem estar relacionados ao setor de saneamento (ARISB MG, 2021a).

A Figura F.1 apresenta os municípios⁷⁹ que possuem os serviços de água e esgoto regulados pela ARISB MG e o Quadro F.1 apresenta o ano de início dessa atividade e os anos de revisão tarifária. Destaca-se que até o final de 2023, a agência regulava esses serviços em 32 municípios, sendo que 1 prestador de serviço é o titular (Nova Era), 2 são empresas privadas (Ouro Preto e Santo Antônio do Amparo) e os demais, autarquias.

⁷⁹ Os municípios: Barão de Cocais, Nova Serrana, São Gotardo foram excluídos dessa lista, visto que a ARISB MG regula os serviços de resíduos sólidos. Barão de Cocais possui o serviço de abastecimento realizado pela COPASA MG, enquanto Nova Serrana e São Gotardo possuem os dois serviços realizados pela companhia, logo, a ARSAE MG é a entidade reguladora

Figura F.1 - Municípios com serviços de água e esgoto regulados pela ARISB MG, de acordo com o ano inicial de regulação



Fonte: Elaborada pela própria autora, de acordo com informações publicadas pela ARISB MG

Quadro F.1 – Municípios com serviços de água e esgoto regulados pela ARISB MG

(continua)

Nº	Município	Ano inicial de atividades de regulação	Documento de consulta	Anos de revisão tarifária	Documento de consulta
1	Araguari	2023	Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 258, de 11 de outubro de 2023.	2023	Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 258, de 11 de outubro de 2023.
2	Barbacena ²	2016	Resolução de Fiscalização e Regulação CISAB RC nº 15, de 30 de junho de 2016 - Convênio de Cooperação nº 18/2016		

Quadro F.1 - Municípios com serviços de água e esgoto regulados pela ARISB MG

(continuação)

Nº	Município	Ano inicial de atividades de regulação	Documento de consulta	Anos de revisão tarifária	Documento de consulta
3	Bocaiúva	2016	Resolução de Fiscalização e Regulação CISAB RC nº 67, de 30 de agosto de 2018 – Convênio de Cooperação nº 17/2016	2019 2021 2023	Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 111, de 03 de setembro de 2019 Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 162, de 01 de setembro de 2021 Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 249, de 01 de setembro de 2023
4	Buritizinho	2015	Resolução CISAB-RC nº 26, de 4 de maio de 2017 - Convênio de Cooperação nº 10/2015	2019 2022	Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 99, de 03 de junho de 2019. Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 202, de 27 de julho de 2022
5	Caeté	2015	Resolução de Fiscalização e Regulação CISAB RC nº 50, de 2 de março de 2018 - Convênio de Cooperação nº 5/2015	2018 2019 2021 2023	Resolução de Fiscalização e Regulação - CISAB-RC nº 050, de 02 de março de 2018. Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 097, de 10 de maio de 2019. Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 172, de 03 de novembro de 2021. Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 262, de 01 de dezembro de 2023.
6	Carmo da Mata	2015	Resolução de Fiscalização e Regulação CISAB RC nº 9, de 26 de fevereiro de 2016 - Convênio de Cooperação nº 9/2015	2019 2021 2023	Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 098, de 30 de maio de 2019 Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 157, de 02 de junho de 2021. Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 241, de 28 de abril de 2023

Quadro F.1 – Municípios com serviços de água e esgoto regulados pela ARISB MG

(continuação)

Nº	Município	Ano inicial de atividades de regulação	Documento de consulta	Anos de revisão tarifária	Documento de consulta
7	Carmo do Cajuru	2015	Resolução de Fiscalização e Regulação CISAB RC nº 7, de 2 de dezembro de 2015 – Convênio de Cooperação nº 2/2015	2019 2021 2023	Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 175, de 01 de dezembro de 2021. Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 175, de 01 de dezembro de 2021. Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 264, de 01 de dezembro de 2023.
8	Carmópolis de Minas	2015	Resolução de Fiscalização e Regulação CISAB RC nº 4, de 28 de setembro de 2015 – Convênio de Cooperação nº 7/2015	2015 2018 2021 2023	Resolução de Fiscalização e Regulação – CISAB RC, nº 4, de 28 de setembro de 2015. Resolução de Fiscalização e Regulação – CISAB RC nº 76, de 01 de novembro de 2018. Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 171, de 03 de novembro de 2021. Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 260, de 20 de novembro de 2023.
9	Formiga	2019	Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 93, de 12 de abril de 2019 – Convênio de Cooperação nº 33/2019	2021 2022	Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 153, de 05 de maio de 2021. Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 206, de 26 de agosto de 2022
10	Francisco Sá	2017	Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 206, de 26 de agosto de 2022 – Convênio de Cooperação nº 22/2017	2017 2021	Resolução de Fiscalização e Regulação CISAB RC nº 35, de 20 de outubro de 2017 Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 150, de 12 de abril de 2021
11	Guanhães	2017	Resolução de Fiscalização e Regulação CISAB RC nº 77, de 6 de novembro de 2018 – Convênio de Cooperação nº 26/2017	2020 ⁴ 2022	Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 126, de 07 de fevereiro de 2020 Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 182, de 1 de fevereiro de 2022

Quadro F.1 – Municípios com serviços de água e esgoto regulados pela ARISB MG

(continuação)

Nº	Município	Ano inicial de atividades de regulação	Documento de consulta	Anos de revisão tarifária	Documento de consulta
12	Itabira	2022	Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 211, de 1 de outubro de 2022 – Convênio de Cooperação nº 44/2022	2022	Resolução de Fiscalização e Regulação-ARISB MG nº 211, de 1 de outubro de 2022
13	Itabirito	2015	Resolução de Fiscalização e Regulação CISAB RC nº 8, de 29 de dezembro de 2015 - Convênio de Cooperação nº 6/2015	2018 2019 2023	Resolução de Fiscalização e Regulação CISAB RC nº 47, de 2 de fevereiro de 2018 Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 090, de 01 de fevereiro de 2019. Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 239, de 28 de abril de 2023.
14	Itaguara	2015	Resolução de Fiscalização e Regulação CISAB RC nº 6, de 20 de novembro de 2015 - Convênio de Cooperação nº 3/2015	2015 2019 2021 2023	Resolução de Fiscalização e Regulação-CISAB RC nº 6, de 20 de novembro de 2015 Resolução de Fiscalização e Regulação-CISAB RC nº 105, de 09 de julho de 2019 Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 160, de 05 de julho de 2021 Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 243, de 30 de maio de 2023.
15	Itaúna	2015	Resolução de Fiscalização e Regulação CISAB RC nº 25, de 28 de março de 2017 - Convênio de Cooperação nº 14/2015	2019 2021 2022	Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 108, de 26 de julho de 2019 Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 161, de 31 de julho de 2021 Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 207, de 1 de setembro de 2022

Quadro F.1 – Municípios com serviços de água e esgoto regulados pela ARISB MG

(continuação)

Nº	Município	Ano inicial de atividades de regulação	Documento de consulta	Anos de revisão tarifária	Documento de consulta
16	Ituiutaba	2017	Resolução de Fiscalização e Regulação CISAB RC nº 45, de 29 de dezembro de 2017 - Convênio de Cooperação nº 23/2017	2017 2018 2022	Resolução de Fiscalização e Regulação – CISAB RC nº 45, de 29 de dezembro de 2017 Resolução de Fiscalização e Regulação – CISAB RC nº 82, de 17 de dezembro de 2018 Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 225, de 30 de dezembro de 2022
17	João Monlevade	2015	Resolução de Fiscalização e Regulação CISAB RC nº 14, de 29 de abril de 2016 - Convênio de Cooperação nº 11/2015	2019 2021 2023	Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 103, de 4 de julho de 2019. Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 159, de 2 de julho de 2021. Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 246, de 1 de julho de 2023.
18	Juiz de Fora	2020	Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 205, de 6 de setembro de 2022 - Convênio de Cooperação nº 02.2020.004 (firmado em 11 de setembro de 2020)	2022	Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 187, de 01 de março de 2022.
19	Lagoa da Prata	2017	Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 149, de 29 de março de 2021 - Convênio de Cooperação nº 25/2017	2019 2021	Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 101, de 26 de junho de 2019 Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 177, de 1 de dezembro de 2021
20	Lagoa Formosa	2017	Resolução de Fiscalização e Regulação CISAB RC nº 34, de 11 de setembro de 2017 - Convênio de Cooperação nº 21/2017	2019 2021 2023	Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB nº 112, de 3 de setembro de 2019 Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB nº 152, de 4 de maio de 2021 Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB nº 240, de 28 de abril de 2023

(continua)

Quadro F.1 – Municípios com serviços de água e esgoto regulados pela ARISB MG

(continuação)

Nº	Município	Ano inicial de atividades de regulação	Documento de consulta	Anos de revisão tarifária	Documento de consulta
21	Machado	2016	Resolução de Fiscalização e Regulação CISAB RC nº 43, de 26 de dezembro de 2017 - Convênio de Cooperação nº 20/2016	2017 2020 2022	Resolução de Fiscalização e Regulação CISAB RC nº 43, de 26 de dezembro de 2017 Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 123, de 10 de janeiro de 2020 Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 189, de 01 de abril de 2022
22	Nova Era ¹	2016	Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 95, de 23 de abril de 2019 - Convênio de Cooperação nº 16/2016	2019	Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 95, de 23 de abril de 2019
23	Oliveira	2015	Resolução de Fiscalização e Regulação CISAB RC nº 12, de 1 de abril de 2016 - Convênio de Cooperação nº 8/2015	2016 2017 2019 2021 2023	Resolução de Fiscalização e Regulação CISAB RC nº 12, de 1 de abril de 2016 - Convênio de Cooperação nº 8/2015 Resolução de Fiscalização e Regulação CISAB RC nº 44, de 29 de dezembro de 2017 Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 84, de 4 de janeiro de 2019 Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 146, de 4 de março de 2021 Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 244, de 1 de junho de 2023
24	Ouro Preto	2021	Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 170, de 1 de novembro de 2021 - Convênio de Cooperação nº 39/2021	5	

Quadro F.1 – Municípios com serviços de água e esgoto regulados pela ARISB MG

(continuação)

Nº	Município	Ano inicial de atividades de regulação	Documento de consulta	Anos de revisão tarifária	Documento de consulta
25	Passos	2021	Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 242, de 28 de abril de 2023 - Convênio de Cooperação nº 37/2021	2022 2023	Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 183, de 1 de fevereiro de 2022. Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 242, de 28 de abril de 2023
26	Pirapora	2016	Resolução de Fiscalização e Regulação CISAB RC nº 27, de 2 de junho de 2017 - Convênio de Cooperação nº 15/2016	2019 2021	Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 104, de 05 de julho de 2019 Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 176, de 01 de dezembro de 2021
27	Piumhi	2019	Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 209, de 1 de setembro de 2022 - Convênio de Cooperação nº 34/2019	2021 2023	Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB-MG nº 209, de 1 de setembro de 2021 Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB-MG nº 255, de 30 de setembro de 2023
28	Poços de Caldas	2022	Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 204, de 29 de julho de 2022 - Convênio de Cooperação nº 42/2022	2022	Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB-MG nº 204, de 29 de julho de 2022
29	Sabinópolis	2018	Resolução de Fiscalização e Regulação CISAB RC nº 73, de 11 de outubro de 2018 - Convênio de Cooperação nº 28/2018	2021	Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB-MG nº 169, de 14 de outubro de 2021
30	Sacramento	2018	Resolução de Fiscalização e Regulação CISAB RC nº 81, de 17 de dezembro de 2018 - Convênio de Cooperação nº 29/2018	2018 2019 2022	Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB-MG nº 81, de 17 de dezembro de 2018 Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB-MG nº 118, de 19 de dezembro de 2019 Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB-MG nº 184, de 3 de fevereiro de 2022

Quadro F.1 – Municípios com serviços de água e esgoto regulados pela ARISB MG

(conclusão)

Nº	Município	Ano inicial de atividades de regulação	Documento de consulta	Anos de revisão tarifária	Documento de consulta
31	Santo Antônio do Amparo	2019	Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 235, de 18 de março de 2023 - Convênio de Cooperação nº 31/2019	5	-
32	Uberaba ³	2022	Convênio ARISB MG, nº 01/9028/2022	2023	Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 259, de 1º de novembro de 2023.

1-Prestador de serviço é administração direta; 2-Município não investigado, pois também tem os serviços de água e esgoto realizados por outro prestador de serviços; 3-Anteriormente o município de Uberaba possuía um órgão técnico para assessorar a determinação de tarifas, o COMSAB⁸⁰; 4-Revisão suspensa; 5- O prestador de serviço ainda não possui estrutura tarifária revisada pela ARISB MG; 6 – Foram localizados dois documentos elaborados por entidades de regulação diferentes no ano de 2021, de modo que não é possível ter certeza de qual a agência regulava o prestador na época (ARISB MG - Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB-MG nº 150, de 12 de abril de 2021 ou ARSAN-Termo de Convênio nº 01/2021). De todo o modo, a Resolução nº 07, de 27 de fevereiro de 2023 da ARSAN, evidencia que o prestador é regulado pela ARSAN atualmente

Atuação da agência reguladora durante a pandemia de COVID-19

Em 2020, devido à pandemia de COVID-19, a ARISB MG aprovou resoluções de modo a orientar ações dos prestadores de serviço, desde que os titulares dos serviços decretassem estado de calamidade pública municipal. Dentre elas, destacaram-se: (i) suspensão de processo de reajuste e revisão tarifária; (ii) isenção de tarifas de água e esgoto para categorias (definida pelo prestador); (iii) suspensão de corte por inadimplência; (iv) prorrogação de vencimentos de contas em período de isolamento social; e, (v) regras especiais para pagamento. A resolução em questão, e suas respectivas prorrogações, foram revogadas apenas em janeiro de 2021 (ARISB MG, 2021b; ARISB MG, 2020a; ARISB MG, 2020b; ARISB MG, 2020c; ARISB MG, 2020d).

⁸⁰ O Comitê Municipal de Regulação Técnica dos Serviços de Saneamento Básico (COMSAB), é um órgão colegiado de caráter técnico-executivo e consultivo, vinculado ao gabinete do prefeito. Possui como principal função a assessoria do executivo municipal no exercício das atividades de regulação e fiscalização técnica dos serviços públicos municipais de saneamento básico. Possui 9 representantes, com mandato de 4 anos e permitida uma recondução (UBERABA, 2011).

Resolução de Regulação nº 163, de 08 de setembro de 2021 – Alteração de critérios da tarifa social

Em 2021, a Resolução de Regulação e Fiscalização ARISB MG nº 163, de 08 de setembro de 2021, estabeleceu condições gerais para a implantação da tarifa social dos prestadores de serviço regulados pela agência. Assim, foi determinado que a tarifa social deve incidir sobre 50% da tarifa aplicada para a categoria residencial, de modo que o prestador de serviço também possa ampliar esse percentual, a ser avaliado pela agência. Quanto aos critérios estabelecidos na resolução, o usuário deve: (i) pertencer a categoria residencial; (ii) ter cadastro no CadÚnico, mantendo-o atualizado; e (iii) ter renda per capita mensal de até meio salário-mínimo. O usuário deve realizar a atualização de seu cadastro na categoria residencial social junto ao prestador de serviço, comprovando os critérios citados acima. Também é previsto que o cadastramento/recadastramento seja realizado pelo prestador. Nessa resolução não está evidenciado se o usuário perde o benefício da tarifa social por inadimplência (ARISB MG, 2021c).

A seguir, são apresentados os municípios que possuem os serviços de água e esgoto realizados por autarquias e empresas privadas, regulados pela ARISB MG, em ordem alfabética.

- **Prestadores de serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário em Minas Gerais regulados pela ARISB MG**
- **Araguari**

O Departamento de Água e Esgoto de Araguari – DAE foi criado pela Lei nº 1.333, de 28 de junho de 1968 e a Lei nº 2.625, de 28 de novembro de 1990 alterou seu nome para Superintendência de Água e Esgoto – SAE (ARAGUARI, 1990; ARAGUARI, 1968). Apenas em 2019 houve a instituição da tarifa social no município, por meio da Resolução 008/2019, oferecida a população de baixa renda inscrita no CadÚnico, com registro atualizado e que tenha renda mensal por pessoa de até 253 Unidade Fiscal de Referência do município de Araguari (UFRA)⁸¹. O usuário também deve ser o proprietário ou legítimo possuidor, a qualquer título de um único imóvel com área de até 50 m² construída. Para requerer o benefício, é necessário solicitar a autarquia, de modo a comprovar os critérios citados com documentos pertinentes (ARAGUARI, 2019).

⁸¹ A UFRA é referente aos valores cobrados pela ligação/religação de água e de esgoto, bem como sobre a recomposição de pavimentação e supressão de ligação de água. O usuário da categoria social tem um desconto de aproximadamente 50% nos valores cobrados para as atividades de ligação/religação).

O valor da tarifa social é concedido apenas aos usuários que consumam até 10m³ no mês e caso o usuário ultrapasse esse valor, serão cobrados os valores da estrutura tarifária da categoria residencial. Pela Resolução 008/2019 observa-se a existência das categorias social, residencial, comercial e industrial no município. Nessa resolução o valor cobrado pelo serviço de esgoto foi de 80% da tarifa de água. Anteriormente a essa resolução, ocorreu o reajuste de tarifa no ano de 2017, não sendo localizado nas webpages da administração direta do município, o documento que trata sobre este assunto (ARAGUARI, 2019).

A instituição de uma Tarifa de Benfeitoria Operacional (TBO) ocorreu em 2021, pela Lei Complementar nº 189, de 20 de dezembro de 2021. Seu valor refere-se às despesas com os serviços de troca de ramal de água e esgoto, recomposição asfáltica e restauração de passeio no exercício 2021, dividido pela quantidade de contas de água ativas na autarquia (ARAGUARI, 2021). Em 2023, a Câmara Municipal aprovou e o prefeito autorizou o município de Araguari a firmar convênio de cooperação com a ARISB MG, para a regulação e fiscalização dos serviços de água e esgoto, por meio da Lei nº 6.710 (ARAGUARI, 2023). Anteriormente a essa lei, a atualização de tarifas ocorria por meio de decreto do prefeito à época.

Destaca-se que, na Nota Técnica 247/2023 da ARISB MG, os critérios para acesso ao benefício da tarifa social são diferentes daqueles indicados acima, visto que nesse documento da agência é relatado que o usuário deve: (i) estar inscrito no CadÚnico e ter renda per capita mensal de até R\$ 606,52; (ii) ser proprietário ou possuidor de imóvel de até 70m² e ter consumo de água de até 20 m³. A agência reguladora acordou com o prestador de se extinguir essas condições restritivas ao acesso ao benefício e adotar o disposto na Resolução 163/2021 da ARISB MG. Todavia, na resolução autorizada em 2023, o percentual da tarifa social correspondia a 42,17% das tarifas praticadas para a categoria residencial, conforme observado na Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 258, de 11 de outubro de 2023. Além disso, a ARISB MG eliminou a Tarifa de Benfeitoria Operacional, criada pela Lei Complementar nº 189/2021. Na resolução de 2023, autorizada pela agência, aplicava-se a tarifação mínima para as categorias, sendo o consumo mínimo igual a 10m³ para as categorias social, residencial, comercial e 20m³ para a categoria industrial (ARISB MG, 2023f; ARISB MG, 2023g).

- **Bocaiúva**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Bocaiúva foi criado pela Lei nº 1.439, de 26 de abril de 1977. Em 2016, a cobrança pelos serviços de abastecimento e esgotamento ainda ocorria por meio da cobrança de tarifa mínima, de acordo com as seguintes categorias:

domiciliar social (10 m³), domiciliar e pública (15 m³), comercial (10m³) e industrial (60 m³). Caso o usuário consumisse além desses respectivos volumes, eram cobrados valores adicionais e de acordo com a categoria, com exceção da categoria social, que o benefício era limitado ao consumo de 10 m³ e acima desse volume eram cobradas as tarifas da categoria domiciliar. As tarifas referentes aos serviços de esgotamento incidiam em 80% das tarifas de água (CISAB RC, 2017a).

O regulamento do SAAE, homologado em 2017, estabelecia que usuários de baixa renda da categoria residencial teriam desconto de 60% da tarifa residencial, mediante requerimento e cumprimento dos seguintes critérios anuais: (i) comprovação de inscrição no CadÚnico, conforme relatório socioeconômico realizado pela Secretaria Municipal de Promoção e Assistência Social; (ii) padrão de construção do imóvel popular, utilizado para própria moradia, com área construída de até 50 m², ou de até 10 m² por morador, de modo que a comprovação da quantidade de moradores do imóvel deva ser feita pelo CadÚnico; (iii) ausência de débitos com o prestador de serviço (CISAB RC, 2017b).

Em 2021, o prestador de serviço passou por revisão tarifária e não foram feitas alterações do modelo de cobrança (ARISB MG, 2021d). A Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG, nº 162, de 01 de setembro de 2021 foi autorizada 1 semana antes da Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG, nº 163 também ser autorizada, de modo que os critérios da tarificação social permaneceram os mesmos até a ocorrência de nova revisão tarifária.

Em 2022, o prestador de serviços teve apenas o reajuste de tarifas e, ao que tudo indica, a manutenção dos critérios da concessão do benefício permaneceu como aqueles homologados no regulamento de 2017, visto que o desconto de tarifa da categoria social ainda considerava apenas os primeiros 10 m³ (ARISB MG, 2022a). Não foram encontrados outros documentos que versam sobre a concessão de tarificação social anterior ao regulamento homologado pela ARISB MG, em 2017. A Nota Técnica 243/2023 da ARISB MG recomendou ao prestador de serviço considerar o volume de 15 m³ como o mínimo para fins de cobrança da categoria social e orienta que todas as faixas de volume dessa categoria tenham equivalência de 50% das tarifas praticadas na categoria residencial (ARISB MG, 2023h).

- **Buritizeiro**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Buritizeiro foi criado pela Lei nº 322, de 01 de fevereiro de 1978 e atende, além da sede municipal, 3 distritos: um por meio de ligação com a adutora (Cachoeira do Manteiga) e outros 2 pela captação de água subterrânea (Paredão de Minas e Sambaíba de Minas), além de 30 comunidades rurais, mas não há

cobrança pelos serviços de água e esgoto, com exceção do distrito de Cachoeira do Manteiga (CISAB RC, 2016f).

Antes do reajuste de tarifa proposto pelo CISAB RC, em 2016, as cobranças eram realizadas por meio de tarifa mínima, de acordo com as categorias domiciliar social (15 m³), domiciliar (15 m³), comercial (30 m³) e industrial (60 m³), sendo também progressivas em relação ao volume faturado. A cobrança da tarifa social correspondia a 50% da tarifa domiciliar, enquanto a cobrança pelos serviços de esgotamento correspondia a 25% das tarifas de água para todas as categorias. Em 2019, ocorreu a revisão da estrutura tarifária do SAAE e foi instituída a categoria pública (tarifas iguais aquelas praticadas para a categoria residencial). Pelo regulamento, também deveria existir a categoria outros, mas não havia usuários cadastrados nessa categoria (ARISB MG, 2019f; CISAB RC, 2016f).

A tarifa social para os serviços de água e esgoto foi instituída em 2013, pela Lei nº 1.343, de 13 de agosto. Naquela época, tinha acesso ao benefício aqueles usuários que atendessem aos seguintes critérios: (i) consumir até 15 m³ de água mensal; (ii) se enquadrar na categoria residencial 01 “A”, ou seja, o ramal de água deveria fornecer água para uma única residência; (iii) ter inscrição no CadÚnico; (iv) comprovar renda familiar mensal de até 1 salário-mínimo; (v) não possuir débitos com a autarquia; e, (vi) ter economia hidrometrada. Em 2018, o CISAB RC homologou o regulamento do SAAE mantendo os critérios do decreto citado anteriormente (CISAB RC, 2018a; BURITIZEIRO, 2013). No entanto, deve-se salientar que nenhuma das resoluções emitidas pela ARISB MG⁸², em sua *webpage*, há a menção da categoria social nos anexos tarifários seguintes. Destaca-se que em 2022, o SAAE passou por novo processo de revisão tarifária e foi mantido o modelo de cobrança já instituído pelo prestador de serviço, não sendo prevista a adequação do prestador às orientações emitidas na Resolução nº 163/2021 da agência (ARISB MG, 2022b).

- **Caeté**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Caeté foi criado pela Lei nº 1.254, de 28 de abril de 1978. O prestador atende com rede de distribuição tanto a sede do município, quanto os aglomerados de seus 4 distritos, além de 2 povoados. Em outros 4 povoados e na área rural dispersa, as pessoas dependem de soluções individuais de abastecimento. Anterior ao reajuste de tarifas, ocorrido em 2016 e realizado pelo CISAB RC, as tarifas eram cobradas a partir de um volume de água mínimo, de acordo com a categoria residencial social (10 m³),

⁸²Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 099, de 03 de junho de 2019
Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 202, de 27 de julho de 2022.
Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 250, de 1º de setembro de 2023.

residencial (15 m³) e comercial (30 m³). Além da diferenciação de cobrança entre as categorias, também existia uma diferenciação entre as localidades atendidas. Em relação aos serviços de esgotamento, o valor cobrado correspondia a 30% das tarifas aplicadas para os serviços de abastecimento para todas as categorias. No reajuste de tarifa para o ano de 2016, o CISAB RC sugeriu excluir as diferenças de cobranças entre a sede e localidades e entre as localidades entre si, sob a justificativa do princípio de isonomia (CISAB RC, 2016a).

Em 2018, a partir da revisão tarifária, foi proposta a manutenção das cobranças por tarifação mínima, mas tendo em vista os investimentos para os serviços de esgotamento sanitário, foi determinada a cobrança de 50% das tarifas de água para a coleta e o afastamento do esgoto e 75% para a coleta, afastamento e tratamento. Deve-se destacar que o prestador de serviço passou por revisão tarifária em novembro de 2021, mas na nota técnica correspondente ao estudo tarifário não foi feita qualquer análise sobre a adequação da tarifa social de acordo com a Resolução ARISB MG nº 163/2021. Dessa maneira, por algum motivo não explicitado na Nota Técnica nº 166/2021, a alteração dos critérios de concessão do benefício social, não foi implementada naquele ano (ARISB MG, 2021e; CISAB RC, 2018b). Em 2022, ocorreu o reajuste de tarifa do prestador, de modo que na Resolução de Fiscalização e Regulação nº 223, de 1 de dezembro de 2022 autorizou a adequação das cobranças da tarifa social: desconto de 50% para todas as faixas de consumo e aumento do volume da tarifa mínima para 15 m³ (igualando o volume da categoria residencial).

Na Nota Técnica 253/2023 da agência reguladora, há o relato da manifestação do prestador solicitando a ampliação do percentual de desconto para usuários da categoria social, considerando a população em situação de extrema vulnerabilidade social. Assim, após a análise técnica do ente regulador, houve a proposição de uma categoria social II, que fornece 75% de desconto em relação às tarifas praticadas para a categoria residencial. Para ter acesso ao benefício é necessário que o usuário pertença a categoria residencial; esteja inscrita no CadÚnico, com o cadastro devidamente atualizado; e, a família domiciliada na unidade cadastrada deve ter renda mensal per capita de até ¼ do salário mínimo nacional vigente. Diferentemente do usual, a agência reguladora autorizou que as famílias moradoras dos condomínios habitacionais promovidos pelo programa “Minha Casa Minha Vida-Faixa I” irão migrar imediatamente para a categoria social II, quando da autorização da resolução pela agência (ocorrida em 01 de dezembro de 2023), tendo o prazo de até 12 meses para comprovação de atendimento aos critérios determinados (ARISB MG, 2023i).

A nota técnica citada anteriormente ainda reconheceu a necessidade de realizar adequações na categoria comercial, pois foi observado pela agência que o prestador tem um baixo cadastramento de usuários nessa categoria e um elevado número de estabelecimentos

comerciais cadastrados na categoria residencial. Uma vez que a cobrança do prestador ainda é por tarificação mínima, ele próprio reconhece que a cobrança de 30 m³ estaria muito aquém do de fato consumido pelo usuário desses tipos de estabelecimento e então, por essa razão, realiza a cobrança referente a categoria residencial. Pelo atraso no envio dos documentos pelo prestador de serviço, a agência não realizou simulação de impactos tarifários com as propostas de alteração da estrutura tarifária, sendo essa investigação objeto de estudo tarifário futuro (ARISB MG, 2023i).

O Decreto nº 2.048/2004 regulamentou a prestação dos serviços do SAAE naquela época e a tarifa social era concedida para unidades usuárias de baixa renda, que possuísem área construída de até 50 m². Portanto, a adequação dos critérios realizada pela ARISB MG amplia o acesso ao benefício, visto que desconsidera a área do imóvel (CAETÉ, 2004).

- **Carmo da Mata**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Carmo da Mata foi criado pela Lei Municipal nº 347, de 30 de outubro de 1967. O SAAE também atua na zona rural, nas comunidades de Cachoeira dos Dias, Riacho, Forquilha, Campos, Quilombo, além do Conjunto Habitacional Milton Sales (em zona urbana) (SAAE CARMO DA MATA, 2023).

Anterior ao início do processo de regulação pela atual ARISB MG, o prestador de serviço contava com as categorias social, residencial, comercial e industrial, cobrando-se a tarifa mínima correspondente a 10 m³, 15 m³, 30m³ e 60 m³, respectivamente, para as categorias indicadas. Caso o usuário consumisse água acima desses valores, eram cobrados valores diferenciados, para cada categoria e de forma progressiva. Os serviços de esgotamento sanitário correspondiam a 30% das tarifas aplicadas para o abastecimento. Até então, o último reajuste de tarifa havia ocorrido em 2013 e, posteriormente, em 2016, 2017 e 2018, mantendo as mesmas categorias, consumo mínimo e percentual da cobrança de esgoto (CISAB RC, 2018i; CISAB RC, 2017c; CISAB RC, 2016b).

Em 2019 ocorreu revisão tarifária do prestador de serviço e proposição de início da cobrança por TBO e pelo consumo real. Pelo regulamento do SAAE, as categorias para a cobrança dos serviços são: social, residencial, comercial, industrial, pública e outras. No entanto, naquele ano, a ARISB MG observou que os usuários estavam cadastrados apenas nas categorias residencial e comercial. Durante o processo de revisão tarifária de 2019, também foi proposta a cobrança para os serviços de esgotamento sanitário ser equivalente a 50% da tarifa de água. Adicionalmente, para a tarifa social seria aplicado um desconto de 50% em relação a categoria residencial (para todas as faixas de consumo) e atualização das faixas de consumo

de água. No entanto, após o período de audiência pública sobre as alterações propostas, a agência reguladora autorizou a aplicação de tarifa mínima (a pedido da população) e a alteração da cobrança pelos serviços de esgotamento de 30% para 50% (ARISB MG, 2019a; ARISB MG, 2019g). Não foram feitas outras alterações além destas na matriz tarifária do prestador de serviço, daquele ano, mas em 2021, a tarifa social passou a ter o volume de 15 m³ para a cobrança mínima, e foi mantido o desconto de 50% referente a tarifa social para todas as faixas de consumo. Em 2023 ocorreu o reajuste das tarifas (ARISB MG, 2023j).

A Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 218, de 08 de novembro de 2022 traz que os usuários para terem acesso a categoria social devem atender os critérios instituídos na Resolução ARISB MG nº 163/2021, além de ser necessário que o usuário realize a solicitação junto ao prestador de serviço, comprovando a situação por meio de documentação (ARISB MG, 2022r). Não foram localizados documentos anteriores que mencionassem os critérios para acesso ao benefício da tarifa social pelo usuário dos serviços, nem o ano de sua instituição, então essa informação não foi preenchida no Quadro C.1 do Apêndice C.

- **Carmo do Cajuru**

O Serviço Autárquico de Água e Esgoto (SAAE) de Carmo do Cajuru foi criado pela Lei Complementar nº 15, de 10 de novembro de 2005. Em 2015, o SAAE aplicava tarifa mínima de acordo com as categorias residencial (10 m³), comercial, pública (20 m³) e industrial (30 m³), além de cobrar o percentual de 50% das tarifas de água para a realização dos serviços de esgotamento sanitário. A partir da revisão daquele ano, houve a redução da tarifa mínima das categorias comercial e pública para 10 m³ e manutenção do percentual de cobrança para os serviços de esgotamento. A autarquia também atende 9 distritos do município (São José dos Salgados, Angicos, Olhos D'água de Angicos, Santo Antônio do Serra, Ribeiros, Estivas, Marimbondos, Olaria e Monte Santo) (CISAB RC, 2016c; CISAB RC, 2015a).

A existência de tarifa social no município não pôde ser completamente compreendida, visto que foram encontrados dois documentos que versam sobre o tema: o Decreto nº 682, de 02 de julho de 2007, apresenta em seu anexo 3, a cobrança de tarifa social e tarifa residencial correspondente aos consumos mínimos de 13 e 15 m³ e valores iguais a R\$ 5,50 e R\$ 6,35, respectivamente. Por sua vez, o Decreto nº 931, de 28 de novembro de 2014, apesar de diferenciar as duas categorias citadas, elas possuem o volume mínimo correspondente a 10 m³ e o mesmo valor de cobrança, permanecendo assim nos anos de 2016 e 2017 (CARMO DO CAJURU, 2014; CARMO DO CAJURU, 2007). Portanto, não é possível afirmar se havia o benefício da tarifa social e posteriormente ele foi extinto. Em 2018, foi considerada a

categoria residencial social novamente, pela resolução autorizada. No entanto, em 2019, 2021 e 2022, o anexo tarifário não consta a categoria social, e nem os artigos das resoluções dos anos de 2021 e 2022 mencionam a Resolução ARISB MG nº 163/2021. A partir da consulta a Nota Técnica nº 2015/2022 da ARISB MG, está prevista a criação da categoria na próxima revisão tarifária do prestador de serviços (ARISB MG, 2022c; ARISB MG, 2021f; ARISB MG 2019h; CISAB RC, 2018c). A revisão tarifária ocorreu em 2023, conforme Quadro F.1, sendo instituída a categoria social, de acordo com os critérios e condições da Resolução ARISB MG 163/2021 (ARISB MG, 2023t). Portanto, pelas informações indicadas, foi considerada que essa categoria foi instituída apenas em 2023.

- **Carmópolis de Minas**

O Serviço de Saneamento Ambiental (SESAM) de Carmópolis de Minas é uma autarquia, instituída pela Lei 946-A, de 20 de outubro de 1980, a qual foi alterada pela Lei nº 1.815, de 5 de setembro de 2006 e Lei nº 2.019 de 06 de maio de 2013 (CISAB RC, 2015b).

Em período anterior a revisão tarifária de 2015, as categorias de usuário do SESAM eram residencial, comercial e industrial, cobrando-se a tarifa mínima, de mesmo valor, referente ao consumo de 15 m³ para todas as categorias. Na revisão tarifária em questão, foi instituída a TBO e a tarifa correspondente ao consumo real, com valores diferenciados entre as categorias, além da inclusão da categoria pública, a qual não foi observada em nenhum anexo tarifário nos anos seguintes. Ademais, a cobrança pelos serviços de esgotamento refere-se ao valor de 30% das tarifas de água (CISAB RC, 2015b)

Mesmo com os processos de revisão tarifária ao longo dos anos, conforme indicado no Quadro F.1, o SESAM manteve tanto as categorias existentes (citadas anteriormente), quanto o percentual da cobrança pelos serviços de esgotamento (30%) e as faixas de consumo ao longo dos anos. Inclusive, apesar da determinação da Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 163/2021, não há menção no anexo tarifário de 2021 a respeito da criação da categoria social em nota técnica (Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 171, de 03 de novembro de 2021), nem em 2022 (Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 216 de 04 de novembro de 2022). De toda a forma, a (Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 260, de 20 de novembro de 2023, autoriza que as cobranças da categoria social sejam iguais a 50% para aquelas praticadas para a categoria residencial em todas as faixas de consumo (ARISB MG, 2023k; ARISB MG, 2021p).

- **Formiga**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Formiga foi criado pela Lei nº 837, de 27 de dezembro de 1971. Anterior a revisão tarifária realizada pela ARISB MG, em 2021, o SAAE possuía as categorias residencial, comercial, industrial, pública e outros. As tarifas pelos serviços de água e esgoto eram cobradas de acordo com a categoria, a partir de um consumo mínimo igual a 12m³, 10m³, 20m³, 12m³ e 12 m³, respectivamente. Caso o usuário excedesse esse volume, cobrava-se valores adicionais progressivos e de acordo com a categoria. No entanto, deve-se destacar que a cobrança pelo consumo de água não era escalonada, logo o volume consumido era diretamente multiplicado pela tarifa correspondente à faixa de consumo da quantidade de água usada, mas respeitando-se o consumo mínimo. A tarifa pelos serviços de esgotamento corresponde a 50% das tarifas aplicadas para os serviços de abastecimento (ARISB MG, 2021g; ARISB MG, 2020e).

Em 2022, o SAAE solicitou a alteração de sua estrutura tarifária para a agência reguladora e a instituição de tarifa social. No entanto, algumas limitações de informação dificultaram as análises pela ARISB MG, como a baixa hidrometração, o que levou a ARISB MG a não alterar a estrutura tarifária no momento. No regulamento do SAAE, homologado pela ARISB MG em 2020, são apresentados os critérios para a concessão do benefício da categoria social: (i) imóveis da categoria residencial, construídos em padrão popular e área construída de até 45 m², utilizados para própria moradia das famílias caracterizadas como baixa renda, cadastradas no CadÚnico; (ii) imóvel residencial com renda familiar mensal per capita de até meio salário-mínimo. Contudo, tendo em vista a Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 163, de 08 de setembro de 2021, esse regulamento deverá sofrer alterações para não restringir os potenciais beneficiários da categoria, não tendo ocorrido até o final de 2023 (ARISB MG, 2022d; ARISB MG, 2021c; ARISB MG, 2020e). Cabe destacar que a Nota Técnica 242/2023 já consta a inclusão da categoria social e as tarifas correspondem a metade dos valores aplicados à categoria residencial, para todas as faixas de volume, mesmo que o prestador não tenha passado por processo de revisão tarifária (ARISB MG, 2023l).

- **Francisco Sá**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Francisco Sá foi criado pela Lei nº 655, de 22 de setembro de 1980. Em 2017 foi realizada revisão tarifária do prestador, o qual cadastrava os usuários nas categorias domiciliar social, domiciliar, comercial, outras e industrial, cobrando valores de tarifa mínima, de acordo com os respectivos consumos mínimos: 10m³, 15m³, 30m³, 30m³ e 60m³. Cobranças progressivas e por faixas de consumo, de acordo com as categorias também eram aplicadas quando o usuário excedesse o consumo

mínimo. Além disso, a cobrança pelos serviços de esgotamento sanitário correspondia a 50% daquela aplicada nas tarifas de água (CISAB RC, 2017d). Não foram encontrados documentos que indicassem os critérios para o acesso ao benefício na época.

Em 2018, o regulamento do SAAE foi homologado pelo regulador. No documento em questão, foi estabelecido que aqueles usuários que atendessem aos requisitos definidos na Lei nº 11.445/2007⁸³ e suas alterações e substituições poderiam ter aplicação de tarifa diferenciada, concedida pelo SAAE. Era necessário que o usuário preenchesse um requerimento nos postos de atendimento da autarquia e apresentasse os documentos comprobatórios anualmente. Em 2019, a Lei Municipal nº 1.735, de 04 de setembro, adicionou os seguintes critérios para a concessão do benefício: (i) usuários devem possuir unidade habitacional unifamiliar e exclusiva para fins residenciais, com área construída de até 60 m²; (ii) usuários devem estar inscritos ou cadastrados como beneficiários nos Programas de Proteção Social Federal, Estadual ou Municipal, por meio de comprovante atualizado; (iii) os usuários não devem possuir débitos com a autarquia, com exceção para aqueles já parcelados; e, (iv) usuários que residam na mesma unidade habitacional devem possuir seus valores auferidos no mês inferiores ou iguais a um salário mínimo nacional ou renda per capita de ½ salário mínimo nacional (FRANCISCO SÁ, 2019).

Na lei municipal citada anteriormente, as tarifas aplicadas para a categoria social corresponderiam a 2/3 dos valores aplicados para a categoria residencial (consumo até 10 m³) e limitadas ao percentual de 5% do número total de ligações de água do sistema de abastecimento. Os usuários que excedessem o consumo de 10 m³ em 3 meses do ano, perdiam o benefício, podendo ser novamente solicitado após 1 ano do cancelamento e caso o usuário ainda atendessem aos critérios (FRANCISCO SÁ, 2019). Ao mesmo tempo, em 2021, tanto na publicação da Nota Técnica nº 147/2021 quanto na Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 150, de 12 de abril de 2021, não houve menção dessa lei, colocando em dúvida se de fato ocorreu a implementação da tarifa social pelo prestador de serviço anteriormente (2014), ou naquela época (2019). Após a resolução da ARISB MG citada, não foram encontrados outros documentos publicados pela agência. Por essa razão, as informações sobre tarifa social não foram preenchidas no Quadro C.1 do Apêndice C.

⁸³ A lei em questão e sua atualização (Lei nº 14.026/2020) não estabelecem critérios específicos para a concessão de subsídio tarifário para populações e localidades em condição socioeconômica de baixa renda além dessa consideração

No ano de 2023, foi encontrado um estudo tarifário realizado pela Agência Reguladora de Saneamento Básico do Norte de Minas (ARSAN)⁸⁴ em que são apresentados usuários cadastrados na categoria social. Além disso, pelo estudo tarifário realizado, a estrutura tarifária que já era aplicada no município, foi mantida e ocorreu um reajuste linear das tarifas, correspondente ao consumo mínimo: social residencial (10 m³), residencial (15 m³), comercial social (30 m³), comercial (30 m³), industrial (60 m³) e outros (30 m³) e alteração da cobrança do serviço de esgotamento de 50 para 60% das tarifas de água (ARSAN, 2023).

- **Guanhães**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Guanhães foi criado pela Lei nº 1.355, de 16 de maio de 1983. Em período anterior ao reajuste proposto pelo CISAB RC, em 2018, o SAAE possuía as categorias domiciliar, comercial, industrial e pública, o qual cobrava tarifa mínima, correspondente aos seguintes volumes, respectivamente: 5m³, 5m³, 15m³ e 5m³. Caso o usuário excedesse o consumo, cobrava-se tarifa adicional, de acordo com a categoria e faixa de consumo, de maneira progressiva. As tarifas aplicadas aos serviços de esgotamento correspondem a 50% das tarifas aplicadas a água (CISAB RC, 2018d) e o SAAE também atende a 5 distritos e localidades, sendo que os sistemas de abastecimento são 100% micromedidos, enquanto em relação aos serviços de esgoto, 3 já possuem tratamento, 2 estão com o sistema de esgotamento projetado (SAAE GUANHÃES, 2023).

Em 2019, a partir da homologação do regulamento do SAAE, pelo CISAB RC, foi identificada a possibilidade de concessão de desconto de tarifa para usuário em situação de baixa renda, desde que atendesse aos seguintes critérios: (i) inscrição no CadÚnico e renda familiar de ¼ de salário-mínimo por pessoa, mediante apresentação de declaração atualizada anualmente pelo município de Guanhães; e, (ii) usuário pertencente a categoria residencial. Além disso, o usuário deveria solicitar o benefício pessoalmente por meio de requerimento ao SAAE, apresentando os documentos comprobatórios. Ao mesmo tempo, o benefício não é concedido caso a unidade usuária tenha mais de uma economia (CISAB RC, 2019i).

Adicionalmente, na Nota Técnica nº 175/2022 da ARISB MG, foi apresentado que a cobrança da categoria social foi determinada em legislação municipal (não localizada), em que até o consumo de 5 m³, o usuário teria 50% de desconto nas tarifas; entre 6 e 9 m³, o usuário teria 40% de desconto nas tarifas; e, entre 10 e 14m³, o desconto seria igual a 30%. Em 2022, a

⁸⁴ A agência foi criada em junho de 2020, como iniciativa do Consórcio Intermunicipal para o Desenvolvimento Ambiental Sustentável do Norte de Minas (CODANORTE). Atualmente o município de Francisco Sá é o único que possui prestador com serviços de água e esgoto regulados, os demais municípios terão os serviços de resíduos sólidos regulados (<https://arsanreguladora.com.br/quem-somos/>)

partir da revisão tarifária, as seguintes alterações ocorreram na estrutura tarifária do prestador de serviço: (i) instituição da TBO e cobrança pelo consumo real; (ii) aplicação de 50% das tarifas aplicadas a categoria social, referente a categoria domiciliar, independente da faixa de consumo usufruída; (iii) atualização das faixas de consumo da estrutura tarifária. O percentual da cobrança pelos serviços de esgotamento sanitário foi mantido em 50% (ARISB MG, 2022e).

A concessão do benefício da tarifa social já parecia ser uma prática adotada pelo SAAE nos anos 2000, mas não foi possível localizar um documento que evidenciasse o ano de sua instituição e os critérios para acesso ao benefício. No ano de 2003 foi encontrado o Projeto de Lei nº 23, de 02 de junho que estabelecia o regulamento do SAAE, mas não foi localizada a lei que de fato instituiu o regulamento (Lei nº 2.028, de 07 de julho de 2003). No projeto de lei, para o usuário ser enquadrado na categoria social era necessário residir em imóvel com área construída de até 50 m². Também foi encontrado um anexo tarifário datado de 2004, em que a tarifa social correspondia a um desconto de aproximadamente 50% da tarifa residencial e se cobrava o consumo mínimo dos usuários, sendo 10m³ e 15m³ para a categoria social e residencial respectivamente (GUANHÃES, 2004; GUANHÃES, 2003). Por essa razão, não foi preenchida a informação sobre o ano da instituição da categoria social no Quadro C.1 do Apêndice C.

- **Itabira**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Itabira foi criado pela Lei nº 151, de 20 de maio de 1955. A ARISB MG iniciou as atividades de regulação do prestador de serviço em 2022, mas anteriormente, o município foi regulado pela ARSAE MG, desde 2010. Nessa primeira revisão tarifária pela ARISB MG, ocorreu a manutenção do modelo tarifário já existente no município (categorias, aplicação de TBO e consumo real). Assim, as categorias de enquadramento do usuário se mantiveram em: social, residencial, comercial, industrial e pública. Além disso, o percentual da cobrança pelos serviços de esgotamento é diferenciado quando ocorre apenas a coleta (30%) e a coleta e o tratamento (60%). A ARISB MG sugeriu a instituição da categoria outros (cobranças iguais a da categoria comercial), também inserida no regulamento do SAAE, visto que alguns usuários não se enquadram em nenhuma das categorias existentes, como igrejas e partidos políticos (ARISB MG, 2022f; ARSAE MG, 2017b).

A Lei nº 4.095, de 4 de setembro de 2007 instituiu o Programa de Tarifa social no município. Na época, o objetivo do programa era garantir a isenção do pagamento de fatura de água de usuários que atendessem aos seguintes critérios: (i) ter renda familiar per capita não superior

a ¼ de salário-mínimo; (ii) consumir até 12 m³ de água; (iii) residir em imóvel exclusivamente residencial; e, (iv) possuir apenas um hidrômetro no nome do beneficiário. Adicionalmente foi criada uma comissão para decidir casos mais complexos para a concessão do benefício (ITABIRA, 2007). Anteriormente, a Lei nº 2.246, de 23 de abril de 1984, autorizou a isenção de tarifas de água para pessoas desempregadas, de modo que o município reembolsaria o SAAE dos valores correspondentes (ITABIRA, 1984).

Durante o período de regulação pela ARSAE MG, ocorreram alterações na cobrança dos serviços ao longo dos anos: (i) em 2010, já estava prevista a instituição da TBO, mas não houve sua implementação pelo fato de que, naquele ano, o SAAE passou apenas por um reajuste de tarifas ao invés da revisão, mantendo-se a cobrança para o consumo mínimo de 15 m³ para a categoria residencial, 30 m³ para a categoria comercial, 60 m³ para a categoria industrial e 25 m³ para a categoria pública. Também foi autorizada a manutenção da cobrança de 60% das tarifas de água para os serviços de esgotamento (ARSAE MG, 2010); (ii) a partir da revisão tarifária de 2012, houve a aplicação da TBO, da tarifa social (usuário cadastrado no CadÚnico e limite de meio salário mínimo per capita da renda familiar), a alteração das faixas de consumo de água e a manutenção do percentual de cobrança para os serviços de esgoto; (iii) em 2015, houve a necessidade de uma revisão extraordinária, pois em 2012, o usuário da tarifa social perdia o benefício quando uma fatura não fosse paga, enquanto em 2015, foi ampliado para duas faturas; (iv) em 2017, a revisão tarifária diferenciou a cobrança para os serviços de esgoto, de modo que foi criada a cobrança para esgoto estático para custear os gastos dos serviços em áreas rurais, além da alteração das faixas de consumo (ARSAE MG, 2019a; ARSAE MG 2017b; ARSAE MG, 2015a).

O último reajuste realizado pela ARSAE MG ocorreu em 2019 e a ARISB MG emitiu a Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº, de 01 de outubro de 2022, de modo que as novas cobranças ocorreram a partir de novembro de 2022. Pelo regulamento homologado pela ARISB MG, os critérios para enquadramento da categoria social foram mantidos aqueles autorizados pela ARSAE MG e também em consonância com aqueles dispostos na Resolução de Fiscalização e Regulação nº 163, de 8 de setembro de 2021.

- **Itabirito**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Itabirito foi criado pela Lei nº 1.016, de 11 de julho de 1978, alterada pela Lei nº 2.999 de 23 de abril de 2014. O prestador também atua nos distritos de Acuri e Ribeirão dos Eixos (CISAB RC, 2016d).

Anteriormente à regulação pela ARISB MG, o SAAE já possuía TBO e esse valor se diferenciava entre categorias (residencial, comercial, industrial e pública). Também se cobrava a tarifa referente ao consumo real, por m³ excedido. Para a categoria residencial, a TBO era cobrada em função de percentual sobre a Unidade Padrão Fiscal de Itabirito (UPFI), equivalente a 1,09%, enquanto a TBO referente aos serviços de esgotamento, equivalia a 60% das tarifas de água correspondente. Naquela época o SAAE já praticava a tarifa social correspondente ao desconto de 35% das tarifas de água da categoria residencial, aplicadas desde que o volume da unidade usuária não ultrapassasse 20 m³ e a área construída fosse menor ou igual a 50 m². Em 2017, a Resolução de Fiscalização e Regulação CISAB RC nº 36, de 20 de outubro de 2017, aprovou o regulamento do SAAE, determinando que os imóveis da categoria residencial, em que os moradores preenchessem os requisitos estabelecidos no Programa Bolsa Família, ou outro que o substitua, poderiam ter concessão de tarifa diferenciada, eliminando o critério da área construída (CISAB RC, 2017e).

Desde 2004, o SAAE aplicava a TBO com o mesmo valor percentual da UPFI, mas na revisão tarifária do CISAB RC, de 2018, houve um aumento de seu valor. Além disso, a agência sugeriu eliminar a cobrança de tarifas diferenciadas da área rural, alegando que pelo princípio da isonomia e igualdade, não se deve cobrar valor diferenciado pela localização do imóvel (CISAB RC, 2018e). Deve-se destacar que em 2023, ocorreu a revisão da estrutura tarifária do prestador de serviço, mas as orientações da Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 163/2021 não foram implementadas (apesar de ter sido citado no estudo tarifário correspondente). Pela estrutura tarifária vigente, as tarifas da categoria social não corresponderam a 50% da categoria residencial. Portanto, os critérios para a concessão do benefício ainda não foram revistos (ARISB MG, 2023b).

- **Itaguara**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Itaguara foi criado pela Lei nº 552, de 12 de março de 1981, alterada pela Lei nº 1.360, de 27 de setembro de 2010 e Lei nº 1.572 de 15 de outubro de 2015. A autarquia também atende localidades rurais (Aroeiras, Barro Preto, Pará dos Vilelas e Sapecado), abastecidas como poços tubulares (CISAB RC, 2015c).

Em 2015, as categorias de usuários cadastrados foram a residencial, comercial e industrial, cobrando-se tarifa mínima correspondente ao consumo de 15m³, 20m³ e 60m³, respectivamente. No entanto, a partir da revisão tarifária realizada ainda naquele ano, foi instituída a TBO e a cobrança de acordo com consumo real. Destaca-se que para mais de uma residência abastecida pelo mesmo ramal, optou-se por dividir o total de água consumida pela quantidade de economias, além de ter sido mantido o percentual da cobrança de 30%

das tarifas de água nos serviços de esgotamento, prática já adotada pelo SAAE (CISAB RC, 2015c). O percentual da cobrança pelos serviços de esgotamento e as faixas de consumo foram mantidas ao longo dos anos (ARISB MG, 2023m).

O Decreto nº 759, de 01 de março de 2005 instituiu a tarifa social do SAAE para os serviços de água e esgoto. Na época, os critérios para o benefício foram: (i) possuir renda per capita igual ou inferior a $\frac{1}{4}$ de salário-mínimo vigente, comprovada mediante estudo socioeconômico realizado pela Secretaria Municipal de Ação Social; (ii) estar cadastrado na Secretaria Municipal de Ação Social; e, (iii) não possuir débito com o SAAE. Atendido esses critérios, aplicava-se percentual de desconto de acordo com o consumo de água (0-15 m³ reduzia a tarifa em 30% da tarifa residencial; 16-20 m³, reduzia a tarifa em 25%; 21-25 m³, reduzia a tarifa em 20%; 26-30 m³, reduzia a tarifa em 15%; 31-50 m³ reduzia a tarifa em 10%), sendo necessário renovar o benefício anualmente. Ainda sobre essa lei, na época, a Secretaria Municipal de Ação Social tinha a responsabilidade de selecionar as 100 famílias para serem beneficiadas (ITAGUARA, 2005).

Em 2013, os critérios foram atualizados pelo Decreto nº 1.469, de 01 de abril, o qual determinava que o usuário deveria atender aos seguintes critérios: (i) apresentar declaração de cadastro atualizada emitida pela Secretaria Municipal de Assistência Social, a qual deveria informar se o indivíduo possui cadastro no CadÚnico ou o BPC; (ii) possuir renda familiar mensal per capita de até $\frac{1}{4}$ (um quarto) do salário mínimo; (iii) não estar em débito com o SAAE; e, (iv) ter no mínimo um indivíduo no núcleo familiar com carteira assinada ou comprovante de renda, salvo núcleos familiares formados por idosos acima de 65 anos. O desconto das tarifas também foi alterado, sendo menos acessível para maiores volumes (0-15 m³ reduzia a tarifa em 30% da residencial; e, 16-20 m³, reduzia a tarifa em 20%). No entanto, mediante a Nota Técnica nº 237/2023, a ARISB MG recomendou que fosse aplicada o percentual de redução de 50% das tarifas para os usuários cadastrados na categoria residencial social, conforme diretrizes da Resolução ARISB MG nº 163/2021. Ainda assim, não é possível afirmar se os critérios para a concessão do benefício, determinados pela Resolução ARISB MG nº 163/2021, foram implementados, pois a alteração do regulamento (autorizada por resolução em 2022), não apresenta atualização da redação para o item (ARISB MG, 2023c; ARISB MG, 2022g; ARISB MG, 2019b; ITAGUARA, 2013).

Na nota técnica de 2023 também foram feitas sugestões a respeito da implementação das categorias pública e outros, autorizada pela Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 243, de 30 de maio de 2023 (ARISB MG, 2023c).

- **Itaúna**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Itaúna foi criado pela Lei nº 722, de 02 de setembro de 1964. O município atende a sede, além de diversas comunidades rurais e distritos, mas de maneira deficitária. Em 2016, a cobrança pelos serviços ocorria por meio da aplicação de tarifas, de acordo com a categoria (residencial, comercial e pública) e faixa de consumo. Na época, a tarifa mínima era aplicada, de acordo com uma quantidade de água correspondente a 15m³, 30m³ e 60m³, respectivamente, para as categorias citadas. Além disso, a tarifa para os serviços de esgotamento correspondia a 68% para todas as categorias (CISAB RC, 2017f).

Em 2019 foi instituída a categoria social para os serviços de água e esgoto com a proposta de reduzir as tarifas de água em 50% daquelas cobradas para a categoria residencial. Também foi definido pela entidade de regulação que o prestador de serviço deveria determinar os critérios para concessão do benefício⁸⁵. No entanto, até a revisão tarifária de 2021, não havia sido cadastrado nenhum usuário nessa categoria. Durante a revisão tarifária daquele ano, também ocorreu alteração da estrutura tarifária, sendo implementada a TBO e a cobrança pelo consumo real, além da alteração das faixas de consumo de água e manutenção de 68% das tarifas aplicadas aos serviços de abastecimento para os de esgotamento (ARISB MG, 2021h; ARISB MG, 2019c).

- **Ituiutaba**

A Superintendência de Água e Esgoto (SAE) de Ituiutaba foi criada pela Lei nº 1.208, de 27 de dezembro de 1967. Até o ano de 2017, a cobrança pelos serviços de água e esgoto ocorria por meio de tarifação mínima. Naquela época, o volume correspondente para as categorias social, domiciliar, comercial e industrial, era igual, respectivamente a: 10m³, 10m³, 30m³ e 60m³. Quando excedida essa quantidade, se cobrava valores progressivos de acordo com a faixa de volume consumido. A cobrança pelos serviços de esgotamento sanitário correspondia a 70% (CISAB RC, 2017g).

A instituição da TBO e da cobrança de tarifa pelo consumo real ocorreu em 2018. Naquele ano também ocorreu alteração das faixas de consumo e manutenção da cobrança das tarifas

⁸⁵ No regulamento do SAAE, homologado pela Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 121, de 20 de dezembro de 2019, consta que para ter acesso ao benefício, o usuário deve atender as condições estabelecidas no inciso II, art. 4, do Decreto Federal nº 6.135, de 26 de junho de 2007 e naqueles que vierem a complementá-lo ou substituí-lo, bem como comprovar por meios legais que está inscrito no Cadastro Único para Programas Sociais – CadÚnico. No regulamento também é apresentada a categoria Poder Público e Outros, mas em nenhuma resolução foi mencionado os valores cobrados para as duas categorias. https://drive.google.com/file/d/1jyi4SNmCtuJE1_zo_yey7GbCnJlxwe2a/view

de esgoto no valor de 70% das tarifas aplicadas para o consumo de água. O cadastramento dos usuários nas categorias contidas no regulamento da SAE também foi uma ação recomendada naquele ano, pelo CISAB RC, para ser efetuada pelo prestador de serviço. Além das categorias citadas anteriormente, as categorias poder público e outros também constam no regulamento (CISAB RC, 2018j).

A ARISB MG optou por não reajustar as tarifas em 2019, de modo que no período entre 2018 e 2021 foram mantidos os valores de tarifas de água. A tomada de decisão foi baseada no estudo tarifário da agência, pois pelo patamar das receitas, da soma de despesas de exploração previstas e investimentos necessários, não havia necessidade de ajustar os valores da tarifa (ARISB MG, 2019j).

Em 2021, foram feitas duas alterações na estrutura tarifária do prestador de serviço (já atualizadas no regulamento): (i) em atendimento a Resolução ARISB MG nº 163, de 8 de setembro de 2021, as cobranças da categoria social seriam reduzidas para 50% daquelas cobradas para a categoria residencial (anteriormente esse valor correspondia a uma redução de 15%); (ii) criação da categoria social – extrema pobreza, cobrando-se o valor de 25% da fatura de água correspondente a categoria residencial (solicitação da superintendência e aprovação da ARISB MG, após realização de estudo tarifário). Em 2022, ocorreu redução da TBO praticada para a categoria comercial (ARISB MG, 2022h; ARISB MG, 2021i).

A superintendência foi regulada pela ARSAE MG em momento anterior ao da regulação pela ARISB MG, por meio do Convênio ARSAE MG nº 04/2014, de 2 de junho de 2014. Naquela época, para ter acesso ao benefício da tarifa social, o usuário deveria consumir até 10 m³, residir em imóvel de área construída de até 50 m² e ter cadastro no CadÚnico (ARSAE MG, 2015b). Não foram encontrados outros documentos com a determinação de critérios diferentes daqueles já citados para acesso ao benefício da tarifa social, nem seu ano de instituição.

- **João Monlevade**

O Departamento Municipal de Água e Esgoto (DAE) de João Monlevade foi criado pela Lei Municipal nº 238, de 20 de outubro de 1970, sendo que a cobrança pelos serviços de água e esgoto ainda ocorre por meio da cobrança de tarifa mínima. Ultrapassado o volume mínimo, cobra-se pelo consumo realizado, de acordo com categoria (residencial, comercial, industrial e pública) e faixas de consumo, com cobranças progressivas. Para a categoria residencial e pública, a cobrança mínima equivale ao consumo de 10m³, enquanto para a comercial e industrial equivale a 15 e 25m³, respectivamente. A cobrança para os serviços de esgotamento

sanitário é igual a 30% das tarifas cobradas pelo consumo de água. Nos anos de 2021, 2022 e 2023 o DEA manteve esse mesmo modelo de cobrança (CISAB RC, 2016e), conforme autorizado nas respectivas resoluções da agência.

A tarifa social foi instituída em 2009, por meio da Lei nº 1.833, de 17 de novembro. Nessa lei, o município podia conceder a isenção do pagamento das faturas de água para aqueles usuários que sejam beneficiários do Programa Bolsa Família ou outro programa federal que o substitua e que não ultrapassem o limite mensal de 11 m³. Caso esse volume seja superior, são concedidos descontos parciais e de acordo com a quantidade de água consumida, correspondente aos seguintes valores: (i) entre 11,1 e 12 m³ é oferecido o desconto de 50% da cobrança residencial; (ii) entre 12,1 e 13 m³, é oferecido 47%; entre 13,1 e 14 m³, 45%; e, (iii) entre 14,1 e 15 m³, 43%. Compete a Secretaria Municipal de Trabalho Social fornecer ao departamento as informações das famílias cadastradas e das famílias beneficiárias no Programa Bolsa-Família, para concessão dos benefícios.

Os critérios citados anteriormente foram adicionados ao regulamento do DAE, homologado em 2017 (CISAB RC, 2017m); e uma vez que não foram encontradas notas técnicas da ARISB MG quanto as adequações necessárias para contemplar as diretrizes na Resolução ARISB MG nº 163/2021, infere-se que estes são os critérios mantidos pelo prestador (JOÃO MONLEVADE, 2009), apesar de os anexos autorizados pela agência não apresentarem qualquer menção a esse respeito. Destaca-se que no período de 2014-2020 foram observadas informações referentes a quantidade de ligações sociais do município, declaradas no SNIS (informação TR033 das séries históricas). Apesar de todas as informações apresentadas, no Capítulo 3 desse documento, optou-se por indicar que o município ainda não havia instituído a categoria pela ausência de informação a esse respeito por parte da entidade reguladora.

- **Juiz de Fora**

A Companhia de Saneamento Municipal (CESAMA) de Juiz de Fora é uma empresa pública, inicialmente criada sob o nome de Departamento de Água e Esgoto pela Lei nº 1.873, de 01 de agosto de 1963, o qual foi modificado para o nome atual, pela Lei nº 7.762, de 12 de julho de 1990. Apesar da ARISB MG ter iniciado as atividades de regulação e fiscalização em 2020, a CESAMA firmou termo de convenio com a ARSAE MG em 2012, o qual foi finalizado durante o segundo semestre de 2020. Nesse contexto, a atual agência reguladora determinou diretrizes para esse processo de transição da regulação (ARISB MG, 2021j; ARSAE MG, 2012b).

A instituição de cobrança por TBO e pelo consumo efetivo de água ocorreu em 2016 e, anteriormente, cobrava-se a tarifa mínima correspondente ao volume de 5 m³ para as categorias social e residencial (uni e multifamiliar), 10 m³ para a categoria comercial, 30 m³ para a categoria industrial e 15 m³ para a categoria pública. O percentual da cobrança pelos serviços de esgoto não é um percentual fixo para todas as faixas de volume de consumo de água, variando entre 60 e 70% (ARSAE MG, 2019b; ARSAE MG, 2016). A atualização tarifária proposta pela ARSAE MG em 2020 não foi implementada devido à COVID-19 (G1 ZONA DA MATA, 2020).

Em 2021, devido à pandemia de COVID-19, foi solicitada a suspensão dos cortes de água das categorias social e residencial por um prazo de 90 dias, o qual foi atendido pela ARISB MG. A agência também determinou que no próximo estudo tarifário realizado seriam definidas compensações para as eventuais perdas de arrecadação (ARISB MG, 2021k). A revisão tarifária realizada em 2022, pela ARISB MG, autorizou a instituição da categoria outros, aplicando as mesmas tarifas cobradas de usuário cadastrados como comercial. As cobranças pelo serviço de esgotamento também permaneceram diferentes, de acordo com a faixa de consumo (ARISB MG, 2022i). Em 2022 também foi homologado o regulamento da CESAMA e na subseção a respeito da tarifa social, os critérios para concessão do benefício foram aqueles já determinados pela ARSAE MG, cabendo a ARISB MG determinar o desconto percentual. É necessário que o usuário apresente requerimento na companhia, de maneira presencial e munido de documentos comprobatórios de atendimento dos critérios, devendo ser renovado a cada ano (ARISB MG, 2022j).

A tarifa social foi instituída no município no ano de 2011, pela Lei nº 12.445, de 29 de dezembro e o Decreto nº 11.143, de 16 de março de 2012 a regulamentou. Naquela época, para a concessão do benefício, era necessária a inscrição no Programa Bolsa Família e os percentuais de desconto eram iguais a 60% (faixa de consumo até 5m³); a 50% (faixa de consumo entre 6 e 10m³); e, a 40% (faixa de consumo de 11 a 20m³). O número de famílias cadastradas na categoria estava limitado a 10% do número de beneficiários do Programa Bolsa Família no município de Juiz de Fora (JUIZ DE FORA, 2012; JUIZ DE FORA, 2011). Apenas em 2017 foi encontrado documento elaborado pela ARSAE MG, que apresentasse critérios diferentes dos citados. Assim, não é possível afirmar se o período 2012-2016 se mantiveram os critérios determinados na lei municipal, ou se a ARSAE MG já havia alterado os critérios para acesso ao benefício. De toda a forma, em 2017, o seguinte critério determinava o direito à tarifa social: (i) possuir família inscrita no CadÚnico, com renda mensal per capita de até ½ salário-mínimo nacional. Além disso, o benefício seria suspenso,

temporariamente, se três ou mais faturas estivessem em atraso, vencidas e não pagas, no momento da emissão de nova fatura (ARSAE MG, 2017c).

- **Lagoa da Prata**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Lagoa da Prata foi criado pela Lei nº 363, de 16 de outubro de 1967. Em período anterior ao início da regulação pela ARISB MG, o prestador de serviço cobrava tarifas mínimas de acordo com as seguintes categorias e respectivos volumes: domiciliar social (10 m³), domiciliar (15 m³), comercial (30 m³) e industrial (60 m³). Para além dessas quantidades, cobra-se o volume excedido em faixas progressivas e de acordo com as categorias. A tarifa para os serviços de esgoto correspondia a 90% dos serviços de água, mas em 2019, a partir do processo de revisão tarifária, ocorreu a redução do percentual de cobrança dos serviços de esgoto para 65% (ARISB MG, 2019d).

Em 2022 houve o atendimento da Resolução ARISB MG nº 163/2021, com 50% de desconto para a tarifa social em todas as faixas de consumo. No entanto, em período anterior ao ano de 2022 já havia aplicação da tarifa social pelo prestador, desde que o usuário atendesse às condições definidas pelo Decreto Municipal nº 01/2002, o qual não foi encontrado para ser consultado. Em 2023, ocorreu o reajuste de tarifa das categorias e redução do consumo mínimo da categoria comercial para 15 m³ (ARISB MG, 2023d; ARISB MG, 2022k).

- **Lagoa Formosa**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Lagoa Formosa foi criado pela Lei nº 228, de 30 de agosto de 1982. Anterior ao reajuste tarifário determinado pelo regulador, em 2017, a cobrança pelos serviços de água e esgoto no município ocorria por meio de tarifa mínima e de acordo com as seguintes categorias e respectivos volumes: domiciliar social (10 m³), domiciliar (15 m³) e comercial (30 m³). Para consumos além dos valores mínimos, cobrava-se tarifa progressiva por faixas de consumo e de acordo com a categoria. A cobrança pelos serviços de esgotamento correspondia a 40% das tarifas praticadas para o consumo de água. Também eram cobradas tarifas diferenciadas para os distritos e localidades, aplicando-se a tarifa mínima correspondente a 10 m³ (CISAB RC, 2017h).

Em 2018 ocorreu a homologação do regulamento do SAAE, pelo CISAB RC. Naquela época, para ter direito ao benefício da tarifa social, com desconto de 40% das tarifas aplicadas a categoria residencial, o usuário deveria atender aos seguintes critérios: (i) estar cadastrado no CadÚnico; (ii) utilizar o imóvel como residência e não ser possuidor/detentor de qualquer outro imóvel, assim como qualquer outro habitante do imóvel; (iii) possuir renda mensal per capita de até ½ salário mínimo ou que a renda familiar mensal não fosse superior a 3 salários

mínimos; e, (iv) ter o consumo de até 20 m³ mensal, sendo o excedente cobrado como tarifa residencial. Não foram encontrados outros documentos que identificassem a instituição da tarifa social pelo SAAE, bem como os critérios possivelmente adotados anteriormente ao regulamento de 2018. Por essa razão, o ano de instituição da tarifa social não foi preenchido no Quadro C.1 do Apêndice C. Além disso, pelo regulamento, as seguintes categorias foram consideradas para fins de tarifação: residencial, comercial A, comercial B, industrial, poder público e outras (CISAB RC, 2018f).

A partir da revisão tarifária em 2021, realizada pela ARISB MG, ocorreram alterações da estrutura tarifária do prestador de serviço, pontuadas a seguir: (i) instituição da cobrança de TBO; (ii) ampliação do desconto da tarifa social para 50% da categoria residencial, até o consumo limite de 20 m³; (iii) alteração das faixas de consumo; (iv) alteração das categorias de usuários, de modo que o SAAE irá possuir 8 categorias (residencial; residencial social; residencial distrital; comercial A; comercial B; industrial; poder público; outros); e, (v) manutenção da cobrança pelos serviços de esgotamento igual a 40% das tarifas de água para todas as categorias. Destaca-se que a categoria residencial distrital é temporária (8 anos), de modo que esta será recomposta a cada ano, até atingir o patamar da categoria residencial (ARISB MG, 2021I).

- **Machado**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Machado foi criado pela Lei nº 549, de 05 de dezembro de 1966. Em período anterior ao da revisão tarifária, ocorrida em 2017, realizada pelo regulador, o prestador de serviço cobrava tarifa mínima para todas as categorias de usuário, de acordo com os seguintes volumes: 10 m³, categoria social; 15 m³, categoria domiciliar e pública; 30 m³; categoria comercial; e, 60 m³ categoria industrial. Para além desse valor, também eram cobradas tarifas progressivas, de acordo com a categoria e quantidade de água excedida. A cobrança pelos serviços de esgotamento correspondia a 30% das tarifas aplicadas para o consumo de água (CISAB RC, 2017i).

A partir daquela revisão tarifária, os valores cobrados para os serviços de esgotamento foram alterados para 50 e 75%, considerando a coleta e afastamento do esgoto e a coleta, afastamento e tratamento do esgoto, respectivamente. Em 2019, ocorreu nova revisão tarifária, de modo que a tarifa mínima para usuários da categoria residencial foi reduzida de 15 m³ para 10 m³ (prevista para ser autorizada em 2020), enquanto das demais categorias não sofreram alterações. Além disso, optou-se por fornecer desconto de 50% das cobranças referentes à categoria residencial para a categoria social e a manutenção das cobranças para os serviços de esgotamento. A proposta de revisão tarifária a ser aplicada no ano de 2020

não foi implementada, devido à pandemia de COVID-19 e o SAAE não teve suas tarifas alteradas entre os anos de 2019 e 2021. Em 2022, ocorreu nova alteração da estrutura tarifária, sendo instituída a TBO e o custo pelo consumo real, além da alteração das faixas de consumo de água (ARISB MG, 2022i; ARISB MG, 2019e).

A Lei nº 1.419, de 05 de fevereiro de 2002, aprovou o regulamento dos serviços do SAAE. Naquela época já havia a cobrança da tarifa social pelo prestador, mas não foram indicados os critérios para enquadrar o usuário na categoria social. Na definição do termo “tarifa social” consta que o usuário deveria possuir baixa renda, mas ao mesmo tempo, no art. 64 da lei citada, é determinado que o usuário que consuma água em quantidade inferior a 10 m³ terá direito ao benefício, não tornando explícito se os usuários devem, ou não, possuir baixa renda também. Em 2020, a ARISB MG homologou novo regulamento do SAAE. No que se refere à tarifação social, para o usuário ter acesso ao benefício foram feitas as seguintes alterações: (i) possuir imóvel da categoria residencial que tenha padrão de construção popular, que seja utilizada por núcleo familiar caracterizado como baixa renda, cujo moradores estejam cadastrados no Programa Bolsa Família. Era necessário que o usuário se deslocasse ao SAAE e apresentasse a carteira atualizada de inscrição no CadÚnico e informação do Número de Inscrição Social (NIS), anualmente. Destaca-se que nesse período, ainda permaneceu a concessão do benefício da tarifa social para o consumo de até 10 m³ e apenas com a Resolução ARISB MG nº 163/2021, que foram implementadas as cobranças de 50% da categoria residencial para todas as faixas de consumo, atualizada em 2022 (ARISB MG 2020g; MACHADO, 2002).

- **Oliveira**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Oliveira foi criado pela Lei nº 862, de 22 de outubro de 1968 e realiza os serviços de água e esgoto na sede do município, nos distritos (2) e nas localidades (2). Em período anterior ao reajuste de tarifas realizado pelo regulador, ocorrido em 2016, os usuários dos serviços poderiam estar enquadrados nas categorias social, residencial, comercial, industrial e pública. A cobrança pelos serviços já era realizada por meio de TBO e pelo custo do consumo real, de acordo com a categoria do usuário e de maneira progressiva pelas faixas de consumo. Os serviços de esgoto correspondiam a 50% do consumo de água para todas as categorias. Em 2017, as categorias comercial e pública tiveram os valores de cobrança igualados (CISAB RC, 2017j).

O regulamento do SAAE foi homologado em 2017, de modo que o usuário de baixa renda foi definido como aquele que se enquadre nos critérios definidos na Lei nº 2.476, de 29 de junho de 2004. Na lei em questão, foi determinado que usuários com área residencial de até 48 m²

teriam isenção da cobrança para ligação da rede de água e esgoto, também devendo ter seu carnê de IPTU quitado e ser avaliado e aprovado por assistente social (referente a situação de necessidade do usuário). Portanto, ainda há dúvida se a metragem da residência era o único critério para a concessão do benefício na época (CISAB RC, 2017j; CISAB RC, 2017n; OLIVEIRA, 2004).

Pela Resolução nº 244, de 01 de junho de 2023, todas as faixas de consumo da categoria social têm desconto de 50% da cobrança realizada para a categoria residencial, conforme orientação da Resolução ARISMB nº 163/2021. Anteriormente a essa resolução, os usuários da categoria social recebiam desconto de 50% apenas para a TBO referente à categoria residencial (ARISB MG, 2023u).

- **Ouro Preto**

A empresa privada Ouro Preto Serviços de Saneamento S.A – Saneouro firmou contrato de concessão com o município em 2019, para prestar os serviços de água e esgoto. Antes de ser regulada pela ARISB MG, a Saneouro foi regulada pela extinta Agência Reguladora de Serviços Públicos de Ouro Preto (ARSEOP), mas em 2020, não teve seu reajuste tarifário homologado pela ARSEOP (ARISB MG, 2021m).

As categorias de usuários da empresa são: social, residencial, comercial, industrial e pública. Os percentuais das tarifas para a cobrança dos serviços de esgotamento também são diferenciados considerando apenas a coleta (aproximadamente 38%) e a coleta e o tratamento (aproximadamente 95%). A empresa também cobra os serviços a partir de uma TBO e o consumo real de água, que varia de maneira progressiva nas faixas de consumo para cada categoria (ARISB MG, 2021m).

Em 2021, a ARISB MG homologou a estrutura tarifária a ser cobrada pela SaneOuro, mas, pelo contrato de concessão, a empresa só poderia iniciar as cobranças integrais dos usuários completados 18 meses da assinatura contratual. Ao mesmo tempo, a SaneOuro também deveria possuir, pelo menos, 90% das economias hidrometradas. Até que essas duas condições fossem cumpridas, o prestador de serviço cobraria o valor referente às TBOs dos serviços de água e esgoto. Em setembro de 2022, após averiguação da agência reguladora, a Saneouro atingiu o percentual para iniciar as cobranças integralmente pelos serviços, mas ainda por um período de 4 meses, a empresa deveria apenas informar sobre os valores a serem arcados pelo usuário (ARISB MG, 2022m; ARISB MG, 2021m).

Em período anterior a concessão dos serviços para a SaneOuro, o Serviço Municipal de Água e Esgoto de Ouro Preto (SEMAE-OP) foi a autarquia que realizou os serviços de

abastecimento e esgotamento no município. O SEMAE-OP foi criado pela Lei nº 13, de 24 de fevereiro de 2005. Ainda nessa lei, foi criado o Programa de Tarifa Social, a ser normatizado por decreto, determinando que a cobrança dos serviços seria implantada apenas após comprovação da adequação de cada circunscrição distrital de Ouro Preto às normas técnicas e à portaria vigente do padrão de potabilidade (OURO PRETO, 2005). Pelas informações apresentadas, não é possível afirmar se a instituição da tarifa social ocorreu durante esse período.

A Lei nº 538, de 23 de dezembro de 2009 definiu a política tarifária do SEMAE-OP, de modo a ser cobrado um valor referente a TBO e uma cobrança pelo consumo real, com valores reajustados anualmente. Por essa lei, as categorias instituídas foram: residencial e pública (tarifas iguais), comercial, industrial e social. O usuário da categoria social deveria consumir até 21 m³ e ser beneficiário de algum programa assistencial do Governo Federal. Até que ocorresse a efetiva hidrometração do município, foi determinado por esta lei que seria cobrada apenas a TBO de acordo com a categoria, o que na época correspondeu a R\$ 3,44 (categoria social) e R\$ 5,73 (categoria residencial ou pública). Caso a unidade usuária possuísse rede coletora de esgoto, deveria ser acrescentado um percentual de 60% da TBO da categoria (OURO PRETO, 2009). Posteriormente a esses valores de cobrança, foi encontrado a penas o Decreto nº 4396, de 27 de janeiro de 2016, em que os valores de TBO foram atualizados para R\$ 5,18 e R\$ 8,62, respectivamente, também permanecendo o percentual de 60%, caso houvesse rede coletora de esgoto. O SEMAE-OP foi extinto pela Lei Complementar nº 188, de 28 de novembro de 2019 (OURO PRETO, 2019; OURO PRETO, 2016; OURO PRETO, 2009)

Quase um ano antes de ser extinto, a Lei nº 1.126, de 20 de dezembro de 2018 instituiu o regulamento de serviços de água e esgoto no município. No documento consta que a tarifa social seria concedida para os usuários que atendessem aos seguintes critérios: (i) realização anual de cadastro, junto ao prestador de serviço, de modo a não possuir renda familiar superior a um salário mínimo mensal e o consumo de energia elétrica não superior a 100 kWh/mês; (ii) os moradores de unidade usuária cadastrada devem pertencer a uma família inscrita no CadÚnico e possuir renda per capita mensal familiar menor ou igual a ½ (meio) salário-mínimo nacional; (iii) o consumo não poderá exceder 20 m³ de água. Os usuários que permanecerem inadimplentes por um período superior a 90 dias perderão o benefício (OURO PRETO, 2018).

A estrutura tarifária do prestador, autorizada pela ARISB MG em 2021 (Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 170 de 01 de novembro) não adequou o subsídio da tarifa social em 50% para todas as faixas de consumo da categoria social. Em 2023, a

Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 253 de 22 de setembro retificou a resolução anterior, pois as faixas de consumo estavam erradas, mas a cobrança estava correta, sem prejuízos para as partes (ARISB MG, 2023n). Ainda em 2023, a ARISB MG emitiu documento (Nota Técnica 246/2023) com considerações sobre o 1º Termo Aditivo Contratual da Saneouro. No documento em questão, a agência reguladora reconhece a relevância de serem contemplados todos os usuários que estejam em situação de vulnerabilidade, não sendo necessário que o beneficiário se dirija até a empresa para a comprovação de atendimento aos critérios. A ARISB MG também manifestou que nunca homologou o regulamento do prestador de serviço, contido na Lei nº 1.126/2018. Conforme apresentado anteriormente, essa lei condicionava um consumo máximo de energia elétrica e de água para acesso ao benefício, além de o usuário estar adimplente, o que não está de acordo com os atuais requisitos da agência. Assim a ARISB MG recomendou que o prestador tenha um regulamento que atenda às orientações da Resolução nº 163/2021 (ARISB MG, 2023o).

- **Passos**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Passos foi criado pela Lei nº 439, de 25 de novembro de 1960. A autarquia começou a ser regulada pela ARISB MG em 2021, mas desde 2011 possuía os serviços de água e esgoto regulados pela ARSAE MG. As categorias de usuários estabelecidas pela agência estadual foram social, residencial, comercial, industrial e pública. Destaca-se que na revisão tarifária de 2011, ocorreu a alteração da cobrança de consumo mínimo para aplicação de TBO e o custo real. Assim, em 2010, cobrava-se o consumo mínimo de 10 m³, 15 m³, 30 m³ e 60 m³ para as categorias social, residencial, comercial e industrial, respectivamente. Outra alteração promovida pela revisão de 2011 refere-se ao percentual da cobrança para os serviços de esgotamento, aumentando de 43% para 50% (mantido atualmente) (ARISB MG, 2021n; ARSAE MG, 2011b). Não foram encontrados documentos que possam ter instituído a tarifa social no município para indicar o ano e critérios para a concessão do benefício, mas pelo fato da ARSAE MG ter observado sua existência, durante a revisão tarifária de 2011, o benefício não foi instituído pela agência.

Em 2021, a ARISB MG homologou o regulamento do SAAE de Passos. No documento, os critérios para concessão do benefício da tarifa social são: (i) imóveis cadastrados na categoria residencial, que sejam utilizados para própria moradia das famílias caracterizadas como baixa renda, cadastradas no CadÚnico; e, (ii) imóvel residencial com renda familiar mensal per capita de até meio salário-mínimo. É necessário que o usuário apresente, anualmente, requerimento presencialmente ao SAAE, com documentos comprobatórios de atendimento aos critérios. Desde o primeiro estudo tarifário realizado pela ARISB MG, a agência considerou o desconto de 50% das tarifas praticadas na categoria residencial para a categoria

social, conforme orientação da Resolução ARISB MG nº 163/2021 (ARISB MG, 2022q; ARISB MG, 2021s).

- **Pirapora**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Pirapora foi instituído pela Lei nº 145, de 22 de abril de 1954. Antes do reajuste de tarifa realizado pela ARISB MG em 2017, o prestador de serviço cobrava tarifa mínima, de acordo com as seguintes categorias e volumes indicados: residencial (15 m³), comercial (30 m³) e industrial (60 m³). Caso os valores mínimos de consumo fossem ultrapassados, também se cobrava uma tarifa progressiva para o excesso de água consumida e de acordo com a categoria (CISAB RC, 2017k).

A cobrança pelos serviços de esgotamento também já correspondia a 50% das tarifas praticadas para o abastecimento de água. Em 2017, pelo regulamento homologado pelo CISAB RC, foi criada a categoria “Outros”, de modo a contemplar a utilização da água em estabelecimentos comerciais e/ou industriais que possuam contratos especiais com o SAAE. No regulamento também consta a categoria pública, apesar de nenhum anexo tarifário das resoluções aprovadas mencioná-la. Importante citar que no regulamento há a categoria social, oferecida aos usuários que solicitem a inclusão do benefício presencialmente no SAAE do município, conforme legislação específica, devendo atualizar esse cadastro junto ao prestador anualmente. Destaca-se que o Decreto nº 151/2001 (não localizado, mas citado em PIRAPORA, 2019), já autorizava a autarquia a cobrar a tarifa social para usuários em situação de vulnerabilidade social, de acordo com os seguintes critérios: (i) consumir 15 m³ de água; (ii) possuir imóvel de até 50 m² de área construída; (iii) comprovar renda familiar igual ou inferior a 1 salário mínimo mensal (CISAB RC, 2017l; PIRAPORA, 2019). No entanto, deve-se destacar que nenhuma das resoluções autorizadas pela ARISB MG, entre 2018 e 2022⁸⁶, apresenta essa categoria no anexo tarifário.

Em 2021, após o estudo tarifário realizado, a ARISB MG julgou não ser necessária a aplicação de reajuste das tarifas nos valores cobrados em 2019. Além disso, a Nota Técnica 216/2022, emitida pela ARISB MG, considerou a instituição da tarifa social para próxima revisão tarifária, atendendo aos critérios e condições da Resolução de Fiscalização e Regulação da ARISB MG nº 163, de 08 de setembro de 2021 (ARISB MG, 2021o). Contudo, pela redação da Nota

⁸⁶ Resolução de Fiscalização e Regulação – CISAB RC nº 027, de 02 de junho de 2017
 Resolução de Fiscalização e Regulação – CISAB RC nº 063, de 03 de julho de 2018
 Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 104, de 05 de julho de 2019
 Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 176, de 01 de dezembro de 2021
 Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 221, de 01 de dezembro de 2022

Técnica nº 216/2022, percebe-se que não era de conhecimento da agência reguladora a aplicação desse benefício, o que foi pontuado na Nota Técnica 258/2023, visto que a ARISB MG menciona a existência do benefício de acordo com critérios relacionados ao Decreto nº 151/2001 e sugere que o prestador realize adequações para o atendimento da Resolução ARISB MG 163/2021. Essas alterações possibilitam que mais pessoas tenham acesso ao benefício, visto que elimina a condição de área máxima do imóvel construído (ARISB MG, 2023p). A Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 265, de 1º de dezembro de 2023 já apresenta a categoria social e a cobrança de 50% das tarifas praticadas para a categoria residencial (ARISB MG, 2023q).

Em 2022, a Lei nº 2.539, de 17 de maio, autorizou o fornecimento de gratuidade para a limpeza de fossas sépticas de usuários que atendessem os seguintes critérios: (i) possuir renda familiar não superior a 01 salário mínimo mensal ou renda per capita inferior a meio salário mínimo, devendo ser comprovada mediante apresentação da Carteira de Trabalho e Previdência Social, Guia de Recolhimento para a Previdência Social - GPS ou outro documento equivalente; (ii) estar inscrito no CadÚnico ou ser beneficiário de programa social para famílias de baixa renda prestadas ou executadas pelo município. É possível que os requisitos acima sejam substituídos por laudo técnico de vulnerabilidade social expedido pelo Centro de Referência da Assistência Social - CRAS municipal (PIRAPORA, 2022).

- **Piumhi**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Piumhi foi criado pela Lei nº 1.035, de 6 de março de 1990. Em 2022, ocorreu a primeira análise econômico-financeira da autarquia pela ARISB MG, de modo que seu último reajuste de tarifas havia ocorrido em 2017. Mesmo após a revisão tarifária realizada pela agência, em 2022, a estrutura tarifária do prestador foi a mesma, mantendo-se as categorias já existentes (social, residencial, comercial, industrial e pública), além da cobrança de consumos mínimos, iguais a 10 m³, 15 m³, 30 m³, 60 m³ e 15 m³, de acordo com as respectivas categorias citadas. Para usuários que tenham consumo de água maior que o mínimo, também é cobrado valor adicional e progressivo, em faixa de volume correspondente a quantidade excedida. O percentual da cobrança de esgoto foi mantido em 30% das tarifas aplicadas para o serviço de abastecimento ao longo do período (ARISB MG, 2022n).

Não foi encontrada a lei ou outros documentos que possam ter instituído a tarifa social no município, mas a Resolução nº 130, de 29 de junho de 2017 do prestador de serviço trazia a seguinte descrição para a categoria social: usuário deve possuir residência de até 50 m². Portanto, não está bem definido se a área da residência é o único critério para acesso ao

benefício (SAAE PIUMHI, 2017). Por essa razão, as algumas das informações sobre tarifa social não foram preenchidas no Quadro C.1 do Apêndice C.

A Nota Técnica 250/2023 da ARISB MG faz adequações ao disposto na antiga resolução do prestador, em que os itens seguintes foram acordados entre as partes: (i) alteração para o consumo mínimo de 10 para 15 m³ para beneficiários da categoria social; e, (ii) cobrança de 50% das tarifas praticadas para a categoria residencial. Destaca-se que nessa nota técnica também foi relatado o desejo expressado pelo Conselho Municipal de Saneamento de criar lei para oferecer a gratuidade das tarifas de água e esgoto para entidades sociais de natureza puramente assistencial. A agência manifestou que em próximo estudo tarifário será observado o impacto dessa lei e será compensado para que a prestação do serviço não seja onerada (ARISB MG, 2023r).

- **Poços de Caldas**

O Departamento Municipal de Água e Esgoto (DMAE) de Poços de Caldas foi criado pela Lei nº 1.220, de 15 de setembro de 1965, alterada pela Lei nº 66, de 28 de dezembro de 2005. O prestador de serviços assinou termo de convênio com a ARISB MG em 2022 e, anteriormente, já possuía a categoria social em sua estrutura tarifária. No entanto, não foi possível determinar a data de sua instituição, pois não foi encontrada lei ou decreto a respeito de sua implementação. Por essa razão, essa informação não foi preenchida no Quadro C.1 do Apêndice C. De qualquer maneira, o Decreto nº 8.331, de 6 de janeiro de 2006, em seu art. 59 vedava qualquer isenção ou redução de taxas e na época, as categorias existentes eram residencial, comercial, industrial e pública. (ARISB MG, 2022o; POÇOS DE CALDAS, 2006).

Em período anterior às análises econômicas pela agência, o prestador de serviço cobrava um valor de tarifa mínima correspondente ao consumo de 10 m³ para o serviço de abastecimento, enquanto para os serviços de esgotamento, cobrava-se um percentual de 85% das tarifas de água. Apesar de não ter sido localizado os critérios que concediam o direito a tarifa social, a ARISB MG homologou o regulamento do DMAE em 2022, determinando os seguintes critérios para o usuário ter acesso ao benefício: (i) residir em unidade usuária da categoria residencial, que possua padrão de construção popular e seja utilizado para própria moradia das famílias caracterizadas como baixa renda, cadastradas no CadÚnico; e, (ii) residir em unidade usuária residencial com renda familiar mensal per capita de até meio salário-mínimo. Atendida essas condições, o usuário beneficiário terá desconto de 50% da tarifa residencial e é necessário que o usuário se desloque até o DMAE e apresente os documentos comprobatórios dos critérios citados acima (ARISB MG, 2022q).

No regulamento do prestador também constam as categorias residencial, comercial, industrial, pública e outras (economia utilizada para imóveis que não se enquadram nas categorias anteriores, como templos religiosos e entidades beneficentes sem fins lucrativos) (ARISB MG, 2022q). Destaca-se que a Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 212, 27 de outubro de 2022, determinou que a categoria outras teria tarifas equivalentes à 50% daquelas aplicadas à categoria residencial. Além disso, a Resolução 231/2023 retificou a Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 204, 29 de julho de 2022, pois o desconto da tarifa para a categoria social havia sido inferior à 50% (ARISB MG, 2023s). Deve-se destacar que na Resolução de Fiscalização e Regulação ARISB MG nº 163, de 08 de setembro de 2021, não é apresentada nenhuma diretriz sobre as características construtivas do imóvel do usuário para concessão do benefício da categoria social.

- **Sabinópolis**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Sabinópolis foi criado pela Lei nº 804, de 30 de julho de 1979. Antes do reajuste de tarifa realizado pelo CISAB RC, em 2018, o prestador de serviço cobrava tarifa mínima pelo consumo de água, de acordo com as respectivas categorias e volumes indicados: domiciliar social (10 m³); domiciliar (15 m³); comercial (30 m³); e, industrial (65 m³). Caso os valores fossem ultrapassados, também se cobrava um valor progressivo, para o excesso de água consumida e de acordo com a categoria. A cobrança pelos serviços de esgotamento também já correspondia a 50% das tarifas praticadas para o abastecimento de água (CISAB RC, 2018g).

Até 2022, o modelo de estrutura tarifária do prestador de serviço foi mantido. As resoluções autorizadas em 2021 e 2022 pela ARISB MG não realizam qualquer menção a categoria social, mas na Nota Técnica de 2022, há a referência de que a tarifa social seria cobrada pelo consumo mínimo de 10 m³ (Nota Técnica ARISB-MG nº 205/2022). A ARISB MG, em suas notas técnicas de 2021 e 2022, também não trouxe qualquer informação referente à Resolução de Fiscalização e Regulação nº 163, de 8 de setembro de 2021, que versa sobre as diretrizes para adequações de tarifação para usuários em condição de baixa renda. Pela incerteza das informações apresentadas, não é possível afirmar que tenha sido instituída a categoria social naqueles anos. Entretanto, em 2024, pela Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 270, de 01 de fevereiro de 2024, é possível verificar a categoria em questão no anexo tarifário.

- **Sacramento**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Sacramento foi criado pela Lei nº 51, de 24 de novembro de 1967. Em período anterior ao da revisão tarifária de 2018, realizada pelo CISAB RC, o SAAE possuía seus usuários cadastrados nas categorias domiciliar, comercial e industrial. Naquela época, já se cobrava TBO e tarifa de consumo real, instituídas pelo Decreto nº 167, de 17 de outubro de 2006, não sendo diferenciada entre as categorias (SACRAMENTO, 2006). A cobrança pelos serviços de esgotamento correspondia a 50% das tarifas aplicadas para água (Portaria nº 58, de 07 de novembro de 2017), mas por um período de tempo (maio a outubro daquele mesmo ano), houve alteração da cobrança pelos serviços de esgotamento para 80%, a qual foi revogada, retornando o percentual para 50% (CISAB RC, 2018h; SAAE SACRAMENTO, 2017). Destaca-se também que em período anterior ao ano de 2014, o SAAE não manteve um reajuste de tarifas anual (como usualmente esperado) - as tarifas autorizadas pela Portaria SAAE SAC 005, de 9 de fevereiro de 2009 foram mantidas até o mês de setembro de 2014 (SAAE SACRAMENTO, 2014).

A partir da revisão tarifária de 2018, foram realizadas as seguintes adequações na estrutura tarifária do SAAE: (i) separação da TBO cobrada para os serviços de água e para os serviços de esgoto, também a diferenciando de acordo com a categoria do usuário; e, (ii) alteração na progressividade das faixas de consumo. Foi mantido o percentual de cobrança das tarifas de água incidente nas tarifas de esgoto em 50%, mantendo-se essa mesma estrutura tarifária nos anos subsequentes. Em 2023, a Nota Técnica nº 221/2023 citou a inclusão da categoria social na estrutura tarifária do prestador de serviço, prevista de ser incluída na próxima revisão tarifária (ARISB MG, 2023e; CISAB RC, 2018h).

- **Santo Antônio do Amparo**

A empresa privada Águas de Santo Antônio do Amparo SPE EIRELI iniciou a prestação de serviço de água e esgoto no município em 2019 (ARISB MG, 2020f). Pelas informações do SNIS, anteriormente à concessão para Águas de Santo Antônio do Amparo, os serviços de água eram realizados pela COPASA MG, enquanto os de esgotamento sanitário pela administração direta.

O regulamento da empresa foi homologado em 2019 e a respeito da tarifação social consta no documento que os usuários que sejam classificados na categoria social e que preencham os requisitos⁸⁷ (não informados no item do regulamento) terão as tarifas de água e esgotos

⁸⁷ O Regulamento apresenta a definição de “baixa renda” como aquela estabelecida no Decreto Federal nº 6135, de 26 de junho de 2007, bem como outros que possam substituí-lo ou complementá-lo. No

diferenciadas e determinadas pela ARISB MG, de modo a beneficiar os núcleos familiares de baixa renda. O requerimento deve ser realizado a cada ano, presencialmente e o usuário deve apresentar os documentos comprobatórios de sua condição. Além disso, foi determinado que até que a ARISB MG, em estudo de revisão tarifária, estabeleça os valores aplicados a categoria social, será concedida uma redução de 50% dos valores aplicados às tarifas de água da categoria residencial (ARISB MG, 2019k).

As categorias comercial, industrial e pública também estão consideradas na estrutura tarifária da empresa, considerando as mesmas faixas de consumo adotadas pela COPASA MG. Não foram encontrados documentos que evidenciassem o ano de instituição da categoria social, nem os critérios de atendimento para pleitear o benefício e por essa razão, as informações do Quadro C.1 do Apêndice C não foram inseridas. No entanto, considerando que a COPASA MG atuava como prestadora de serviço de abastecimento, a tarifa social também foi implementada no período de concessão para a companhia estadual. A estrutura tarifária do atual prestador considera a cobrança de TBO pelo consumo real, além da diferenciação dos percentuais para a cobrança dos serviços de esgotamento em coleta (aproximadamente 37,5%) e coleta e tratamento (aproximadamente 95%) em relação as tarifas de água (ARISB MG, 2023v).

- **Uberaba**

A Companhia Operacional de Desenvolvimento e Saneamento de Uberaba (CODAU) é a autarquia criada pela Lei nº 106/1998 para realizar os serviços de saneamento. Todavia, em período anterior (desde 1966), os serviços foram realizados por empresa de economia mista (Companhia de Águas de Uberaba) (CODAU, 2023).

Não foi encontrado regulamento do prestador de serviço, mas pelo decreto que autorizou o reajuste de tarifas, em 2022, é possível observar a existência das seguintes categorias do prestador de serviço: social, residencial, residencial rural, comercial, industrial e pública. Os usuários dessas categorias são cobrados por tarifa mínima correspondente ao consumo de 10m³, com valores diferenciados para cada uma delas (UBERABA, 2022).

Para ter acesso ao benefício da categoria social, o usuário deve possuir ligação de água em prédio residencial unifamiliar - 01 (uma) economia, para usuários exclusivamente da categoria

entanto, não é possível afirmar se tal condição é a única que deva ser atendida para a concessão da tarifa social. Por exemplo, para as ligações de água e esgoto, pode ser oferecido um subsídio do valor (até 50%) para imóveis que tenham padrão de construção popular e área construída de até 50 m² ou que sejam de baixa renda e estejam cadastradas no Cadúnico (https://drive.google.com/file/d/1GnrNNj2HS9arRtYD5Vlk_wbXsSGuBZgN/view).

residencial e cadastrados no Programa Governamental "Bolsa Família" ou outro programa que venha a substituí-lo. O desconto aplicado para essa categoria corresponde a 80% da tarifa residencial e consumo de até 10 m³. Também tem direito ao benefício, o usuário que seja aposentado, com renda de até um e meio (1,5) salário-mínimo, devendo renovar seu cadastro a cada doze (12) meses. As tarifas de esgoto correspondem ao valor de 95% das tarifas aplicadas para o serviço de abastecimento, considerando a coleta e tratamento (UBERABA, 2022).

Até 2019, o desconto da tarifa social correspondia a 50% das tarifas da categoria residencial, enquanto a cobrança pelos serviços de esgotamento correspondia a 70% das tarifas de água (UBERABA, 2022; UBERABA, 2018). Destaca-se que a Nota Técnica da ARISB MG 253/2023 não avaliou alterações dos critérios para acesso ao benefício da categoria social do prestador, nem sobre os descontos oferecidos. Logo, a cobrança da categoria social se distingue da residencial apenas para o consumo de 10 m³, fornecendo o desconto de 80% da cobrança em relação à categoria residencial. Além disso, a maneira como o critério para acesso ao benefício da categoria social foi redigida na resolução autorizada pela agência, sugere que apenas usuários aposentados que atendam aqueles requisitos têm direito ao benefício (Resolução de Fiscalização e Regulação – ARISB MG nº 259, de 1º de novembro de 2023) (ARISB MG, 2023x).

APÊNDICE G – ATUAÇÃO DA ARISMIG E PRESTADORES DE SERVIÇO REGULADOS PELA AGÊNCIA

O Apêndice G foi elaborado a partir da análise documental realizada para o levantamento de informações acerca da ARISMIG e dos prestadores de serviço que sejam regulados pela agência. Após a apresentação de informações sobre a agência reguladora, foram reunidas informações de cada um destes prestadores, as quais estão apresentadas de acordo com o município, em ordem alfabética.

• Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento de Minas Gerais (ARISMIG)

A ARISMIG⁸⁸ foi um órgão de regulação do CISAB SUL – Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico do Sul de Minas Gerais, desde 2014. Em 28 de janeiro de 2022, a agência foi constituída e atua sobre os serviços de água, esgoto, drenagem e resíduos sólidos urbanos (ARISMIG, 2023a). Apesar de regular sobre todos os serviços de saneamento, não necessariamente o município terá todos os prestadores de serviço regulados pela agência, assim como observado para a ARIS ZM e a ARISB MG.

A agência possui um Conselho Superior de Regulação, com caráter consultivo, composto por 5 conselheiros, dos quais 3 são selecionados a partir de uma lista com 9 indicações realizadas pelo Conselho de Administração. Para ser indicado, é necessário que a pessoa seja maior de idade, com graduação completa e reputação ilibada. Os outros 2 conselheiros são selecionados a partir de uma lista com 6 indicações, realizadas de maneira conjunta pelos prestadores de serviço, com os mesmos critérios, anteriormente citados (ARISMIG, 2022a; ARISMIG, 2022i).

A Figura G.1 e o Quadro G.1 apresentam os municípios⁸⁹ que tenham os serviços de água e esgoto regulados pela agência e o ano de início dessa atividade. No total, até o final de 2023,

⁸⁸ Também já foi nominada como “ARISSMIG” (Agência Reguladora Intermunicipal de Saneamento do Sul de Minas Gerais), antes da atual razão social

⁸⁹ Os municípios de Bueno Brandão e Varginha possuem os serviços de água e esgoto realizados pela COPASA MG (SNIS, 2021) e o serviço de resíduos sólidos é regulado pela ARISMIG.

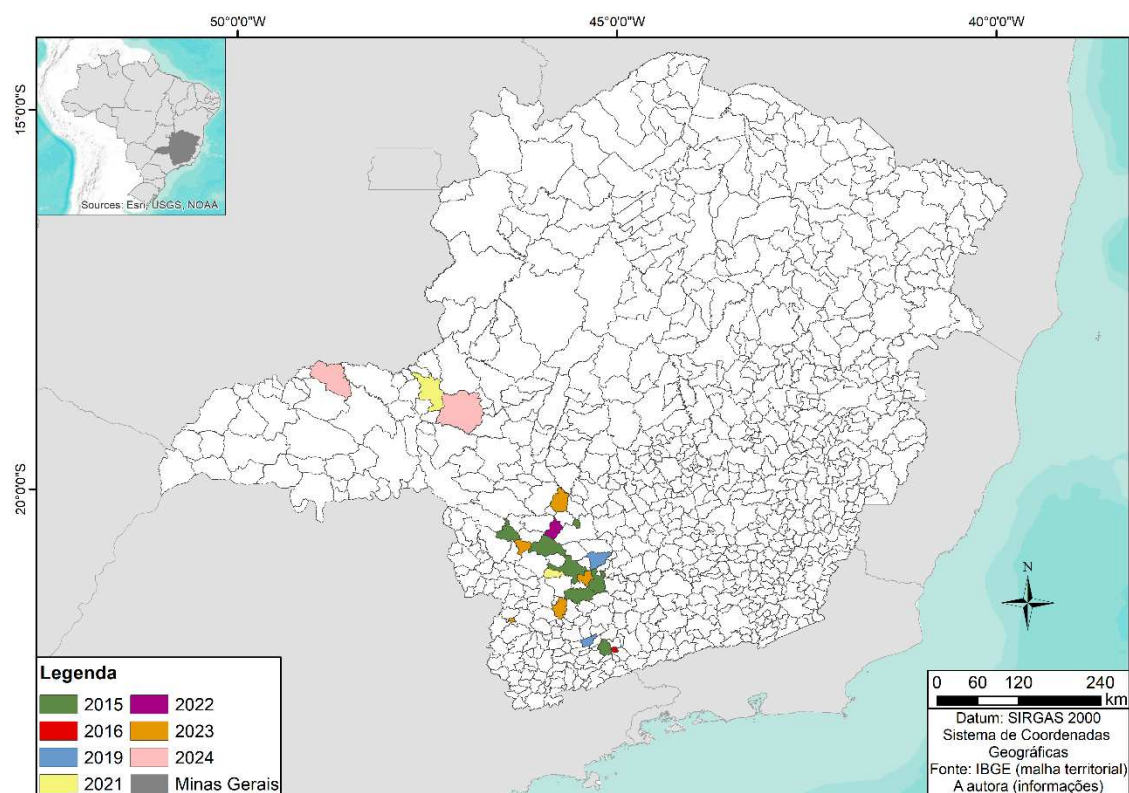
O município de Divisa Nova possui os serviços de água realizados pela COPASA MG e os de esgotamento pela prefeitura (SNIS, 2021). Assim, a ARISMIG regula os serviços de esgoto e resíduos sólidos-Convênio de Regulação de 08 de março de 2023.

Em 2021, o município de Extrema possuía os serviços de água e esgoto realizados pela COPASA MG (SNIS, 2022). No entanto, o Convênio de Regulação de 08 de março de 2023 delegou a ARISMIG a regulação dos serviços de água e esgoto. Nessa pesquisa, esse município foi categorizado de modo que o seu prestador de serviços seja a COPASA MG, visto que a companhia realizava os serviços de abastecimento e esgotamento, desde 1975 e 2005, respectivamente (ARSAE MG, 2021).

O município de Ilícinea possuía os serviços de água realizados pela COPASA MG e os de esgotamento pela administração direta (SNIS, 2021). A ARISMIG passou a regular os dois serviços – Convenio de Regulação de 10 de maio de 2023. Feitas todas essas observações, os municípios de Bueno Brandão, Extrema e Varginha estarão

a agência regulava 20 prestadores de serviço indicados no Quadro G.1 (ver nota de rodapé 2); dentre os quais 18 são autarquias, 1 é administração direta (Doresópolis) e 1 é empresa privada (Paraguaçu). Na sequência, estão apresentadas as informações referentes aos municípios que tenham prestadores de serviço regulados pela agência que a natureza jurídica seja diferente da administração direta, em ordem alfabética.

Figura G.1 - Municípios com serviços de água e esgoto regulados pela ARISMIG, de acordo com o ano inicial de regulação



Fonte: Elaborada pela própria autora, de acordo com informações publicadas pela ARISMIG

contabilizados nas análises a respeito da COPASA MG, enquanto o município de Divisa Nova já estaria excluído por ter seus serviços de água e esgoto realizados pelo titular. Finalmente Illicínea também seria excluído por ter seus serviços de água e esgoto prestados por naturezas jurídicas diferentes

Quadro G.1 – Municípios com serviços de água e esgoto regulados pela ARISMIG

(continuação)

Nº	Município	Ano inicial de atividades de regulação	Documento de consulta	Ano de revisão tarifária	Documento de consulta
1	Bandeira do Sul	2023	Convênio de Regulação, de 05 de abril de 2023	1	
2	Boa Esperança	2015	Resolução nº 2, de 8 de maio de 2018 (Lei municipal nº 4274, de 6 de abril de 2015)	2021 2023	Resolução ARISSMIG nº 5, de 1 de março de 2021 Resolução CSR nº 23, de 27 de abril de 2023
3	Campo Belo	2019	Resolução ARISSMIG nº 3, de 10 de fevereiro de 2020	2020	Resolução ARISSMIG nº 3, de 10 de fevereiro de 2020
4	Campo do Meio	2021	Resolução ARISSMIG nº 016, de 31 de março de 2022	2022	Resolução ARISSMIG nº 16, de 31 de março de 2022
5	Carmo de Minas	2015	Resolução nº 3, de 13 de maio de 2019 (Lei municipal nº 3202, de 7 de julho de 2015)	2021 2023	Resolução ARISSMIG nº 42, de 30 de novembro de 2021 Resolução CSR nº 049 de 30 de outubro de 2023
6	Córrego Fundo	2015	Resolução nº 1, de 9 de março de 2018 (Lei municipal nº 2376, de 25 de maio de 2015)	2019 2021	Resolução nº 5, de 20 de maio de 2019 Resolução ARISSMIG nº 45, de 23 de dezembro de 2021
7	Coqueiral	2013	Resolução nº 4, de 17 de maio de 2019 (Lei municipal nº 2112, de 14 de novembro de 2013)	2021	Resolução ARISSMIG nº 30, de 27 de julho de 2021
8	Doresópolis ³	2023	Convênio de Regulação de 12 de janeiro de 2023	1	
9	Guapé	2015	Resolução nº 6, de 30 de novembro de 2017 (Lei municipal nº 2376, de 25 de maio de 2015)	1	
10	Iguatama	2023	Convênio para o exercício da atividade de regulação (nº XX), de 01 de março de 2023	1	
11	Lambari	2019	Resolução ARISSMIG nº 06, de 10 de março de 2021	2022	Resolução ARISSMIG nº 28, de 28 de junho de 2022

Quadro G.1 – Municípios com serviços de água e esgoto regulados pela ARISMIG

(conclusão)

Nº	Município	Ano inicial de atividades de regulação	Documento de consulta	Ano de revisão tarifária	Documento de consulta
12	Monte Carmelo	2021	Resolução ARISSMIG nº 60, de 22 de dezembro de 2022	2022	Resolução ARISSMIG nº 60, de 22 de dezembro de 2022
13	Nepomuceno	2015	Resolução nº 2, de 29 de abril de 2019 (Lei municipal nº 3202, de 7 de julho de 2015)	2019 2021	Resolução nº 2, de 29 de abril de 2019 Resolução ARISSMIG nº 34, de 27 de agosto de 2021
14	Paraguaçu	2023	Lei municipal nº 2.601, de 28 de fevereiro de 2023 ²	1	
15	Patrocínio ⁴	2024	Convênio de regulação, de 11 de março de 2024	1	
16	Pimenta	2022	Convênio de regulação, de 17 de outubro de 2022	1	
17	São João Batista do Glória	2015	Resolução nº 4, de 23 de agosto de 2018 (Lei municipal nº 4274, de 6 de abril de 2015)	2020 2023	Resolução ARISSMIG nº 4, de 18 de fevereiro de 2020 Resolução CSR nº 055, de 30 de novembro de 2023
18	São José da Barra ⁵	2023	Convênio de Regulação, de 21 de junho de 2023	1	-
19	São Lourenço	2015	Resolução nº 7, de 30 de novembro de 2018 (Lei municipal nº 3202, de 7 de julho de 2015)	2018	Resolução nº 10, de 27 de dezembro de 2018
20	Três Pontas	2015	Resolução nº 3, de 29 de maio de 2018 (Lei municipal nº 4274, de 6 de abril de 2015)	2019 2023	Resolução ARISSMIG nº 16, de 31 de outubro de 2019 Resolução CSR nº 058 de 13 de dezembro de 2023

1-Ainda não possui revisão tarifária realizada pela entidade reguladora; 2-PARAGUAÇU (2023); 3-Prestador de serviço é a administração direta; 4-Anteriormente, o município de Patrocínio contava com o apoio do CRESB⁹⁰ para atualização tarifária; 5- O município não foi quantificado para a finalidade da pesquisa, pois a autarquia foi criada em 2021 (SÃO JOSÉ DA BARRA, 2021)

⁹⁰ O Comitê Regulador dos Serviços de Saneamento Básico (CRESB) foi criado em 2013, se constituindo de um órgão colegiado de caráter técnico-executivo e consultivo. Está vinculado ao gabinete do prefeito e tem a finalidade de assessorar o executivo municipal no que compete as atividades de regulação e fiscalização do setor, pelo titular. Dentre outras atribuições, compete ao comitê realizar processo de análise e produzir parecer técnico conclusivo sobre a proposição de reajustes e revisões de tarifa dos serviços de água e esgoto prestados. O CRESB é composto por 7 representantes e mandato de 4 anos, permitindo-se a recondução (PATROCÍNIO, 2013). As representações do CRESB são as seguintes: 1 membro de livre escolha do chefe executivo, responsável por presidir o CRESB; 1 representante da autarquia Departamento de Água e Esgoto de Patrocínio (DAEPA); 1 representante da Procuradoria Geral do município; 1 representante da Coordenadoria Municipal de Proteção e Defesa do Consumidor (PROCON); 1 representante da

Atuação da agência reguladora durante a pandemia de COVID-19

Em 2020, devido aos impactos da pandemia de COVID-19, a ARISSMIG autorizou a Resolução ARISSMIG nº 7, de 23 de março de 2020, suspendendo por 30 dias, todos os reajustes, revisões e instituição de novas tarifas que tivessem seus efeitos econômicos sentidos a partir daquela data (CISAB SUL, 2020a). Posteriormente, a Resolução ARISSMIG, nº 08, de 25 de março de 2020 estabeleceu que para aqueles municípios que decretassem estado de calamidade pública, poderiam ser aplicadas as seguintes medidas: (i) suspensão de corte de ligação; (ii) concessão de subsídio para tarifa de água e esgoto da categoria social; prorrogação do vencimento de faturas; (iii) parcelamento das faturas prorrogadas e possibilidade de adoção de outras maneiras de pagamento da fatura; (iv) suspensão de processos e atos de aumentos tarifários em trâmite ou já deferidos, dentre outras orientações (CISAB SUL, 2020b). Já a Resolução ARISSMIG nº 10, de 22 de maio de 2020 autorizou medidas atinentes de serem realizadas a partir da coloração do município no Plano “Minas Consciente” para os titulares e prestadores de serviço (CISAB SUL, 2020c). Em 08 de fevereiro de 2021, a Resolução ARISSMIG nº 2 revogou as 3 resoluções citadas. No entanto, novamente, pela Resolução nº 7 de 18 de março de 2021, foram autorizadas medidas similares aquelas da Resolução ARISSMIG nº 10, de 22 de maio de 2021 (CISAB SUL, 2021a).

Ausência de resolução normativa com diretrizes gerais para concessão do benefício da tarifa social

Até o momento (final de 2023), a agência reguladora não publicou resolução que possa orientar diretrizes sobre a concessão de benefício da categoria social para os municípios consorciados ou conveniados com a agência, conforme já realizado pela ARIS ZM e ARISB MG. Portanto, os municípios abaixo apresentam critérios específicos para o acesso ao benefício da tarifa social, quando existente.

- **Prestadores de serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário em Minas Gerais regulados pela ARIS ZM**
- **Bandeira do Sul**

Tendo em vista que a ARISMIG ainda não disponibilizou qualquer documento a respeito do prestador de serviço em Bandeira do Sul e não foram encontradas outras informações a

Câmara Municipal de Patrocínio; 1 representante da Sociedade Patrocínense de Engenheiros; e, 1 representante da Associação Municipal de Urbanismo (PATROCÍNIO, 2013).

respeito do Serviço de Água, Esgoto e Limpeza Pública (SAELP), o município foi excluído da pesquisa, conforme indicado na tabela específica do item de resultados e discussões do Capítulo 3.

- **Boa Esperança**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Boa Esperança foi criado pela Lei nº 451, de 15 de junho de 1965. Em 2003, o regulamento do SAAE foi instituído pelo Decreto nº 1.188, de 10 de junho. Desde aquela época, as categorias residencial, comercial, industrial e pública eram utilizadas para o enquadramento dos usuários. A cobrança ocorria pelo consumo mínimo, de acordo com a categoria, mas já havia uma cobrança diferenciada (tarifa social) para as categorias residencial e comercial. Os volumes de água para tarifação mínima correspondiam a 15, 30, 60 e 30 m³, de acordo com as respectivas categorias citadas (BOA ESPERANÇA, 2003). Apesar de desde 2003 ter sido encontrado documento que apresente informações sobre a tarifação social, não se pode afirmar que aquele foi o ano de instituição do benefício pelo prestador de serviço, pois a lei com essa determinação não foi localizada. Por essa razão, a informação do Quadro C.1 do Apêndice C não foi preenchida.

O benefício da tarifa social para o usuário da categoria residencial era garantido desde que fosse consumido até 15 m³, com residência em imóvel de área construída não superior a 60 m², acompanhado de laudo produzido pela Secretaria Municipal de Trabalho e Assistência Social. Por sua vez, para a categoria comercial, o benefício era concedido para usuário que consumisse até 10 m³ e área do imóvel construído não superior a 30 m². Ainda sobre o regulamento do SAAE, foi determinada a cobrança para os serviços de esgotamento equivalente a 60% das tarifas cobradas para o abastecimento (BOA ESPERANÇA, 2003).

O Decreto nº 1.452, de 2 de janeiro de 2006 extinguiu o benefício para a categoria comercial e em 2014, o regulamento foi novamente atualizado, de modo que os critérios para o acesso da tarifa social foram mantidos e incluída a condição de cadastramento do usuário no Programa Bolsa Família (BOA ESPERANÇA, 2014; BOA ESPERANÇA, 2006).

Apesar de a atual ARISMIG ter sido escolhida para regular e fiscalizar o prestador de serviço desde 2015 (Lei nº 4.274, de 06 de abril de 2015), o reajuste de tarifa de 2017 foi autorizado por meio de decreto (BOA ESPERANÇA, 2017), enquanto o de 2018 foi autorizado pela agência não sendo encontrado o anexo tarifário da resolução em questão. Posteriormente ao último ano citado, a resolução datada de 2021 (Resolução nº 05, de 1º de março de 2021) apresenta o reajuste de tarifas, não sendo possível afirmar se entre 2018 e 2021 ocorreu qualquer atualização sobre os valores de tarifa praticados.

Em 2021 e 2022 ocorreram alterações na estrutura tarifária, reduzindo o consumo mínimo da categoria residencial e comercial para 10 m³, enquanto a categoria industrial, o consumo mínimo reduziu para 30 m³. Novamente, no ano de 2023, ocorreu alteração da estrutura tarifária e as categorias industrial e pública também tiveram seu consumo mínimo reduzido para 10 m³, mantendo-se a cobrança do percentual de 60% para os serviços de esgoto até o momento (ARISMIG, 2023b; ARISMIG, 2022b; CISAB SUL, 2020d; CISAB SUL, 2018).

Em 2023, a Lei nº 5.817, de 07 de julho isentou do pagamento das tarifas do SAAE de imóveis utilizados como sede de entidade hospitalar, centros de convivência ou asilo para idosos, centros de assistência ou atendimento a pessoas com algum tipo de deficiência ou limitação física e orfanatos, desde que atendessem os critérios indicados no documento (BOA ESPERANÇA, 2023).

- **Campo Belo**

O Departamento Municipal de Água e Esgoto (DEMAE) de Campo Belo foi criado pela Lei nº 737, de 6 de novembro de 1967 e a Lei Complementar nº 76, de 10 de dezembro de 2008, instituiu o código sobre os valores aplicados para os serviços de água e esgoto do DEMA. Nessa segunda lei (ainda vigente), os usuários foram enquadrados nas categorias social, residencial, comercial, industrial e pública. Para o usuário ser enquadrado na categoria social é necessário que: (i) a economia seja exclusivamente para fins residenciais, com área construída não superior a 44 m²; (ii) possua renda familiar total inferior a 1 salário-mínimo; e, (iii) tenha inscrição em programas sociais e ausência de dívidas com o DEMA. Caso os beneficiários consumam volume superior a 6 m³, cobra-se o valor da categoria residencial, referente ao valor excedente. As unidades filantrópicas possuem desconto de 50% dos valores aplicados para a categoria pública, enquanto os valores cobrados para os serviços de esgoto correspondem a 50% dos valores aplicados para a cobrança de água, até que ocorra a implantação do sistema de tratamento (CAMPO BELO, 2008).

Em 2020, a atual ARISMIG realizou revisão tarifária⁹¹ do prestador de serviço, mas não foi encontrado anexo tarifário anterior ao início da regulação para observar eventuais alterações da estrutura tarifária. A entidade de regulação aplicou a cobrança de consumo mínimo para as categorias social (6m³) e social pública (10 m³), residencial (6m³), comercial (10m³), industrial (10m³), pública (10m³), zona rural (10 m³) e manutenção da cobrança de 50% das

⁹¹ A Resolução foi publicada em 10 de fevereiro de 2020, mas devido à COVID-19, foi aplicada a partir de novembro de 2020 (https://ecrie.com.br/sistema/conteudos/arquivo/a_153_0_1_22032023160710.pdf)

tarifas de água para os serviços de esgotamento. Em 2022 ocorreu apenas o reajuste da estrutura tarifária (ARISMIG, 2022c; CISAB SUL, 2020e).

- **Campo do Meio**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Campo do Meio foi instituído pela Lei nº 678, de 4 de julho de 1980. O regulamento do SAAE foi instituído pelo Decreto nº 779, de 05 de novembro de 2003 e na *webpage* da autarquia consta as atualizações do documento realizadas até o ano de 2018, de modo que atualizações posteriores foram instituídas por meio de portarias (SAAE CAMPO DO MEIO, 2023).

O prestador de serviço classifica os usuários nas categorias residencial, comercial, pública e industrial, cobrando-se valor de tarifa mínima para a realização dos serviços, correspondente ao consumo de 10m³, 30m³, 10m³ e 30m³, respectivamente, de acordo com as categorias citadas. Ainda não há a adoção de categoria social pelo prestador de serviço. Anterior a revisão tarifária do município pela ARISMIG, em 2022, o último reajuste de tarifa havia ocorrido em 2018, atualizado a partir de portaria emitida pela diretoria do SAAE. A partir da revisão tarifária de 2022, a ARISMIG manteve a cobrança por tarifação mínima, mas alterou o volume de todas as categorias para 10 m³ e manteve o percentual de 30% sobre as tarifas de água para os serviços de esgotamento sanitário (ARISMIG, 2022d).

- **Carmo de Minas**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Carmo de Minas foi instituído pela Lei nº 1.734, de 18 de dezembro de 2008. O regulamento da autarquia foi instituído em 2009, por meio do Decreto nº 3, de 9 de janeiro. No documento, os usuários são classificados nas categorias social, residencial, comercial, industrial e pública. Na época, a cobrança pelos serviços ocorria por tarifa mínima, correspondente aos volumes, respectivamente, de 10m³, 15m³, 30m³, 60m³ e 15m³. Para maior volume de água consumido, cobrava-se um valor adicional por m³, em faixa progressiva de consumo. Ainda pelo decreto citado, para o usuário ter acesso ao benefício da tarifa social, é necessário que a unidade usuária tenha finalidade residencial, com área construída de até 50 m² e renda familiar de até 2 salários-mínimos. A cobrança pelos serviços de esgotamento correspondia a 30% das tarifas aplicadas para a água, a qual foi alterada na Portaria nº 12, de 27 de dezembro de 2016, aumentando para o percentual de 60% (CISAB SUL, 2021b; CARMO DE MINAS, 2009; CARMO DE MINAS, 2008).

Em 2021, a atual ARISMIG alterou a estrutura tarifária, autorizada por resolução, de modo que a tarifa mínima para todas as categorias passou a ser cobrada pelo consumo de 10 m³,

diferenciando o custo para cada categoria e mantendo o percentual da cobrança para os serviços de esgoto. Em período anterior ao da revisão tarifária, os usuários comerciais e industriais possuíam tarifas mais baixas que usuários da categoria residencial, mas não foi localizado o anexo tarifário da Resolução nº 3, de 13 de maio de 2019 que autorizou o reajuste das tarifas aplicadas para 2019/2020. Além disso, nessa última resolução citada, é informado que o prestador de serviço possui seus serviços de saneamento regulados pela agência desde 2015, mas o primeiro documento encontrado para fins dessa pesquisa data de 2019, tanto na webpage da ARISMIG quanto do CISAB SUL (CISAB SUL, 2021b; CISAB SUL, 2019a).

A Resolução ARISSMIG nº 43, de 30 de novembro de 2021 regulamentou a tarifa social de água e esgoto do SAAE do município, de modo que para a concessão do benefício, o usuário deve: (i) estar cadastrado na categoria residencial; (ii) estar cadastrado no CadÚnico; (iii) possuir pelo menos um beneficiário vigente e regular de programa de transferência de renda do Governo Federal (Bolsa Família ou Benefício de Prestação Continuada-BPC), residente da unidade usuária, mediante comprovação; (iv) apresentar consumo médio de energia elétrica (últimos 6 meses) menor ou igual a 100 Kwh/mês, mediante comprovação. Atendidos os critérios listados cumulativamente, o usuário terá os seguintes descontos referentes a categoria residencial, de acordo com a faixa de consumo: 40% (até 5 m³); 30% (6-10 m³); 20% (11-15 m³) (CISAB SUL, 2021c). Em 2023, o prestador de serviço passou por processo de revisão tarifária, mas não houve alteração da estrutura tarifária existente, tendo apenas os valores de tarifa atualizados (ARISMIG, 2023e).

- **Córrego Fundo**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Córrego Fundo foi instituído pela Lei nº 396, de 19 de setembro de 2007. Por essa lei, a cobrança de tarifa ocorria em termos de percentuais da Unidade Fiscal do Município de Córrego Fundo (CÓRREGO FUNDO, 2007).

O regulamento do SAAE não foi localizado, não sendo possível detalhar as informações e critérios sobre o benefício da tarifa social no município naquela época. De toda a forma, já havia instituição da tarifa social no município antes das atividades de regulação pela agência, visto que foi encontrado anexo tarifário do Decreto nº 2.391, de 15 de setembro de 2015 em que a cobrança era realizada por consumo mínimo, de modo que para a categoria social o volume correspondia a 10 m³, enquanto para a residencial 15 m³. Além dessas categorias, o município também possuía as categorias comercial, industrial e pública, em que a tarifa mínima correspondia ao consumo de 20 m³, 40 m³ e 20 m³, respectivamente. A cobrança de esgoto correspondia a 30% das tarifas praticadas para o abastecimento. Em 2018, o regulador

apenas reajustou as tarifas do prestador de serviço, enquanto em 2019 ocorreu revisão tarifária. Não foi encontrado o estudo tarifário considerado para a revisão, mas os valores de consumo mínimo, bem como a cobrança percentual para os serviços de esgotamento foram mantidos (CISAB SUL, 2021d).

A revisão de tarifas ocorreu novamente em 2021, mantendo-se os consumos mínimos e cobrança pelos serviços de esgotamento sanitário. Em 2023, a entidade reguladora apenas reajustou os valores praticados pelo prestador de serviço e houve alteração do consumo mínimo da categoria social para 15m³ (Resolução CSR nº 024, de 8 de maio de 2023) (ARISMIG, 2023f).

- **Coqueiral**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Coqueiral foi criado pela Lei nº 686, de 20 de maio de 1981 e seu regulamento foi instituído pelo Decreto nº 130, de 02 de junho de 1981. Pelo regulamento, foram criadas apenas 2 categorias de usuário: a residencial e outra que abarcasse qualquer outro uso para a água diferente daquele de atividades domésticas (COQUEIRAL, 1981a; COQUEIRAL, 1981b).

Apesar da ARISMIG regular as atividades do prestador de serviço desde 2015, os primeiros documentos encontrados, emitidos pela agência, datam de 2019, quando houve reajuste das tarifas. Naquele ano, o SAAE cobrava a tarifa mínima para a categoria residencial (15 m³) e comercial (20 m³), únicas categorias cadastradas pelo prestador. Após esses volumes, o consumo de água era cobrado por faixas progressivas, de acordo com valor excedido. Desde a criação do regulamento do SAAE, a cobrança dos serviços de esgotamento incide em 30% das tarifas aplicadas para os serviços de abastecimento (COQUEIRAL, 2019). Em 2021, a partir da revisão tarifária realizada pela agência, o volume de água referente a tarifa mínima foi reduzido para, respectivamente, 10 e 15 m³, mantendo-se apenas as duas categorias (CISAB SUL, 2021e). Até o final do ano de 2023, não havia sido criada a categoria social de usuários, sendo que a Nota Técnica de Sustentabilidade Econômico-Financeira nº 19/2023 apenas recomenda que o SAAE pondere essa ação, junto a agência (ARISMIG, 2023g).

- **Guapé**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Guapé foi instituído pela Lei nº 845, de 11 de abril de 1979 e seu regulamento publicado pelo Decreto nº 131/1979. Não foi localizado qualquer anexo tarifário que pudesse estar disponível na *webpage* do SAAE ou contido nas resoluções aprovadas pela ARISMIG. Dessa forma, as únicas informações que puderam ser apuradas sobre a autarquia foram: (i) desde a instituição do regulamento, a cobrança pelos

serviços de esgoto corresponde a 30% das tarifas aplicadas a água; (ii) as tarifas são cobradas a partir de consumo mínimo de água, diferenciada entre as categorias e a cobrança é feita de forma progressiva em relação ao volume consumido para as próximas faixas de consumo; (iii) são cobradas tarifas diferenciadas na área urbana e distritos (ARISMIG, 2023d). Não é possível afirmar sobre a existência de qualquer benefício dos serviços prestados pelo SAAE para usuários em situação de vulnerabilidade socioeconômica.

- **Iguatama**

O SAAE de Iguatama foi instituído pela Lei nº 1.371, de 20 de março de 2015. O Decreto nº 25, de 19 de outubro de 2015, estabeleceu as tarifas dos serviços de água e esgoto naquele ano, também sendo observada a existência das seguintes categorias de usuários: (i) social; (ii) residencial; (iii) comercial; (iv) industrial; e (v) público (IGUATAMA, 2015).

A cobrança de tarifa pelos serviços de esgoto é o valor de 30% da tarifa de água para a coleta, enquanto para a coleta, tratamento e disposição adequada é igual a 60%. Não foram identificados nos documentos de livre acesso, os critérios para usuário solicitar o benefício da categoria social (IGUATAMA, 2015). Destaca-se que em março de 2023, consta a assinatura de um Termo de Convênio do município com a ARISMIG, mas até o final do ano, apesar da agência ter realizado fiscalização na prestação dos serviços de água e esgoto, ainda não foi publicado qualquer material a respeito de regulação econômica pela ARISMIG (ARISMIG, 2023k).

- **Lambari**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Lambari foi criado pela Lei nº 327, de 6 de dezembro de 1966. A autarquia passou por revisão tarifária em 2022 e, antes desse processo, cobrava-se a tarifa mínima para as categorias existentes: residencial (15 m³), comercial (30 m³) e industrial (60 m³). A partir da revisão tarifária, a cobrança de tarifa mínima foi reduzida para 10 m³ para todas as categorias, de modo que as categorias comercial e industrial têm maiores valores que a residencial, enquanto a pública possui a mesma cobrança da residencial. Em 2021, foi instituída a categoria social pela agência, de modo que a cobrança dessa categoria corresponde a descontos específicos, em relação a tarifa residencial, de acordo com as faixas de volume: 40% (consumo de água até 10 m³); 30% (consumo de água entre 10 e 15 m³), 20% (consumo de água entre 15 e 20 m³) (CISAB SUL, 2021f).

Os critérios para que o usuário possa ser beneficiado são: (i) usuário estar cadastrado na categoria residencial; (ii) possuir família domiciliada no imóvel cadastrado na categoria residencial inscrita no CadÚnico; (iii) algum integrante da família residente na unidade usuária

deve ser beneficiário de programa de transferência de renda do Governo Federal (Bolsa Família ou Benefício de Prestação Continuada); (iv) consumo médio de energia elétrica da unidade usuária (últimos 6 meses) menor ou igual a 100 kW/h. Em 2022, a resolução que instituiu a tarifa social foi revogada e houve aumento do consumo médio de energia elétrica para 120 kW/h, permanecendo os demais critérios (ARISMIG, 2022e; CISAB SUL, 2021f).

O regulamento do SAAE também foi homologado em 2022, mantendo-se as categorias social, residencial, comercial, industrial e pública. A cobrança pelos serviços de esgoto corresponde a 30% das tarifas de água e não foram encontrados documentos mais antigos que pudessem evidenciar se esse foi o percentual cobrado pelos serviços de esgoto em período anterior a homologação do regulamento. Em 2020 houve isenção de tarifa de água e esgoto, durante 60 dias, para usuários em situação de vulnerabilidade social devido à pandemia de COVID-19, desde que estivesse cadastrado no programa Bolsa Família e tivesse o cadastro na Assistência Social do município, além de consumir até 15 m³ (ARISMIG, 2022f; LAMBARI, 2020).

- **Monte Carmelo**

O Departamento Municipal de Água e Esgoto (DMAE) de Monte Carmelo foi criado pela Lei nº 1.199, de 5 de novembro de 1986. O regulamento do DMAE foi instituído pela Lei nº 653 de 15 de dezembro de 2006 (alterado pela Lei nº 1.749, de 30 de novembro de 2021⁹²), o qual classificou os usuários nas categorias domiciliar, comercial e industrial. Cobrava-se uma tarifa mínima⁹³ de acordo com os respectivos volumes de consumo iguais a (respectivamente) 15m³, 30m³ e 60m³ e as tarifas dos serviços de esgotamento correspondiam a 80% daquelas praticadas para o abastecimento. A ARISMIG, ao receber os documentos necessários do prestador para realização do estudo tarifário, constatou as categorias mista e construção, além daquelas já citadas (ARISMIG, 2022g; MONTE CARMELO, 2006).

Em 2022 não houve alteração da estrutura tarifária pela agência reguladora (adiada para a próxima revisão tarifária), mediante solicitação da administração direta (ARISMIG, 2022g). Em 2023, a Resolução CSR nº 42, de 31 de agosto, instituiu e regulamentou os critérios para acesso ao benefício da categoria social. De acordo com a resolução, os usuários que atendam cumulativamente os critérios elencados terão isenção total das tarifas: (i) cadastro de apenas um imóvel na categoria residencial; (ii) não possuir débitos com o prestador, nem em dívida

⁹² Nos dois regulamentos foi mantida a isenção do pagamento de tarifas para entidades de utilidade pública reconhecidas pela prefeitura que não possuam intuito comercial

⁹³ Após o volume correspondente a tarifa mínima, a cobrança é realizada de forma direta de acordo com a faixa de consumo do usuário, não sendo aplicado o efeito cascata.

ativa; (iii) família domiciliada no imóvel deve possuir cadastro no CadÚnico; (iv) a unidade usuária deve possuir pelo menos um beneficiário do programa Bolsa Família; (v) o consumo médio de energia elétrica apurado nos últimos três meses, antes da solicitação do benefício, deve ser igual ou inferior a 120 kWh/mês; (vi) consumir mensalmente até 10 m³, apurados nos últimos três meses anteriores à solicitação do benefício; e, (vii) possuir um único hidrômetro por imóvel. Na resolução também é informado que o usuário perde o benefício quando excede o consumo de água de 10m³ em 2 meses consecutivos ou três meses alternados, ou ainda se houver inadimplência no parcelamento da dívida (ARISMIG, 2023c).

- **Nepomuceno**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Nepomuceno foi criado pela Lei nº 13, de 14 de março de 1997 e o seu regulamento também foi instituído naquele ano, pela Lei nº 34, de 29 de dezembro (alterado pela Lei nº 46, de 8 de maio de 1998). Pela atualização do regulamento, houve a adição da categoria pública, enquanto na primeira versão havia sido criado apenas as categorias social, residencial, comercial e industrial (NEPOMUCENO, 1998; NEPOMUCENO, 1997).

Em 1997, as cobranças pelos serviços de água e esgoto ocorriam por tarifa mínima. Para unidades usuárias enquadradas na categoria social, o volume da tarifa mínima era igual a 10m³, enquanto para as categorias residencial, comercial e industrial correspondia às quantidades de 15m³, 15m³ e 60m³, respectivamente. Para ter acesso ao benefício da tarifa social, a unidade usuária deveria possuir até 40m² de área construída. Os valores após a tarifação mínima eram cobrados de maneira progressiva e de acordo com as categorias (NEPOMUCENO, 1997). Em 2013, O SAAE permaneceu com a cobrança das tarifas mínimas e foi instituída a Tarifa Básica Operacional (TBO)⁹⁴, sendo cobrada duas parcelas fixas na tarifa. Excedido o volume mínimo de cada categoria, eram cobradas tarifas progressivas de acordo com a categoria. A cobrança pelos serviços de esgotamento se manteve em 30% das tarifas aplicadas ao abastecimento (NEPOMUCENO, 2013).

Em 2021, ocorreu revisão tarifária do SAAE e a entidade de regulação manteve o percentual das cobranças para os serviços de esgotamento e propôs mudanças na estrutura tarifária do prestador, alterando os volumes mínimos para a cobrança dos serviços de água das categorias residencial, comercial e industrial para 10, 10 e 20m³, respectivamente, com a cobrança de apenas uma tarifa fixa (CISAB SUL, 2021g).

⁹⁴ Apenas em relação a TBO, existe uma diferenciação dos valores cobrados na sede municipal e distritos

Em relação a categoria pública, não foi identificada a cobrança de consumo mínimo nos regulamentos consultados, mas na alteração da estrutura tarifária pela agência, há o consumo mínimo de 10 m³. Em relação a categoria distrito (instituída em 2003), foi sugerida a cobrança de 80% do valor da tarifa mínima e a ausência de cobrança pelos serviços de esgotamento, nesse primeiro momento, mas assim como as demais agências intermunicipais, a ARISMIG entende que a cobrança dos distritos deve ser a mesma da categoria residencial. Em relação à categoria social, não foram localizados outros documentos que pudessem ditar os critérios para a concessão do benefício, além da área construída da unidade usuária, datado de 1997. De qualquer modo, o benefício é concedido até o volume de 10 m³, após esse limite, as tarifas aplicadas são iguais às da categoria residencial e a agência reguladora salientou que o benefício deve ser destinado a usuários em condição de baixa renda e vulnerabilidade (CISAB SUL, 2021g).

- **Pimenta**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Pimenta foi criado pela Lei nº 678, de 14 de junho de 1982 e pelo seu regulamento (aprovado pelo Decreto 1.824, de 25 de janeiro de 2017), os serviços de água e esgoto são cobrados de acordo com as categorias social, residencial, comercial, industrial e pública. Para ter direito ao benefício da categoria social, o usuário deve consumir água para fins domésticos em residências ocupadas por famílias de baixa renda, com área construída de até 50 m². O SAAE juntamente com um fiscal da prefeitura revisa as condições do benefício a cada 06 (seis) meses. A autarquia também concede um benefício social para instituições com objetivos filantrópicos de até 35% do valor da cobrança pelo uso da água (PIMENTA, 2017; PIMENTA, 1982).

Em 2022, os serviços de água esgoto do prestador passaram a ser regulados pela ARISMIG (Convênio de Regulação, de 17 de outubro de 2022) (ARISMIG, 2022k). Antes do prestador ter seus serviços regulados pela agência, os valores das faturas eram aprovados por decreto pelo prefeito municipal ou pela Diretoria Administrativa da autarquia, quando estivesse devidamente autorizada pelo prefeito. A cobrança de tarifas era multiplicada pela Unidade Padrão Fiscal da Prefeitura Municipal de Pimenta (UPFPMP), de modo que a cobrança mínima para a categoria social e residencial era a UPFPMP, multiplicada por 0,0082720. Os valores obtidos correspondiam a um consumo de até 10 m³ para a categoria social e 15 m³ para a categoria residencial (PIMENTA, 2017).

O Decreto nº 2.318, de 28 de novembro de 2019, alterou a cobrança do percentual sobre os serviços de esgotamento sanitário para 60% da tarifa de água, anteriormente o valor era igual a 30% (PIMENTA, 2019). Em 2021, a UPFPMP foi o valor de R\$ 204,00. No ano de 2022,

não foi localizado o anexo tarifário da autarquia, mas constava no seu endereço eletrônico que naquele ano, um usuário da categoria residencial consumindo 15 m³, teria uma fatura de água igual a R\$ 44,98. Em 2022, o SAAE passou a ser regulado pela ARISMIG, sendo que entre os dias 14 e 24 de abril de 2023 ocorreu a consulta pública para a atualização das tarifas de água e esgoto do município e posteriormente, o reajuste das tarifas de 2023 foi autorizado pela agência, mantendo-se a cobrança de acordo com a UPFPMP. Apenas a partir da revisão tarifária que a agência irá estudar sobre as alterações a serem ocorridas na estrutura de cobrança (ARISMIG, 2023I)

- **São João Batista do Glória**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de São João Batista do Glória foi criado pela Lei nº 593, de 8 de maio de 1981 (SÃO JOÃO BATISTA DO GLÓRIA, 1981). Não foram encontradas quaisquer outras informações sobre o prestador de serviço além daquelas disponibilizadas pela agência reguladora.

Em 2020 ocorreu o reajuste das tarifas, de modo que a entidade de regulação optou por manter a cobrança das tarifas mínimas de acordo com as categorias existentes: residencial, comercial, industrial e pública, as quais possuem os seguintes volumes correspondentes as cobranças mínimas: 15m³, 30m³, 60m³ e 15m³, respectivamente. A cobrança pelos serviços de esgotamento corresponde a 44% das tarifas de água desde a instituição do Decreto nº 396, de 26 de janeiro de 1987. Antes da resolução autorizada pelo regulador, o último reajuste havia ocorrido em 2018, pelo Decreto nº 2.011, de 6 de setembro (CISAB SUL, 2020f; CISAB SUL, 2019b).

Em 2021 houve a homologação do regulamento do SAAE. Pelo documento, as categorias adotadas pelo prestador de serviço são: social, residencial, comercial, industrial e pública. Em relação à categoria social, consta que a unidade usuária deve ser habitada por família com reduzida capacidade de pagamento e que os critérios para acesso ao benefício serão definidos em legislação específica. Caso tenha sido instituída, não foi encontrada a lei com seus critérios determinantes (CISAB SUL, 2021h). Infere-se que nessa época não houve a instituição do benefício, pois, conforme apresentado no parágrafo seguinte, apenas em 2023 a categoria foi instituída pela agência.

O reajuste de tarifa, previsto na revisão de 2020, foi aplicado apenas em junho de 2021 (Resolução ARISSMIG nº 13, de 29 de abril de 2021), visto o período de pandemia de COVID-19. Em 2022, ocorreu novo reajuste tarifário e em 2023, nova revisão tarifária. A revisão tarifária de 2023 alterou a estrutura tarifária vigente (via Nota Técnica de Sustentabilidade

Econômico-Financeira nº 15/2023), promovendo a redução dos volumes mínimos das categorias comercial e industrial para 15 m³ e mantendo esse mesmo volume para as categorias residencial e pública. Além disso, após o consumo mínimo, as categorias comercial e industrial mantêm a progressividade de cobrança para todas as faixas de volume, enquanto para as outras duas categorias, não. Destaca-se que ainda nessa revisão, as tarifas cobradas para a categoria pública se mantêm inferiores ao da categoria residencial, o que será revisto apenas em estudo tarifário futuro, durante processo de revisão tarifária. Essa nota técnica também previu a criação da categoria social, que foi autorizada pela Resolução CSR nº 055, de 30 de novembro de 2023 (ARISMIG, 2023h; ARISMIG, 2023i).

A resolução citada anteriormente determina que os seguintes percentuais sejam aplicados às cobranças da categoria social em relação à categoria residencial: (i) para a parcela de consumo até 10 m³/mês, desconto de 30%; (ii) para a parcela de consumo acima de 10 e até 15 m³/mês, o desconto será de 20%; (iii) para a parcela de consumo acima de 15 e até 20 m³/mês, o desconto será de 10%; e, (iv) para a parcela de consumo superior a 20 m³/mês, não haverá desconto (ARISMIG, 2023i). Por sua vez, a Resolução CSR nº 054, de 30 de novembro de 2023 determinou os seguintes critérios para a concessão do benefício ao usuário: (i) unidade usuária deve pertencer a categoria residencial; (ii) a família domiciliada na unidade usuária deve estar inscrita no CadÚnico; (iii) unidade usuária deve ter algum beneficiário de programa de transferência de renda do governo federal, sendo o Bolsa Família ou Benefício de Prestação Continuada (BPC), mediante comprovação; (iv) consumo médio de energia elétrica da unidade usuária, nos últimos 6 meses, não deve ser superior a 150 Kwh/mês, mediante comprovação; e, (v) não possuir débitos com o SAAE, inscritos ou não em dívida ativa. Importante destacar que é necessário que o usuário se desloque até o prestador com os documentos que evidenciem o atendimento de todos os critérios, detalhados nessa resolução (ARISMIG, 2023j).

- **São Lourenço**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de São Lourenço foi instituído pela Lei nº 1.181, de 15 de outubro de 1979 (SÃO LOURENÇO, 2014). A estrutura tarifária do município cobra os usuários por tarifa mínima e quando o usuário excede este volume, são cobrados valores progressivos, de acordo com a faixa e categoria do usuário. Os volumes correspondentes às tarifas são: 10m³ (categoria social), 15m³ (categoria residencial), 30m³ (categoria comercial), 40m³ (categoria industrial), 30m³ (categoria pública) (CISAB SUL, 2020g).

No regulamento da autarquia (aprovado pelo Decreto nº 5.971, de 20 de junho de 2016), para o usuário ter acesso ao benefício da tarifa social, é necessário que os seguintes critérios sejam atendidos: (i) unidade usuária exclusiva para fins residenciais; (ii) área construída da unidade usuária igual até 50 m²; e, (iii) usuário com renda familiar de até 1,5 salários mínimos, comprovado junto à Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social. Ainda pelo regulamento, ocorreu a divisão da categoria comercial em duas subcategorias, de acordo com a área construída: comercial até 55 m² (B1) e comercial acima de 55 m² (B), de modo que o volume correspondente, respectivamente, às tarifas mínimas dessas categorias são: 15 e 30m³. A cobrança pelos serviços de esgotamento corresponde a 60% das tarifas aplicadas a água (ARISMIG, 2022i; SÃO LOURENÇO, 2016).

Mesmo a atual ARISMIG, regulando o prestador de serviço desde 2016, os únicos estudos tarifários disponibilizados na *webpage* da agência datam de 2022 e 2023, não sendo possível confirmar quando houve a alteração da cobrança diferenciada das subcategorias comerciais (se é que de fato foram implementadas). Adicionalmente, não é possível determinar quando as tarifas de esgoto foram inicialmente cobradas e se ocorreu alteração do valor percentual de sua cobrança ao longo dos anos. Também não é possível afirmar se a instituição da tarifa social foi realizada apenas em 2016, ou se anteriormente havia a concessão de outro benefício para usuários de baixa renda. A única lei localizada foi a Lei de nº 2.785, de 05 de dezembro de 2006, em que instituiu benefício tarifário de 70% para 13 entidades assistenciais filantrópicas do município (SÃO LOURENÇO, 2006). Por essa razão, o ano de instituição da categoria social não foi preenchido no Quadro 1 do Apêndice C.

• Três Pontas

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Três Pontas foi instituído pela Lei nº 533, de 26 de agosto de 1966. O regulamento do SAAE foi atualizado em 2014, pelo Decreto nº 8.256, de 19 de fevereiro e as categorias social, residencial, comercial, industrial, semi-industrial/agropecuária e pública são aquelas para enquadramento do usuário nessa versão do regulamento⁹⁵ (TRÊS PONTAS, 2014).

Como definição e critérios para enquadramento do usuário na categoria social, o regulamento estabeleceu que a tarifa social é aquela subsidiada e destinada aos usuários que consumam até 10m³ e sejam enquadrados na categoria residencial⁹⁶, ou comercial. As tarifas mínimas

⁹⁵ Esse foi o primeiro documento encontrado eletronicamente, não sendo possível averiguar as categorias que possam ter sido instituídas em período anterior, nem tampouco as tarifas mínimas praticadas à época.

⁹⁶ A Lei nº 3.619, de 09 de dezembro de 2014, manteve a tarifa social no município, regulamentada pela Lei nº. 3.099, de 01 de junho de 2010 (TRÊS PONTAS, 2010). Na lei de 2010, a redação sobre a

cobradas para as categorias residencial, comercial, industrial, semi-industrial e pública foram, respectivamente, iguais a: 15m³, 15m³, 60m³, 30m³ e 15m³. Na época, a cobrança pelos serviços de esgotamento correspondia a 60% das tarifas praticadas para o abastecimento (TRÊS PONTAS, 2014).

Em 2015, a atualização do regulamento e, todas as suas subseqüentes edições, apresentavam tabelas com a estrutura tarifária cobrando-se 30 e 60% das tarifas de água para a realização dos serviços de esgotamento, mas em seu art. 63, considerava-se apenas o valor de 60% para as cobranças. Dessa maneira, não estava bem definido qual cobrança de fato era aplicada para os serviços, bem como não foram encontradas quais as condições para a cobrança de 30 ou 60%⁹⁷ das tarifas de água sobre os serviços de esgoto. No Decreto nº 8.716, de 5 de janeiro de 2015 foi excluída a categoria semi-industrial enquanto no Decreto nº 8.811, de 18 de março de 2015, excluiu o benefício da categoria social para usuários cadastrados na categoria comercial (TRÊS PONTAS, 2015a; TRÊS PONTAS, 2015b).

Em 2019, ocorreria a alteração da estrutura tarifária (tarifação mínima para TBO), que chegou a ser autorizada pela Resolução ARISSMIG, nº 16, de 31 de outubro de 2019, mas em dezembro daquele ano, o SAAE externalizou, por meio de ofício (ofício nº 189/2019⁹⁸) a suspensão temporária da atualização da estrutura tarifária. Após essa manifestação, bem como pela pandemia de COVID-19, o reajuste de tarifa ocorreu apenas pela Resolução ARISSMIG nº 27, de 16 de junho de 2021. No entanto, uma vez que a agência reguladora não disponibilizou o anexo tarifário, não é possível afirmar se houve a implementação da TBO

tarifa social sugere que a política pública já existia no município, mas não foram encontrados documentos (mais antigos), disponibilizados eletronicamente, para também serem considerados). Na lei de 2014, o SAAE foi autorizado a cadastrar na categoria aqueles usuários que consumam até 10 m³, desde que esteja inscrito ou cadastrado como beneficiário em Programas de Proteção Social do Governo Federal, estadual ou municipal e que esteja adimplente com a autarquia. Adicionalmente, deve atender a pelo menos um dos seguintes critérios: (i) morador de habitação com até 50 m², comprovado consumo médio mensal de energia de até 80 kW/h e a renda per capita inferior a ½ salário mínimo; (ii) ser portador de deficiência física ou tenha membro familiar portador de deficiência e a renda per capita inferior a meio salário mínimo; (iii) seja acometido por doença grave, comprovada por laudo médico e obedeça as regras da previdência social geral e aquelas constantes no art. 12 da Lei Municipal nº 1.646/94, além da renda familiar mensal não ultrapassar ½ salário mínimo; (iv) seja aposentado com renda de até um salário mínimo e essa seja a única fonte de renda da família. A lei também concedeu ao usuário que não seja cadastrado na categoria social, o desconto de 40% na tarifa residencial, caso consumisse até 5 m³ e 30%, caso o consumo não exceda 10 m³. Ainda por esta lei, o SAAE foi autorizado a conceder desconto de 20% do valor da fatura de água, a título de subvenção social para entidades de utilidade pública. A presente lei sofreu alterações em 2018 e 2020, mas os critérios para a concessão do benefício foram mantidos.

⁹⁷ A autarquia realizou uma audiência pública e ficou definido o índice de 30% sobre o valor da água, para cobrança dos serviços de esgoto, considerando ser esse o menor índice disponível (https://ecrie.com.br/sistema/conteudos/arquivo/a_153_0_1_20012023135055.pdf)

⁹⁸ O prestador apresentou dificuldades técnicas para a implantação da TBO e consumo real do usuário (https://ecrie.com.br/sistema/conteudos/arquivo/a_153_0_1_22032023145215.pdf)

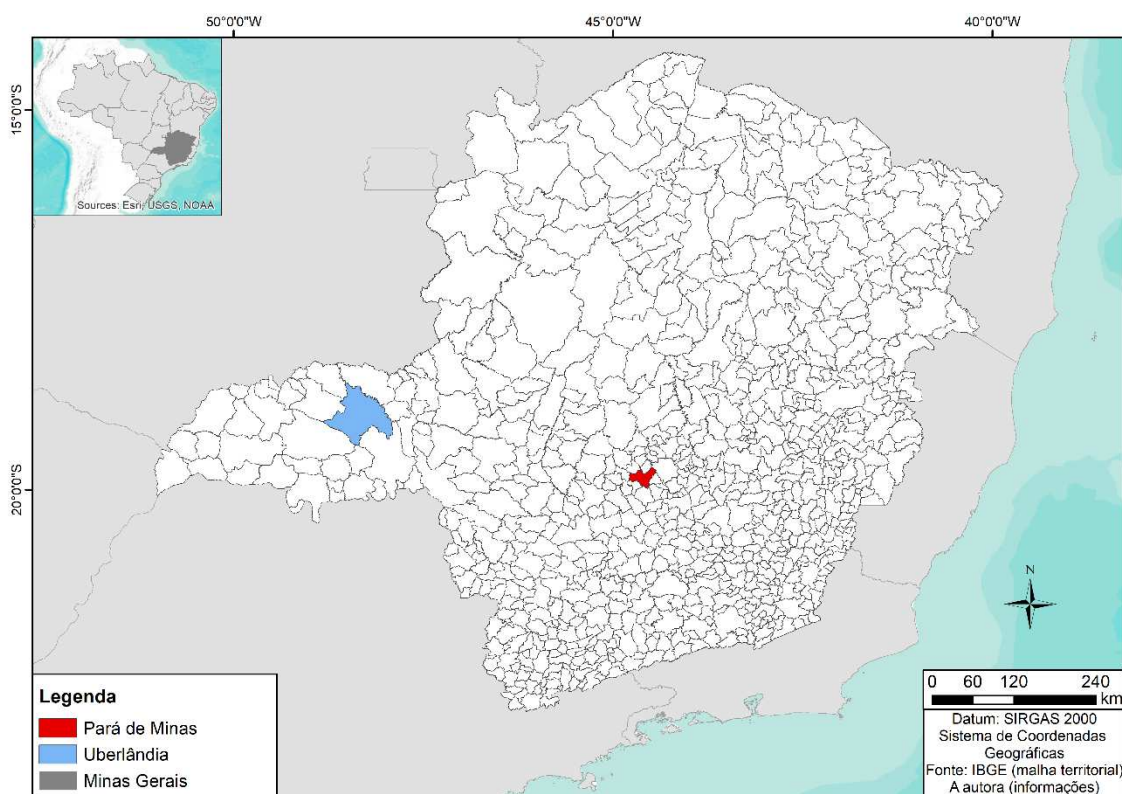
naquele ano. Em 2022, pela consulta das tarifas na *webpage* do SAAE, houve a implementação da TBO para o reajuste daquele ano (ARISMIG, 2022l).

O SAAE de Três Pontas possui um fundo de assistência social (Fundo de Assistência Social da Autarquia Municipal SAAE-FASSAE), instituído em 2010, com o intuito de atender às famílias em condição de extrema vulnerabilidade social, no percentual de 1% do montante total arrecadado com as tarifas de água e esgoto para aquelas faturas com volume de água consumido acima de 10 m³. O Decreto nº 11.123, de 20 de março de 2020, autorizou o SAAE a suspender a cobrança de tarifa de água para as famílias da categoria social por 30 dias, mas não foram encontradas outras leis que pudessem ter prolongado a suspensão (TRÊS PONTAS, 2020a; TRÊS PONTAS, 2018). Em 2023, ocorreu revisão tarifária do prestador de serviço, mas não foram realizadas alterações na sua estrutura tarifária (ARISMIG, 2023m).

APÊNDICE H – ATUAÇÃO DE AGÊNCIAS DE REGULAÇÃO MUNICIPAL EM MINAS GERAIS

O Apêndice H foi elaborado a partir da análise documental realizada para levantamento de informações acerca de agências de regulação de serviços de saneamento e dos prestadores de serviço que sejam regulados por agências municipais. Foram identificadas apenas duas agências de atuação municipal no estado, as quais regulam prestadores em Pará de Minas e Uberlândia. A Figura H.1 ilustra os municípios citados e posteriormente são apresentadas informações de cada agência e dos seus respectivos prestadores.

Figura H.1 - Municípios com serviços de água e esgoto regulados por agências municipais



- **Agência Reguladora dos Serviços Públicos Concedidos de Abastecimento de Água Potável e Esgotamento Sanitário (ARSAP)**

A ARSAP é a agência reguladora dos serviços de água e esgoto do município de Pará de Minas, criada em 2016, pela Lei nº 5.927, de 23 de junho, com prazo indeterminado de duração. Seu Conselho de Administração é formado por sete conselheiros titulares e seus respectivos suplentes, sendo que 4 destes são escolhidos pelo chefe do poder executivo e os demais por indicação de entidades da sociedade civil organizada e associações de bairro. Cabe ao conselho, dentre outras competências, avaliar os reajustes e reequilíbrios econômico-financeiros que possam ser realizados a partir de pedidos de revisão de tarifas dos serviços públicos concedidos (PARÁ DE MINAS, 2016; PARÁ DE MINAS, 2015).

Sobre essa agência reguladora, deve-se salientar que ela não possui competência para determinar o reajuste de tarifas do prestador de serviços, mas apenas autorizá-lo mediante a comprovação de que o cálculo realizado pela própria concessionária está correto. A metodologia do cálculo foi estabelecida pelo contrato de concessão, quando inexistia qualquer entidade para regular os serviços (FERREIRA; BRAGA; VALADÃO, 2022).

- **Prestador de serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário em Minas Gerais regulado pela ARSAP**

O único município com serviços de abastecimento e esgotamento sanitário regulado pela agência é Pará de Minas, com informações detalhadas abaixo.

- **Pará de Minas**

A Águas de Pará de Minas é uma empresa privada e presta os serviços de abastecimento de água e de esgotamento sanitário no município desde abril de 2015. Anteriormente ao ano de 2015, a COPASA MG era responsável pela realização dos serviços de água e esgoto no município (ÁGUAS DE PARÁ DE MINAS, 2023).

Desde 2015, a estrutura tarifária do prestador não foi alterada, sendo que são cobrados valores diferenciados para usuários das categorias social e residencial que consumam até 10 m³. Além das duas categorias citadas, os usuários podem ser cadastrados nas categorias comercial, industrial e pública. Para todas as 5 categorias, há uma cobrança de tarifa mínima correspondente a 6 m³ e existe a cobrança diferenciada para a coleta e para a coleta e tratamento de esgoto, correspondente ao valor de 50% e 90% das tarifas de água, respectivamente (ÁGUAS DE PARÁ DE MINAS, 2023).

No contrato de concessão do prestador (Nº 0118/2015, Concorrência Nº 006/2014, PRC Nº 833/2014) foram já definidos os critérios para a concessão do benefício da categoria social: (i) a unidade usuária classificada na categoria residencial; (ii) moradores devem pertencer a uma família inscrita no CadÚnico para programas sociais; e, (iii) a renda per capita mensal familiar da unidade usuária deve ser menor ou igual a meio (0,5) salário mínimo nacional. Ademais, para a manutenção desse benefício os usuários deverão estar adimplentes e não ter recebido nenhuma multa ou sanção por parte da empresa. Em caso de inadimplência e/ou aplicação de multas e sanções, implica-se na suspensão deste benefício por até 12 (doze) meses (PARÁ DE MINAS, 2015).

- **Agência de Regulação dos Serviços De Saneamento Básico (ARESAN)**

A ARESAN foi instituída pela Lei nº 13.679, de 29 de dezembro de 2021 (UBERLÂNDIA, 2021). Em período anterior, o Comitê Técnico de Regulação dos Serviços Municipais de Saneamento Básico (CRESAN) atuava no município, desde 2009, e era responsável pela regulação dos serviços de saneamento. Dentro de suas atribuições estavam as revisões de preços e tarifas dos serviços de saneamento, que também eram submetidas à consulta pública antes de seu encaminhamento para o chefe do executivo (UBERLÂNDIA, 2009).

O CRESAN era composto por sete representantes: 1 membro da livre escolha do Chefe do Executivo, que o presidia; 1 representante do DMAE; 1 representante da Secretaria Municipal de Planejamento Urbano; 1 representante da Procuradoria Geral do município; 1 representante da Câmara Municipal de Uberlândia; 1 representante do CEC (Conselho de Entidades Comunitárias); e, 1 representante da ACIUB (Associação Comercial e Industrial de Uberlândia). O mandato dos representantes do comitê era de 4 anos, sendo permitida sua recondução (UBERLÂNDIA, 2009).

- **Prestador de serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário em Minas Gerais regulado pela ARESAN**

O único município com prestador de serviços de água e esgoto regulado pela agência é Uberlândia, com informações detalhadas abaixo.

- **Uberlândia**

O Departamento Municipal de Água e Esgoto (DMAE) do município foi criado pela Lei nº 1.555, de 23 de novembro de 1967. Em 2003 houve a criação do “Fundo Social Residencial” que autoriza a autarquia a prover isenção nas contas de água e esgoto até o limite total de 5% da receita bruta mensal obtida no mês imediatamente anterior ao da concessão do benefício (UBERLÂNDIA, 2003a).

Para estar apto para a concessão do benefício em questão, é necessário que o usuário atenda as condições de: (i) ter renda familiar de até dois salários-mínimos, independente da capacidade laborativa dos integrantes; (ii) ter consumo médio mensal de água não superior a 20 m³, verificado nos últimos três meses antes da solicitação do benefício; (iii) ter ligação de água padrão, com hidrômetro, de acordo com as normas do departamento; e, (iv) ser proprietário, locatário, ou comodatário apenas do imóvel em que estiver localizado o hidrômetro a ser analisado pela autarquia. Caso o usuário beneficiado consuma acima de 20 m³ em dois meses consecutivos ou três alternados, perderá o benefício. Importante destacar

que quando o valor da receita referente a concessão do benefício não for totalmente utilizado no mês de referência, este não será acumulado no próximo mês (UBERLÂNDIA, 2003a).

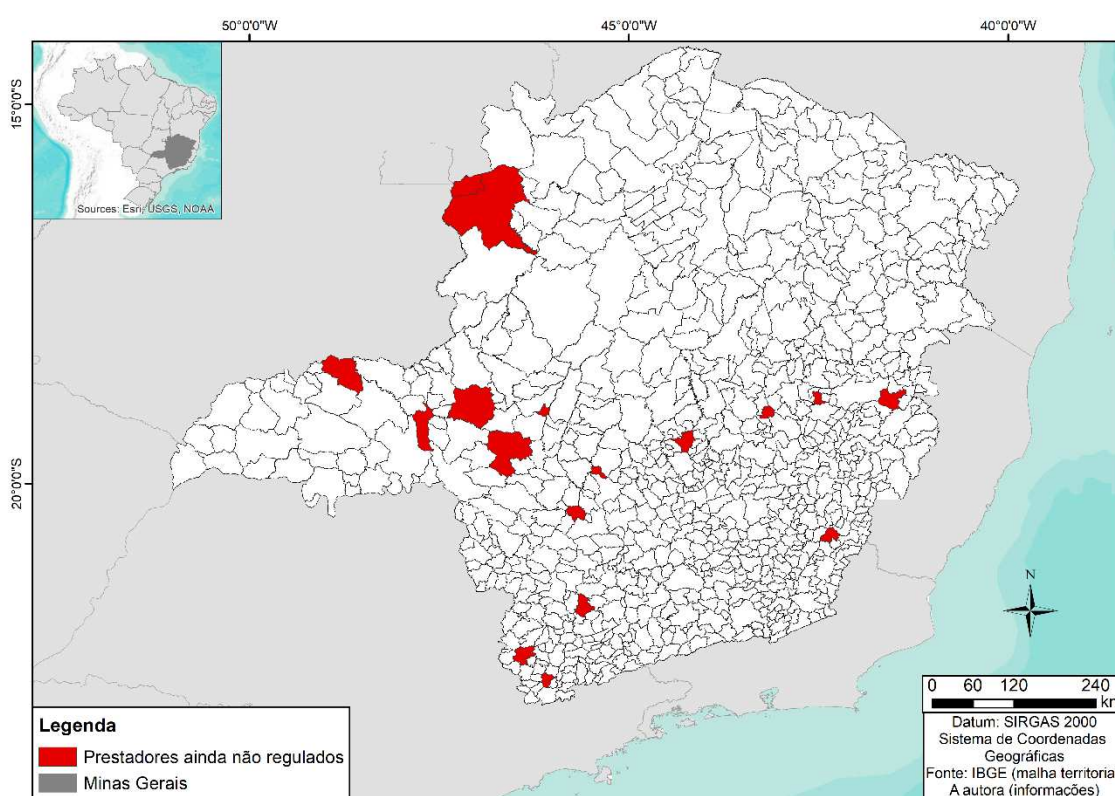
De forma complementar aos critérios citados anteriormente, é necessário que o usuário preencha formulário padrão (da autarquia), junto à Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, acompanhado pelos documentos que evidenciam o atendimento aos critérios. Também compete a secretaria municipal, o envio mensal de um relatório, ao DMAE, com informações de todos os usuários que atendam esses critérios. Posteriormente, cabe ao DMAE publicar a relação dos requerimentos deferidos e não deferidos dos próximos 12 meses, mediante resolução. Na Lei Complementar, também foi definida a priorização do benefício para famílias que tenham indivíduos portadores de doença grave ou deficiência irreversível de modo a torná-los inaptos para o trabalho (UBERLÂNDIA, 2003b),

A partir do Decreto nº 16.439 de 19 de abril de 2016, cobra-se um valor de tarifa mínima diferenciado quando existe uma economia e um ramal de derivação e quando existem várias economias por apenas um ramal de derivação e apenas um ramal coletor. Além dessa categoria o DMAE também possui as categorias comercial e industrial e desde essa época a cobrança pelos serviços de esgoto corresponde a 80% das tarifas de água (UBERLÂNDIA, 2016). A cobrança do usuário ocorre por tarifação mínima, sendo que as categorias residencial e comercial, o volume corresponde a 10 m³ e industrial 30 m³.

APÊNDICE I – MUNICÍPIOS MINEIROS SEM REGULAÇÃO DOS SERVIÇOS DE ÁGUA E ESGOTO POR AGÊNCIA REGULADORA

O Apêndice I foi elaborado como resultado da análise documental realizada para levantamento de informações acerca das agências reguladoras mineiras. A partir desse levantamento, obteve-se como resultado a identificação de municípios que até o final de 2023 não possuíam os prestadores de serviços (que sejam autarquias) regulados por agências. A Figura I.1 ilustra os municípios identificados e na sequência, estes são apresentados em ordem alfabética.

Figura I.1 - Municípios com serviços de água e esgoto realizados por prestador não regulado por agência



Fonte: Elaborada pela própria autora

Ao total, 15 municípios estão identificados, todavia, conforme será apresentado, Patrocínio, Tupaciguara e Unaí assinaram termos de convênio com agências mineiras intermunicipais em 2024.

- **Arapuá**

O SAAE de Arapuá foi criado em 2017 (Lei nº 617) e possui as categorias residencial, comercial, industrial e pública. Para a categoria residencial é atribuído um valor de tarifa referente ao consumo de 12 m³. Ainda no regulamento da autarquia foi informado que, em

casos especiais e com comprovação mediante certidão expedida pela Secretaria Municipal de Justiça Social, poderá ser atribuída tarifa social para o usuário, mas sem outras informações complementares (ARAPUÁ, 2018). A taxa de esgoto corresponde a 30% do valor da tarifa de água. Destaca-se que para a estrutura tarifária proposta, houve um estudo tarifário, anexado na Lei nº 684, de 25 de maio de 2018.

- **Cabeceira Grande**

O Serviço Autônomo de Saneamento de Cabeceira Grande (SANECAB) foi instituído pela Lei nº 40, de 21 de junho de 1998 e seu regulamento foi atualizado em 2017. Pela atualização do regulamento, as categorias de usuários dos serviços são: residencial, comercial, industrial, pública, social e chácaras (quando a água é utilizada em chácaras rurais e aquelas situadas em área de extensão urbana). Para a concessão do benefício da tarifa social, é necessário que o usuário esteja inscrito no Programa Social do Governo Federal - Bolsa Família, ou outro que venha substituí-lo, com o cadastro atualizado, no máximo, a cada 06 (seis) meses. Ademais, pelo regulamento, foi instituído o benefício social para estabelecimentos e instituições filantrópicas, de modo que a fatura de água é condicionada ao pagamento do consumo mínimo. A cobrança pelos serviços de esgotamento corresponderia a 55% no ano de 2018 e acrescido 5% a cada ano, atingindo seu máximo percentual de 80%. No entanto, não é possível afirmar se em 2018, de fato ocorreu a implementação desse serviço para ser iniciada a cobrança. O Plano Municipal de Saneamento Básico do município, de 2019, informou que naquele ano tanto as residências de área rural e urbana possuíam o tratamento de esgoto por meio de fossa séptica. Como não foram localizados documentos mais recentes, não se pode afirmar que a cobrança pelo serviço de esgoto tenha sido iniciada (CABECEIRA GRANDE, 2018; CABECEIRA GRANDE, 2017; CABECEIRA GRANDE, 1998).

Novamente, ao final do terceiro trimestre de 2020, houve atualização do regulamento da autarquia para inclusão de mais duas categorias denominadas domiciliar povoado e social domiciliar povoado (CABECEIRA GRANDE, 2020). A Lei nº 728, de 29 de dezembro de 2021, proibiu a suspensão do fornecimento de água em residências que tenham pessoas acamadas e em fase terminal, cadastradas no CadÚnico (CABECEIRA GRANDE, 2021).

- **Cambuí**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Cambuí foi criado pela Lei nº 1.287, de 06 de dezembro de 1994 (CAMBUÍ, 1994). O Decreto nº 153, de 06 de outubro de 2004 dispunha sobre o regulamento da autarquia e nele constava a existência das categorias residencial, comercial, industrial, pública e, outros (usuários que não atendam aos critérios das demais categorias). O consumo mínimo de água para a cobrança de tarifa era de 10m³ e a ausência

de pagamento de uma fatura facultava o SAAE a suspender o fornecimento de água (CAMBUÍ, 2004).

A respeito das estruturas tarifárias, foram identificadas nos endereços eletrônicos da prefeitura ou do SAAE o reajuste tarifário correspondente para os anos de 2014, 2015, 2016, 2021, Decretos nº 109, 091, 008, 093, respectivamente. Destaca-se que entre o período 2016 a 2020, não foram identificados outros decretos para determinar a vigência correta dos possíveis ajustes tarifários que possam ter ocorrido. A cobrança pelos serviços de esgoto é de 60% sobre a tarifa de água, desde 1997, conforme observado no Decreto nº 44/1997. Desde 2014, observa-se que as categorias “pública” e “outros” deixaram de ser adotadas pela autarquia, não sendo possível afirmar quando tais categorias foram desconsideradas pelo SAAE (CAMBUÍ, 2023; CAMBUÍ 2022; CAMBUÍ, 2021; CAMBUÍ, 2016; CAMBUÍ 2015; CAMBUÍ, 2014).

- **Carmésia**

De maneira divergente a informação declarada pelo município de Carmésia no SNIS, os serviços de água e esgoto são realizados por autarquia, e não pela administração direta.

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Carmésia foi criado pela Lei Complementar nº 012/2015. Naquela época, a tarifa cobrada pelos serviços de esgoto correspondia ao valor de 30% sobre o valor de cobrança do uso da água. Por essa lei, as categorias residencial e comercial/associações foram implementadas. Ademais, foi facultado ao SAAE a cobrança de tarifas em unidades prediais que tenham prestação de serviço público e entidades filantrópicas. No art. 24 da lei foi vedada a isenção ou redução de tarifas para outros usuários diferentes dos dois tipos citados anteriormente, não sendo possível afirmar se atualmente ainda permanece essa determinação. (CARMÉSIA, 2015).

Outras informações sobre o SAAE de Carmésia não foram encontradas no endereço eletrônico da prefeitura, já que a autarquia não possui site para apresentar informações sobre os serviços para os usuários.

- **Elói Mendes**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Elói Mendes foi criado pela Lei nº 595, de 07 de novembro de 1966. O Decreto nº 3.022, de 30 de junho de 2022, aprovou o regulamento do SAAE e apesar de ser apresentada a definição sobre tarifa social, não foram determinados os critérios para acesso ao benefício, mas apenas o consumo de até 10 m³. De toda a forma, não foi observada a existência dessa categoria na estrutura tarifária apresentada no decreto

citado, mas apenas as categorias residencial, comercial e industrial constavam na estrutura tarifária, com cobranças de tarifa mínima correspondente ao consumo de 15m³, 30m³ e 60 m³. Outras duas categorias (pública e outros) também foram observadas no decreto, mas não foram apresentados valores de tarifa mínima. A tarifa pelos serviços de esgotamento sanitário é o valor de 30% sobre a tarifa de água para todas as categorias (ELÓI MENDES, 2022).

- **Fervedouro**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Fervedouro foi criado pela Lei nº 04, de 12 de janeiro de 1993 (FERVEDOURO, 1993) e seu regulamento data de 16 de fevereiro de 1993, não sendo encontrada atualizações a seu respeito.

Em 2016 foi observada, na estrutura tarifária, a existência das categorias domiciliar, comercial, industrial e pública, enquanto em 2019, as categorias foram: residencial (1 economia e 2 economias) e comercial (1 economia). Cobrava-se o valor de 50% das tarifas de água para os serviços de esgotamento nas duas estruturas tarifárias citadas (FERVEDOURO, 2019; FERVEDOURO 2017). Além disso, não houve reajuste de tarifa entre os anos referenciados (informação confirmada por telefone).

- **Ibiá**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Ibiá foi criado pela Lei nº 467, de 12 de maio de 1965 (IBIÁ, 1965). A Lei nº 2.373, 13 de novembro de 2017, instituiu a aplicação da tarifa social no município, de acordo com os seguintes critérios: (i) ter uma renda de até ½ salário-mínimo por pessoa; (ii) residir em habitação de até 40 m²; e (iii) estar cadastrada no CadÚnico, junto ao CRAS do município, sendo necessário que o usuário apresente os documentos comprobatórios à autarquia (IBIÁ, 2017).

Anteriormente a essa lei, consta no seu regulamento que o benefício era concedido para imóveis com área total construída de até 40 m². Atendido esse primeiro critério, os usuários poderiam ter acesso a categoria plena ou parcial, a depender do tipo de acabamento do imóvel: sem acabamento (plena) e com acabamento (parcial). Ainda de acordo com o regulamento, a autarquia possui mais 4 categorias de usuários: (i) residencial; (ii) pública; (iii) comercial; e, (iv) industrial. O corte da ligação de água pode ocorrer após 2 meses de ausência de pagamento pelo usuário (SAAE IBIÁ, 2001). Não foram encontradas as estruturas tarifárias aplicadas no município, não sendo possível saber se a cobrança ocorre por tarifa mínima, por TBO e consumo real, ou ainda uma outra maneira. A Comissão Municipal de Saneamento (COMUSA) é responsável por autorizar os reajustes de tarifas do prestador (SAAE IBIÁ, 2024).

- **Moema**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Moema foi instituído pela Lei nº 346, de 30 de novembro de 1981. A Portaria nº 22, de 21 de agosto de 2018, regulamentou a tarifa social do prestador de serviço, a qual determinou que usuários aposentados, idosos, portadores de necessidades especiais, de câncer e de síndrome de imunodeficiência adquirida (em estágio avançado), além de pessoas de baixa renda podem ter direito ao benefício, desde que atendam aos seguintes critérios: (i) residir em unidade habitacional unifamiliar; (ii) possuir inscrição no CadÚnico e ter renda familiar per capita menor ou igual a $\frac{1}{2}$ salário mínimo; (iii) não possuir débito com a autarquia; (iv) consumir até 10 m³ (SAAE MOEMA, 2018).

Os Decretos nº 95, de 30 de junho de 2017 e nº 110, de 19 de agosto de 2019 trazem informações referentes aos valores cobrados pelas tarifas dos serviços de água e esgoto, em que se observa existência das tarifas social, residencial e comercial. Após o consumo de 10 m³, as categorias social e residencial possuem as mesmas cobranças. A partir do Decreto nº 273, de 13 de dezembro de 2021, observa-se a existência de 5 categorias de usuário no município: social, residencial, comercial, industrial e poder público. Ademais, a cobrança pelos serviços de esgoto passou a ser um percentual de 50% da tarifa de água consumida, além de ter sido iniciada a cobrança por TBO ao invés de tarifa mínima (MOEMA, 2021a).

A Lei nº 1.694, de 11 de junho de 2021, suspendeu a cobrança de juros e multas do SAAE pelo prazo de 90 dias podendo ter duração estendida, tendo em vista a pandemia de COVID-19 (MOEMA, 2021b).

- **Nova Ponte**

O Departamento Municipal de Água e Esgoto (DMAE) de Nova Ponte foi criado em 1991, pela Lei nº 961, de 06 de junho (NOVA PONTE, 1991). Desde 1995, pela Lei nº 1174, de 18 de dezembro, o executivo municipal já autorizava a suspensão da cobrança de tarifas dos serviços de saneamento para aposentados e pensionistas, desde que o volume mensal de água consumido fosse igual a 10 m³ e que a renda familiar não excedesse 1,5 salário-mínimo (NOVA PONTE, 1995). A partir de 2013, pela Lei nº 1.734, de 11 de março, o DMAE foi autorizado a conceder isenção da tarifa de água às entidades civis e sem fins lucrativos que tenham por finalidade estatutária a assistência social (NOVA PONTE, 2013).

Em 2019 também foi criado o *Programa Bem Melhor - o novo cartão cidadão*, no município (Lei nº 1.900, de 07 de junho de 2019), de modo que a concessão da tarifa social de água foi um dos benefícios financeiros associados ao programa. Para ter direito ao cartão, os moradores de Nova Ponte devem atender aos seguintes critérios: (i) residir há pelo menos um

ano no município, considerando a data do cadastramento do programa; (ii) se enquadrar nos requisitos do programa CadÚnico; (iii) famílias que tenham filhos e/ou dependentes entre 6-15 anos devem comprovar que estes estejam matriculados em estabelecimentos de ensino regular, com frequência escolar maior ou igual a 85%; (iv) famílias que tenham crianças entre 0-7 anos devem possuir a carteira de vacinação atualizada; e, (v) as gestantes beneficiárias devem comprovar que estão em dia com o acompanhamento pré-natal. Atendido aos critérios citados, a tarifa social suspende a cobrança da fatura de água dos usuários que não ultrapassem o volume mensal de 20 m³ (NOVA PONTE, 2019).

Para requerer o benefício da tarifa social, o usuário ainda deve solicitá-la junto à Secretaria de Ação Social, Habitação e Antidrogas, através de declaração com perfil socioeconômico, comprovar possuir o Cartão Bem Melhor e apresentá-lo ao DMAE. Ainda nessa lei, o poder executivo foi autorizado a transferir, todo mês, recursos financeiros a autarquia, de modo a compensá-la pelos déficits financeiros que possam decorrer da instituição do benefício, até o limite das isenções concedidas aos usuários (NOVA PONTE, 2019). Não foi encontrada a estrutura tarifária do prestador de serviço em nenhum ano.

- **Ouro Fino**

Em dezembro de 1977 ocorreu a criação do Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Ouro Fino, por meio do Decreto nº 170-A, vigente até o ano de 1992, quando se tornou Departamento Municipal Autônomo de Água e Esgoto de Ouro Fino (DMAAE), pela Lei NR 1.577 (DMAAE OURO FINO, 2023).

Em todos os decretos citados foram mantidos os critérios que concedem o benefício da tarifa social: (i) usuários que tenham renda familiar inferior a 1 salário-mínimo; (ii) consumo mensal de água igual a 10 m³; (iii) residência de até 60 m², com acabamento simples e um banheiro. É necessário a comprovação dos critérios anualmente, junto ao departamento. Ao observar o anexo tarifário desses decretos, constata-se a existência das categorias: domiciliar, comercial, industrial, social, pequeno comércio; e, pequena indústria, as quais são cobradas tarifas mínimas iguais ao consumo de 15m³, 40m³, 60m³, 10m³, 15m³ e 30m³, respectivamente. No município, também existem tarifas diferenciadas para a localidade da prestação do serviço, distinguindo as tarifas entre valores cobrados na sede do município e em distritos e bairros rurais. A cobrança pelo serviço de esgoto corresponde a 30% da tarifa de água para todas as categorias. Destaca-se que desde o primeiro decreto disponibilizado no endereço eletrônico do DMAAE, os critérios do benefício da categoria social não foram alterados, nem o percentual da cobrança da tarifa de água sobre o serviço de esgoto (OURO FINO, 2000).

- **Pains**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Pains foi criado pela Lei nº 382, de 21 de maio de 1971 (SAAE PAINS, 2012). A Lei nº 1.047, de 28 de maio de 2007 criou a tarifa social no município de modo que os usuários dos serviços de abastecimento devam atender aos seguintes critérios para acesso ao benefício: (i) ser proprietário de apenas um imóvel com área construída de até 50 m²; (ii) possuir um único hidrômetro por matrícula de imóvel residencial; (iii) consumir até 10 m³ de água mensalmente; e, (iv) ter renda mensal familiar menor ou igual a 3 salários-mínimos. O cadastro deve ser realizado junto a autarquia e, naquela época, os valores de tarifa social cobrados eram R\$ 6,08 para a sede municipal, enquanto para dois distritos da cidade, esse valor era igual a R\$ 4,25 (PAINS, 2007). Em 2013, a Lei nº 1.205, de 29 de abril tornou obrigatória a divulgação de reajuste de tarifas da autarquia (PAINS, 2013).

O Decreto nº 64, de 16 de junho de 2020, regulamenta a prestação dos serviços do SAAE e classifica os usuários nas categorias residencial, comercial, industrial e pública. Nesse decreto não é informado se ocorreram alterações dos critérios para concessão do benefício da tarifa social, mas a estrutura tarifária apresenta valores cobrados para essa categoria, quando o consumo de água for até 10m³. Ainda no decreto em questão, não é cobrada tarifa para a categoria pública (quando a água é usada para consumo público, ou em órgãos municipais) e a cobrança pelos serviços de esgoto é 30% do valor de cobrança de água (PAINS, 2020). Não foram encontradas estruturas tarifárias do prestador de serviços, não sendo possível apresentar maiores informações sobre a cobrança pelos serviços.

- **Patrocínio**

O Departamento de Água e Esgotos de Patrocínio (DAEPA) foi criado pela Lei nº 1.081, de 18 de novembro de 1968 e o Decreto nº 3.535, de 30 de outubro de 2018, instituiu o regulamento da autarquia. De acordo com o regulamento, as tarifas são aprovadas por decreto e tem como embasamento a avaliação prévia do Comitê Regulador dos Serviços de Saneamento Básico – CRESB, criado em 2013. O DAEPA possui as seguintes categorias para a classificação dos usuários dos serviços: residencial, comercial/industrial, pública, social e especial (quando a água é utilizada por hospitais públicos, igrejas, entidades assistenciais e filantrópicas sem fins lucrativos) (PATROCÍNIO, 2018; PATROCÍNIO, 2013).

A Lei nº 3.976, de 31 de dezembro de 2005, criou a tarifa social do município, contemplando imóveis residenciais e entidades assistenciais. Pela lei, não há cobrança pelos serviços para usuário que consuma até 15 m³ de água e para ter acesso ao benefício, o usuário deve atender aos seguintes critérios: (i) ter um único hidrômetro por matrícula de imóvel residencial;

(ii) consumir até 15 m³ de água, a ser apurado através da média dos 12 meses anteriores a solicitação; (iii) ser proprietário de apenas um imóvel residencial com até 100 m² de área construída; (iv) ter consumo mensal residencial de energia elétrica menor ou igual a 100 kWh; (v) ter renda familiar não superior a 3 Unidade Fiscal do Município (UFM). Também é necessário que o usuário preencha um requerimento padrão e possua documentos que comprovem os critérios acima, sendo apresentado ao DAEPA. É possível que usuários em débito com a autarquia também solicitem o benefício. Em relação a categoria pública, é concedido isenção da cobrança de água para consumo até 80 m³ (PATROCÍNIO, 2005).

Pelo regulamento do DAEPA, existe a cobrança de tarifa mínima referente ao consumo de 2 m³. Ademais, quando houver várias economias que recebam água por um único ramal, será considerado metade da cobrança para a categoria residencial e a outra metade, comercial. Em 2019, houve redução do percentual cobrado pelos serviços de esgoto de 70% para 50% do consumo de água, em vigor a partir de 2020 (PATROCÍNIO, 2019). Em maio de 2015, havia ocorrido uma alteração na cobrança de 50% para 70%, mantida até a instituição da Lei n° 5.133, de 16 de setembro de 2019. Em 2023, a cobrança foi novamente alterada, mas para o percentual de 50% (DAEPA, 2023; PATROCÍNIO, 2019; PATROCÍNIO 2015). Não foram encontradas as estruturas tarifárias da autarquia, com exceção do ano de 2023, mas ainda assim, não foi possível compreender a maneira que ela é calculada, de acordo com os valores apresentados. Destaca-se que o município assinou Termo de Convênio com a ARISMIG no ano de 2024⁹⁹

- **Sete Lagoas**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Sete Lagoas foi criado pela Lei n° 1.083, de 09 de fevereiro de 1966. Desde 1997 houve a criação de um Conselho Municipal de Água e Esgoto (CMAE) para autorizar a aprovar ajustes e revisões das tarifas de água e esgoto cobradas no município (SETE LAGOAS, 1997; SETE LAGOAS, 1966).

Na webpage da autarquia, foi encontrado o anexo tarifário referente ao ano de 2023 e, pelo documento, observa-se a existência das categorias domiciliar, comercial, industrial, pública e outros. Ademais, existe uma cobrança de tarifa mínima correspondente ao consumo de 6 m³ (categoria residencial) ou 10 m³ (categorias comercial, industrial, pública e outros), sendo a cobrança para os serviços de esgotamento sanitário corresponde a 75% da tarifa de água para todas as categorias, autorizado por decreto (SETE LAGOAS, 2023).

⁹⁹ Convênio de Regulação de 19 de fevereiro de 2024

Em relação a possibilidade de aplicação de tarifa social, o regulamento do SAAE de 1998 foi alterado em 2008, de modo que foi considerado que para casos especiais, mediante certidão expedida pela Secretaria Municipal de Justiça Social e após sindicância, poderá ser atribuída a tarifa social correspondente a 30% do valor da tarifa mínima. Desde 1998, não é cobrado o valor do hidrômetro de meia polegada, em ligações de água de economias de até 70 m², considerando a soma das áreas cobertas do imóvel (SETE LAGOAS, 2008; SETE LAGOAS 1998).

O Conselho Municipal de Água e Esgoto (CMAE) tem poderes para autorizar e aprovar os reajustes e revisões de tarifa por meio de resoluções desde 1997. O conselho é composto por 7 membros, todos indicados e nomeados pelo prefeito, sendo representativos da comunidade setelagoana (SETE LAGOAS, 1997). Maiores informações sobre as representações do CMAE não foram localizadas.

- **Tupaciguara**

A Lei nº 1.755, de 22 de novembro de 1989, criou o Departamento de Água e Esgoto (DAE) do município (TUPACIGUARA, 1989) e a Lei nº 3.140, de 25 de maio de 2022, proibiu a suspensão dos serviços de água pela autarquia quando se tratar de usuário em condição econômica hipossuficiente, também cadastrado no CadÚnico, podendo ter esse benefício concedido em prazo igual a 90 dias, estendido para outros 90 dias (TUPACIGUARA, 2022). Em 2016, a Lei nº 2.887 determinou proibição semelhante para usuários do serviço da autarquia que sejam portadores de doenças graves e incapacitantes, mas não restringiu a duração do benefício, sendo necessário um cadastramento anual (TUPACIGUARA, 2016).

A Lei nº 3.193, de 15 de fevereiro de 2023 concedeu tarifa social para associações, fundações e outras organizações, sem fins lucrativos que realizem políticas voltadas à proteção dos animais. O usuário que atenda a esse critério deve solicitar ao DAE e apresentar documentos, a cada ano, que comprovem suas atividades (TUPACIGUARA, 2023). Não foram encontradas as estruturas tarifárias que já possam ter sido aplicadas no município e pelas informações encontradas, não é possível descrever a estrutura tarifária do prestador de serviço, nem compreender os critérios e ações para acesso ao benefício da tarifa social e seu respectivo subsídio. Destaca-se que o município assinou Termo de Convênio com a ARISMIG no ano de 2024 (Convênio 01/2024)¹⁰⁰.

¹⁰⁰ Convênio de regulação, de 08 de janeiro de 2024, do Município de Tupaciguara

- **Unai**

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto (SAAE) de Unai foi criado pela Lei nº 504, de 27 de novembro de 1967 e reinstituído pela Lei nº 2.309, de 08 de julho de 2005, sendo denominado como Serviço Municipal de Saneamento Básico (SAAE UNAÍ, 2023). Pelo regulamento da autarquia, existem 5 categorias de usuário: residencial, comercial, industrial, pública e social. Adicionalmente, apesar de ocorrer cobrança de tarifa mínima para o consumo de até 10 m³, é facultado ao SAAE a cobrança de Tarifa Básica Operacional quando o imóvel possuir várias economias e um único ramal de derivação, servidas por apenas um ramal coletor, aplicando-a para a quantidade de economias existentes (UNAÍ, 2014).

A instituição da tarifa social ocorreu em 2006, e em 2014, a partir da aprovação do regulamento da autarquia, ocorreu alteração na definição da categoria social, de modo que para ter direito ao benefício da tarifa social, o usuário deve estar cadastrado no Programa Social do Governo Federal – Bolsa Família, ou outro que venha a substituí-lo, atualizado no máximo a cada 6 meses. O benefício foi estendido para famílias de baixa renda cadastradas no CadÚnico, com renda per capita de até meio salário-mínimo a partir de 2018, devendo manter o cadastro atualizado anualmente (UNAÍ, 2018; UNAÍ, 2014).

Entre 2011 e 2014 não ocorreu recomposição da tarifa do SAAE. Para a cobrança de esgoto, em 2014 foi cobrado o valor referente ao percentual de 55% das tarifas de água, acrescentando 5% a cada ano, até o limite de 80% (UNAÍ, 2014). No período entre o início da pandemia COVID-19 até o início de 2022, não houve recomposição do valor da tarifa de água (UNAÍ, 2022). Destaca-se que o município assinou Termo de Convênio com a ARISB MG no ano de 2024 (Convênio 057/2024).¹⁰¹

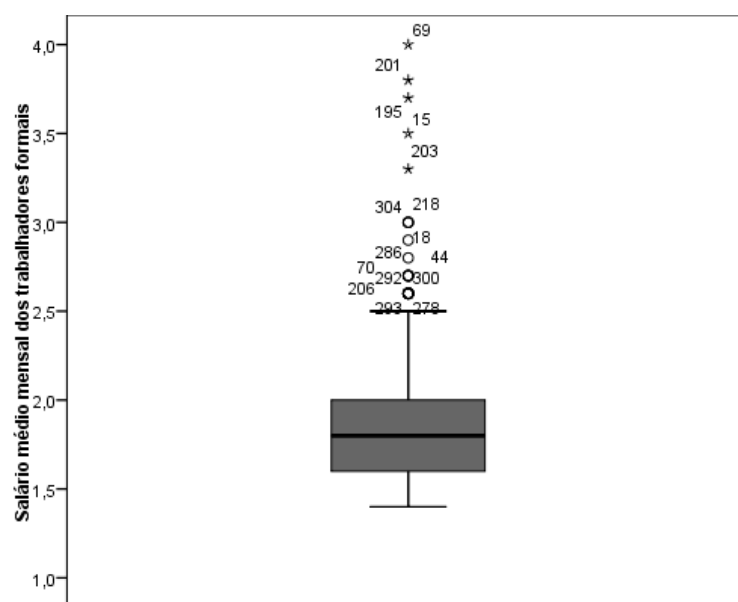
¹⁰¹ Convênio de Cooperação ARISB-MG – nº 057, de 24 de março de 2024

APÊNDICE J – ESTATÍSTICA DESCRITIVA DE VARIÁVEIS SOCIOECONÔMICAS NOS MUNICÍPIOS MINEIROS INVESTIGADOS

Tabela J.1 – Estatística descritiva das variáveis de interesse

Variável	Mínimo	Máximo	Valores		
			Média	Desvio padrão	Variância
Salário médio mensal dos trabalhadores formais (2021)	1,400	4,000	1,895	0,414	0,171
% população pobre ou extremamente pobre inscrita no CadÚnico em relação a população total do município (2021)	3,210	76,13	26,969	15,667	245,466
% população pobre ou extremamente pobre inscrita no CadÚnico em relação a população total do município (2021)	15,490	94,200	46,94	17,077	291,628
PIB per capita (R\$) (2021)	7.247,10	519.040,90	32.679,271	43.970,590	1,933 E ⁹

Fonte: Elaborado pela própria autora

Figura J.1 – *Boxplot* do salário médio mensal dos trabalhadores formais nos municípios investigados

69 – Conceição do Mato Dentro; 201- Ouro Branco; 195-Nova Lima; 15-Belo Horizonte; 203-Ouro Preto

Figura J.2 – *Boxplot* do percentual da população extremamente pobre ou pobre inscrita no CadÚnico em relação a população total dos municípios investigados

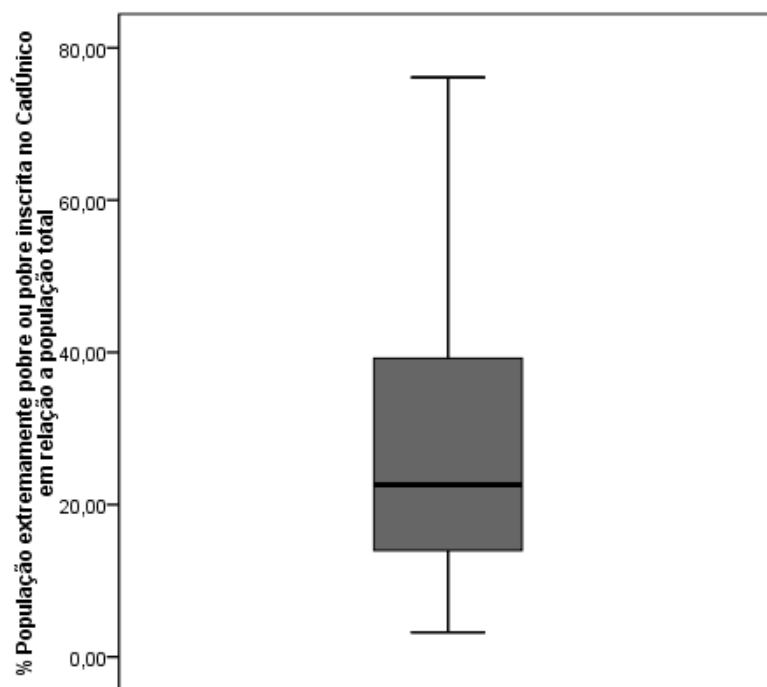
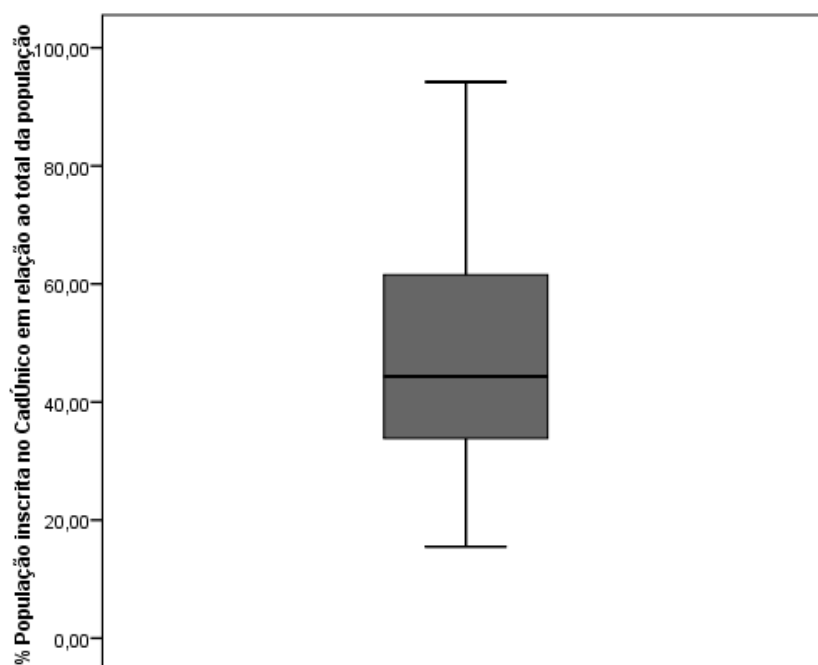


Figura J.3 – *Boxplot* do percentual da população inscrita no CadÚnico em relação a população total nos municípios investigados



APÊNDICE K – TESTES ESTATÍSTICOS DE VALIDAÇÃO DA CLUSTERIZAÇÃO

Inicialmente foi aplicado o teste de Kolmogorov-Smirnov para verificar a normalidade da distribuição dos dados das três variáveis selecionadas. A Tabela K.1 apresenta os valores calculados pelo SPSS.

Tabela K.1 – Resultados do teste de Kolmogorov Smirnov

Variável	KS	Graus de liberdade	p
Salário médio mensal dos trabalhadores formais	0,214	305	<0,001
% população extremamente pobre inscrita no CadÚnico em relação à população total	0,128	305	<0,001
% população inscrita no CadÚnico em relação à população total	0,051	305	0,057

Pelos resultados da Tabela K.1, apenas o percentual da população inscrita no CadÚnico em relação à população total do município possui seus dados com distribuição normal. Assim, foram aplicados testes não paramétricos (Teste de Kruskal Wallis e de Mann Whitney com a correção de Bonferroni¹⁰²) para verificar se existe diferença entre os valores medianos das três variáveis e entre os 3 agrupamentos. A Tabela K.2 apresenta os resultados encontrados para o teste de Kruskal Wallis de cada uma das três variáveis testadas.

Tabela K.2 – Resultados do teste de Kruskal Wallis para as variáveis selecionadas para a clusterização

Variável	X ²	Grau de liberdade	Cluster	Média do Ranqueamento	p
Salário médio mensal dos trabalhadores formais	93,487	2	1	202,68	<0,001
			2	130,90	
			3	92,11	
% população extremamente pobre inscrita no CadÚnico em relação à população total	248,627	2	1	74,43	<0,001
			2	174,92	
			3	260,13	
% população inscrita no CadÚnico em relação à população total	169,933	2	1	89,23	<0,001
			2	166,39	
			3	243,62	

¹⁰² A correção de Bonferroni é calculada a partir do nível de significância definido, dividido pelo número de comparações a ser realizado. Para essa pesquisa, o nível de significância é de 5% e são feitas 3 comparações (grupos 1 e 2; 1 e 3; e, 2 e 3). Logo, o novo valor de significância é 0,017 e, consequentemente, para que haja diferença estatística entre os *clusters* testados, é necessário que $p < 0,017$.

Constatada a existência de diferença entre os agrupamentos, também foi aplicado o teste de Mann Whitney e correção de Bonferroni para verificar quais dos grupos se diferem entre si. Os resultados dos testes estatísticos aplicados estão apresentados na Tabela K.3.

Tabela K.3 – Resultados do teste de Mann Whitney para as variáveis selecionadas para a clusterização

Variável	Cluster	Cluster	U	Z	p
Salário médio	1	2	2581,50	-1,675	<0,001
mensal dos	1	3	1936,50	-8,916	<0,001
trabalhadores	2	3	2256,00	-3,505	<0,001
formais	1	2	416,00	-11,10	<0,001
% população	1	3	0,00	-12,784	<0,001
extremamente					
pobre inscrita					
no CadÚnico					
em relação à	2	3	77,00	-10,719	<0,001
população					
total					
% população	1	2	2101,00	-7,233	<0,001
inscrita no	1	3	416,00	-11,942	<0,001
CadÚnico em					
relação à					
população	2	3	1131,00	-7,206	<0,001
total					

Fonte: Elaborado pela própria autora

Como observado na Tabela K.3, as medianas de cada uma das três variáveis para cada um dos três agrupamentos são diferentes entre si ($p < 0,017$).

APÊNDICE L - ESTRUTURA TARIFÁRIA ÚNICA APLICADA À DIFERENTES REALIDADES SOCIOECONÔMICAS

Em 2021, a COPASA MG passou pelo seu segundo processo de revisão tarifária. Naquele ano, a equipe técnica da ARSAE MG elaborou uma proposta de aprimoramento para o benefício da tarifa social, sugerindo que o benefício possuísse dois níveis de cobrança, considerando usuários em situação de extrema vulnerabilidade e vulnerabilidade (Nível 1) e baixa renda (Nível 2). No entanto a proposta da equipe técnica não foi acatada na época e a tarifa social praticada pelos prestadores regulados pela ARSAE MG permaneceu sem distinção entre usuários inscritos no CadÚnico. No ano de 2021, os valores de tarifas cobrada foram atualizados conforme Resolução ARSAE-MG 154, de 28 de junho de 2021.

Ao mesmo tempo, nos anos de 2021 e 2022, as secretarias municipais de alguns dos municípios que possuíam seus prestadores de serviço regulados pela ARIS ZM disponibilizaram informações do CadÚnico sobre o quantitativo de moradores no domicílio e respectiva renda familiar. A partir dos dados recebidos pela agência, esta optou por apresentar, em cada Parecer Econômico municipal, os valores medianos de moradores por domicílio e de renda familiar. A Tabela L.1 apresenta o município, renda familiar mediana de núcleos familiares de extrema pobreza/pobreza e de baixa renda, além do respectivo relatório, publicado pela agência, em que essas informações estão mais detalhadas.

Nas duas últimas colunas da Tabela L.1 são apresentados os valores limites a serem pagos pelos usuários, de acordo com a categorização do CadÚnico, considerando o percentual de 5% do comprometimento de renda com serviços de água e esgoto - informação também disponibilizada em cada um dos pareceres. Esse percentual é uma recomendação da Organização das Nações Unidas (ONU), para que os gastos com serviços de água e esgoto não superem esse limite. Destaca-se que, conforme já apresentado nesse documento, tais valores de referência são criticados por serem valores generalizados e que suscitam dúvidas quanto sua origem, mas que ainda assim, têm sido utilizados como indicadores para mensurar o comprometimento de renda de usuários com os serviços de abastecimento e esgotamento sanitário.

Tabela L.1 – Rendas medianas de famílias inscritas no CadÚnico de acordo com condição de vulnerabilidade social

				(continua)	
Município	Renda (R\$) mediana de famílias inscritas no CadÚnico em situação de extrema pobreza e pobreza	Renda (R\$) mediana de famílias inscritas no CadÚnico em situação de baixa renda	Fonte de informação	Valor máximo (R\$) mediano a ser dispendido por família de usuários inscrita no CadÚnico em situação de extrema pobreza e pobreza	Valor máximo (R\$) mediano a ser dispendido por família de usuários inscrita no CadÚnico em situação de baixa renda
Carangola	150,00	1152,00	Parecer Técnico nº 03/2021	7,50	57,60
Viçosa	150,00	1107,00	Parecer Técnico nº 05/2021	7,50	55,35
Senador Firmino	261,00	1050,00	Parecer Técnico nº 06/2021	13,05	52,50
Abre Campo	138,00	1027,20	Parecer Técnico nº 07/2021	6,90	51,36
Lima Duarte ¹	235,50	1044,00	Parecer Técnico nº 08/2021	11,78	52,20
Jequeri	120,00	1044,00	Parecer Técnico nº 09/2021	6,00	52,20
Raul Soares ¹	198,00	1029,00	Parecer Técnico nº 01/2022	9,90	51,45
Lajinha	249,00	1774,50	Parecer Técnico nº 02/2022	12,45	88,73
Vermelho Novo	249,00	1818,00	Parecer Técnico nº 03/2022	12,45	90,90
Recreio	315,00	1818,00	Parecer Técnico nº 04/2022	15,75	90,90
Manhumirim	174,00	2256,00	Parecer Técnico nº 05/2022	8,70	112,80
Pocrane	267,00	1995,99	Parecer Técnico nº 06/2022	13,35	99,80
Itambacuri	150,00	1818,00	Parecer Técnico nº 10/2022	7,50	90,90

Tabela L.1 – Rendas medianas de famílias inscritas no CadÚnico de acordo com condição de vulnerabilidade social

(conclusão)

Município	Renda (R\$) mediana de famílias inscritas no CadÚnico em situação de extrema pobreza e pobreza	Renda (R\$) mediana de famílias inscritas no CadÚnico em situação de baixa renda	Fonte de informação	Valor máximo (R\$) mediano a ser dispendido por família de usuários inscrita no CadÚnico em situação de extrema pobreza e pobreza	Valor máximo (R\$) mediano a ser dispendido por família de usuários inscrita no CadÚnico em situação de baixa renda
Manhuaçu	356,00	1332,00	Parecer Técnico nº 11/2022	17,80	66,60
Tombos	171,00	1044,00	Parecer Técnico nº 14/2022	8,55	52,20

1- O valor de renda per capita correspondeu a mediana do terceiro quartil, devido ao alto índice de informações zeradas no cadastro

A partir dos dados acima, buscou-se comparar o consumo de água que essas famílias poderiam usufruir, considerando os valores de cobrança pelos serviços de água e esgoto praticados pela COPASA MG (caso a empresa fosse a responsável pela realização dos serviços), com os valores praticados pelos prestadores atuantes nos municípios indicados na tabela, de acordo com os anos de referência da elaboração de cada relatório (2021 ou 2022). Foi avaliada a quantidade máxima de água que as famílias poderiam consumir sem que houvesse comprometimento de renda maior que 5% da renda da Tabela L.1 (últimas duas colunas). Destaca-se que os municípios indicados nessa tabela pertencem às mesorregiões do Vale do Rio Doce (Itambacuri e Pocrane) e da Zona da Mata (demais).

A Tabela L.2 ilustra a quantidade de água possível de ser consumida, sem que haja o comprometimento de renda acima dos 5%. Deve-se salientar que os municípios indicados nas tabelas foram aqueles em que foi possível obter a informação em questão, tratando-se de uma pequena amostra.

Tabela L.2 – Comprometimento de renda familiar e consumo de água em municípios da Zona da Mata de Minas Gerais e Vale do Rio Doce (pagamento pelos serviços de água e esgoto)

Município	5% do comprometimento de renda - Extrema pobreza e pobreza (famílias inscritas no CadÚnico)	Consumo de água equivalente ao comprometimento de renda - COPASA MG	Consumo de água equivalente ao comprometimento de renda - Prestador local	5% do comprometimento de renda - Baixa renda (famílias inscritas no CadÚnico)	Consumo de água equivalente ao comprometimento de renda - COPASA MG	Consumo de água equivalente ao comprometimento de renda - Prestador local
Carangola	7,5	0	9	57,6	15	16
Viçosa	7,5	0	10	55,35	15	21
Senador Firmino	13,05	0	0	52,5	14	12
Abre Campo	6,9	0	10	51,36	14	23
Lima Duarte	11,78	0	10	52,2	14	21
Jequeri	6	0	10	52,2	14	23
Raul Soares	9,9	0	10	51,45	14	20
Lajinha	12,45	0	10	88,73	19	>30
Vermelho Novo	12,45	0	10	90,9	20	25
Recreio	15,75	1	15	90,9	20	>30
Manhumirim	8,7	0	10	112,8	21	27
Conselheiro Pena	9,3	0	10	62,85	16	22
Itambacuri	7,5	0	10	90,9	20	26
Manhuaçu	17,8	2	13	66,6	16	22
Tombos	8,55	0	10	52,2	14	28

Fonte: Elaborado pela própria autora