

Saneamento Básico: Direito de todos? Uma breve análise.

André Luís Almeida Peixoto¹

Flávio Villela Ahmed²

Camila Mendonça Romero Sales³

GT 4. Saúde ambiental em um cenário de crise sanitária: gestão de resíduos, marco regulatório do saneamento ambiental, saúde do trabalhador a partir da gestão do espaço urbano na pandemia

Resumo

O estudo do saneamento básico no Brasil passa por uma compreensão sistemática de fatores sociais, econômicos e políticos, com a representação de toda a sociedade em um cenário histórico que modifica a cada geração e acontecimentos. Este artigo tem por objetivo discutir em um contexto social e político as ações que envolvem a evolução dos serviços de saneamento no Brasil e no município de Campos dos Goytacazes - RJ. A metodologia do presente estudo abrange revisão de literatura e análise crítica dos aspectos apresentados. Da análise foi possível perceber que existem diversos debates no sentido de ser um direito social, para todos e um serviço de saneamento básico voltado à mercadoria. Grande parte da população brasileira não tem acesso à água potável e coleta de esgotos, a lei é uma garantia para que esta questão seja solucionada, mais ainda estaremos distantes de resolver esse grande problema.

Palavras-chave: saneamento básico; políticas de saneamento; direito social.

¹ Doutorando do Programa de Doutorado em Planejamento Regional e Gestão da Cidade da Universidade Candido Mendes (UCAM – Campos dos Goytacazes), Arquiteto e Urbanista, professor do curso de Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo e de Pós Graduação em Arquitetura da Cidade: Suas demandas e tecnologias, do campus Campos Centro, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense – IFFluminense. Endereço eletrônico: alap.arq@gmail.com

² Doutor em Direito pela Pontifícia Universidade Católica (PUC-SP), Advogado e Cientista Social, Presidente da Comissão Permanente de Direito Ambiental da OAB/RJ desde 2007. Professor Pesquisador do Núcleo de Ambiente e Moradia (NUPEAMIA) do Observatório Bryant Garth da Escola da Magistratura do Estado do Rio de Janeiro (EMERJ). Professor de Direito da Cidade no Programa de Pós-graduação (mestrado e doutorado) de Planejamento Regional e Gestão da Cidade da Universidade Cândido Mendes. Endereço eletrônico: ahmedadv@terra.com.br

³ Doutora em Engenharia e Ciência dos Materiais (Universidade Estadual do Norte Fluminense - UENF/Brasil, 2015), Engenheira de Produção e Licenciada em Matemática, professora e Responsável pela coordenação de Planejamento Institucional do campus Campos Centro, Instituto Federal Fluminense (IFF). Endereço eletrônico: camilaromero@gmail.com

Introdução

O acesso à água potável e ao saneamento básico é assegurado pelo direito à "dignidade da pessoa humana", previsto no art. 1º, inciso III, da Constituição da República, pelo direito à saúde, à alimentação e à moradia, garantidos no art. 6º da Constituição, e também do direito ao meio ambiente sustentável assegurado no art. 225 (BRASIL, 1988; CARVALHO, 2016).

A Organização das Nações Unidas - ONU reconhecem a essencialidade do direito humano o acesso à água e ao saneamento, ao declará-lo como “fundamental para o gozo pleno da vida e de todos os outros direitos humanos”, em sua Assembleia Geral, realizada no dia 28 de julho de 2010, por meio da Resolução 64/292 (MILARÉ & MILARÉ, 2020).

No Brasil a política pública de saneamento básico vem passando por ciclos, também marcada pelo marco legal e regulatório. Existe uma crise ambiental que preocupa toda a sociedade e de forma simultânea o crescimento populacional, mas os esforços no âmbito estadual e federal ainda não atingiram seu máximo, no sentido de garantir de forma efetiva o direito ao saneamento básico em todo o território brasileiro. É importante analisar as necessidades referentes a um saneamento adequado, pois pode se tornar fator limitante da vida humana, interferindo inclusive na saúde pública.

Um fornecimento inadequado ou a ausência dos serviços de saneamento básico pode ser responsável por diversas doenças, que geralmente atingem a população desfavorecida economicamente e conseqüentemente dispara a desigualdade social, visto que o ambiente é considerado indispensável para que as pessoas possam usufruir dos seus direitos humanos fundamentais.

Segundo Milaré e Milaré (2020), “para grande parte da população brasileira, o saneamento básico é questão de dignidade humana e inclusão social, indo muito além de questões técnicas e legais”.

Os dados são alarmantes, quase 35 milhões de brasileiros não têm acesso à água potável e cerca de 100 milhões não têm serviço de coleta de esgotos no país. O Brasil ainda não trata metade dos esgotos que gera, segundo dados ranking de saneamento, apresentado pelo Instituto Trata Brasil (RANKING DO SANEAMENTO, 2021).

No estado do Rio de Janeiro, o município de Campos dos Goytacazes, se destaca pela sua dimensão territorial e pela sua importância no cenário econômico nacional em seus primórdios na agricultura e indústria sucroalcooleira, passando pela pecuária e mais recentemente com a exploração e produção de Petróleo e Gás Natural, que tem propiciado o aumento significativo da receita municipal, por meio do recebimento de royalties excedentes e participações especiais, no entanto, ainda hoje, grande parte da população carece de serviços básicos de saneamento.

Nesse sentido, esse trabalho tem o objetivo de fazer uma revisão de literatura sobre o histórico do saneamento básico e seu marco legal e promover um levantamento de dados além de uma análise das atuais condições sanitárias do município de Campos dos Goytacazes – RJ.

A análise apresentada levou em consideração o contexto do saneamento básico no país e no município de Campos dos Goytacazes, sob a ótica de um serviço de saneamento que enfrenta a desigualdade social como um fator de crise ambiental.

Revisão da Literatura

Histórico sobre saneamento

No século passado, aproximadamente em meados do século, eram noticiadas as deficiências quanto à quantidade e qualidade do abastecimento de água. Uma das melhores soluções encontradas foi a que já vinha sendo utilizada pelo governo do estado de São Paulo, que desde 1934 incentivava a construção de sistemas de água e de esgoto (TUROLLA, 2002).

Diversos municípios operam de forma autônoma, tendo alguns com resultados satisfatórios, enquanto outros em conjunto com os municípios vizinhos. O modelo mais bem-sucedido pode ser considerado como aquele em que os departamentos estaduais centralizavam desde o planejamento até a operação dos serviços. No entanto, alguns não tiveram a extensão da centralização da fase de operação, o que prejudicou o resultado encontrado (WHITAKER, 1991).

O início efetivo das mudanças ocorreu na década de 1960, em que o ritmo de urbanização da economia brasileira pressionava os sistemas de saneamento. A urbanização causava deterioração contínua nos índices de atendimento aos serviços

de água e de esgoto. A Carta de Punta del Este, de 1961, foi um documento construído pelos países das Américas, o mesmo define um nível de 70% de atendimento de suas populações urbanas com serviços de água e de esgoto e de 50% para as populações rurais (JULIANO, 1976).

No início da década de 1970, predominavam os serviços sendo oferecidos pelos municípios, no entanto em alguns a responsabilidade pela operação dos serviços era estadual. O maior crescimento do acesso no abastecimento de água por rede geral quanto à coleta de esgoto, ocorreu nesta década. A fim de expandir a cobertura dos serviços prestados, foi criado o Plano Nacional de Saneamento (PLANASA) que tinha como objetivo atender 80% da população urbana com serviços de água e 50% com serviços de esgoto, estabelecendo um prazo máximo até 1980. Este plano incentivou municípios a concederem os serviços à companhia estadual. Possibilitando que o Banco Nacional da Habitação (BNH) concedesse acesso a empréstimos a esta companhia (TUROLLA, 2002).

Marcada por uma forte crise econômica, a década de 1980, afetou de forma agressiva a viabilidade econômico-financeira das companhias de saneamento básico. Passando a ser adotado o controle do reajuste de tarifas, o que levou a situações de receitas de serviços insuficientes para suprir os custos operacionais (MOTTA; MOREIRA, 2004).

No término de 1993, foi publicada uma Análise de desempenho de água e esgoto do PLANASA, formalizado em 1971 pelo Banco Nacional de Habitação (BNH), sendo possível identificar que o plano conseguiu alcançar avanços importantes até 1986 quando, suas regras começaram a ser deixadas de lado, e o sistema de financiamento no qual lhe dava suporte, foi extinto.

A ausência de agências independentes para exercer a regulação das atividades de transportes e de saneamento básico foi um dos obstáculos à constituição de um ambiente capaz de estimular os investimentos privados e formar uma estrutura regulatória indutora da eficiência econômica (MOREIRA; GIAMBIAGI, 1999).

Durante a década de 1990, ocorreram divergências entre os índices brasileiros de acesso a abastecimento de água e coleta de esgoto por rede geral, mesmo nos anos iniciais da década de 2000, não houve queda considerável na diferença entre os

índices de acesso, que fossem semelhantes aos observados na década de 1990 (JÚNIOR; SAIANI, 2010).

A Lei Nacional de Básico, Lei n.º 11445, foi promulgada em 2007, estabelecendo que os serviços públicos de saneamento básico fossem prestados com base em princípios fundamentais, priorizando a importância da universalização do acesso aos serviços (BRASIL, 2009).

Foi reconhecido no ano de 2015, pela Organização das Nações Unidas (ONU), o acesso à água e ao saneamento básico como sendo um direito universal. Desde tal reconhecimento, os países membros trabalham para que toda a sua população tenha acesso a estes direitos até 2030 (ONU, 2015). Já em 2020, a Lei nº 14.026/2020 atualiza o marco legal do saneamento básico e faz adaptações em diversas Leis, principalmente no que compete à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico - ANA (BRASIL, 2020).

Saneamento e Saúde Pública

Segundo Cavinatto (1992), desde a antiguidade o homem aprendeu intuitivamente que a água poluída por dejetos e resíduos podia transmitir doenças. Há exemplos de civilizações, como a grega e a romana, que desenvolveram técnicas avançadas para a época, de tratamento e distribuição da água.

Para a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2007), aproximadamente 234 mil pessoas morriam em todo o Brasil por ano, devido à exposição a fatores de riscos ambientais, tais como poluição do ar, uso de água não tratada e inexistência de infraestrutura urbana, sabe-se que cerca de 20% de todas as mortes poderiam ter sido evitadas caso existissem políticas públicas eficientes. A OMS levou em consideração as reais condições dos brasileiros no seu dia a dia, a falta de água tratada e de esgotamento sanitário foi responsáveis por 15 mil mortes de brasileiros por ano.

Nas periferias do Brasil, a ausência de saneamento básico tem causado problemas sérios para a saúde da população, sendo este um serviço essencial e que todos deveriam ter acesso de modo universal e efetivo, destacando o direito de todos ao uso da água e do esgoto sanitário. Entretanto, a realidade ainda é distante deste ideal. A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO, 2019) estima que existam no mundo, aproximadamente, 844 (oitocentos

e quarenta e quatro) milhões de pessoas que não possuem acesso à água potável. Devido à ausência dos serviços de saneamento básico, as pessoas ficam sujeitas a diversos tipos de doenças como dengue, diarreias, cólera, hepatite A, febre amarela, esquistossomose, leptospirose, entre outras (COSTA *et al.*, 2010).

Existe um debate sobre saneamento como mercadoria, utilizando valor de uso e valor de troca. Sendo a água um meio de produção e elemento enriquecedor no desenvolvimento das forças produtivas. Sendo assim, a água, ou os serviços públicos de abastecimento de água, acaba não sendo considerada um bem livre e sim um bem econômico, podendo ser privatizado e assim regulado pelo mercado.

Levando em consideração a verticalização do setor de saneamento básico, existir concorrência é inevitável. Uma desverticalização acaba sendo não recomendada devido a estrutura do setor, sendo que alguns casos pontuais ocorrem, geralmente, por meio de contratos pequenos e apenas para a produção e tratamento de água na modalidade de construção, operação e transferência de um parceiro para o titular do monopólio (MADEIRA, 2010).

A concessão privada dos serviços de saneamento é dotada de uma completa autonomia jurídica, administrativa e também financeira, no entanto não apresenta representatividade no Brasil, podendo ser devido ao significativo investimento em capital de retorno a longo prazo (REZENDE; HELLER, 2012).

Saneamento básico no Brasil

Iniciaram os avanços nos serviços de saneamento básico oferecidos, com a chegada da família Real em 1808, em que foram criadas leis com o objetivo de fiscalizar os Portos, dificultando a entrada de navios com pessoas que estivessem doentes. O Brasil foi um dos pioneiros na implantação de redes de coleta para escoamento da água da chuva. No entanto, o sistema foi instalado apenas na cidade do Rio de Janeiro, atendendo assim unicamente a área da cidade onde se instalava a aristocracia. O primeiro aqueduto construído no Brasil foram os famosos Arcos da Lapa, em 1723 (CAVINATTO, 1992).

Ainda segundo o autor, como era de costume dos europeus, até mesmo as casas sofisticadas não tinham sanitários. Desta forma, os escravos eram obrigados a levarem potes para descartes dos dejetos nos rios. As condições de saúde

apresentadas pelos centros urbanos eram alarmantes. Contudo, após o fim da escravidão, esforços foram tomados para que novas soluções de saneamento básico fossem encontradas.

Uma infraestrutura sanitária exerce influência direta na realidade da saúde pública e nas condições de vida das populações, principalmente quando se trata de países em fase de desenvolvimento, em que, doenças infecciosas representam índices preocupantes de mortalidade evidenciando assim, a vulnerabilidade dos sistemas de saneamento (DANIEL *et al.*, 2001).

Os serviços de saneamento são garantidos, no Brasil, pela Lei nº. 11.445/2007, que estabelece as diretrizes nacionais, disponibilizando serviços como o abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e manobra de resíduos sólidos como essencial para saúde populacional. No artigo 49 da lei citada, ficam especificados os objetivos da Política Federal de Saneamento Básico, como a obrigatoriedade da aplicação dos recursos financeiros, administrados pelo poder público, a fim de fomentar o desenvolvimento científico, utilização de tecnologias adequadas e a expansão dos conhecimentos obtidos que sejam importantes para o saneamento básico (BRASIL, 2006).

Mesmo com o amparo legal e sua importância para a saúde e para o meio ambiente, no que se refere à saneamento básico, o Brasil está distante do ideal, existindo um déficit de acesso domiciliar aos serviços de saneamento no país. De acordo com dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010) apenas 55% dos municípios possuem coleta de esgoto sanitário e 28% contam com sistema de tratamento de esgoto (DANTAS *et al.*, 2012).

Os serviços de saneamento básico são fundamentais para toda a população. No Brasil cada um real investimento em saneamento básico equivale a uma economia de quatro reais na área da saúde, representando medidas de prevenção (CNBB, 2015).

As principais fontes de recursos para o setor de saneamento básico no Brasil podem ser divididas em tipos no PLANSAB (BRASIL, 2019).

Marco legal do saneamento básico

A Constituição Federal de 1988 (CF) faz menção à expressão “saneamento básico” em seus artigos 21, 23 e 200, e seu significado foi estabelecido com a promulgação da Lei 11.445/2007 conhecida como a “Lei do Saneamento Básico”, encerrando uma discussão sob a perspectiva jurídica, sobre a definição do que é o saneamento básico (FREIRE, 2020).

Para Freire (2020), o saneamento básico conta com quatro atividades consideradas serviços públicos, definidos no art. 3º I da Lei 11.445/2007:

...(a) abastecimento de água potável; (b) esgotamento sanitário; (c) limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; e (d) drenagem e manejo de águas pluviais urbanas. Esses serviços foram regulados pelo Decreto 7.217/2010.

A recente Lei nº 14.026/2020 atualiza o marco legal do saneamento básico, e altera diversas Leis, com destaque para atribuição à Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA) competências para editar normas de referência sobre o serviço de saneamento, vedação da prestação por contrato de programa dos serviços públicos de que trata o art. 175 da Constituição Federal e aprimoramento das condições estruturais do saneamento básico no País (BRASIL, 2020).

A relação regulatória entre a ANA e o setor de saneamento atingirá um novo patamar, já que a ANA passará a editar normas de referência. Estas regras de caráter geral deverão ser levadas em consideração pelas agências reguladoras de saneamento infranacionais (municipais, intermunicipais, distritais e estaduais) em sua atuação regulatória (BRASIL, 2020).

Outra mudança trazida pelo novo marco do saneamento é que a ANA passará a emitir normas de referência relacionadas ao manejo de resíduos sólidos e à drenagem de águas pluviais em cidades. As duas atividades integram o saneamento básico, assim como o abastecimento de água, a coleta e o tratamento de esgotos, pois a água é uma só (ANTUNES; D’OLIVEIRA, 2020).

Assim como já faz no setor de recursos hídricos, a ANA ficará responsável por promover cursos e seminários voltados à capacitação dos atores envolvidos na regulação do setor de saneamento nas esferas municipal, intermunicipal, distrital e estadual. Além disso, quando solicitada, a ANA terá a atribuição de realizar a medição e arbitragem de conflitos entre o poder concedente, o prestador de serviços de saneamento e a agência que regula tais serviços prestados (BRASIL, 2020).

A Lei nº 14.026/2020 traz novos desafios para o setor com objetivo de acelerar a expansão dos serviços de água e esgotos pelo país, trazendo segurança jurídica para atrair investimentos privados, além de ditar regras para que os convênios sejam celebrados com transparência, prazos e metas (TEMÓTEO; ANDRETTA, 2020).

O que se pretende? Qual a perspectiva de futuro? Padronização de qualidade e eficiência na prestação, na manutenção e na operação dos sistemas de saneamento básico; regulação tarifária dos serviços públicos de saneamento básico; sistematização dos instrumentos negociais de prestação de serviços públicos de saneamento básico firmados entre o titular do serviço público e o delegatário; definição de metas de universalização dos serviços públicos de saneamento básico; regulamento para a contabilidade regulatória; redução progressiva e controle da perda de água; metodização de indenizações devidas em razão dos investimentos realizados e ainda não amortizados ou depreciados (BRASIL, 2020).

O novo marco legal trata ainda do reuso dos efluentes sanitários tratados, em conformidade com as normas ambientais e de saúde pública; dos parâmetros para determinação de caducidade na prestação dos serviços públicos de saneamento básico; de normas e metas de substituição do sistema unitário pelo sistema separador absoluto de tratamento de efluentes; do sistema de avaliação do cumprimento de metas de ampliação e universalização da cobertura dos serviços públicos de saneamento básico; do conteúdo mínimo para a prestação universalizada e para a sustentabilidade econômico-financeira dos serviços públicos de saneamento básico; e da governança das entidades reguladoras (BRASIL, 2020).

Desde a sua proposta, a Lei já dividia opiniões, o que perpetuou após a sua promulgação. Apesar de não obrigar a privatização, abre a possibilidade e estímulo para gerar novos recursos para que toda a população tenha acesso a água e esgoto tratado, advindos de investimentos privados, melhorando a qualidade dos serviços e de vida, além de estimular a economia. Outra corrente defende que “a privatização deve encarecer a conta de água, e que regiões periféricas não serão atendidas, porque dariam pouco ou nenhum lucro às empresas do setor” (TEMÓTEO; ANDRETTA, 2020).

Nas palavras de Sousa (2020),

...quando o Governo Federal deixa claro que o socorro financeiro a um estado/município endividado depende da adesão à privatização do

saneamento no seu território, ele não impõe uma obrigação ao ente no sentido estrito do termo, mas cria um forte constrangimento para tanto. Afinal, se não houver acordo, a dívida continua e o ente federado terá de arcar com os custos dessa decisão, como deixar de pagar os servidores e paralisar os serviços públicos, penalizando ainda mais a população.

O novo marco legal coloca para 2033, (com uma possibilidade de extensão máxima do prazo para 1º de janeiro de 2040) o cumprimento das seguintes metas: Uma é que 99% de toda população brasileira tenha acesso à água tratada e a outra é que 90% tenham coleta e tratamento dos esgotos (ANTUNES; D'OLIVEIRA, 2020, BRASIL, 2020; RANKING DO SANEAMENTO, 2021).

Para Antunes e D'Oliveira (2020), será difícil o cumprimento de tais metas até 2033, devido “o vulto dos investimentos, o tempo e o ambiente político necessários para tanto”.

A lei é uma garantia para que esta questão seja solucionada, no entanto, sem interesse dos governos e efetivas políticas públicas, estaremos distantes de resolver o problema do saneamento básico no Brasil. Nas palavras de Sousa (2020):

... o acesso ao saneamento ainda não é percebido como direito humano, apesar de seu reconhecimento pela Organização das Nações Unidas desde 2010. Se houvesse vontade política, a gestão pública poderia ser aprimorada com coordenação federativa, planejamento e transferência regular de recursos vinculados para o setor, a exemplo de outros setores.

Saneamento básico no município de Campos dos Goytacazes-RJ

O município de Campos dos Goytacazes está localizado na Região Norte Fluminense, do estado do Rio de Janeiro, na região Sudeste do país. Segundo dados do último censo realizado em 2010, sua área é de 4032,44 km² e a densidade populacional é de 125,87 hab/km², sendo 90,29% localizados em área urbana e 9,71% em área rural, e um total de 175.622 moradias (IBGE, 2010).

No início do século XX, o município via sua expansão econômica devido à produção de açúcar nas usinas e engenhos, e era considerada como um importante centro econômico do país, contrastando com as condições precárias de saneamento que se encontrava sua população. A cidade carecia de cuidados básicos de saúde e

infraestrutura urbana, fato este que se agravou com a enchente do rio Paraíba do Sul, no ano de 1906, que destruiu diversas construções e pelas epidemias decorrentes deste acontecimento.

Foi a partir desse cenário, que políticos, membros da sociedade civil e imprensa local, por meio de um discurso “modernista” e “higienista”, deu-se início ao plano “cidade saneada”, que contou com o projeto de saneamento para a cidade do engenheiro sanitarista Saturnino de Brito, além de alargamento de algumas ruas principais, da construção da praça central e do canal Campos-Macaé (FARIA, 2012; SILVA, 2014; TEIXEIRA e TORRES, 2019).

Estudos realizados pelo Comitê de Bacia da Região Hidrográfica do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana (PLANO, 2013), apontam que até a década de 90, o abastecimento de água tratada e de esgoto sanitário era muito precário, “a água não era de boa qualidade e 100% do esgoto coletado era lançado nos rios, canais e lagoas, gerando grande impacto ambiental”.

A partir de 1997, o abastecimento de água e coleta de esgoto na área urbana do município, passou a ser de responsabilidade da empresa privada Águas do Paraíba S/A, através de Contrato de Concessão que teve seu início em 16/09/1999, com vencimento previsto para 30/09/2038. O abastecimento de água nas áreas fora do perímetro urbano é realizado pelo Município, seja através de poços ou fontes drenadas. A regulação, controle e fiscalização cabem à Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro (AGENERSA), conforme dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS (PAINEL SANEAMENTO BRASIL, 2019).

A principal fonte de abastecimento de água do município é o rio Paraíba do Sul, que também abastece praticamente todo o estado do Rio de Janeiro, conforme o Plano Regional de Saneamento com base municipalizada nas modalidades água, esgoto e drenagem (PLANO, 2013):

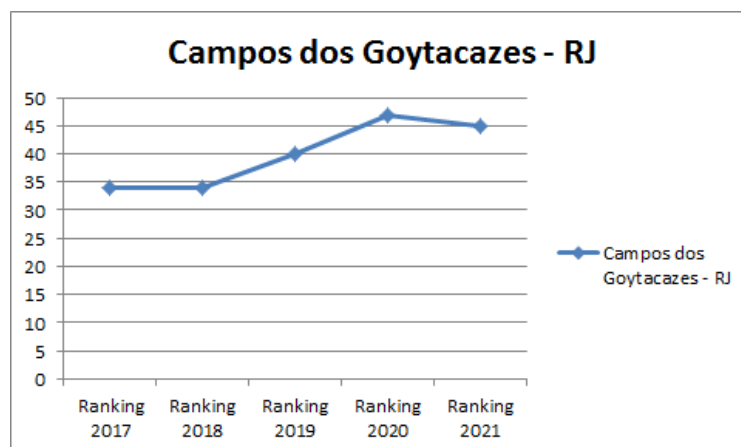
O rio Paraíba do Sul é a principal fonte de abastecimento de água no Estado do Rio de Janeiro, são trinta e sete municípios que fazem parte da Bacia Hidrográfica, o rio se estende por grande parte do território, são aproximadamente doze milhões de pessoas abastecidas pelo Rio Paraíba do Sul, incluindo a Região Metropolitana do Rio de Janeiro, que mesmo fora do perímetro de abrangência da Bacia Hidrográfica, é servida pela mesma através da captação do Rio Paraíba do Sul. Ao longo de seu percurso o rio

Paraíba do Sul passa por diversas fontes de poluição, em áreas rurais e urbanas, sejam domiciliares, industriais, agropecuárias, etc., e quando suas águas chegam ao município de Campos dos Goytacazes, por estar relativamente próximo de sua foz, é de se esperar que sua qualidade esteja comprometida e relativamente degradada.

Conforme dados obtidos do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS, tendo como referência o ano de 2019, o município possui uma parcela da população de 5% sem acesso à água, o que corresponde a 25.179 pessoas, e 16,9% sem coleta de esgoto equivalente a 85.921 pessoas. Possui um consumo de água de 19.178,29 m³ e 12.745,00 m³ de esgoto tratado, resultando num índice de 66,5% de esgoto tratado referido à água consumida. A quantidade de esgoto não tratado é de 6.433,29 m³ (PAINEL SANEAMENTO BRASIL, 2019).

O Instituto Trata Brasil, em parceria com a GO Associados, realiza desde 2009, um Ranking do Saneamento, em se tratando dos indicadores de água e esgoto nas 100 maiores cidades do país em termos de população segundo o IBGE. Destaca-se que para o ano de 2021, foram utilizados os dados do ano base 2019 do SNIS (RANKING DO SANEAMENTO, 2021).

Gráfico 1: Ranking do Saneamento do município de Campos dos Goytacazes - RJ.



Fonte: Elaborado pelo autor, com dados do Instituto Trata Brasil. Disponível em: <<http://www.tratabrasil.org.br/estudos/estudos-itb/itb/novo-ranking-do-saneamento-2021>>. Acesso em: 20 de maio de 2021.

O Gráfico 1 aponta que o município de Campos dos Goytacazes - RJ, vêm melhorando a sua posição neste ranking em se tratando dos indicadores de água e esgoto em relação às demais cidades estudadas nos últimos cinco anos. Mesmo

estando numa posição mediana no ranking, o município tem muito a melhorar, conforme os dados apresentados a seguir.

Resultados

De acordo com o Painel Saneamento Brasil (2019), com base nos dados do departamento de informática do Sistema Único de Saúde do Brasil - DATASUS, o município de Campos dos Goytacazes - RJ, teve no ano de 2019 um total de 136 internações por doenças de veiculação hídrica, o que corresponde a uma incidência de 2,68 internações por 10 mil habitantes, por doenças de veiculação hídrica e uma despesa com estas internações de R\$ 62.304,34.

Em se tratando de renda, é possível observar que as pessoas com saneamento, têm em média R\$ 7.222,16 /mês, enquanto os que não possuem, têm cerca de R\$ 1.906,70 /mês. O aluguel médio das moradias com saneamento é de R\$ 1.054,89 / mês, enquanto as moradias que não possuem é de R\$ 252,81 (PAINEL SANEAMENTO BRASIL, 2019; IBGE, 2019).

Na educação, a escolaridade das pessoas com saneamento é de 11,04 anos de educação formal em detrimento de 6,79 das pessoas sem saneamento. O atraso escolar dos jovens com saneamento é de 1,46 anos de atraso na educação contra 2,06 anos dos jovens que não possuem. E por fim, a nota média no Exame Nacional do Ensino Médio - ENEM dos estudantes que possuem banheiro foi de 538,51 pontos, e os que não possuem 506,38 pontos (PAINEL SANEAMENTO BRASIL, 2019; IBGE, 2019; INEP, 2019).

Diante dos dados apresentados, percebe-se o quão importante é o saneamento básico para a população, em se tratando de saúde, educação e renda, reforçando que a falta de saneamento impacta diretamente a população mais carente onde justamente os serviços públicos estão mais ausentes.

Conclusões

Este artigo buscou trazer uma análise do cenário histórico e atual dos serviços de saneamento básico e com análises sobre a crise ambiental, a injustiça ambiental e os impactos causados pela ausência do saneamento para um percentual significativo

da população. Em meio às análises é possível identificar que as populações mais afetadas são aquelas de menor renda, sendo por condições de moradia ou mesmo pelo descaso do poder público. Aliado a isso, os dados demonstram que devido às más condições nestes serviços, as pessoas adoecem o que impacta diretamente a saúde pública.

Tendo em vista os aspectos observados, percebemos que o direito ao saneamento básico apesar de estar garantido por lei, desde a Constituição Federal de 1988, ainda está longe de ser concretizado. Seus impactos negativos refletem diretamente na renda, na educação e na saúde da população menos assistida e consequentemente a mais carente.

Dessa maneira, com o novo marco legal esperamos que as autoridades competentes cumpram com os prazos legais, para que a universalização dos serviços de saneamento, tão aguardada por grande parte da população brasileira, se concretize, e garanta suas necessidades mais básicas.

Referências

ANTUNES, Paulo de Bessa; D'OLIVEIRA, Rafael Daudt. Breves considerações sobre o novo marco regulatório do saneamento básico – Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. São Paulo: GEN Jurídico, 2020. Disponível em: <http://genjuridico.com.br/2020/07/23/marco-regulatorio-saneamento-basico/>. Acesso em: 19 de maio de 2021.

BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRASIL. Ministério das Cidades; Berenice de Souza Cordeiro (Coord.). Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor Saneamento (PMSS). Instrumentos das políticas e da gestão dos serviços públicos de saneamento básico, 2009. Brasília: Ministério das Cidades.

BRASIL. Lei Nº 14.026, DE 15 DE JULHO DE 2020. Atualiza o marco legal do saneamento básico e altera a Lei nº 9.984, de 17 de julho de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm. Acesso em: 19 de maio de 2021.

BRASIL. Manual de saneamento. 3 ed. rev. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2006.

CNBB - Conferência Nacional dos Bispos do Brasil. Casa Comum, nossa responsabilidade. Texto Base. Editora CNBB, 2015.

CARVALHO, Sonia Aparecida de. O Saneamento Básico como um Direito Humano, Fundamental e Mínimo Vital. 2016. Disponível em: <https://emporiododireito.com.br/leitura/o-saneamento-basico-como-um-direito-humano-fundamental-e-minimo-vital>. Acesso em: 03 de junho de 2021.

CAVINATTO, V. M. Saneamento básico: fonte de saúde e bem-estar. São Paulo: Ed. Moderna, 1992.

COSTA, A.M.; PONTES, C.A.A.; GONÇALVES, F.R.; LUCENA, R.C.B.; CASTRO, C.C.L.; GALINDO, E.F.; MANSUR, M.C. Impactos na saúde e no Sistema Único de Saúde decorrentes de agravos relacionados a um saneamento ambiental inadequado. In: Fundação Nacional de Saúde. Primeiro caderno de pesquisa em engenharia de saúde pública. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, p. 7-27. 2010.

DANIEL, L.A.; BRANDÃO, C.S.S.; GUIMARÃES, J.R.; LIBÂNIO, M.; DE LUCA, S. Processos de desinfecção e desinfetantes alternativos na produção de água potável, 2001. Rio de Janeiro: RiMa, ABES.

DANTAS, Felipe von Atzingen et al. Uma análise da situação do saneamento no Brasil. 2012. Disponível em: <http://periodicos.unifacel.com.br/index.php/facefpesquisa/article/viewFile/549/513>. Acesso em: 20 maio 2021.

FARIA, Teresa de Jesus Peixoto. As reformas urbanas de Campos e suas contradições. O plano de 1944: uma nova ordem social e urbana. Universidade do Norte Fluminense /Centro de Ciência do Homem/ Lab. de Estudos do Espaço Antrópico, 2012. Disponível em: http://www.uenf.br/Uenf/Downloads/FAVELA_BAIRRO_4202_1177359458.pdf. Acesso em: 01 de junho de 2021.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. Curso de direito ambiental brasileiro. 9. ed. rev., atual. e amp. São Paulo: Saraiva, 2008.

FREIRE, André Luiz. Saneamento básico: conceito jurídico e serviços públicos. Enciclopédia jurídica da PUC-SP. Celso Fernandes Campilongo, Alvaro de Azevedo Gonzaga e André Luiz Freire (coords.). Tomo: Direitos Difusos e Coletivos. Nelson Nery Jr., Georges Abboud, André Luiz Freire (coord. de tomo). 1. ed. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2020. Disponível em: <https://enciclopediajuridica.pucsp.br/verbete/325/edicao-1/saneamento-basico:-conceito-juridico-e-servicos-publicos>. Acesso em: 24 de maio de 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. CENSO, 2010. Disponível em: <https://censo2010.ibge.gov.br>. Acesso em: 20 de maio de 2021.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. CIDADES, 2019. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/campos-dos-goytacazes/panorama>. Acesso em: 20 de maio de 2021.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. ENEM, 2019. Disponível: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/enem>. Acesso em: 22 de maio de 2021.

JULIANO, N. M. A. Formas de Remuneração de Serviços de Água e Esgotos. São Paulo: edição da autora, 1976.

JÚNIOR, Rudinei Toneto; SAIANI, Carlos César Santejo. Evolução do acesso a serviços de saneamento básico no Brasil (1970 a 2004). Economia e Sociedade, Campinas, v. 19, n. 1 (38), 2010.

MADEIRA, R. F. O setor de saneamento básico no Brasil e as implicações do marco regulatório para universalização do acesso. Revista do BNDES, Rio de Janeiro, n. 33, p. 123-154, jun. 2010.

MILARÉ, Édís; MILARÉ, Lucas Tamer. O Marco Regulatório do Saneamento Ambiental. 2020. ISSN 1983-392X. Disponível em: https://www.migalhas.com.br/depeso/334063/o-marco-regulatorio-do-saneamento-ambiental?_gl=1*1p74dr9*_ga*ejQzdmItNEhmWGhVYkp2cTgtN2hXNndaUm5UTGZkdXB3WGRJRUVxVIJjWkNwZ0huZXEWMEg2Z2NwNm5YZG9aOQ. Acesso em: 28 de maio de 2021.

MOTTA, R. S.; MOREIRA, A. R. B. Eficiência e regulação no setor de saneamento no Brasil. Rio de Janeiro: Ipea, Texto para Discussão, 2004.

MOREIRA, Maurício Mesquita; GIAMBIAGI, Fábio. A economia brasileira nos anos 90. Rio de Janeiro Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. 1ª edição, 1999. 488p.

OMS (Organização Mundial de Saúde). Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. 10. rev. São Paulo: USP/OPAS, 1997. PAINEL SANEAMENTO BRASIL, 2019. Disponível em: <https://www.painelsaneamento.org.br/localidade/index?id=330100>. Acesso em: 22 de maio de 2021.

PLANO REGIONAL DE SANEAMENTO COM BASE MUNICIPALIZADA NAS MODALIDADES ÁGUA, ESGOTO E DRENAGEM URBANA. Comitê de Bacia da Região Hidrográfica do Baixo Paraíba do Sul e Itabapoana. Campos dos Goytacazes, 2013. Disponível em: <https://www.ceivap.org.br/saneamento/campos/Proposicoes-I.pdf>. Acesso em: 03 de junho de 2021.

RANKING DO SANEAMENTO 2021. Trata Brasil, 2021. Disponível em: <http://www.tratabrasil.org.br/estudos/estudos-itb/itb/novo-ranking-do-saneamento-2021>. Acesso em: 20 de maio de 2021.

REZENDE, S. C.; HELLER, L. O saneamento no Brasil: políticas e interfaces. 2.ed. Belo Horizonte: UFMG, 2008.

SILVA, Nelson Faber. O saneamento ambiental em Campos dos Goytacazes: um diagnóstico da invisibilidade que compromete a qualidade de vida. Dissertação de mestrado do Curso de Mestrado em Planejamento Regional e Gestão de Cidades da Universidade Candido Mendes. Campos dos Goytacazes: UCAM - Campos, 2004. Disponível em: https://cidades.ucam-campos.br/wp-content/uploads/2012/10/nelson_faber_23-09-04.pdf. Acesso em: 19 de maio de 2021.

SINIS. Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento, 2019. Ministério de Desenvolvimento Regional. Disponível em: <http://www.snis.gov.br>. Acesso em: 20 de maio de 2021.

SOUSA, Ana Cristina Augusto de. O que esperar do novo marco do saneamento? Cadernos de Saúde Pública [online]. v. 36, n. 12. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00224020>. ISSN 1678-4464. Acesso em: 19 de maio de 2021.

TEIXEIRA, Simonne; TORRES, Wagner Nóbrega (Org.). MEMÓRIA DO ENCONTRO DE ESTUDOS DO PATRIMÔNIO CULTURAL: Desafios da Preservação do Patrimônio Cultural em Campos dos Goytacazes. 1a edição, Campos dos Goytacazes, UENF/EDUENF, 2019. Disponível em: <http://www.ppgdap.uff.br/wp-content/uploads/2019/12/Memorias-EEPC2019.pdf>. Acesso em: 01 de junho de 2021.

TEMÓTEO, Antonio; ANDRETTA, Filipe. O que muda com a lei do saneamento? Água e esgoto podem ficar mais caros? UOL, Brasília e São Paulo, 24/06/2020. Disponível em: <https://economia.uol.com.br/noticias/redacao/2020/06/24/marco-saneamento-basico-preco-agua-esgoto.htm>. Acesso em: 20 de maio de 2021.

TUROLLA, Frederico A. Avanços recentes e opções futuras de políticas públicas. Brasília: IPEA, Texto para discussão, 2002.

UNESCO. The Race Question. 1950. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001282/128291eo.pdf>. Acesso em: 20 de maio de 2021.

VAINER, C. Diretor do Ippur critica a mercantilização da água. Com Ciência: Revista Eletrônica de Jornalismo Científico, Campinas, n. 62, fev. 2005. Disponível em: <http://www.comciencia.br/entrevistas/2005/02/entrevista2.htm>. Acesso em: 28 maio 2021.

WHITAKER, Plinio P. Abastecimento de Água Potável às Cidades: Problemas que se apresentam nesse campo em nosso País. (Fac-símile) *In*: Revista Engenharia. São Paulo: Editora Pini, 1991.