

**VII CONGRESSO INTERNACIONAL
DE DIREITO AMBIENTAL E
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL
- I CONGRESSO DE
DESENVOLVIMENTO
TECNOLÓGICO E
SUSTENTABILIDADE**

**DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E
EMERGÊNCIA CLIMÁTICA**

D451

Desenvolvimento sustentável e emergência climática [Recurso eletrônico on-line] organização VII Congresso Internacional de Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável e I Congresso de Desenvolvimento Tecnológico e Sustentabilidade: Dom Helder Escola Superior – Belo Horizonte;

Coordenadores: Émilien Vilas Boas Reis; Humberto Gomes Macedo e José Cláudio Junqueira Ribeiro – Belo Horizonte: Dom Helder Escola Superior, 2023.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-65-5648-881-3

Modo de acesso: www.conpedi.org.br em publicações

Tema: Desafios ESG e Responsabilidade Corporativa.

1. Meio ambiente. 2. Sustentabilidade. 3. Clima. I. VII Congresso Internacional de Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável e I Congresso de Desenvolvimento Tecnológico e Sustentabilidade (1:2023 : Belo Horizonte, MG).

CDU: 34

VII CONGRESSO INTERNACIONAL DE DIREITO AMBIENTAL E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL - I CONGRESSO DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E SUSTENTABILIDADE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E EMERGÊNCIA CLIMÁTICA

Apresentação

Iniciado em 2012, o Congresso Internacional de Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável da Dom Helder Escola Superior chegou a sua sétima edição abordando a temática Desafios ESG e Responsabilidade Corporativa e trazendo também o I Congresso de Desenvolvimento Tecnológico e Sustentabilidade, de maneira a abranger todos os cursos da Dom Helder.

Buscando coerência com a temática abordada, a edição de 2023 ocorreu de maneira totalmente online nos dias 18, 19 e 20 de outubro, de forma a valorizar o desenvolvimento tecnológico, a sustentabilidade ambiental e possibilitar a ampla participação de congressistas de todo o país e do exterior.

O evento recebeu dezenas de artigos de pesquisadores do Brasil e do exterior, que puderam apresentar suas pesquisas e debater os resultados dos trabalhos em grupos coordenados por Professores Doutores da Instituição.

A coletânea que o leitor tem em mãos é o resultado desse importante momento acadêmico, cujo objetivo central é promover a pesquisa científica e contribuir para a ciência jurídica, realizando uma inegável correlação entre diferentes áreas do saber.

A presente obra é resultado do Grupo de Trabalho sobre Desenvolvimento Sustentável e Emergência Climática e conta com 11 textos de pesquisadores que trouxeram a temática sob diferentes perspectivas.

Trabalho infantil, políticas públicas e a responsabilização transnacional: o caso Costa do Marfim é o título do trabalho desenvolvido por Michelle Labarrere de Souza e Fernando Barotti dos Santos; já Adriano Fernandes Ferreira e Amanda Nicole Aguiar de Oliveira discutiram sobre a temática do Progresso regional e desenvolvimento sustentável na região metropolitana de Manaus: caso da rodovia am-070. Saneamento básico e a sua correlação com direito ambiental e saúde pública: estudo de caso dos municípios de Belo Horizonte e Ribeirão das Neves, foi a temática apresentada por Ivone Oliveira Soares e Lohany Dutra Amorim; Sandro Nahmias Melo e Amanda Nicole Aguiar de Oliveira apresentaram o artigo

intitulado Desenvolvimento sustentável e equidade ambiental intergeracional: a floresta amazônica como patrimônio nacional e a instrumentalização de sua proteção jurídica. O texto Aspectos gerais da litigância climática foi desenvolvido por Talisson de Sousa Lopes e Antônio Henrique Ferreira Lima; Talisson de Sousa Lopes também foi autor, em coautoria com os pesquisadores Betânia Ribeiro Tavares e Isabela Moreira Silva, do artigo Logística reversa: diretrizes para o descarte correto do lixo eletrônico.

Trazendo um tema instigante, as autoras Maraluce Maria Custódio, Emanuelle de Castro Carvalho Guimarães e Ingrid Moreira Santos desenvolveram o trabalho intitulado Diáspora climática no Brasil: um estudo sobre migrantes ambientais e análise de dados. Os pesquisadores Paulo Vitor Mendes De Oliveira, Rhana Augusta Aníbal Prado e Thayane Martins Rocha Cordeiro trouxeram um tema importante ao discorrerem sobre Novo Constitucionalismo Latino-Americano e o Direito Ambiental Internacional. O importante tema do Saneamento ambiental e o desenvolvimento urbano nas cidades brasileiras, foi desenvolvido por Washington Henrique Costa Gonçalves.

Finalizando esta obra, três artigos sobre temáticas distintas, mas que trazem pontos que não podem ser negligenciados: A desvantagem em estabelecer benefícios ecossistêmicos como única contraprestação de projetos de REDD+ para povos originários, escrito por André de Paiva Toledo e Tiago Tartaglia Vital; Os desafios da lei de migração brasileira no processo de tutela dos refugiados haitianos, desenvolvido por Ana Carolina Santos Leal da Rocha e Mário Lúcio Quintão Soares; e o artigo Ações individuais em prol da litigância climática, de autoria de Aflaton Castanheira Maluf e Antônio Henrique Ferreira Lima.

Expressamos nossos agradecimentos a todos os pesquisadores e pesquisadoras por sua valiosa contribuição e desejamos a todos excelente e proveitosa leitura!

Belo Horizonte, 14 de novembro de 2023.

Émilien Vilas Boas Reis

Humberto Gomes Macedo

José Cláudio Junqueira Ribeiro

Organizadores.

SANEAMENTO BÁSICO E A SUA CORRELAÇÃO COM DIREITO AMBIENTAL E SAÚDE PÚBLICA: ESTUDO DE CASO DOS MUNICÍPIOS DE BELO HORIZONTE E RIBEIRÃO DAS NEVES

BASIC SANITATION AND ITS CORRELATION WITH ENVIRONMENTAL LAW AND PUBLIC HEALTH: A CASE STUDY OF THE MUNICIPALITIES OF BELO HORIZONTE AND RIBEIRÃO DAS NEVES

Ivone Oliveira Soares ¹
Lohany Dutra Amorim
Maraluce Maria Custódio

Resumo

O objetivo do artigo é analisar a correlação entre saneamento básico, direito ambiental e saúde pública por meio do estudo de caso dos municípios de Belo Horizonte e Ribeirão das Neves. Trata-se de verificar as duas realidades do saneamento urbano e se existem políticas públicas implementadas que atendam as populações locais. Pontua, ainda, a relação entre a falta de saneamento básico e os impactos negativos no meio ambiente. Conclui-se que há diferenças entre os dois municípios, no que diz respeito ao acesso à água e o tratamento de esgoto, principalmente nas periferias. A pesquisa utiliza-se as técnicas documental e bibliográfica.

Palavras-chave: Saneamento básico, Belo horizonte, Ribeirão das neves, Meio ambiente e políticas públicas

Abstract/Resumen/Résumé

The objective of the article is to analyze the correlation between basic sanitation, environmental law and public health through a case study of the municipalities of Belo Horizonte and Ribeirão das Neves. It is about verifying the two realities of urban sanitation and whether there are public policies implemented that serve local populations. It also highlights the relationship between the lack of basic sanitation and negative impacts on the environment. It is concluded that there are differences between the two municipalities, with regard to access to water and sewage treatment, especially the outskirts. The research uses documentary and bibliographic techniques.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Basic sanitation, Belo horizonte, Ribeirão das neves, Environment, Public policies

¹ Doutoranda em Direito Ambiental e Sustentabilidade pela Escola Superior Dom Helder Câmara.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com o nosso ordenamento jurídico, o saneamento básico é um conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de: abastecimento de água potável, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

O acesso a água potável (água para consumo humano) e o saneamento para todos é um dos objetivos de desenvolvimento sustentável e tem como meta, segundo as Nações Unidas, até 2030, alcançar o acesso universal e equitativo a água potável e segura para todos.

A escolha dos municípios de Belo Horizonte e Ribeirão das Neves é para elaborar um comparativo entre uma capital e um município limítrofe, sem a necessidade de escolher um município bem distante da capital, ou seja, no interior do Estado, para verificar a realidade do saneamento básico entre a principal cidade de Minas Gerais e um município de menor porte.

A importância desse estudo é examinar se nos municípios escolhidos existem políticas públicas eficientes e eficazes que garantam o atendimento das necessidades básicas e a promoção da qualidade de vida de suas populações.

O saneamento básico a ser pesquisado irá se concentrar, principalmente, nos serviços básicos de acesso à água potável, à coleta e ao tratamento dos esgotos, assim como as consequências da falta desses serviços como o surgimento de doenças infecciosas e parasitárias, além de afetar negativamente questões econômicas e sociais.

O marco teórico é a análise das políticas públicas em relação ao saneamento básico na capital do Estado e um município vizinho, que faz parte da grande região metropolitana de Belo Horizonte, uma vez que a população deve ter garantido o seu acesso e uma efetiva prestação desse serviço.

Considerado como um direito fundamental, o saneamento básico está assegurado na Constituição Federal de 1988 e regulamentado pela Lei nº 11.445/2007 alterada pela Lei nº 14.026/2020, que atualizou o marco legal do saneamento básico em nosso país.

No primeiro tópico será abordada a correlação entre saneamento básico, direito ambiental e saúde pública para que assim, seja possível no segundo tópico descrever o estudo de caso sobre a cidade de Belo Horizonte e no terceiro tópico a análise do estudo de caso sobre a cidade de Ribeirão das Neves. Por fim, no quarto tópico será possível

demonstrar um comparativo dos municípios de Belo Horizonte e Ribeirão das Neves em relação ao saneamento básico.

2 SANEAMENTO BÁSICO, DIREITO AMBIENTAL E SAÚDE PÚBLICA

O termo saneamento básico pode ser entendido como medidas que pretendem prevenir doenças e promover saúde como limpeza urbana, abastecimento de água e esgotamento sanitário. Dessa maneira, o saneamento básico está diretamente relacionado ao direito ambiental, uma vez que essas medidas sanitárias ajudam a proteger o meio ambiente, com as políticas de despoluição.

Para o autor Philippi Jr. (2005, p.22), as principais operações que constituem o saneamento básico são o sistema de abastecimento d'água, o sistema de águas residuárias, o sistema de limpeza urbana e o sistema de drenagem urbana, que assim se configuram o saneamento do meio:

- sistema de abastecimento de água;
- sistema de coleta e tratamento de águas residuárias;
- sistema de limpeza pública;
- sistema de drenagem urbana;
- controle de artrópodes e roedores de importância à saúde pública (moscas, mosquitos, baratas, ratos etc.);
- controle de poluição das águas, do ar e do solo;
- saneamento de alimentos;
- saneamento nos meios de transporte;
- saneamento de locais de reunião, recreação e lazer;
- saneamento de locais de trabalho;
- saneamento de escolas;
- saneamento de hospitais;
- saneamento de habitações;
- saneamento no planejamento territorial;
- saneamento em situações de emergência etc.

A Lei federal nº 14.026, de 15 de julho de 2020, considera saneamento básico como “o conjunto de serviços públicos, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas”. Além de conceituar o que é saneamento básico a lei dispõe as definições de cada ação que constitui o saneamento básico.

Primeiramente, a Organização Mundial de Saúde (OMS) define saúde “como o estado completo bem-estar físico, mental e social, e não apenas a ausência de doenças”

(Philippi Jr., 2005). Em seguida, a OMS descreve saneamento como “o controle de todos os fatores ambientais que podem exercer efeitos nocivos sobre o bem-estar, físico, mental e social dos indivíduos” (Portal Saneamento Básico, 2018). Dessa forma, “o acesso à água potável e ao saneamento básico é um direito humano essencial, fundamental e universal, indispensável à vida com dignidade e reconhecido pela ONU”, por meio da Resolução 64/A/RES/64/292, de 28.07.2010. (Silva, s.d.).

Além disso, o saneamento básico está diretamente relacionado com a saúde pública, afinal, saúde vai além de uma vida sem doença, sendo que este termo abrange qualidade de vida, bem-estar e dignidade humana. Por sua vez, a Constituição Federal de 1988, em seu art.6º garante a saúde como um dos direitos sociais, vejamos:

Art. 6º São direitos sociais a educação, a saúde, a alimentação, o trabalho, a moradia, o transporte, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados, na forma desta Constituição.

Para o autor Philippi Jr. (2005, p.20): “a saúde pública deve ter como objetivo o estudo e a busca de soluções para problemas que levam ao agravo da saúde e da qualidade de vida da população, considerando para tanto os sistemas sociocultural, ambiental e econômico.”

Nessa seara, “o saneamento básico é um direito de necessidade imediata, pois, sua ausência ou deficiência influencia negativamente no meio ambiente, na qualidade de vida e saúde da população (Santos *et al.*, 2018, p. 249). Nesse contexto:

A saúde humana depende dos serviços de saneamento básico como fatores determinantes as relações entre o meio ambiente e a saúde. As doenças causadas pelos problemas da falta de saneamento básico atingem especialmente, a população mais carente. Com isso, causa o aumento das desigualdades sociais, além de afrontar os direitos fundamentais sociais constitucionais e à dignidade da pessoa humana (Carvalho; Adolfo, 2012, p. 8).

Nesse diapasão, é “... inadmissível pensar a existência de uma sociedade em desenvolvimento sem esta prestar serviços básicos em quantidade e qualidade suficiente, como o saneamento (Santos *et al.*, 2018, p. 249)”. Sendo necessário o saneamento básico de qualidade para a promoção de um completo bem-estar populacional.

A falta de saneamento básico provoca inúmeras doenças e a sua manutenção promove hábitos saudáveis de higiene e reduz a poluição ambiental, preservando o meio ambiente, como por exemplo a destinação adequada dos resíduos sólidos, o abastecimento e o tratamento de água, a coleta seletiva e outros.

Outrossim, “a qualidade ambiental deve ser reconhecida como elemento integrante do princípio da dignidade da pessoa humana, sendo fundamental ao desenvolvimento do ser humano e ao bem-estar existencial (Carvalho; Adolfo, 2012, p. 8).” E para essa qualidade ambiental é pressuposto um saneamento básico ambiental efetivo e que possa contribuir para a melhora da saúde pública, proporcionando um ambiente adequado para os indivíduos residirem.

Portanto, “o saneamento ambiental tem por objetivo promover a melhoria das condições de saúde e a qualidade de vida da população (Carvalho; Adolfo, 2012, p. 8). Além do mais, “a concretização do direito constitucional à saúde pública depende, dentre outros fatores, da preservação do meio ambiente em todos os seus aspectos, natural, artificial, cultural, fauna, flora e meio ambiente do trabalho (Pires; Matos, 2018, p. 174)”.

Nessa esfera de proteção, “o problema do saneamento básico afeta a dignidade do ser humano com o meio natural (Carvalho; Adolfo, 2012, p. 8)” e com isso, o equilíbrio ser humano e natureza deixa de existir. Para que possa haver um reequilíbrio o saneamento básico deve ser visado nas políticas públicas municipais, pois,

o saneamento ambiental é uma atividade essencial que por meio dos serviços de água, esgoto e resíduos sólidos favorece o desenvolvimento das cidades e melhora as condições de vida da população, entretanto, o saneamento básico, é o mínimo que as populações necessitam para reduzir ou minimizar os impactos ambientais e sociais (Carvalho; Adolfo, 2012, p. 20).

Ao analisar o Relatório de Gestão dos Problemas da Poluição no Brasil, elaborado pelo Banco Mundial 1998, que elenca uma lista de aspectos da poluição que geram danos reais, relacionados a saúde humana, qualidade de vida e perdas ecológicas, o autor Philippi Jr. (2005, p.20) transcreveu, em ordem de relevância, os principais problemas da poluição que afetam o nosso país:

O agravo à saúde, causado pela falta de abastecimento de água potável e pela falta de coleta segura de esgotos; a poluição atmosférica, principalmente por material particulado nas megacidades de São Paulo e Rio de Janeiro, que afeta milhões de residentes; a poluição das águas superficiais em áreas urbanas, com impactos visuais, odor e restrição às atividades de lazer, tão imprescindíveis na busca da melhoria da qualidade de vida no meio urbano; a gestão inadequada dos resíduos sólidos, aumentando a proliferação de vetores potenciais de agravo à saúde; e, finalmente, a poluição localizada acentuada, que inclui zonas industriais com baixos níveis de controle da poluição, com impactos na população do entorno e nos sistemas naturais.

A Organização das Nações Unidas (ONU) apresenta como Objetivo 6 de desenvolvimento sustentável a “Água Potável e Saneamento”, ou seja, assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todos até 2030. Outra ação importante relacionada a esse Objetivo e que deve ocorrer até 2030 consiste em:

melhorar a qualidade da água, reduzindo a poluição, eliminando despejo e minimizando a liberação de produtos químicos e materiais perigosos, reduzindo à metade a proporção de águas residuais não tratadas e aumentando substancialmente a reciclagem e reutilização segura globalmente (Nações Unidas Brasil, s.d.).

Prossegue, ainda, o Objetivo 6, declarando que até 2030 deve-se ampliar a cooperação internacional e o apoio à capacitação para os países em desenvolvimento em atividades e programas relacionados à água e saneamento, incluindo a coleta de água, a dessalinização, a eficiência no uso da água, o tratamento de efluentes, a reciclagem e as tecnologias de reuso. Porém, sem perder de vista o apoio e o fortalecimento da participação das comunidades locais, visando a melhoria da gestão da água e do saneamento.

No Brasil, de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em levantamentos efetuados em 2017, por meio da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico e do Suplemento de Saneamento da Pesquisa de Informações Básicas Municipais, cerca de 39,7% dos municípios brasileiros não tinham serviço de esgotamento sanitário, sendo que na região Norte do país somente 16,2% dos municípios contavam com esse serviço (Agência IBGE Notícias, 2021).

Através da pesquisa realizada, pode-se observar que esses serviços variam de forma desigual nas regiões do país, pois o Sudeste possuía mais de 90% dos municípios com o serviço de esgotamento sanitário desde 1989, enquanto a região Norte esse número era somente de 16,2% em 2017.

São aproximadamente 34,1 milhões de domicílios brasileiros sem serviço de esgotamento sanitário, o que representa 49,2% do total. A região Nordeste apresenta 13,6 milhões de domicílios que não possuíam esse serviço, perfazendo o número de 74,6% do total da região.

Outrossim, os dados apontam que a coleta e o tratamento do esgoto são realizados nos municípios mais populosos, enquanto nos menos populosos, com até 20 mil habitantes, ficaram abaixo da média do Brasil (62,8%) e os percentuais mais altos estavam nos municípios com mais de 500 mil habitantes (97,6%).

Segundo o pesquisador Philippi Jr. (2005, p.21), “a cobertura da rede de coleta de esgotos vem se ampliando nas últimas décadas, porém, a construção das estações de tratamento de efluentes não tem acompanhado esse ritmo, tendo como resultado negativo a degradação da maioria dos cursos d’água urbanos”.

E prossegue o autor: “o desenvolvimento adequado da infraestrutura de abastecimento e esgotamento sanitário é essencial para o desenvolvimento urbano e a qualidade de vida” (Philippi Jr., 2005, p.384).

Para finalizar esses levantamentos do IBGE, 63,9% dos municípios cobram pelos serviços de esgotamento sanitário, ressaltando que o serviço é realizado em sua maioria por entidades públicas (as prefeituras, principalmente), seguido pelas companhias estaduais e das autarquias municipais, denominadas Serviços Autônomos de Água e Esgoto (SAAEs), e por empresas privadas (3,1% dos municípios).

Nessa seara de proteção humana e ambiental por meio do saneamento básico, no próximo tópico será analisado um estudo de caso em relação ao saneamento básico do município de Belo Horizonte que é a capital de Minas Gerais.

3 SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE BELO HORIZONTE

Belo Horizonte, capital mineira, é um município com uma área territorial de 331,354 km² e com uma população estimada de 2.530.701 pessoas (IBGE, 2021). Além disso, o seu PIB per capita é de R\$ 38.695,31, ou seja, um valor alto se comparado as demais regiões do estado de Minas Gerais.

Dentre as cidades mineiras, Belo Horizonte se destacou no ano de 2015 em relação ao saneamento básico e foi destaque no evento do Instituto Trata Brasil no denominado “Casos de Sucesso – Avanços em Saneamento Básico 2015 (Trata Brasil, 2020)”. Esse sucesso é devido ao crescimento desse serviço no município.

Esse êxito no quesito de saneamento básico no município está associado ao comportamento de comprometimento com o bem estar da população e também cuidado com o meio ambiente em que “a implementação da Política Municipal de Saneamento é mais um passo fundamental na busca da universalização das ações e serviços de saneamento ambiental em Belo Horizonte (Prefeitura Belo Horizonte, 2020, p. 7)”.

Nessa seara, “a coordenação e elaboração do Plano Municipal de Saneamento estão sob a responsabilidade da Diretoria de Gestão de Águas Urbanas da SMOBI, contando com a equipe técnica dessa Diretoria (Prefeitura Belo Horizonte, 2020, p. 8).”

Nessa coordenação, “a Região Metropolitana de Belo Horizonte é abastecida por oito sistemas produtores que trabalham integrados entre si (Sistema Integrado), além de alguns poços artesianos e outros pequenos sistemas produtores independentes (Prefeitura

Belo Horizonte, 2020, p. 10)”. Esse abastecimento oferece um tratamento de água de qualidade na região, além de melhorar a saúde pública local com medidas de melhoramento e tratamento das águas que abastecem o município.

A Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA que é a responsável pelo tratamento de água em Belo Horizonte. Essa companhia é uma sociedade de economia mista brasileira que atua na preservação e no tratamento de água no município.

Consoante entendimento, no estudo realizado pela COPASA, um dos maiores desafios atuais para o desperdício de água é em relação aos vazamentos que acontecem no município. Nesse contexto:

...a COPASA está atuando no combate às perdas de água de maneira planejada e estruturada, aprimorando continuamente o acompanhamento de indicadores, adotando práticas mais efetivas de controle do processo e buscando alcançar os resultados esperados através de programas específicos desde a década de 80 (Prefeitura Belo Horizonte, 2020, p. 27).

Para solucionar esse problema, “a redução do tempo de atendimento dos vazamentos visíveis com a constante supervisão dos contratos terceirizados tem sido uma ação primordial para redução das perdas de água (Prefeitura Belo Horizonte, 2020, p. 27).

A COPASA justifica que “o trabalho para redução das perdas de água é de extrema importância, tendo em vista que as ações implementadas refletirão positivamente na eficiência operacional, com a consequente redução dos investimentos e custos na produção de água (Prefeitura Belo Horizonte, 2020, p. 29)”.

Então, com essa redução das perdas das águas por meio de um atendimento eficiente, o custo diminui e isso influencia de maneira favorável ao consumidor, além do impacto positivo para o meio ambiente.

Outro fator relevante é que “Belo Horizonte apresenta índices elevados de atendimento pelos serviços de esgotamento sanitário, quando comparados à realidade nacional (Prefeitura Belo Horizonte, 2020, p. 30)”. E um dos motivos é “por possuir um sistema dinâmico de esgotamento sanitário, Belo Horizonte detém grandes extensões de redes coletoras e interceptores, sendo aproximadamente 4.464.322 metros de tubulações implantadas (Prefeitura Belo Horizonte, 2020, p. 31)”.

Em relação aos dados, segundo o Trata Brasil, no ano de 2020, a capital mineira havia o indicador de atendimento total de água em porcentagem de 95,4%, sendo quase uma totalidade da população do município com o fornecimento de água. Em relação ao

indicador de atendimento total de esgoto há uma porcentagem de 93,7%, que também é um número elevado e satisfatório para os habitantes de Belo Horizonte.

Por fim, também segundo o Trata Brasil no ano de 2020, Belo Horizonte possui um indicador de Esgoto Tratado por água consumida na totalidade de 77,4%. Em relação a porcentagem, esse quesito é o mais baixo, mas ainda é um número satisfatório se relacionado e comparado com o restante dos municípios de Minas Gerais. Além disso, houve um aumento de 68,5% no ano de 2014 para 77,4% no ano de 2020, ou seja, quase 10% a mais de esgoto tratado por água consumida.

No próximo tópico será analisado um estudo de caso em relação ao saneamento básico do município de Ribeirão das Neves.

4 SANEAMENTO BÁSICO NO MUNICÍPIO DE RIBEIRÃO DAS NEVES

O município de Ribeirão das Neves, localizado na grande região metropolitana de Belo Horizonte, possui uma área territorial de 155,450 Km² (IBGE, 2020) com uma população estimada em 338.197 pessoas (IBGE, 2020), sendo que a maior parte das pessoas economicamente ativas trabalham em Belo Horizonte. Assim, a economia de Ribeirão das Neves se concentra na indústria e comércio em geral.

Segundo dados do Painel Saneamento Brasil do Instituto Trata Brasil (2018), 58.868 pessoas daquele município não têm acesso à água, ou seja, 17,4% da parcela da população sem acesso à água (SNIS, 2020); 101.441 das pessoas sem coleta de esgoto, índice de 30% da população sem coleta de esgoto na cidade e 6.578,46 pessoas sem esgoto tratado (SNIS, 2020), o que resulta em 47,1% índice de esgoto tratado referido à água consumida.

Por sua vez, o consumo de água é de 12.444,00 mil m³ e o esgoto tratado em 5.865,00 mil m³, com perdas na distribuição em 56,2%. Diante desses números, ainda, cabe citar que 56 pessoas foram internadas por doenças de veiculação hídrica sendo registrados 2 óbitos, de acordo com o Painel Saneamento Brasil, no exercício de 2020.

Diante de tal panorama, é perceptível que as populações de bairros menos favorecidos e mais distantes do polo central da cidade, como de Ribeirão das Neves, sofram e penam com a falta de abastecimento de água ou o seu abastecimento precário ou, ainda, o seu tratamento inadequado, resultando na má qualidade da água consumida pela população.

Assim, “normalmente os de menor renda habitam terrenos menos valorizados, com condições mais prejudiciais, sem acesso a condições mínimas de saneamento básico adequado. Verdadeira faceta da injustiça socioambiental” (Veredas, 2021).

Para o autor Philippi Jr. (2005, p.21) “a cobertura do sistema de abastecimento de água nas áreas urbanas apresenta índices elevados embora, em geral, são as populações de baixa renda aquelas sujeitas às menores taxas de cobertura.”

Muitas das vezes, soma-se a falta de água o esgoto escorrendo em via pública, a céu aberto, prejudicando o acesso de carros nas ruas e dificultando o ir e vir das pessoas onde isso acontece, assim como os moradores são impedidos de entrarem e saírem de suas residências com seus veículos, devido ao fato de as ruas estarem intransitáveis devido a essa situação caótica. Sem falar no odor desagradável que traz transtornos para os cidadãos, além do surgimento e proliferação de insetos e animais peçonhentos, causando doenças infecciosas e parasitárias, expondo todos ao risco de contaminação.

Complementando esse raciocínio, “esses ambientes conferem à paisagem urbana aspecto desolado e estão geralmente associados a condições sociais precárias”, ressaltando que não há como evitar nessas condições “o contato entre homem e hábitat contaminado” (Philipp, 2005, p.79).

Além do lixo descartado de maneira irregular e clandestina que se acumula em lotes vagos, os quais encontram-se abandonados pelos seus proprietários, servindo como “bota fora”, colocando em risco a saúde da população entorno daqueles locais.

A população economicamente mais vulnerável desloca-se e se assenta em locais que não são priorizados pelas políticas públicas. Áreas que são menos valorizadas e não contam com as melhores condições de saneamento básico, demonstrando a íntima ligação entre o mesmo e a desigualdade social do país (Veredas, 2021).

Um dado a parte, transcrevendo dados do Banco Mundial, 1998, o pesquisador Philippi Jr. (2005, p.21) cita que: “no Brasil, cerca de 40 mil toneladas de lixo deixam diariamente de ser coletadas. Das 60 mil toneladas coletadas, somente 28% recebem tratamento ambientalmente prudente.”

Prossegue o referido pesquisador, esclarecendo um ponto importante quanto ao lixo acumulado sem a sua correta destinação:

Do ponto de vista ecológico, a cidade não está isolada e tanto pode importar materiais e alimentos como pode devolver seus resíduos para as áreas vizinhas. Assim, um ponto qualquer de despejo situado fora da malha urbana pode ser considerado uma área para exportação. Quando o lixo é lançado nesse local sem o emprego de tecnologias ou se estas são falhas, geram-se agravos ambientais que caracterizam os chamados *lixões*, problema esse brevemente comentado no item sobre áreas rurais. Originam-se hábitat e alimento para uma

série de organismos, sejam eles microscópicos ou macroscópicos (Philippi, 2005, p.77).

A despeito, ao serem questionadas as autoridades públicas em busca de soluções para esses casos, como o do município de Ribeirão das Neves, cada uma se esquivava e acaba transferindo a responsabilidade para outros órgãos gestores (verdadeiro jogo de empurra-empurra) e a população se sente desamparada pelo poder público, mesmo contribuindo com o pagamento de impostos onerosos cobrados pelo município.

Na verdade, não há o retorno do pagamento desses tributos em infraestrutura mínima para o cidadão que cumpre com os seus deveres de contribuinte. “Destacam-se os moradores de comunidades ou locais que sequer têm acesso adequado ao saneamento básico, fruto do descaso Estatal [...]” (Veredas, 2021).

Tendo em vista esses problemas levantados, o autor Philippi Jr. (2005, p.21) aborda a questão da necessidade de políticas públicas para o enfrentamento e resoluções dessas dificuldades:

O enfrentamento desses problemas inclui o estabelecimento de políticas integradas – sociais, econômicas, institucionais e ambientais – que busquem maior eficiência dos sistemas de gestão nacional, regional e local. Nesse sentido, o saneamento do meio torna-se uma estratégia importante na mitigação ou reversão dos impactos negativos das modificações ambientais.

5 COMPARAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DE BELO HORIZONTE E RIBEIRÃO DAS NEVES EM RELAÇÃO AO SANEAMENTO BÁSICO

Em termos comparativos entre Belo Horizonte e Ribeirão das Neves, no exercício de 2020, podemos trazer os seguintes indicadores, de acordo com os dados do Instituto Trata Brasil:

Localidade	Parcela da População sem acesso à água (% da população)	Parcela da População sem coleta de esgoto (% da população)	Índice de esgoto tratado referido à água consumida (%)	Esgoto não tratado (mil m ³)	Internações totais por doenças de veiculação hídrica (nº de internações)	Óbitos por doenças de veiculação hídrica (nº de óbitos)
Belo Horizonte	10,3%	19,2%	58,6%	118.825,29	1.358	27
Ribeirão das Neves	17,4%	30,0%	47,1%	6.578,46	56	2

Indicadores do Painel Saneamento Brasil – Instituto Trata Brasil

Ao analisarmos os indicadores entre os dois municípios vizinhos percebe-se que a situação do saneamento básico em Ribeirão das Neves é bem inferior ao da Capital, principalmente o atendimento aos sistemas de acesso à água e a coleta de esgoto. Esses serviços são deficientes e impróprios e não atendem à demanda crescente da população, não suprindo as necessidades básicas daquela comunidade.

Denota-se que as atividades de saneamento básicas que implicam o abastecimento de água, o esgotamento sanitário e a limpeza urbana podem ser considerados de más condições no município de Ribeirão das Neves. Segundo o autor Philippi Jr. (2005, p.810) “a ausência desses serviços tem resultado em precárias condições de saúde de uma parcela significativa da população brasileira, com a incidência de doenças, principalmente de veiculação hídrica [...]”.

As informações extraídas dos indicadores permitem também constatar que a ineficácia dos serviços públicos nas duas cidades, em graus distintos, resulta sérios danos a qualidade de vida das pessoas quando não tem acesso à água tratada e o tratamento adequado de esgotos, permitindo que doenças possam afetar a população economicamente ativa. E como consequência, geram impactos tanto sociais, como econômicos e ambientais.

Vale dizer, ainda, que a ausência de fornecimento de condições adequadas de saneamento básico mostra-se como causa das mais diversas doenças, as quais afetam diretamente aqueles com menos recursos para tratá-las e por vezes já mais vulneráveis à contaminação (Veredas, 2021).

O acesso aos serviços básicos essenciais de saneamento só traz benefícios a população e ao poder público, pois uma vez sendo eficiente e eficaz as consequências vão ser salutares, como a diminuição das internações por doenças de veiculação hídrica e com isso reduz os custos com despesas hospitalares e o número de óbitos. Evita os prejuízos na economia, diminuindo os afastamentos dos trabalhadores, por esse tipo de enfermidade, e a tendência é o crescimento da renda das pessoas que dispõem de um bom serviço de saneamento.

No nosso país 65% das internações hospitalares são decorrentes de enfermidades de veiculação hídrica (Philipp Jr., 2005, p.394). Essas doenças em relação à água podem ser classificadas da seguinte forma:

- *Doenças com fonte na água (water borne diseases)*: dependem da água para sua transmissão como cólera, salmonela, diarreia, leptospirose (desenvolvida na maioria das vezes durante as inundações pela mistura da urina do rato) etc. A água age como veículo passivo para o agente de infecção.

- *Doenças devido à falta de higiene (water-washed diseases)*: dependem da educação da população e da disponibilidade de água segura. Essas doenças estão relacionadas a infecção do ouvido e alergia na pele e olhos.

- *Doenças relacionadas à água (water-related)*: a malária, esquistossomose (o agente utiliza a água para se desenvolver), febre hemorrágica (Philippi, 2005, p.394).

Diante do exposto até aqui, vislumbra-se que o caminho a ser adotado pelos entes governamentais é a adoção de políticas públicas que atendam, principalmente, as populações de baixa renda, os menos favorecidos e mais vulneráveis, que residem em periferias sem as mínimas condições de uma existência digna, que sofrem com a falta de infraestrutura no abastecimento de água, tratamento de esgoto e destinação correta do lixo.

Assim, destaca Daniel (2013, p.114) sobre a definição das políticas públicas:

O conceito de políticas públicas pressupõe modelos de “ações”, “programas” ou “atividades” públicas, evidenciando o comprometimento de todas as funções do Estado com a realização das metas de efetivação dos direitos fundamentais previstos na Carta Constitucional.

Dentre as políticas públicas a serem implementadas sugere-se estimular mais investimentos privados nessa área, para que se atendam com eficiência as demandas dos municípios com um programa de saneamento que permita promover a dignidade das pessoas e o seu bem-estar. Pois, “a implantação de projetos de saneamento tem como resultado a prevenção de doenças e a promoção da saúde da população (Philippi Jr. 2005, p.811).

É uma prerrogativa da população pleitear “a correta e eficiente execução das políticas públicas pelos governantes ou mesmo para afastar indevida violação dos seus direitos fundamentais que deveriam ser resguardados por meio de políticas públicas efetivas” (Mendonça, 2013, p.403).

No Estado democrático de Direito é fundamental a participação dos cidadãos da vida pública, nos assuntos que são pertinentes a toda a comunidade, como por exemplo a presença popular nas audiências públicas, em que se busca alcançar os objetivos desejáveis de trocas de informações, sugestões, soluções e êxito na aplicação da política de resultados na prática.

A autora Costa (2013, p.454) escreve no sentido de que: “o processo participativo ocorre graças ao caráter aberto da Constituição que permite a grupos sociais a realização de interpretações do conteúdo dos direitos fundamentais.” Para complementar esse entendimento, Ferraresi (2013, p.492) assim comenta quanto ao aspecto da abrangência das políticas estatais:

“estas devem abarcar medidas que assegurem, sobretudo, a efetivação de direitos previstos expressamente na Constituição Federal, como, por exemplo, o direito à saúde, à educação, à creche e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.”

Na mesma ordem de ideias, imprescindível apoiar e fortalecer a participação das comunidades locais, para um maior engajamento dos cidadãos nas tomadas de decisões, que devem ter acesso as etapas de todo o processo ou ciclo político, principalmente no que diz respeito as propostas e soluções, com a finalidade de melhorar a gestão da água e do saneamento, para uma melhor qualidade de vida da população.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O saneamento básico, entendido como medidas que pretendem prevenir doenças e promover saúde como limpeza urbana, abastecimento de água e esgotamento sanitário, é um direito assegurado em nossa Constituição Federal de 1988 e necessita constantemente de investimentos públicos para garantir melhores condições e qualidade de vida à população.

É inaceitável que, em pleno século XXI, na era da tecnologia, as populações não tenham acesso regular à água e à coleta de esgoto, pois a falta de saneamento básico provoca inúmeras doenças, e a sua manutenção promove hábitos saudáveis de higiene e reduz a poluição ambiental, preservando o meio ambiente.

Em análise comparativa entre a capital mineira e um dos municípios que integram a Grande Região Metropolitana de Belo Horizonte, pode-se concluir através de dados analisados que os serviços de abastecimento de água, o tratamento de esgoto sanitário e a limpeza urbana são deficientes e não tem destinação correta na cidade de Ribeirão das Neves, e dessa forma não atendem à demanda crescente da população, não suprimindo as necessidades básicas daquela comunidade.

Verifica-se, também, que as pessoas que residem nas periferias dos municípios, em locais mais afastados, são as mais afetadas com a falta de infraestrutura no abastecimento de água, tratamento de esgoto e destinação correta do lixo.

Inegável que devem ser implementadas ações políticas e de governança, assim como a aplicação de tecnologias para assegurar sistemas de saneamento que promovam maior proteção a saúde dos cidadãos. Para isso, deve-se incentivar e estimular mais investimentos privados para que possam ser desenvolvidos estratégias e medidas que visem atender de forma satisfatória as demandas por saneamento urbano, em todos os

municípios, criando programas que promovam a dignidade dos cidadãos e o seu bem-estar.

É um direito da população reivindicar melhores condições de saneamento e uma boa qualidade de vida, já que pagam por esse serviço e em contrapartida não há o retorno do pagamento desses tributos, em infraestrutura mínima, para o cidadão que cumpre com os seus deveres de contribuinte.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei Federal nº 14.026**, de 15 de julho de 2020, que 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. Disponível em: [CARVALHO, Sonia Aparecida de; ADOLFO, Luiz Gonzaga Silva. O direito fundamental ao saneamento básico como garantia do mínimo existencial social e ambiental. **Revista Brasileira de Direito**, Passo Fundo, v. 8, n. 2, p. 6-37, out. 2012. ISSN 2238-0604. Disponível em: <https://seer.atitus.edu.br/index.php/revistadedireito/article/view/286>. Acesso em: 11 set. 2022. doi:<https://doi.org/10.18256/2238-0604/revistadedireito.v8n2p6-37>.](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/114026.htm#:~:text=%E2%80%9CEstabelece%20as%20diretrizes%20nacionais%20para,Art. Acesso em 28 set. 2022.</p></div><div data-bbox=)

COSTA, Susana Henriques da. **O Poder Judiciário no Controle de Políticas Públicas: Uma Breve Análise de Alguns Precedentes do Supremo Tribunal Federal**. O Controle Jurisdicional de Políticas Públicas. Coordenadores Ada Pellegrini Grinove; Kazuo Watanabe. 2 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2013.

DANIEL, Juliana Maia. **Discricionariedade Administrativa em Matéria de Políticas Públicas**. O Controle Jurisdicional de Políticas Públicas. Coordenadores Ada Pellegrini Grinove; Kazuo Watanabe. 2 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2013.

FERRARESI, Eurico. **A responsabilidade do Ministério Público no Controle das Políticas Públicas**. O Controle Jurisdicional de Políticas Públicas. Coordenadores Ada Pellegrini Grinove; Kazuo Watanabe. 2 ed. Rio de Janeiro: Forense, 2013.

IBGE. Belo Horizonte. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/mg/belo-horizonte.html>. Acesso em: 09 ago. 2022.

IBGE. Agência Notícias. Saneamento Básico. **Quatro em cada dez municípios não tem serviço de esgoto no país**. 2021. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/28326-quatro-em-cada-dez-municipios-nao-tem>

