

Artigo

A gestão pública e a participação privada no abastecimento de água e esgotamento sanitário em Minas Gerais: possíveis impactos da Lei nº 14.026/2020

Public management and private participation in water supply and sanitation in Minas Gerais: possible impacts of Law nº 14.026/2020

Gestión pública y participación privada en abastecimiento de agua y alcantarillado en Minas Gerais: posibles impactos de la Ley nº 14.026/2020

Alexandra Fátima Saraiva Soares¹

Instituto de Educação Continuada da Pontifícia Universidade Católica, Belo Horizonte, MG.

 <https://orcid.org/0000-0002-9894-627X>

 asaraiva.soares@gmail.com

Alisson Martins Ramos²

Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG.

 <https://orcid.org/0000-0002-3703-3370>

 prof.alisson.ramos@gmail.com

Emerson Ludgero Ribeiro³

Prefeitura Municipal de Contagem, Contagem, MG.

 <https://orcid.org/0009-0001-7609-9778>

 emersonludgero@gmail.com

Fabio Remi da Silva⁴

Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG.

 <https://orcid.org/0009-0007-0222-3733>

 fabio.remi@saude.mg.gov.br

Luciana Souza d'Ávila⁵

Escola de Saúde Pública, Belo Horizonte, MG.

 <https://orcid.org/0000-0001-6998-4587>

 lucianasd14m@gmail.com

Submissão em: 19/08/24

Revisão em: 07/10/24

Aprovação em: 13/10/24

Resumo

Objetivo: discutir as principais alterações trazidas pela Lei nº 14.026/2020 na execução das políticas públicas de saneamento em Minas Gerais, tendo em vista a intensificação da previsão de participação privada nas ações de abastecimento de água e esgotamento sanitário. **Metodologia:** o estudo foi

¹ Doutora em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil. Professora, Instituto de Educação Continuada da Pontifícia Universidade Católica, Belo Horizonte, MG, Brasil.

² Doutor em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil. Especialista em Políticas e Gestão de Saúde, Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

³ Bacharel em Direito pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil. Assessor, Prefeitura Municipal de Contagem, Contagem, MG, Brasil. Assistente Administrativo, Prefeitura Municipal de Contagem, Contagem, MG, Brasil.

⁴ Bacharel em Medicina Veterinária, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS, Brasil. Especialista em Políticas Públicas e Gestão de Saúde, Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil.

⁵ Doutora em Saúde Pública, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil. Analista em Educação e Pesquisa, Escola de Saúde Pública, Belo Horizonte, MG, Brasil.

realizado mediante revisão da literatura e legislação pertinentes, bem como análises de dados de forma qualitativa e exploratória. A pesquisa foi realizada entre fevereiro de 2023 a setembro de 2024, e procedeu-se a consultas nas bases de dados Web of Science, Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, Scopus e em outras bases da Biblioteca Virtual. Os resultados encontrados foram comparados com informações de outras fontes. **Resultados e discussão:** a análise crítica preliminar permitiu identificar desafios, auxiliando na reflexão sobre as políticas públicas instauradas. Observou-se que Lei nº 14.026/2020 traz mecanismos de intensificação da participação privada nas ações de saneamento, sob o argumento de universalização do acesso aos serviços. A pesquisa revelou que são diversas as falhas nas experiências internacionais de privatização dos serviços de saneamento. Os defensores da privatização argumentam que o setor privado é mais eficiente e inovador do que o setor público. No entanto, críticos apontam que a privatização pode levar a aumentos tarifários, redução da qualidade dos serviços e falta de investimentos. **Conclusão:** os resultados demonstraram que a privatização do setor de saneamento em Minas Gerais pode ser desastrosa, especialmente para a população mais vulnerável, dificultando a efetivação de um direito coletivo, que passa a ser tratado como um direito de consumo.

Palavras-chave: Direito sanitário; Saneamento; Política de saneamento; Regionalização em saneamento básico.

Abstract

Objective: to present and discuss the main changes brought about by Law no. 14.026/2020 for the implementation of public basic sanitation policies, in particular, in the provision of water supply and sewage services in Minas Gerais, Brazil. **Methodology:** the study was carried out by reviewing technical literature, relevant legislation and qualitative and exploratory data analysis. The research was conducted from February 2023 to September 2024 and carried out consultations in the databases Web of Science, Portal of Periodicals of the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel, Scopus and other databases indexed in the Virtual Library. The results found were compared with information from other sources. **Results and discussion:** the preliminary critical analysis regarding the update of the Sanitation Law made it possible to identify challenges, helping to reflect on established public policies. The research revealed that there are several flaws in the international experiences of privatizing sanitation services. Proponents of privatization argue that the private sector is more efficient and innovative than the public sector. However, critics point out that privatization could lead to tariff increases, reduced quality of services and lack of investment. **Conclusion:** the results demonstrated that the privatization of the sanitation sector in Minas Gerais could be disastrous, especially for the most vulnerable population, making it difficult to efficiently universalize these essential services.

Keywords: Health law; Sanitation; Sanitation policy; Regionalization in basic sanitation.

Resumen

Objetivo: presentar y discutir los principales cambios producidos por la Ley n. 14.026/2020 en la ejecución de las políticas públicas de saneamiento, especialmente en la prestación de servicios de abastecimiento de agua y de alcantarillado en Minas Gerais, Brasil. **Metodología:** El trabajo ha sido desarrollado mediante la revisión de la literatura y legislación relevante, y el análisis cualitativo y exploratorio de datos. La investigación se realizó de febrero de 2023 a septiembre de 2024 y se realizaron consultas en las bases de datos Web of Science, Portal de Revistas de la Coordinación para el Perfeccionamiento del Personal de la Educación Superior, Scopus y otras bases de datos indexadas en la Biblioteca Virtual. Los resultados encontrados se compararon con información de otras fuentes. **Resultados y discusión:** el análisis crítico preliminar sobre la actualización de la Ley de Saneamiento permitió identificar retos, ayudando a reflexionar sobre las políticas públicas establecidas. La investigación ha revelado varias fallas en las experiencias internacionales de privatización de servicios

de saneamiento. Los defensores de la privatización argumentan que el sector privado es más eficiente e innovador que el sector público. Sin embargo, los críticos señalan que la privatización podría conducir a aumentos de tarifas, reducción de la calidad de los servicios y falta de inversiones. **Conclusión:** Los resultados han demostrado que la privatización del sector de saneamiento en Minas Gerais puede ser desastrosa, especialmente para la población más vulnerable, lo que dificulta la universalización eficiente de estos servicios esenciales.

Palabras clave: Derecho Sanitario; Saneamiento; Política sanitaria; Regionalización en saneamiento básico.

Introdução

O acesso ao saneamento é previsto na Constituição de 1988 enquanto uma ação de desenvolvimento urbano, cujas diretrizes são de competência da União (Art.21, XX) e como parte de programas relacionados às condições habitacionais, de competência comum e de natureza administrativa de todos os entes federativos (Art.23, IX). Ao mesmo tempo, o saneamento está relacionado à efetivação do direito à saúde, uma vez que “participar da formulação da política e da execução das ações de saneamento básico” é uma das atribuições do Sistema Único de Saúde (SUS), no Art.200, inciso IV⁽¹⁾.

Entre os componentes do saneamento, o abastecimento de água assume ainda maior relevância, tendo vista que o acesso a esse bem natural é considerado um direito humano universal⁽²⁾. No entanto, o crescimento populacional e a maior diversidade das atividades antrópicas conduzem à intensificação da exploração desse recurso natural e de produtos de formulação química diversa (fármacos, produtos de limpeza, cosméticos e outros). Tal fato conduz, por consequência, à geração de esgotos sanitários com caracterização química cada vez mais complexa e que, não raro, são introduzidos nos mananciais de abastecimento público de água, tornando-os mais poluídos e escassos.

Minas Gerais - MG pertence à Região Sudeste do Brasil, sendo a terceira maior economia e o segundo estado mais populoso do país. Devido à relevância de suas bacias hidrográficas, o estado ficou conhecido como a "caixa d'água" brasileira⁽³⁾. Além disso, MG possui a maior reserva de minério do país, com um histórico de exploração, a qual vem se expandindo ainda hoje, aproximando-se das Unidades de Conservação. Como agravante, Minas Gerais possui baixa governança sobre o território, com planejamento e fiscalização submetidos a interesses diversos, o que ameaça de forma importante seu potencial hidrográfico e o ambiente⁽⁴⁾.

Ao mesmo tempo, em Minas Gerais, muitos mananciais de abastecimento público de água também recebem esgoto sanitário sem tratamento ou submetido a tratamento pouco eficiente⁽⁵⁾. Esse fato ocorre, por exemplo, nos rios Paraopeba e das Velhas, na Região Metropolitana de Belo Horizonte, capital do estado.

As águas poluídas por esgotos e contaminadas com micropoluentes emergentes são submetidas ao processo convencional (coagulação-floculação) para potabilização. No entanto, essa técnica não é adequada para remover esses contaminantes e a saúde da população abastecida é constantemente colocada em risco. Esses micropoluentes causam impactos ambientais negativos mesmo em concentrações traço ($\mu\text{g/L}$ ou ng/L) e, mesmo baixas concentrações, possuem potencial de causar efeitos adversos no ecossistema^(6,7). Algumas dessas substâncias induzem à formação de mutações que resultam na resistência a antibióticos por bactérias, afetam o crescimento, a reprodução e o comportamento de organismos não-alvo, causam toxicidade aguda e crônica, bioconcentração em

cadeias alimentares e efeitos carcinogênicos e endócrinos⁽⁸⁻¹⁰⁾. Os estudos sobre a ocorrência, efeito, destino e remoção dos micropoluentes na água ainda são escassos, principalmente em países emergentes^(5,6,11).

Os serviços de saneamento associados a um planejamento urbano estratégico promovem o desenvolvimento sustentável e são essenciais para o cumprimento de metas de saúde pública. O acesso à água em quantidade e qualidade adequadas, bem como a coleta e tratamento eficientes dos esgotos sanitários são requisitos fundamentais para reduzir a incidência de doenças, proteger a saúde da população e reduzir despesas do SUS⁽⁵⁾.

Novamente, o saneamento básico se mostra um direito conexo ao direito à saúde, sendo que, conforme estimativa realizada em 2014 pela Organização Mundial da Saúde (OMS), cada US\$ 1 investido em água e saneamento reduz US\$ 4,3 em custos com saúde. Ademais, o investimento nos serviços de saneamento implica o crescimento de 1,5% do Produto Interno Bruto (PIB) global⁽¹²⁾. Esses reflexos positivos demonstram a necessidade de a Administração Pública empenhar esforços prioritários para o desenvolvimento das infraestruturas de saneamento, visando atender a coletividade indistintamente.

No Brasil, 13 anos após a entrada em vigor do marco regulatório do saneamento, a Lei que o atualizou (Lei nº 14.026, de 2020) trouxe mudanças na regulamentação do setor por meio da prestação regionalizada dos serviços, da seleção competitiva do prestador e da prestação concomitante dos serviços^(13,14). A norma atual incentiva a participação do setor privado e estabelece metas de universalização dos serviços. No entanto, sua aplicação no contexto específico de Minas Gerais requer análise crítica aprofundada para compreender como as transformações legislativas estão moldando a gestão pública da água e esgoto no estado.

Minas Gerais reúne uma população de 21.411.923 habitantes, dos quais 17,6% não têm acesso à água potável e o índice de esgoto tratado é de 44,1%. Esse índice mede o volume de água residuária que é tratada antes de ser lançada no meio ambiente^(15,16).

Garantir o acesso dos mineiros à água potável e ao esgotamento sanitário requer um investimento de R\$ 103,2 bilhões até 2041, com aporte de R\$ 75,8 bilhões nos próximos doze anos. Essa estimativa foi apresentada oficialmente durante o 32º Congresso da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (Abes), e integra estudo desenvolvido pela Associação e Sindicato Nacional das Concessionárias Privadas de Serviços Públicos de Água e Esgoto (Abcon/Sindcon) em parceria com o Governo de Minas, conforme publicação da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável⁽¹⁷⁾.

A compreensão das mudanças legislativas em âmbito federal permite uma avaliação dos desafios, auxiliando na formulação de políticas públicas eficazes e direcionadas para garantir o acesso universal a serviços de saneamento de qualidade.

Portanto, o problema central do artigo consiste na análise crítica das políticas públicas de saneamento em Minas Gerais à luz das mudanças legislativas trazidas pela Lei nº 14.026/2020, considerando os desafios existentes e as possíveis implicações da maior participação do setor privado na gestão dos serviços de água e esgoto. Para responder a essa questão, foram discutidos os potenciais impactos decorrentes da atualização do marco regulatório do saneamento na oferta e gestão dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário em Minas Gerais, utilizando-se a experiência de outros países no que se refere à participação do setor privado e sua relação com a eficiência, a qualidade e a acessibilidade na prestação dos serviços, bem como suas implicações em

relação aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e aos Direitos Humanos à Água e ao Saneamento.

Metodologia

Para esta pesquisa, realizou-se revisão bibliográfica, qualitativa e exploratória, conduzida por meio de levantamento na literatura e legislação pertinentes, bem como na Base de Dados da Biblioteca Virtual. As buscas foram realizadas entre fevereiro de 2023 e setembro de 2024, mediante consultas nas bases de dados *Web of Science*, portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), repositórios institucionais de universidades, Scopus, entre outras bases indexadas na biblioteca virtual.

As estratégias de busca utilizaram os termos: “saneamento básico”, “marco regulatório do saneamento”, “marco legal do saneamento”, “saneamento no Brasil”, “política nacional de saneamento”, “água e esgoto no Brasil”, “água e esgoto em Minas Gerais”, “normas de saneamento”, “basic sanitation”, “legislation on basic sanitation”, “sanitation privatization” com auxílio do operador booleano “AND”.

Foram ainda realizadas buscas no Google Acadêmico, adotando os mesmos descritores. Essas buscas foram realizadas com cautela na verificação das fontes, selecionando apenas trabalhos indexados (com ISSN – International Standard Serial Number).

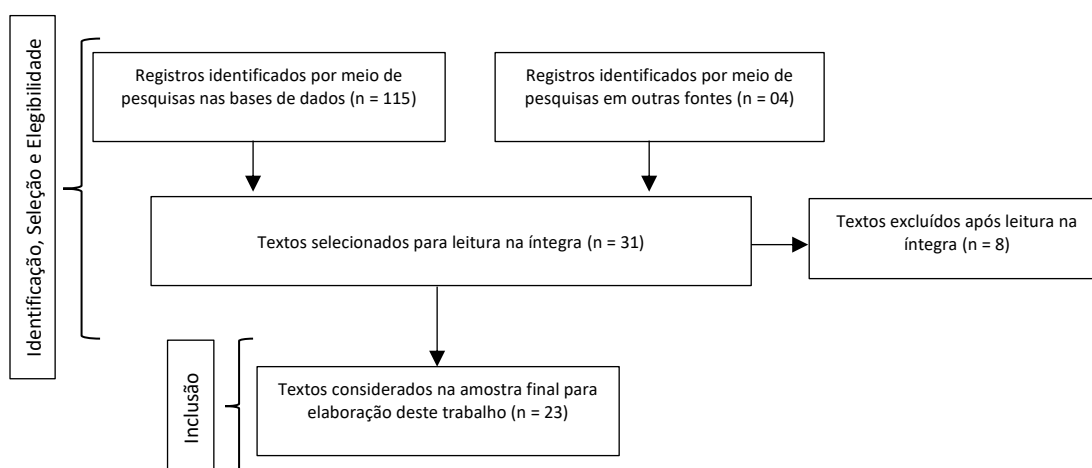
Além desses critérios de seleção, outro método utilizado foi a inclusão de estudos que abordam a participação privada no setor de saneamento, questões relacionadas às políticas de saneamento básico, regulamentação desse setor e prestação de serviços de saneamento, as vantagens e desvantagens da gestão pública do saneamento no contexto nacional e internacional e a legislação específica correlata ao tema. Foram coletadas informações sobre os sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário no Brasil e em Minas Gerais, em plataformas relevantes e especializadas no assunto.

Destaca-se que foram seguidos protocolos e orientações já estabelecidos e cientificamente aceitos para elaboração desta revisão. Para busca dos materiais, foram incluídos textos disponíveis de forma gratuita e em formato eletrônico que atendiam aos critérios de busca mencionados. Nesse viés, a pesquisa foi conduzida por meio de consultas aos artigos originais, editoriais, notas técnicas, revisões de literatura e/ou comentários. Os textos foram analisados, inicialmente, pelo título, seguido pela análise do resumo.

Para aqueles trabalhos que não continham informações suficientes que permitissem sua seleção ou exclusão, pelo título ou pelo resumo, foram conduzidas leituras verticais e os demais foram excluídos. Assim, foram identificados 115 trabalhos publicados em revistas científicas, no período da pesquisa, conforme os termos utilizados nas buscas, somados a quatro artigos obtidos por outras fontes. Foram selecionados 31 artigos para leitura integral. Após leitura, 8 artigos foram excluídos por não atenderem aos critérios de inclusão, resultando em uma amostra final de 23 artigos considerados na elaboração do trabalho (Figura 1).

Por fim, realizaram-se leituras minuciosas dos textos selecionados, de forma interpretativa, buscando reunir os consensos entre os autores, adotando posicionamentos frente às questões levantadas. Foram ainda utilizados trabalhos publicados em anais de eventos especializados, dissertações de mestrado, teses de doutorado, livros e outros documentos disponíveis em sites específicos para a discussão dos resultados.

Figura 1. Esquema da metodologia para seleção dos artigos completos utilizados na revisão.



Fonte: Elaborado pelos autores (2024).

Realizou-se, ainda, busca no site <<https://www.gov.br>> para se identificar a legislação brasileira específica, relacionada ao tema, além de levantamentos em sites como o da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da Comissão Interamericana de Direitos Humanos (CIDH). As informações coletadas foram organizadas de forma descritiva em tópicos, com o objetivo de apresentar ao leitor, de maneira sucinta, as principais mudanças introduzidas pela Lei nº 14.026/2020, bem como as experiências internacionais correlacionadas. Para fins de análise da legislação brasileira pertinente, considerou-se o lapso temporal imediatamente antes da Constituição da República vigente até os dias atuais (1987 a 2024).

Foram também realizadas pesquisas em livros impressos, notas técnicas de entidades governamentais brasileiras e de outros países, além de outros textos que abordaram a temática, mas que não foram resultados das buscas nas bases de dados já mencionadas.

Resultados e discussão

Experiências frustradas da privatização dos serviços de saneamento: panorama internacional

A partir da análise das experiências internacionais, constatou-se que são diversas as falhas relacionadas à privatização dos serviços de saneamento. Estudo realizado pelo Instituto Transnacional da Holanda, entre 2000 e 2017, revelou que, aproximadamente, 1.600 municípios de 45 países optaram por reestatizar serviços públicos básicos, incluindo fornecimento de água e expansão de sistemas de esgoto⁽¹⁸⁾. O levantamento identificou pelo menos 835 casos de remunicipalização e 49 de nacionalização, a maioria a partir de 2009. As razões principais para a reestatização foram tarifas abusivas, descumprimento de contratos, metas de investimento não alcançadas e falta de expansão e universalização, especialmente em áreas periféricas habitadas por pessoas economicamente desfavorecidas. Dentre as cidades que privatizaram seus sistemas de abastecimento de água e esgoto nas últimas décadas e acabaram revertendo essa decisão, incluem-se Atlanta, Berlim, Paris, Budapeste, Buenos Aires e La Paz⁽¹⁸⁾.

Em Cochabamba, Bolívia, a população conseguiu impedir a privatização da empresa responsável pelo fornecimento de água (Servicio Municipal de Agua Potable y Alcantarillado – SEMAPA), após décadas de escassez hídrica decorrente, tanto da geografia local, quanto da negligência dos gestores públicos. A ausência de investimentos na infraestrutura e alternativas de captação de água levou a população a encontrar soluções autônomas para enfrentar a escassez. Contudo, pressionado pelo Banco Mundial e pelo Fundo Monetário Internacional (FMI), o governo boliviano decidiu privatizar a SEMAPA, aprovando nova Lei de Águas que tratava a exploração do recurso como um direito privado. O aumento das tarifas promovido pela empresa Aguas del Tunari, vencedora da licitação, gerou grande insatisfação e pressão popular lideradas pela Coordinadora de Águas de Cochabamba, resultando na reversão da privatização, que foi considerado um feito inédito na América Latina⁽¹⁹⁾.

Pesquisa conduzida por Flores, em 2007, também demonstrou que no Uruguai e na província de Santa Fé, Argentina, a sociedade resistiu à privatização dos serviços de água, promovendo a reestatização em busca de uma gestão mais democrática e participativa. O estudo destacou a importância de compreender as dinâmicas sociais e as contradições inerentes a esses processos, indo além das abordagens hegemônicas nos estudos organizacionais⁽²⁰⁾.

A França, por sua vez, experimentou um movimento significativo de remunicipalização dos serviços de água, após décadas de gestão privada, impactando o setor, uma vez que abriga duas das maiores empresas globais nesse segmento, a Suez e a Veolia. Em Paris, exemplo notável desse processo ocorreu em 2008, quando uma auditoria revelou altos custos e falta de transparência nas contas relacionadas à delegação do serviço público. Antes da remunicipalização, Paris dividia a gestão da água em três etapas, envolvendo produção, distribuição (concedida à Suez e Veolia) e controle de qualidade. As auditorias resultaram na não renovação das concessões privadas, que vigoraram de 1985 a 2010, levando à dissolução da empresa mista. Paris retomou o controle do ciclo da água em 2010, resultando em uma redução de 8% no preço da água no ano seguinte⁽²¹⁾.

Além disso, a satisfação do usuário atingiu 97% e o serviço atendeu quase 100% dos parâmetros técnicos. O processo de remunicipalização na França não se limitou a uma postura política, estendendo-se a cidades com governos de maioria direitista. Internacionalmente, a França lidera os casos de remunicipalização ligados à água, totalizando 104 entre 2000 e 2017, seguida pelos Estados Unidos, com 61 casos. A abordagem não é hostil às empresas, como evidenciado pelo contrato recente de cinco anos com a Suez, destacando que remunicipalização não é um confronto, mas uma estratégia de gestão⁽²¹⁾.

Segundo estudo do Instituto Transnacional, a crítica à privatização do saneamento básico é embasada em experiências internacionais negativas, que revelam um alto número de casos de reestatização em diversas cidades ao redor do mundo^(16,22). Enquanto defensores da privatização destacam casos excepcionais de sucesso, como na Inglaterra e no País de Gales, pesquisas apontam que tais êxitos foram alcançados em contextos específicos e não representam a realidade da maioria dos casos⁽⁵³⁾. A reestatização do setor, observada em mais de 35 países e afetando milhões de pessoas, reflete a insatisfação recorrente com serviços inflacionados, ineficientes e com investimentos insuficientes, impulsionando um movimento global de retorno ao controle público do saneamento básico⁽²³⁾.

Os críticos apontam que a privatização pode levar a aumentos tarifários, redução da qualidade dos serviços e falta de investimentos. Essa dicotomia entre as perspectivas pró e contra a privatização

do saneamento reflete a complexidade das políticas públicas, na qual a busca pela eficiência e inovação, muitas vezes, colide com a preocupação pela acessibilidade, qualidade e universalização dos serviços.

As principais alterações trazidas pela Lei nº 14.026/2020

O compromisso expresso no artigo 11-B da Lei nº 14.026/2020, que estabelece a busca pela universalização até 2033, reforça a importância estratégica de atender 99% da população com água potável e 90% com coleta e tratamento de esgotos⁽¹⁴⁾. A busca pela universalização prevista por essa Lei possui prazo distinto do ODS 6⁽²⁴⁾, prevista para o ano de 2030, o que dificulta o seu cumprimento pelo país.

A aprovação da referida Lei gerou expectativas e preocupações em relação aos seus impactos na gestão pública da água e esgotamento sanitário, especialmente em Minas Gerais, uma vez que as alterações previstas podem influenciar os determinantes sociais da saúde no Estado, considerando as complexas interações entre acesso à água tratada, saneamento básico e saúde⁽²⁵⁾.

A partir da promulgação da Lei nº 14.026/2020, a relação regulatória entre a Agência Nacional de Águas (ANA) e o setor de saneamento assume nova dimensão, com a ANA desempenhando o papel de elaborar normas de referência. Essas normas abrangem padrões de qualidade e eficiência na prestação dos serviços, regulação tarifária, padronização de instrumentos negociais, metas de universalização, critérios contábeis, controle de perda de água, governança regulatória, reúso de efluentes tratados, entre outros⁽²⁶⁾.

Ademais, a ANA passa a ter responsabilidades relacionadas ao manejo de resíduos sólidos e à drenagem de águas pluviais, integrando essas atividades ao escopo do saneamento básico. Além de sua função regulatória, a agência também assume o papel de promover capacitação para os envolvidos na regulação municipal, intermunicipal, distrital e estadual do setor de saneamento, e, quando solicitada, arbitrar conflitos entre o poder concedente, o prestador de serviços de saneamento e as agências reguladoras locais⁽²⁶⁾.

Por outro lado, pode-se dizer que a Lei nº 14.026/2020 significou a naturalização do processo de privatização dos serviços de saneamento básico no país. A inclusão e intensificação de competências relacionadas à prestação privada dos serviços, revela a visão quanto ao caráter dos serviços de saneamento básico de que a garantia de universalização independe de quem irá prestá-los. Em outras palavras, ao estabelecer critérios e padrões de contratação do setor privado e trazer, entre as atribuições da ANA, o estímulo à livre concorrência, à competitividade e à sustentabilidade econômica, cria-se definitivamente um mercado de saneamento básico, principalmente tendo em vista que os prestadores públicos convivem com um subfinanciamento crônico, uma vez que muitos dos estados que controlavam as companhias possuíam pouca capacidade financeira devida à situação de endividamento^(27,28).

A Lei nº 14.026/2020 e considerações acerca da participação do setor privado no saneamento

A partir da discussão anterior, podem-se identificar diversos desafios e ameaças à universalização do saneamento básico no Brasil e em Minas Gerais com o fomento à utilização crescente do setor privado pela Lei nº 14.026/2020. Os impactos da privatização sobre os direitos humanos vêm sendo abordados sob diversos ângulos. Estudo publicado por Léo Heller, ex-relator especial das

Nações Unidas para os direitos humanos à água e ao saneamento, analisou os riscos que a privatização dos serviços pode acarretar para a manutenção desses direitos⁽²⁹⁾. Três fatores podem, de forma combinada ou não, acarretar tais riscos: maximização dos lucros, monopólio natural dos serviços e desequilíbrio de poder. O primeiro se refere à lógica privada de busca incessante pelos lucros, que pode afetar a acessibilidade e a prestação do serviço. O segundo, a falta de competição para a prestação do serviço, pode levar a maiores riscos de corrupção. Já o último aponta para as assimetrias de poder, informação e recursos, que podem desfavorecer as autoridades com menos recursos e poder de barganha.

O relatório aponta que a privatização tem resultado em elevação de tarifas, aumento nos cortes de abastecimento de água por falta de pagamento, queda na qualidade da água, uso de fontes alternativas e inseguras pela população, entre outros fatores que resultaram em risco para os Direitos Humanos à Água e ao Esgotamento Sanitário (DHAES). Ao mesmo tempo, o documento indica que a privatização gerou riscos para a saúde da população de alguns municípios, com aumento da incidência de cólera e outras doenças diarreicas⁽²⁹⁾. Ao mesmo tempo, no caso de outras doenças infecciosas, o surgimento e a alta disseminação do SARS-CoV-2 em 2020, por exemplo, resultando em uma pandemia de difícil controle, revelaram a importância do acesso à água e ao sabão para a correta lavagem de mãos e prevenção da infecção⁽³⁰⁾.

O posicionamento favorável à participação privada na prestação dos serviços de saneamento básico no Brasil, geralmente, tem por fundamento os mesmos argumentos defendidos para outros setores de infraestrutura: aumento de eficiência e mais investimentos.

Segundo Carvalho, o principal objetivo dos defensores da privatização dos serviços de saneamento é “fazer com que os preços exerçam sua função de sinalizar a melhor eficiência alocativa na relação entre a produção e o consumo de água e não apenas conferir um valor econômico para os recursos hídricos”⁽³¹⁾. Esse autor defende que, em certos casos, deveria existir uma reforma tarifária que assegurasse a viabilidade econômica dos empreendimentos. Defende, ainda, a relevância da autonomia financeira dos empreendimentos que promoveriam a sustentabilidade da prestação dos serviços mediante explícitas definições das obrigações contratuais.

Vargas e Lima apontaram que há um potencial papel da iniciativa privada no abastecimento de água e saneamento, destacando estudos de caso sobre concessões na região Sudeste do país. Ao analisar os riscos e oportunidades do envolvimento privado, ressaltam a possibilidade de atrair capital para investir na infraestrutura, acreditando que a concessão pode contribuir para melhorar a qualidade dos serviços. Entretanto, os autores enfatizam a necessidade de um robusto aparato regulatório, contratos equilibrados e entidades reguladoras qualificadas para garantir o cumprimento de direitos e obrigações⁽³²⁾.

A expansão da participação privada é vista como uma oportunidade para aumentar a eficiência do setor por meio da competição entre operadores públicos e privados. Por outro lado, a literatura adverte sobre riscos potenciais, como a subordinação da regulação política à lógica econômica de mercado, que pode prejudicar as populações mais pobres, levando a uma forma de exclusão social. Isso ocorre à medida em que as concessionárias privadas priorizam áreas lucrativas e podem elevar as tarifas de saneamento para recuperar seus investimentos e obter lucros. Além disso, a participação privada pode resultar na captura do regulador pelo regulado, devido ao maior poder de influência das concessionárias privadas sobre o regulador. A pesquisa desenvolvida por Hübner, baseada em estudos de caso entre 2001 e 2003, revela resultados ambivalentes, estabelecendo limites e condições

para a sustentabilidade do envolvimento privado nos serviços de saneamento básico nos países em desenvolvimento⁽³³⁾.

A privatização dos serviços de saneamento básico pode agravar as injustiças e a segregação socioespacial, reduzindo a cobertura dos serviços, especialmente em áreas carentes dessas infraestruturas e de acesso à saúde. Esse processo também pode levar ao aumento dos preços dos serviços em regiões desfavorecidas, tornando-os inacessíveis para a população pobre, e à redução da qualidade dos serviços em áreas carentes, expondo a população a riscos ambientais⁽³³⁾.

Aqueles que são contrários à privatização desses serviços, afirmam que a iniciativa privada não considera a água como bem comum, pertencente a todos e, por essa razão, um direito humano. No entanto, cabe salientar que tanto o acesso à água quanto o acesso ao esgotamento sanitário são direitos humanos reconhecidos por resoluções das Nações Unidas de 2010, com amplo apoio dos países membros, inclusive o Brasil. O marco dos direitos humanos define que são os governos os responsáveis por cumprirem suas obrigações de direitos humanos, sob o risco de violar essas obrigações. Assim, no setor da água e esgotamento sanitário, a intervenção do Estado é crucial. Esses serviços, por serem monopolizados (há somente um prestador em cada localidade), necessitam de uma atuação firme do Estado para regular, fiscalizar, controlar e garantir esse direito humano. Quando esses serviços são deixados completamente a cargo dos mercados, existe um risco concreto de violação de direitos⁽²⁹⁾.

A mercantilização da água estaria na contramão da garantia desse direito aos menos favorecidos economicamente, cerceando a fruição de bem indispensável à vida. Alia-se a essa teoria o fato de as regiões mais pobres não serem atraentes aos investidores por diversas razões, como obras mais onerosas, população mais dispersa e com menos condições econômicas para arcar com as despesas. Outros temem que a iniciativa privada privilegie as vantagens econômicas (lucros) em detrimento da qualidade da prestação do serviço.

Ademais, vale enfatizar a estreita relação entre a efetivação do direito ao saneamento e o direito à saúde, que além de serem direitos conexos constitucionalmente, são interdependentes. A ausência ou deficiência no acesso a tais direitos, gera o risco de acometimento por doenças infecciosas e parasitárias e acarreta na perda da qualidade de vida da população, especialmente das mulheres⁽³⁴⁾, tendo em vista que o acesso à água e ao esgotamento sanitário são determinantes sociais da saúde⁽³⁵⁾.

Não se pode negligenciar que o mesmo movimento de privatização tem sido realizado no âmbito do sistema de saúde, sob o argumento de universalização do acesso aos serviços. Ao contrário, a entrada crescente do setor privado na saúde tem reduzido a capacidade estatal de investir no sistema, além de interferir sobremaneira no modelo de atenção, tornando-o mais individualizado e hospitalocêntrico⁽³⁶⁾. A pulverização de prestadores privados provocam uma desterritorialização, que acaba por prejudicar a própria vigilância em saúde, principalmente em seu componente ambiental, potencializando a falta de acesso ao saneamento básico.

Por outro lado, investimentos em saneamento voltados para comunidades rurais, quilombolas e indígenas em sistemas e soluções alternativas que não são mantidos por meio de cobrança de tarifas podem compor as ações de saúde que possuem valores mínimos a serem aplicados anualmente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, em conformidade com a Lei Complementar nº 141/2012⁽³⁷⁾.

Em síntese, os defensores da privatização argumentam que o setor privado é mais eficiente e inovador do que o setor público. Essa corrente alega que somente com recursos financeiros de investidores privados, o Brasil alcançará a tão almejada universalização dos serviços de saneamento,

haja vista a restrição dos recursos públicos para o setor. Sabe-se, porém, que em muitos países a experiência da privatização dos serviços de saneamento restou frustrada.

Panorama do Saneamento Básico em Minas Gerais

Os índices de cobertura de água e esgotamento sanitário de Minas Gerais se situam abaixo de 75 e 70%, respectivamente^(16,38) e, assim como em outras partes do Brasil, o estado convive com disparidades significativas no acesso à água potável e ao saneamento. As áreas mais urbanizadas (regiões Centro-Sul e Triângulo Mineiro) apresentam melhores índices que as áreas menos urbanizadas e onde se observam piores indicadores de bem-estar social (Vales do Jequitinhonha e Mucuri e as zonas Norte e Leste de Minas)⁽³⁹⁾.

Na região menos favorecida economicamente do estado – a Bacia do Rio Jequitinhonha –, após a implementação do Marco Legal do Saneamento (Lei nº 11.445/2007), observou-se a melhoria no fornecimento de água à população. No entanto, o cenário piorou a partir de 2014, pois menos de 650.000 pessoas, de uma população estimada em 1.445.405 habitantes, dispõem desse serviço⁽⁴⁰⁾.

Nesse contexto, para o alcance da universalização do acesso aos serviços, são necessários aportes significativos de recursos financeiros. Os investimentos requeridos para atender aos 853 municípios do estado estão na ordem de 5.370 milhões de reais para coleta e 4.177 milhões para tratamento de esgoto sanitário, totalizando um investimento de 9.547 milhões de reais⁽⁴¹⁾. Tais investimentos equivalem a 6,4% do montante estimado para universalizar os serviços de esgotamento sanitário em todo o país.

Desde 2009, a Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais – Arsae-MG possui a competência de editar normas técnicas, econômicas e sociais para a regulação dos serviços de abastecimento de água e esgoto prestados pelo Estado ou entidade da administração direta, como no caso da Copasa, além de outros prestadores, desde que autorizados pelo Município ou consórcio público⁽⁴²⁾. Em âmbito nacional, a ANA tem como objetivo criar normas de referência, incluindo diretrizes para a regulação dos serviços de saneamento básico que abrangem o abastecimento de água para consumo humano, o esgotamento sanitário, a administração de resíduos sólidos e a drenagem de águas pluviais⁽¹⁴⁾.

Já no tocante à qualidade da água para consumo humano, o setor saúde, juntamente com os operadores do serviço, são responsáveis pelo monitoramento e vigilância, exercidos em âmbito federal, estadual e municipal⁽⁴³⁾. Dos 853 municípios mineiros, a Copasa atende 640 com o serviço de abastecimento de água, e 310 com esgotamento sanitário⁽⁴⁴⁾ e apenas sete concederam o serviço de abastecimento de água à iniciativa privada⁽⁴⁵⁾, enquanto os demais são atendidos por serviços prestados pelos próprios municípios. Segundo o Atlas Esgotos: Despoluição de Bacias Hidrográficas⁽⁴¹⁾, os investimentos necessários para essa universalização no Brasil até 2035, seriam em torno de 149.496 milhões de reais. Desse valor, R\$ 102,1 bilhões seriam destinados à expansão da coleta e interceptação de esgotos e R\$ 47,6 bilhões, ao tratamento. A maior parcela dos investimentos seria destinada à região Nordeste, onde cerca de 70% dos recursos seriam utilizados para a implantação de rede coletora. Os Estados de Pernambuco, Bahia e Ceará, juntos, receberiam 56% dos recursos destinados à região.

No Sudeste, o valor estimado representa cerca de 29% do total para o país. Foram previstos, aproximadamente, R\$ 7 bilhões para as quatro capitais, mais de 15% do total para a região. Com grande número de aglomerados urbanos densamente habitados na região, 612 cidades requerem tratamento de seus esgotos com eficiência superior a 80% de remoção de carga orgânica e demandam R\$ 30,1 bilhões dos R\$ 43,5 bilhões totais estimados⁽⁴¹⁾.

Não obstante esse cenário, a situação do saneamento básico em Minas Gerais apresenta particularidades em relação ao restante do Brasil, evidenciando uma evolução notável nos planos de melhoria no estado. Nove municípios se destacam entre os 50 melhores do país em saneamento básico, liderados por Uberlândia, que tem serviços prestados por autarquia municipal⁽⁴⁶⁾.

No caso da população urbana do estado, 90,9% têm acesso à água tratada; 88,8% têm acesso à coleta de esgoto; e 77,9% do esgoto coletado é tratado. Esses indicadores são superiores à média nacional: 83,6% para abastecimento de água; 53,2% para coleta de esgoto; e 46,2% para tratamento de esgoto⁽⁴⁷⁾.

Ao analisar a correlação entre os indicadores de saneamento e os indicadores de desenvolvimento humano, Alana Junho encontrou que, quanto maior o acesso aos serviços de saneamento, melhor é o desenvolvimento humano da população⁽⁴⁷⁾. O estudo demonstra que os municípios com maior acesso à água tratada têm maiores taxas de esperança de vida ao nascer e de Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM). Tal estratégia vai em encontro ao Objetivo do Desenvolvimento Sustentável 6, “Garantir disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento para todos”, e à sua meta 6.1 de, até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo à água para consumo humano, segura e acessível para todas e todos”⁽²⁴⁾. Assim, promover o acesso à água tratada pode contribuir tanto para a saúde e qualidade de vida da população atendida, como também para o atendimento às premissas do desenvolvimento sustentável.

A pesquisa concluiu ainda que Minas Gerais está caminhando para a universalização do saneamento básico, mesmo sem a privatização dos serviços. No entanto, ainda há desafios a serem superados, principalmente o de aumentar o percentual de tratamento de esgoto⁽⁴⁷⁾.

Em outro estudo realizado no estado pela Fundação João Pinheiro⁽⁴⁸⁾, foi constatado que 76,6% dos municípios mineiros possuem planos municipais de saneamento básico, com 28,5% já implementados. O acesso à água potável no estado é significativo, ocupando o segundo lugar nacional, com 90,3% de cobertura em 2014. Ainda, houve um aumento relativo de 3,5% na cobertura entre 2011 e 2014, mas apenas 31,9% das sedes municipais tratam o esgoto coletado.

Apesar desses avanços, Minas Gerais vem enfrentando as consequências advindas da flexibilização dos padrões de lançamento de esgotos. Esse processo, que se iniciou em 2001, vem resultando em normas mais permissivas, com menor exigência de remoção de poluentes, como matéria orgânica carbonácea, nas estações de tratamento de esgotos sanitários, até mesmo eliminando a exigência de monitoramento de outros importantes parâmetros de lançamento referentes ao controle da poluição por esgoto sanitário, como nitrogênio amoniacal e detergentes^(49,50).

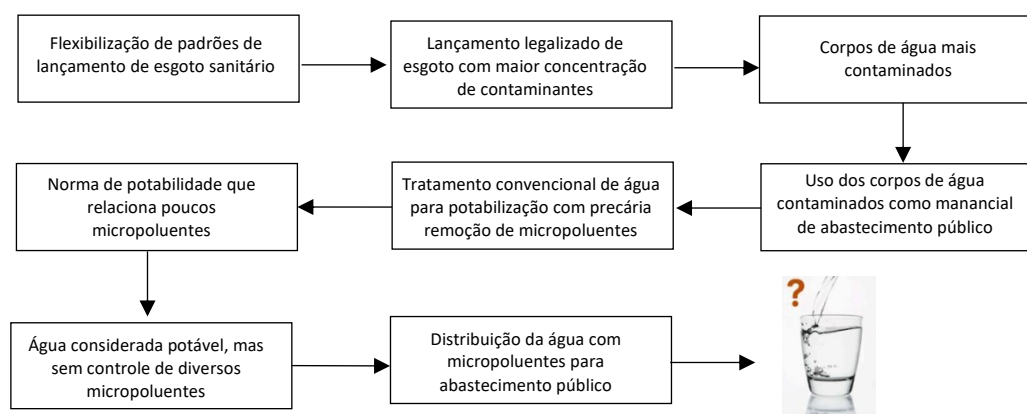
Nesse contexto, o levantamento técnico efetuado em 2008 pelo Ministério Público estadual demonstrou que Minas Gerais havia estabelecido critérios menos rigorosos para o lançamento de esgoto nos cursos de água que outros estados. Em relação à remoção de demanda bioquímica de oxigênio (DBO), por exemplo, antes da flexibilização, os percentuais dos padrões eram os seguintes: Minas Gerais, 85%; Goiás, 80%; Paraíba, 80%; Santa Catarina, 80%; São Paulo, 80%. Atualmente a exigência para remoção da DBO nas estações de tratamento de esgoto sanitário em Minas Gerais é de apenas 60%^(49,50).

Dessa forma, pode-se dizer que a flexibilização das normas que ditam o nível de eficiência dos sistemas de tratamento viabilizou (legalizou) uma técnica de tratamento anaeróbio pouco eficiente na remoção de diversos poluentes. Além de ocasionar dano ao meio ambiente (poluição dos mananciais de águas receptores de esgotos e poluição atmosférica pela emissão de gás tóxico, corrosivo e

malcheiroso – gás sulfídrico), esses sistemas são acometidos com o processo de corrosão dos materiais e estruturas das estações de tratamento de esgotos, ocasionado pelos gases. Ademais, a vantagem econômica alegada para a viabilização / legalização do método composto por reatores tipo *Upflow Anaerobic Sludge Blanket* (UASB) não é repassada aos usuários, tarifados para o “tratamento” de seus esgotos sanitários⁽⁴⁹⁻⁵²⁾.

Nesse viés, os sistemas de tratamento de esgoto menos eficientes contribuem para acirrar a degradação da qualidade dos mananciais de abastecimento público, com introdução de micropoluentes que têm reflexo negativo na saúde da população. A remoção desses micropoluentes nas águas dos mananciais, cada vez mais poluídos, requer técnicas complexas e onerosas de tratamento. Como dificilmente, em curto prazo, o país e o estado terão condições econômicas para arcar com esse ônus, a população receberá água para consumo humano dentro dos padrões de potabilidade estabelecidos pelo Ministério da Saúde⁽⁴³⁾, mas não isenta de contaminantes (Figura 2). Esse fato, além de contribuir no adoecimento das pessoas com enfermidades crônicas (câncer, infertilidade, doença endócrina, dentre outras), também tem reflexo no aumento dos gastos do SUS^(5,7,8,9,11).

Figura 2. Rota de contaminação das águas de abastecimento público em virtude da flexibilização de padrões de lançamento de esgoto sanitário.



Fonte: Saraiva Soares, Souza e Souza⁽²⁾.

Concluindo, apesar dos avanços em algumas áreas, Minas Gerais ainda enfrenta desafios significativos no setor de saneamento básico, como o endividamento, que dificulta o aporte dos recursos financeiros necessários à expansão da cobertura do serviço de abastecimento de água e esgotamento sanitário e de sua qualidade. Há uma necessidade de investimentos substanciais para universalizar e melhorar a qualidade dos serviços, o que é crucial para a saúde pública e o desenvolvimento socioeconômico. Contudo, a iniciativa privada, vista como possível fonte de recursos para esses aportes, tende a assumir concessões em áreas cuja população possui maiores condições financeiras, em contraste com as populações mais vulneráveis e, em muitos casos, que não possuem o acesso adequado a esses serviços.

Além disso, a flexibilização das normas de tratamento de esgoto tem resultado em impactos negativos para o ambiente e a saúde, ressaltando a importância de políticas públicas eficazes e

investimentos em tecnologias de tratamento mais eficientes, contribuindo para a qualidade de vida e para a sustentabilidade a longo prazo.

Considerações Finais

Para garantir o acesso universal à água potável e ao esgotamento sanitário, são necessárias medidas efetivas, como investimentos em infraestrutura, políticas públicas e programas de conscientização. Minas Gerais tem apresentado avanços, mas ainda há desafios como dificuldades financeiras que limitam os investimentos necessários para ampliar e melhorar o abastecimento de água e o esgotamento sanitário. Investimentos significativos são essenciais para a universalização desses serviços, impactando positivamente a saúde pública e o desenvolvimento socioeconômico.

As políticas implementadas no país, particularmente a Lei nº 14.026/2020, buscam responder a essas questões, mas retirando a responsabilidade pela prestação dos serviços do Estado, o qual, apesar de ser o maior financiador, passa a ser meramente um regulador do mercado. Nesse contexto, a Lei nº 14.026/2020 pode representar mais um retrocesso sanitário-ambiental, haja vista seu caráter excludente para as populações mais vulneráveis, que poderão se deparar com a restrição de acesso à água potável e aos serviços de esgotamento sanitário, uma vez que esse público não atrai investidores.

Experiências internacionais demonstram que a privatização do saneamento não garantirá eficiência e qualidade nos serviços, nem assegurará a universalização eficaz dos mesmos. Em muitos casos, a privatização levou à reestatização, impulsionada por um leque de problemas, incluindo aumento das tarifas, ineficiência dos serviços e falta de investimentos.

Em suma, é crucial que políticas públicas sejam elaboradas com zelo para garantir que a universalização do saneamento básico seja alcançada de forma justa e eficiente, levando em consideração as necessidades das populações mais vulneráveis e buscando soluções que garantam o acesso equitativo a esses serviços. Espera-se que este estudo possa contribuir para a discussão sobre as políticas de saneamento básico, bem como para políticas intersetoriais, com vista à efetivação dos direitos fundamentais da população, entre eles o direito à saúde.

Agradecimentos

Os autores agradecem o apoio da Escola de Saúde Pública de Minas Gerais para a realização desta pesquisa.

Conflito de interesses

Os autores declaram que não há conflito de interesses.

Contribuição das autoras

Soares AFS contribuiu para a concepção/desenho do artigo, análise e interpretação de dados, redação do artigo, revisão crítica de seu conteúdo e aprovação da versão final do artigo. Ramos AM contribuiu para a concepção/desenho do artigo, análise e interpretação de dados, redação do artigo, revisão crítica de seu conteúdo e aprovação da versão final do artigo. Ribeiro EL contribuiu para a concepção/desenho do artigo, análise e interpretação de dados, redação do artigo, revisão crítica de seu conteúdo e aprovação da versão final do artigo. Da Silva FR contribuiu para a concepção/desenho do artigo, análise e interpretação de dados, redação do artigo, revisão crítica de seu conteúdo e aprovação da versão final do artigo. D'Ávila LS contribuiu para a concepção/desenho do artigo, análise e interpretação de dados, redação do artigo, revisão crítica de seu conteúdo e aprovação da versão final do artigo.

Equipe editorial

Editora científica: Alves SMC

Editor assistente: Cunha JRA

Editores associados: Lamy M, Ramos E

Editor executivo: Teles G

Assistente editorial: Rocha DSS

- Cad. Ibero-amer. Dir. Sanit., Brasília, 14(1), 2024
<https://doi.org/10.17566/ciads.v14i1.1279>

16. Brasil. Ministério do Desenvolvimento Regional. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS. Esgotamento Sanitário. SNIS [internet]. 2021 [citado em 25 set. 2023]. Disponível em: <http://antigo.snis.gov.br/painel-informacoes-saneamento-brasil/web/painel-setor-saneamento>
17. Minas Gerais. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD. Estudo apresenta investimentos necessários para universalização do saneamento em Minas. Agência Minas. 2023 [citado em 22 mai. 2023]. Disponível em: <https://www.agenciaminas.mg.gov.br/noticia/estudo-apresenta-investimentos-necessarios-para-universalizacao-do-saneamento-em-minas>
18. Kishimoto S, Petitjean O (ed.). Reclaiming Public Services: how cities and citizens are turning back privatization. [Internet]. Amsterdã e Paris: Transnational Institute (TNI), 2017 [citado em 10 abr. 2023]. 237 p. Disponível em: https://ecology.iww.org/PDF/misc/reclaiming_public_services.pdf
19. Drumond N. A guerra da água na Bolívia: a luta do movimento popular contra a privatização de um recurso natural. Water war in Bolivia: the struggle of the people's movement against privatization of a natural resource. Revista Nera, [Internet]. 2015 [citado em 18 de fev. 2023]; 28:186– 205. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/view/3998>
20. Flores RK. A contra-hegemonia e a reestatização dos serviços de água e saneamento no Uruguai e na província de santa fe (Argentina). [Dissertação]. Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2007. 106 f.
21. Pires F. Na contramão de muitos países, França amplia reestatização do serviço de água. Valor Econômico. 2018.
22. Camargo MMA de. Direito humano de acesso à água e ao saneamento: discussão do novo marco regulatório. [Dissertação]. Sorocaba: Mestrado em Estudos da Condição Humana, Universidade Federal de São Carlos; 2022. 128 fls.
23. Vieira PA. O processo de universalização do acesso à água e ao saneamento básico no Brasil (ODS nº 06): 30. Aguiar AM de S, Heller L. Saneamento básico no Brasil: perspectivas e a saúde nas cidades. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2021. 50 p. Disponível em: [Saúde Amanhã: Textos para Discussão 76: Saneamento básico no Brasil: perspectivas e a saúde nas cidades](https://www.saudeamanha.org.br/textos-para-discussao/76-saneamento-basico-no-brasil-perspectivas-e-a-saude-nas-cidades)
31. Carvalho VM de. Estratégias de desenvolvimento do setor de saneamento básico a partir de estudo comparado. Revista de Direito Sanitário [internet]. 2010 [citado em 13 abr. 2023]; 11(2):60-88. Disponível em: uma análise à luz da Lei nº 14.026/2020. 2021. [citado em 18 nov. 2023]. Disponível em: <https://www.unifor.br/documents/20143/4845162/GT5-Patricia+Albuquerque+Vieira.pdf>
24. Nações Unidas Brasil. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. Nações Unidas Brasil [internet], [citado em 26 set. 2024]. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/6>
25. Dornela NM de O. Análise comparativa do desempenho da prestação de serviços de água e esgoto em municípios de Minas Gerais. [Dissertação de Mestrado]. Belo Horizonte: Programa de Pós-graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos, Universidade Federal de Minas Gerais, 2023. 143 fls.
26. Agência Nacional de Águas. Novo Marco Regulatório do Saneamento. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Brasília: ANA, 2023 [citado em 20 set. 2024]. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/pt-br/assuntos/gestao-das-aguas/fortalecimento-dos-entes-do-singreh/agencias-de-agua/informes-cacg/2023>
27. Sousa ACA, Gomes JP. Desafios para o investimento público em saneamento no Brasil. Saúde Debate [internet]. 2019 [citado em 25 set. 2024], 43(Especial): 36-49. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/sdeb/2019.v43nspe7/36-49/pt>
28. Lopo ACB, Ferreira RJ. Apontamentos acerca da atualização do marco legal do saneamento no Brasil (2020): entre interesses neoliberais e a atuação da Empresa Baiana de Águas e Saneamento (EMBASA). Contribuciones a Las Ciencias Sociales. 2021 [citado em 25 set. 2024], 16(12): 29783-29800. Disponível em: <https://ojs.revistacontribuciones.com/ojs/index.php/clcs/article/view/3495>
29. Heller L. Direitos humanos e a privatização dos serviços de água e esgotamento sanitário. Relatório do Relator Especial sobre os direitos humanos à água potável e ao esgotamento sanitário. Septuagésima quinta sessão Item 72 (b) da agenda provisória, Promoção e proteção dos direitos humanos: questões de direitos humanos, incluindo abordagens alternativas para melhorar o gozo efetivo dos direitos humanos e das liberdades fundamentais. ONU, 2020. Disponível em: [Relatório-Direitos-humanos-à-água-potável-e-ao-esgotamento-sanitário.pdf](https://www.revistas.usp.br/rdisan/article/view/13208/15019)
32. Vargas MC, Lima RF de. Concessões privadas de saneamento no Brasil: bom negócio para quem? Revista Ambiente & Sociedade [Internet]. 2004 [citado em 12 out. 2023]; 7(2). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/asoc/a/BXswdrST5DCbZFB6BvyQd9x/>

33. Hübner CF. Privatização dos serviços de saneamento: uma análise na perspectiva da justiça ambiental. [Tese de doutorado]. Programa de Pós-graduação em Urbanismo, Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro; 2009. 263 fls.
34. Neves Silva P, Cabral AR, Dias AP, Matida AH, Kligerman DC, Carneiro FF, Silva GA, Oliveira JLM, Queiroz JTM, Santos JLMS, Domingues LCSM, Cohen SC, Shubo TC, Heller L. Saneamento: entre os direitos humanos, a justiça ambiental e a promoção da saúde. Fiocruz, 2018. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/46304>
35. Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde. Análise da situação de saúde. In: As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2008 [citado em 25 set. 2024]. p. 23-130. Disponível em: <http://books.scielo.org/id/bwb4z/epub/comissao-9788575415917.epub>
36. D'Ávila LS. A efetivação do direito à saúde no Brasil e na Colômbia: uma análise comparada na perspectiva histórica e da judicialização da saúde [Tese de doutorado]. Belo Horizonte: Saúde Pública, Universidade Federal de Minas Gerais; 2023. 474fls.
37. Brasil. Lei Complementar nº 141, de 13 de janeiro de 2012. Regulamenta o § 3o do art. 198 da Constituição Federal para dispor sobre os valores mínimos a serem aplicados anualmente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios em ações e serviços públicos de saúde Presidência da República. Diário Oficial da União, Brasília, 2020 [citado em 27 set. 2024]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp141.htm
38. Brasil. Ministério do Desenvolvimento Regional. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS. Abastecimento de Água. SNIS [internet]. 2021 [citado em 27 mai. de 2023]. Disponível em <http://antigo.snis.gov.br/painel-informacoes-saneamento-brasil/web/painel-abastecimento-agua>
39. Oliveira JB de, Ervilha GT. Serviços de saneamento básico em Minas Gerais e seus determinantes locais, demográficos e socioeconômicos. Revista Brasileira de Estudos Regionais e Urbanos [internet]. 2019 [citado em 29 mai. 2023]; 13(2):243–267. Disponível em: <https://revistaaber.org.br/rberu/article/view/447>
40. Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba. Relatório de Gestão 2020/Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba [internet]. Brasília: Codevasf, 2021 [citado em 15 mai. 2023]. 86 p. Disponível em: <https://www.codevasf.gov.br/aceso-a-informacao/auditorias/processo-de-contas->
41. Agência Nacional de Águas. Atlas esgotos: despoluição de bacias hidrográficas. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Brasília: ANA, 2017. Disponível em: <https://bibliotecadigital.cnj.jus.br/jspui/handle/123456789/500>
42. Minas Gerais. Decreto nº 47.884, de 13 de março de 2020. Contém o regulamento da Agência Reguladora de Serviços de Abastecimento de Água e de Esgotamento Sanitário do Estado de Minas Gerais. Assembleia Legislativa de Minas [internet]. 2020 [citado em 27 set. 2024]. Disponível em: <https://www.almg.gov.br/atividade-parlamentar/leis/legislacao-mineira/lei/texto/print.html?tipo=DEC&num=47884&ano=2020&comp=&cons=>
43. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 888, de 4 de maio de 2021. Altera o Anexo XX da Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para dispor sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água para consumo humano e seu padrão de potabilidade. Ministério da Saúde [internet]. 2021 [citado em 25 set. 2024]. Disponível em https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2021/prt0888_07_05_2021.html
44. Copasa. Área de atuação. Copasa [internet]. Disponível em: <https://www.copasa.com.br/wps/portal/internet/a-copasa/area-de-atuacao> [acesso em 27 set. 2024].
45. Abcon. Panorama da participação privada no saneamento 2023 [online]. Abcon/Sindcon. 2023 [citado em 27 set. 2024]. Disponível em: https://abconsindcon.com.br/wp-content/uploads/2023/08/Panorama_2023-V8-WEB-REV0.pdf
46. Brasil DR, Carvalho DWde, Silva, RFTda, organizadores. A emergência do direito dos desastres na sociedade de risco globalizada. 1ª ed. Belo Horizonte: Conhecimento Editora; 2020. 266 p.
47. Junho AL. Os índices de saneamento básico e de desenvolvimento humano para o Estado de Minas Gerais, um panorama frente ao novo marco do saneamento. [Dissertação na internet]. Itajubá, Minas Gerais: Programa de Pós Graduação em Engenharia Hídrica da Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI; 2021. 79 fls.
48. Fundação João Pinheiro. Saneamento Básico de Minas Gerais – 2014. Sistema Estadual de Informações Sobre Saneamento (Seis). Belo Horizonte, 2017. Disponível em: <http://fjpdados.fjp.mg.gov.br/>
- Anais do IX Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental; 26-29 nov. 2018; São Bernardo do Campo/SP. IBEAS – Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais [citado em 5

nov. 2023]. Disponível em:

<https://www.ibeas.org.br/congresso/Trabalhos2018/VIII-027.pdf>

50. Saraiva Soares AF, Thomaz TLL, Silva LFM. Como as normas estabelecidas de padrões de lançamento de esgoto em minas gerais se revelaram inconstitucionais e legalizaram o lançamento de mais poluentes nos mananciais de abastecimento público de água. De Jure. MPMG (Belo Horizonte) [Internet]. 2023 [citado em 27 de out. 2023]; 21:66-90. Disponível em:

https://bdjur.stj.jus.br/jspui/bitstream/2011/175911/normas_estabelecidas_padroes_soares.pdf

51. Saraiva Soares AF, Santos LGS dos, Franco R. A emissão de gás sulfídrico no tratamento anaeróbico de esgotos sanitários e a dispersão de odor. In: Anais do XIV Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental; 07-10 nov. 2023; Natal. IBEAS – Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais. [citado em 11 nov. 2023].

Disponível em:

<http://dx.doi.org/10.55449/congea.14.23.IX-019>

52. Saraiva Soares AF, Santos LGS dos, Franco R. Análise comparativa exploratória de métodos de cobrança Tarifária adotados por prestadoras de serviços de abastecimento de água para a categoria residencial. In: Anais do XIV Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental [Internet]; 7-10 nov. 2023; Natal. IBEAS – Instituto Brasileiro de Estudos Ambientais [citado em 16 nov. 2023]. Disponível em:

<http://dx.doi.org/10.55449/congea.14.23.IX-020>

53. Vieira PA. O processo de universalização do acesso à água e ao saneamento básico no Brasil (ODS nº 06): uma análise à luz da Lei nº 14.026/2020. 2021 [citado em 18 nov. 2023] Disponível em: [GT5-Patricia Albuquerque Vieira.pdf](#)

Como citar

Soares AFS, Ramos AM, Ribeiro EL, Da Silva FR, D'Ávila LS. A gestão pública e a participação privada no abastecimento de água e esgotamento sanitário em Minas Gerais: possíveis impactos da Lei nº 14.026/2020. Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário. 2025 jan./mar.;14(1):62-79

<https://doi.org/10.17566/ciads.v14i1.1279>

Copyright

(c) 2025 Alexandra Fátima Saraiva Soares, Alisson Martins Ramos, Emerson Ludgero Ribeiro, Fabio Remi da Silva, Luciana Souza d'Ávila.

