



A NECESSIDADE DE SOLUÇÃO DO SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL: UMA ANÁLISE SOB A LUZ DA ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO

Hernani Ferreira¹

José Everton da Silva²

Marcos Vinicius Viana da Silva³

Resumo:

O saneamento básico é um dos indicadores de desenvolvimento social dos Estados, à medida que seu número reduzido pode impactar diretamente em áreas afins, tal qual saúde, educação e dignidade da vida humana. A importância do tema possui lastro histórico e internacional, valendo destacar que o saneamento básico é tanto objetivo do milênio como de desenvolvimento sustentável. Apesar de sua relevância, por vezes as discussões jurídicas deixam de interpretar os impactos econômicos que a falta de políticas públicas eficazes pode causar. Neste norte, a presente pesquisa visa discorrer sobre os impactos da falta de saneamento básico nas políticas públicas, com base na Análise Econômica do Direito (AED). A escolha da AED ocorre para que se possa atribuir profundidade teórica a discussão, e ainda apresentar os custos de transação da ausência de políticas públicas efetivas. Para o desenvolvimento do trabalho foram elaborados três objetivos específicos e capítulos, que apresentam o conceito e histórico do saneamento básico no Brasil, os ditames da EAD e pôr fim a conexão de ambos para avaliar políticas públicas de saneamento. Metodologicamente o trabalho empregou a coleta de dados documental e bibliográfica, e o seu tratamento ocorreu na perspectiva dedutiva, partindo-se do ponto mais amplo ao mais restrito. Nas considerações finais, compreendeu-se que os custos de transação da ausência de políticas públicas eficientes, no campo do saneamento

¹ Advogado. Mestrando em Ciência Jurídica no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica - PPCJ (CAPES - Conceito 6) da Universidade do Vale do Itajaí (Univali), com bolsa CAPES/PROEX. Bacharel em Direito pela Universidade do Vale do Itajaí (Univali).

² Possui graduação em Direito pela Universidade Federal de Santa Maria (1992), graduação em Ciências pela Universidade Federal de Santa Maria (1984) e Mestrado em Desenvolvimento Regional pela Fundação Universidade Regional de Blumenau (2002) e Doutorado em Ciência Jurídica pela Universidade do Vale do Itajaí (2016). Pós-Doutorado pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Foi Coordenador do FORTEC/SUL. Professor do programa de Mestrado/Doutorado em Ciência Jurídica da UNIVALI. Foi coordenador do Curso de Direito/Itajaí e Diretor da Escola de Ciências Jurídicas e Sociais da UNIVALI, atualmente Vice-Reitor de Graduação da UNIVALI.

³ Pós Doutor em Ciência Jurídicas pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI); Doutor (Doctor Juris) en Derecho pela Universidade de Alicante (2019), Doutor em Ciência Jurídica pela Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI (2019); Mestre em Ciência Jurídica pela UNIVALI (2015), Bacharel em Direito - Mérito Estudantil - UNIVALI (2013); Professor Universitário de Graduação dos cursos de Direito e Relações Internacionais (2013); Professor do Mestrado Profissional em Gestão de Políticas Públicas - PMGPP (07/2019) e Programa de Pós-Graduação em Direito das Migrações Transnacionais - PPGDMT (05/2019); Responsável pela Propriedade Intelectual do NIT - UNIINOVA da Univali (2019); Advogado (2013)



básico, podem ocasionar prejuízos muito maiores do que os gastos relativos à execução de ações voltadas a ampliar o acesso e qualidade do saneamento.

Palavras-chave:

Saneamento Básico; Análise Econômica do Direito; Custos de transação; Políticas Públicas; Desenvolvimento social

THE NEED FOR A SOLUTION FOR BASIC SANITATION IN BRAZIL: AN ANALYSIS UNDER THE LIGHT OF THE ECONOMIC ANALYSIS OF LAW

Abstract:

Basic sanitation is one of the social development indicators of the States, as its reduced number can directly impact related areas, such as health, education and the dignity of human life. The importance of the theme has historical and international ballast, and it is worth noting that basic sanitation is both a millennium objective and a sustainable development objective. Despite its relevance, sometimes legal discussions fail to interpret the economic impacts that the lack of effective public police can cause. In this north, the present research aims to discuss the impacts of the lack of basic sanitation in public policies, based on the Economic Analysis of Law (AED). The choice of AED occurs so that theoretical depth can be attributed to the discussion, and still present the transaction costs of the absence of effective public policies. For the development of the work, three specific objectives and chapters were elaborated, which present the concept and history of basic sanitation in Brazil, the EAD dictates and finally the connection of both to evaluate public sanitation policies. Methodologically, the work used the collection of documental and bibliographical data, and its treatment occurred in the deductive perspective, starting from the broadest point to the narrowest. In the final considerations, it was understood that the transaction costs of the absence of efficient public policies, in the field of basic sanitation, can cause much greater losses than the expenses related to the execution of actions aimed at expanding access and quality of sanitation.

Keywords:

Basic sanitation; Economic Analysis of Law; Transaction costs; Public policy; Social development

INTRODUÇÃO

O saneamento básico é um dos indicadores de maior reflexo das distinções entre países desenvolvidos e os demais, não apenas pelos aspectos óbvios que eles representam, mas



também frente aos desdobramentos que o saneamento importa em outras áreas, como saúde, educação, qualidade de vida e dignidade humana.

A relevância concedida ao saneamento não surge no presente momento, de modo que provas arqueológicas indicam que por volta do ano 3750 A.C. os babilônicos já utilizavam coletores de esgoto em Nipur. No âmbito jurídico, destaca-se a promulgação do *Acto Inglês* no ano de 1388, uma das legislações mais antigas sobre o tema, a qual dispunha sobre a proibição de poluição das águas e do ar (REIS e DIAZ, 2020).

A relevância da temática ganha ainda maior repercussão quando de sua inserção no objetivo 7 dos Objetivos do Milênio da Organização das Nações Unidas (ONU), assim como nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, ODS 6 (Água potável e saneamento), também da ONU, que buscam garantir disponibilidade e manejo sustentável da água e saneamento para todos.

Contudo, se de um lado a importância do saneamento básico é indiscutível, poucos são os estudos que buscam criar uma conexão do tema com aportes de natureza jurídica de tomada de decisão, ligados diretamente ao sistema de política pública nacional.

Isto posto, o estudo em tela busca traçar um panorama acerca da evolução das políticas públicas e legislativas brasileira sobre o saneamento básico, e quais os seus impactos em outras áreas, em especial educação, saúde e dignidade da pessoa humana.

O fio condutor da pesquisa será a Análise Econômica do Direito (AED), à medida em que se buscará compreender quais os possíveis impactos financeiros da ausência de políticas públicas de saneamento básico ao Estado e às pessoas que nele vivem, almejando não apenas reforçar a necessidade do direito, mas também expor na visão econômica os reflexos da falta de atenção ao tema.

Introduzida a relevância e o referencial teórico, informa-se que a pesquisa possui como objetivo discorrer sobre os impactos da falta de saneamento básico nas políticas públicas, com base na Análise Econômica do Direito. Para tanto, o estudo possui três objetivos específicos: (i) analisar as políticas públicas e legislativas voltadas ao saneamento básico no Brasil; (ii) compreender os preceitos fundamentais da Análise Econômica do Direito; (iii) e apresentar os impactos da falta de saneamento básico, com base nos custos de transação da Análise Econômica do Direito.



A construção do estudo será elaborada em três seções. A primeira irá tratar do histórico e do desenvolvimento das políticas públicas de saneamento básico nacional, de modo que se estabeleceu como lapso temporal a ser analisado o período entre a criação do Plano Nacional de Saneamento Básico – PLANASA, na década de 1970, e a promulgação da Lei 14.026, de 15 de julho de 2020.

Por sua vez, na segunda seção, serão apresentados os aportes teóricos sobre a Análise Econômica do Direito, os Custos de Transação e os impactos que necessitam ser analisados quando da tomada de decisão pelos operadores do direito.

Na terça parte do estudo, estabelecer-se-á a discussão sobre como a falta de políticas públicas de saneamento básico podem prejudicar o andamento das ações estatais, criando problemas que geram enormes custos ao Estado, e que poderiam ser mitigados por ações sobre o tema. Esta discussão levará em conta o prisma de análise econômica das tomadas de decisões jurídicas, bem como seus impactos na estrutura social.

Quanto à metodologia, a pesquisa se desenvolverá por meio do levantamento documental e bibliográfico, dos quais o primeiro será responsável pela coleta de dados públicos e de fontes normativas sobre o saneamento básico, enquanto a discussão bibliográfica terá seu centro na apresentação dos preceitos de Análise Econômica do Direito.

Por fim, informa-se que a lógica metodológica é do tipo dedutiva, à medida em que se parte de uma premissa geral, o saneamento básico e as consequências da sua falta, e parte-se a uma mais restrita, qual seja a análise de possíveis respostas com base na teoria da AED.

1. HISTÓRICO, NORMAS E POLÍTICAS PÚBLICAS DE SANEAMENTO BÁSICO NO BRASIL

A primeira obra relacionada ao saneamento básico no Brasil que se tem notícia data do ano de 1561, quando os colonizadores realizaram a perfuração de um poço na cidade do Rio de Janeiro (LAGOS BUSTOS, 2003). Posteriormente, durante o século XVIII foi construído o Aqueduto da Carioca, popularmente conhecido como os Arcos da Lapa, que tinha como objetivo abastecer a cidade a partir da realização do transporte de água desde a nascente do Rio Carioca (LUCENA, 2015).



Posteriormente, a partir de 1850, algumas cidades brasileiras começam a instalar sistemas de abastecimento de água encanada, sendo Porto Alegre no ano de 1861, Rio de Janeiro em 1876 e São Paulo no ano de 1877 (NUNES, 2014). Todavia, o serviço não era satisfatório.

Assim, durante o governo provisório do Presidente Getúlio Vargas (1930-1934), houve a centralização da gestão dos recursos hídricos no Brasil, não pela perspectiva de melhorar o fornecimento à população, mas sim para atender à necessidade das indústrias (DE MELLO; VILLARDI; REIS PEREIRA MELLO; DE MIRANDA, 2020).

Deste modo, em 1934, por meio do Decreto nº 24.643 de 10 de julho de 1934 foi criado o Código de Águas, cuja exposição de motivos demonstra que a legislação brasileira era obsoleta, bem como que o pensamento estava totalmente voltado à produção de energia hidráulica e à satisfação da indústria (BRASIL, 1934):

Considerando que o uso das águas no Brasil tem-se regido até hoje por uma legislação obsoleta, em desacordo com as necessidades e interesse da coletividade nacional; Considerando que se torna necessário modificar esse estado de coisas, dotando o país de uma legislação adequada que, de acordo com a tendência atual, permita ao poder público controlar e incentivar o aproveitamento industrial das águas; Considerando que, em particular, a energia hidráulica exige medidas que facilitem e garantam seu aproveitamento racional; Considerando que, com a reforma porque passaram os serviços afetos ao Ministério da Agricultura, está o Governo aparelhado, por seus órgãos competentes, a ministrar assistência técnica e material, indispensável a consecução de tais objetivos; Resolve decretar o seguinte Código de Águas, cuja execução compete ao Ministério da Agricultura e que vai assinado pelos ministros de Estado

De maneira concomitante, a operação de serviços no setor de saneamento propriamente dita era comandada e executada quase integralmente pelos municípios de forma direta, situação que persistiu até os anos 1960, quando durante a Ditadura Militar (1964-1985), foi iniciado o rascunho de projeto para criação de uma política publicada direcionada ao saneamento básico.

À época, ampliar a cobertura do serviço de esgoto e de tratamento de água era visto como imprescindível para se alcançar o desenvolvimento socioeconômico que era lema do governo militar (COUTINHO, 2021). A política de saneamento básico foi mantida dentro da pasta de desenvolvimento urbano, cuja instituição responsável era o Banco Nacional da Habitação, criado em 1964, que desempenhou importante papel na concepção do sistema público de saneamento existente no Brasil até hoje.



O Banco Nacional da Habitação possuía a maior parte dos recursos para investimentos no desenvolvimento urbano, e foi nessa época que os fundos de água e esgotos estaduais surgiram. Como contrapartida ao investimento que saísse dos seus cofres, o Banco Nacional da Habitação e os estados exigiam que os municípios criassem suas empresas estatais para a prestação dos serviços de saneamento básico (COUTINHO, 2021).

Neste mesmo raciocínio, foi sancionada a Lei nº 5.318 de 26 de setembro de 1967 que instituiu a Política Nacional de Saneamento, o embrião do Plano Nacional de Saneamento Básico (PLANASA), em 1971. Conforme o artigo 2º, a Política Nacional de Saneamento abrangia (BRASIL, 1967):

Art. 2º A Política Nacional de Saneamento abrangerá: a) saneamento básico, compreendendo abastecimento de água, sua fluoretação e destinação de dejetos; b) esgotos pluviais e drenagem; c) controle da poluição ambiental, inclusive do lixo; d) controle das modificações artificiais das massas de água; e) controle de inundações e de erosões.

Dentro do PLANASA, os entes administrativos, União, estados e municípios receberam papéis distintos. Aos estados e municípios competia a criação de entidades estaduais de saneamento e órgãos municipais autônomos que seriam responsáveis por assegurar a operação e administração dos serviços públicos de abastecimento e esgoto sanitários (BRASIL, 1967).

À União competia investir nos projetos e regular as atividades, especialmente para aprovar os planos de investimento e as tarifas praticadas pelas 27 companhias estaduais que foram criadas para prestar o serviço de saneamento (COUTINHO, 2021).

O PLANASA obteve sucesso na ampliação da cobertura dos serviços de saneamento entre a década de 70 e 80, tendo promovido fortes avanços (COUTINHO, 2021). Entretanto, com a extinção do Banco Nacional de Habitação em 1986 e o período de redemocratização pós-ditadura militar, houve o encerramento das atividades do PLANASA, de modo que se inicia um novo capítulo importante do saneamento básico brasileiro.

De imediato, o mais importante foi a promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, que trouxe consigo objetivos e garantias fundamentais. O saneamento básico se insere em inúmeras previsões constitucionais, tal qual o princípio da dignidade da pessoa humana que fundamenta o Estado Democrático de Direito do Brasil (art. 1 da CRFB), o objetivo de erradicar a pobreza e a desigualdade social (art. 3), bem como



promover o bem de todos, e o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado que é bem de uso comum do povo e essencial à qualidade de vida (art. 225).

Outros pontos importantes no desenvolvimento do saneamento básico no Brasil foram a criação de agências nacionais responsáveis pela descentralização dos temas de saneamento, sendo elas:

- (i) A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) criada pela Lei nº 9.782 de 26 de janeiro de 1999, cuja finalidade é “promover a proteção da saúde da população, por intermédio do controle sanitário da produção e da comercialização de produtos e serviços submetidos à vigilância sanitária, inclusive dos ambientes, dos processos, dos insumos e das tecnologias a eles relacionados, bem como o controle de portos, aeroportos e de fronteiras”. (BRASIL, 1999);
- (ii) A Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS) criada pela Lei nº 9.961 de 28 de janeiro de 2000, tendo por finalidade institucional “promover a defesa do interesse público na assistência suplementar à saúde, regulando as operadoras setoriais, inclusive quanto às suas relações com prestadores e consumidores, contribuindo para o desenvolvimento das ações de saúde no País”. (BRASIL, 2000);
- (iii) A Agência Nacional de Águas – ANA, criada pela Lei nº 9.984 de 17 de julho de 2000, responsável pela instituição de normas de referência para a regulação dos serviços públicos de saneamento básico.

Neste sentido, apesar da criação das citadas instituições, a política brasileira de saneamento básico permaneceu estagnada até o ano de 2007, momento em que a Lei nº 11.445 de 5 de janeiro de 2007 instituiu o Novo Plano Nacional de Saneamento Básico - PLANAB, quando o Brasil alcançaria um marco legal do tema, com uma política federal balizada em diretrizes nacionais para a área.

Com o PLANAB, o conceito de saneamento básico foi ampliado pelo artigo 3º, I, da lei supracitada, sendo incluídos no conjunto de seus serviços a infraestrutura e as instalações da operação de abastecimento de água, esgoto, limpeza urbana, manejo dos resíduos sólidos, bem como a drenagem e o manejo das águas pluviais urbanas.



Além disso, a lei autorizou que mais de um prestador de serviço realize uma das atividades agora englobadas no conceito de saneamento básico, permitindo a delegação dos serviços e buscando atrair capital privado, dado que as empresas estaduais criadas nos anos 1970 abastecem com água mais de 73% dos municípios brasileiros e só coletaram esgoto de 18% deles (COUTINHO, 2021).

É nesse contexto de déficit no saneamento básico e necessidade de investimento que se chegou à Lei 11.445/2007 e seus instrumentos de convênio de cooperação e consórcios públicos, o que se chamou de gestão associada.

Entretanto, mesmo com todos os avanços proporcionados pelo novo marco legal, o Brasil ainda enfrenta um grande problema na universalização dos quatro serviços de saneamento básico: água, esgotos, resíduos e drenagem, cabendo a discussão sobre as consequências destas ausências, pela abordagem teórica da Análise Econômica do Direito.

2. ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO: ORIGEM, CONCEITOS FUNDAMENTAIS E APLICAÇÕES

A Análise Econômica do Direito representa uma teoria do direito de natureza contemporânea, e com diversas abordagens sobre o tema, assim, e sem desejar esgotar a temática, este estudo promove uma discussão sobre a origem, contextualização e conceitos fundamentais para que se possa fornecer o arcabouço teórico necessário a alcançar os objetivos deste trabalho.

Posto isso, destaca-se que o surgimento da Análise Econômica do Direito tem suas raízes no ano 1937, quando foi publicada a obra *The Nature of Firm*, de Ronald Coase, surgida a partir de motivações de pensamentos econômicos do século XIX e da revolução industrial, sendo responsável por inaugurar uma corrente de pensamentos que viria a ser chamada de Análise Econômica do Direito, após os avanços obtidos pelos estudos promovidos na Universidade de Chicago, sendo Richard Posner o seu principal expoente (STURZA; DA SILVA; BENÍTEZ, 2022).

Segundo o próprio Posner, há outras datas importantes para o surgimento da AED, como o início do jornal *Journal of Law and Economics* no ano de 1958, bem como o lançamento da obra de sua autoria, intitulada *Economic Analysis of Law*, em 1973. Entretanto,



Posner determina o ano de 1968 como o de surgimento da AED, pois após o lançamento do artigo *Crime and Punishment: na Economic approach*, de Gary Becker, não havia qualquer campo do direito que não houvesse resultados elucidativos se interpretado a partir da ótica econômica (SILVA, 2016).

Em linhas gerais, a Análise Econômica do Direito, surgida no âmbito estado unidense como *Law and Economics*, utiliza conceitos de Economia para aplicação e interpretação do Direito, a fim de transformá-lo em ciência na acepção do termo, ou seja, de modo racional e positivo, a partir da análise do Direito como um todo (POLIS; STAFFEN, 2020), o que resulta em duas vertentes que a AED aborda: a primeira de natureza positiva (descritiva), e a segunda normativa.

Conforme Silva (2016), na primeira se busca “[...] analisar as repercussões no mundo real da intervenção do Direito [...]”, enquanto a segunda “[...] vai tratar de analisar em que situações e de que forma os conceitos jurídicos se comunicam com os conceitos de eficiência econômica, maximizando tanto a satisfação e o bem-estar, quanto à riqueza”.

Deste modo, o pragmatismo assume o protagonismo em detrimento da emoção como meio de se atingir a eficiência na aplicação da lei, ou seja, maximizar os benefícios tendo em consideração os custos e os meios disponíveis para tanto.

Não se adentrará a todos os conceitos que fundamentam a Análise Econômica do Direito, mas dentre seus principais, três deles são indispensáveis à formulação do raciocínio que esse trabalho se propõe: a Eficiência, os Custos de Transação e as Externalidades, estes nasceram dentro da ciência econômica e foram trazidos ao Direito pela AED.

A Eficiência “corresponde à soma das utilidades individuais acrescidas em cada pessoa atingida pela norma, medidas assim pelo aumento do bem-estar individual e social, ou seja, pelo ganho utilitário marginal, produzido pela norma” (MAFRA, 2021).

Acerca dos Custos de Transação, cuja origem é o teorema de Coase⁴, entende-se como sendo os “custos que as partes incorrem no processo de efetivação de uma negociação”

⁴ Resumidamente Coase exemplifica com a seguinte situação hipotética: A causa um prejuízo a B, no entendimento até então utilizado a lógica seria a de perguntar como deveríamos coibir A e em que proporção. Para Coase a abordagem está equivocada, pois todo problema é um problema recíproco. Se de alguma forma punirmos A para compensar o prejuízo de B, estaríamos clara e deliberadamente causando um prejuízo a A. E a verdadeira questão para Coase não é discutir a punição de A, mas sim



(MAFRA, 2021), sendo assim compreendido qualquer componente, da esfera econômica ou não, que esteja vinculado a uma transação, tal qual os custos legais ou a própria oneração do orçamento público.

As Externalidades estão diretamente associadas aos Custos de Transação e ocorrem quando “uma ação provoca um impacto no bem-estar de um terceiro que não participa dessa ação, sem pagar nem receber nenhuma compensação por este impacto” (MAFRA, 2021), e podem ser positivas quando geram benefício externo, ou negativas quando representam custos externos.

A pertinência da utilização destes conceitos advindos da Economia e de uma lógica de mercado se revelam na medida em que se observa a evolução do contexto histórico. Com o fim da Segunda Guerra Mundial, houve uma ascensão do Estado de Bem-Estar nos países europeus, em sua maioria devastados pela guerra, a fim de se promover uma política de justiça social distributiva. Doutro norte, no Brasil, foi implementado um modelo desenvolvimentista, que buscava se equiparar aos países já desenvolvidos, para que o Estado de Bem-Estar só fosse implementado depois que se alcançasse o pleno desenvolvimento (STAFFEN e POLIS, 2020).

Neste diapasão, somente com a promulgação da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 é que o Brasil adotou políticas sociais destinadas à promoção do Estado de Bem-Estar, fato que se deu de modo tardio, se comparado ao modelo político-econômico mundial, que na década de 1990 parte a uma perspectiva neoliberal, não mais compatível com o Estado Constitucional do Bem-Estar Social (STAFFEN; POLIS, 2020).

Ainda que este trabalho não se preste a fazer um juízo de valor entre ideologias, frisa-se que na nova ótica vigente, os Direitos Sociais, daí incluído o saneamento básico, passam a ser interpretados numa relação de custo-benefício (STAFFEN; POLIS, 2020), dado que sempre há um custo ao erário.

Deste modo, é possível visualizar a materialização dos fundamentos da AED dentro da Constituição por meio da Reforma Gerencial do Estado, promovida pela Emenda

respondermos à questão se A deveria ser autorizado a causar um prejuízo a B ou se B seria autorizado a causar o prejuízo a A. A grande questão é evitar o maior prejuízo. Desta forma estamos na verdade decidindo que interesses deverão ser protegidos pela norma ou pelo judiciário, ou dito de outra forma que interesses vão ser elevados à condição de direitos. (SILVA, 2016).



Constitucional nº 19/1998, a qual inseriu no rol do artigo 37 o princípio da Eficiência Administrativa (STAFFEN; POLIS, 2020). A mudança ocorre com vistas a salvaguardar o erário nacional, e servindo de parâmetro para os demais princípios constitucionais a partir especialmente da noção de escassez do orçamento público.

Assim, tendo em consideração esses aspectos, retoma-se o Teorema de Coase. Para solucioná-lo, é necessário que haja uma equação formulada a partir de custo e benefício, da qual se revelaria os interesses imprescindíveis de intervenção do Estado (MAFRA, 2021). Com isso, chega-se a uma lógica bifronte: “[...] adoção de determinado movimento social é potencialmente lesiva, também o é a não adoção dele, e daí porque o ponto nodal sê-lo-ia, sempre, cotejar os custos e benefícios da operação com vistas a evitar o maior dano [...]” (MAFRA, 2021).

Isso pode ser aplicado a qualquer esfera do Direito, inclusive como forma de garantir as normas fundamentais. Dentro do espectro deste estudo, pretende-se demonstrar que – ainda que não se olvide da necessidade urgente de se alcançar o máximo grau de saneamento básico no Brasil, a AED revela que a sua não implementação tem gerado inúmeros prejuízos, cujos custos não são apenas materiais ou lógicos em uma análise menos ampliada.

3. A INTERSECÇÃO ENTRE A FALTA DE SANEAMENTO E A ANÁLISE ECONÔMICA DO DIREITO

A pauta do saneamento básico está intrinsecamente ligada ao direito a saúde previsto na Carta Magna. O texto constitucional é firme em apontar no artigo 196 que a saúde, além de ser direito universal e um dever estatal, deve assegurar redução de risco de doenças e outros agravos. É condição fundamental para se alcançar a dignidade da pessoa humana, de modo que a saúde pode ser entendida como a situação de pleno bem-estar físico, mental e social da pessoa, conforme o conceito dado pela ONU (DAMASCENO, 2013).

Compreende-se o cuidado a saúde como sendo o conjunto de ações que busquem estabelecer o equilíbrio socioambiental do indivíduo, para promover sua integração com o meio social em que vive, a fim de gozar sua liberdade individual. Tal direito deve ser visto para além do simples combate à doença quando já instaurada, feito por remédios e internações



(DAMASCENO, 2013), mas também atuando na prevenção e em outras áreas, que ocasionam de forma reflexa uma melhoria na saúde do indivíduo.

De modo geral, a promoção do saneamento básico representa benefícios em várias frentes. No aspecto sanitário, pode-se citar a melhoria da saúde e das condições de vida, a diminuição da mortalidade em geral, principalmente da infantil, o aumento da esperança de vida da população, a melhoria no conforto e bem-estar, a redução drástica de doenças relacionadas à qualidade da água (infecções na pele e nos olhos, como tracoma e tifo, diarreia e disenteria, cólera, giardíase, amebíase) ou associadas à água (esquistossomose, malária, febre amarela e dengue).

Na esfera econômica, verifica-se a possibilidade de aumentar a vida produtiva dos indivíduos economicamente ativos; diminuir os gastos públicos com consultas e internações hospitalares, além de permitir uma industrialização mais sustentável por parte dos Estados (RIBEIRO; ROOKE, 2013).

Por sua vez, na esfera social, há também impactos diretos causados na educação pela falta de saneamento básico, para melhor tratar do tema, de acordo com Scriptori, Azzon e; Menezes Filho (2018), a literatura considera alguns indicadores como relevantes na área da educação, tal qual a relação entre anos de escolaridade e o salário dos indivíduos; a relação direta entre a distribuição da educação e a desigualdade de renda, bem como a relação existente entre os investimentos em educação, que geram crescimento econômico advindo do desenvolvimento do capital humano.

Todavia, para qualquer país, o pontapé inicial para elevar o nível médio da sua escolaridade é necessário aumentar a frequência escolar, cujo objetivo é a manutenção do estudante no ambiente escolar, o que propicia o avanço do seu nível educacional. Dentre os fatores que explicam a baixa frequência escolar, destaca-se a saúde deficitária – diretamente ligada à falta de saneamento, que faz com que alunos abandonem o ensino ou tenham uma distorção sobre a idade-série (SCRIPTORE; AZZONI; MENEZES FILHO, 2018).

Há relações diretas e indiretas da falta de saneamento básico sobre a escolaridade. Diretamente, pode-se citar a necessidade de faltar aulas em razão de um estado de saúde debilitado por doenças advinda da falta de saneamento, como aquelas causadas por *helminths* intestinais (popularmente denominados como “vermes”), como se verificou numa pesquisa



realizada no Quênia, onde a ministração de medicamentos contra esse patógeno realizou efeito positivo sobre a frequência escolar SCRIPTORE; AZZONI; MENEZES FILHO, 2018).

Indiretamente, parasitoses intestinais e outras doenças relacionadas ao saneamento básico inadequado/inexistente são responsáveis por criar desordens que afetam crianças que vivem em áreas pobres de grandes centros urbanos, cujos efeitos podem ocasionar danos ao organismo como diarreia crônica, má absorção dos alimentos e anemia ferropriva, e causam consequências que comprometem o comportamento e a função cognitiva dos afetados, principalmente prejudicando a capacidade de atenção e concentração, o que acaba por afetar o rendimento escolar, bem assim dificultar o aprendizado (SCRIPTORE; AZZONI; MENEZES FILHO, 2018).

A literatura aponta alguns números que traduzem os impactos ocasionados pela falta de saneamento na área da educação e da saúde. Conforme Scriptore, Menezes e Azzoni (2015), o aumento de 1% no acesso aos serviços de saneamento básico está associado a 0,11 pontos de aumento na taxa de frequência escolar da população entre 6 e 14 anos, bem como a diminuições de 0,49 pontos percentuais na taxa de abandono escolar, e ainda 0,96 pontos percentuais na taxa de distorção da idade-série no ensino fundamental.

Em outra pesquisa, Gandra, Vieira, Rodrigues e De Oliveira (2016) constataram que a existência de serviços de saneamento nos domicílios de crianças em idade escolar reduz, em média, 1,33 pontos percentuais as chances de atraso em relação à idade-série ideal para a idade.

Na esfera da saúde, Silva e Esperidião (2017) constataram uma relação direta entre os índices de serviços de saneamento básico, especialmente abastecimento de água e esgotamento sanitário, com os números de mortalidade infantil e outras questões socioeconômicas. A partir dos dados analisados, foi possível constatar que regiões com menos índices de saneamento são as que possuem os maiores índices de mortalidade infantil⁵. Além disso, a progressão no fornecimento dos serviços de saneamento contribuiu para a diminuição dos óbitos e das desigualdades sociais, o que pôde ser observado pela melhoria da educação, da renda e da saúde.

A América Latina, de modo geral, sofre com a falta de saneamento básico. De acordo com a Organização das Nações Unidas – ONU, até o ano de 2015 apenas 22% da população

⁵ No ponto, frisa-se que a mortalidade infantil, per si, é um indicador de desenvolvimento econômico.



residente na América Latina possuía acesso a saneamento básico de qualidade, o que impacta no abastecimento de água potável, na contaminação dos recursos hídricos e às doenças conexas a isso, bem como aos desastres climáticos (DE MELLO; VILLARDI; REIS PEREIRA MELLO; DE MIRANDA, 2020).

O Brasil possui grande déficit de atendimento no setor de saneamento básico, principalmente no esgotamento sanitário. Até o ano de 2018, apenas 83,6% da população recebia serviço de abastecimento de água e 52,3% tinham acesso à coleta de esgoto, de modo que somente 46,3% era tratado (REIS; CARNEIRO, 2021).

Esses dados, quando analisados por região, são ainda mais alarmantes, conforme quadro:

Quadro 01 – Índice de saneamento básico por região

Macrorregião	Índice de atendimento com rede (%)				Tratamento dos
	Água		Coleta de esgoto		esgotos (%)
	Total	Urbano	Total	Urbano	Esgotos gerados
	(IN055)	(IN023)	(IN056)	(IN024)	Total
Norte	57,1	69,6	10,5	13,3	21,7
Nordeste	74,2	88,7	28,0	36,3	36,2
Sudeste	91,0	95,9	79,2	83,7	50,1
Sul	90,2	98,6	45,2	51,9	45,4
Centro-Oeste	89,0	96,0	52,9	58,2	53,9
Brasil	83,6	92,8	53,2	60,9	46,3

Fonte: BRASIL, 2019.

Em número consolidados, cerca de 33 milhões de brasileiros ainda não possuem acesso à água tratada e 93 milhões não possuem coleta de esgoto em suas casas. Nesse cenário, o governo brasileiro buscou realizar uma modernização da legislação, a fim de facilitar a participação da iniciativa privada, para somar forças ao Poder Público para universalizar o acesso ao saneamento básico até o ano de 2033, sendo promulgada a Lei nº 14.026 de 15 de julho de 2020, quando o governo brasileiro esperava conseguir o investimento de R\$700 bilhões de reais para investimento em saneamento em 13 anos.



Contudo, três anos após a promulgação da lei, é possível perceber que a meta está longe de ser alcançada. No ano de 2021, por exemplo, foram investidos apenas R\$17,3 bilhões no setor, enquanto o valor necessário para se alcançar a meta prevista até 2033 seria de R\$44,8 bilhões anuais.

Nesta senda, deve-se utilizar a Análise Econômica do Direito para interpretar os dados e a legislação, conforme o aporte teórico já realizado, buscando compreender as consequências e custos da falta de políticas públicas eficientes de saneamento básico no Brasil.

A Eficiência, no caso telado, é evidente. O grau máximo de saneamento básico representaria enormes ganhos, tanto individuais como sociais, ainda que a implementação tenha que se dar conforme o orçamento público autoriza, ou então por meio de concessões ou parcerias público-privadas. Nesta temática, quanto maior a quantidade de saneamento básico, em todas as regiões, maior os dados de eficiência ligados direta e ineditamente ao tema.

Sobre as Externalidades e os Custos de Transação, surgem duas esferas diametralmente opostas. Quando o Estado gasta bem, daí entenda-se como a correta aplicação do dinheiro público, com Eficiência, os Custos de Transação são apenas financeiros e as Externalidades são positivas.

Logo, se os gastos destinados ao saneamento são devidamente empregados, de forma correta e com políticas públicas eficientes e bem implementadas, há melhoras nos índices de qualidade de vida, de escolaridade, de desenvolvimento econômico, com ganhos sociais e atingindo os objetivos previstos na Constituição.

Todavia, quando o orçamento é mal-empregado ou até não utilizado, os Custos de Transação e as Externalidades são diametralmente opostas a primeira situação. Quando o Estado não gasta em saneamento – ou gasta mal, ele é obrigado a gastar eternamente para tratar as doenças que se originam a partir da deficiência do primeiro, bem como se torna um país com atrasos escolares e conseqüentemente encontra dificuldade na formação de profissionais e capital humano.

As conseqüências da falta de ação estatal repercutem também no mercado, pela falta de pessoal, e ainda na impossibilidade de um desenvolvimento industrial sustentável, ocasionando índices de desenvolvimento social e econômico baixos.



Visto pelo ângulo da AED, as Externalidades são negativas, quando do gasto ineficiente, ampliado muitas vezes por obras inacabadas e que são retomadas posteriormente, com gasto público dobrado e estruturas malfeitas ou obsoletas.

De outra sorte, a externalidade é positiva quando o gasto é eficiente. Pode-se auferir do estudo, que as consequências positivas do investimento em saneamento básico não ocorrem apenas no campo da saúde, mas seus reflexos impactam na saúde, escolaridade, dignidade da pessoa humana, entre outros preceitos fundamentais.

Desta forma, ainda que se deva respeitar o orçamento disponível, especialmente com vistas a reserva do possível e ao mínimo existencial, o saneamento básico é um direito universal dos brasileiros, a sua não implementação onera muito mais o ente público do que a sua realização, ou a falta de saneamento gera mais prejuízos do que os gastos com sua ampliação e completa implementação.

CONCLUSÕES

Conforme abordado no presente estudo, o Brasil teve suas primeiras obras de saneamento pouco tempo após da instauração da colônia portuguesa. Porém, o saneamento básico só foi virar pauta de governo séculos depois, quando precisava atender a indústria.

Somente na década de 1970, é que o cidadão entrou no foco da política de saneamento, tendo o Brasil desenvolvido empresas públicas para isso. Contudo, mesmo com o passar dos anos e o avanço obtido por meio do PLANASA, o país, assim como toda América Latina carece de políticas efetivas de saneamento básico.

Neste sentido, o objetivo da presente pesquisa foi descrever os impactos da falta de saneamento básico sob a ótica da Análise Econômica do Direito. Promovendo, para tanto, uma abordagem básica sobre desenvolvimento, conceitos e temas da AED.

Após a introdução da perspectiva teórica, foram apresentados dados sobre as consequências da falta de saneamento básico para a população e o Estado. Como principais implicações, compreendeu-se que a ausência de saneamento adequado gera as seguintes externalidades: redução da saúde populacional, dos índices educacionais e econômicos, além de impossibilitar um desenvolvimento industrial sustentável.



Constatou-se também que, a falta de saneamento básico é mais onerosa ao Estado do que a sua realização. Assim, se os gastos forem empregados de forma eficiente, os efeitos positivos de uma população com saneamento, representam redução de gastos em saúde, e ainda ampliação de índices de desenvolvimento humano e educacional.

Todavia, é preciso expor, que se os gastos com saneamento forem mal-empregados, os resultados negativos podem ser inclusive ampliados, não apenas pelos custos elevados, como ainda pela necessidade de gastos duplicados, ou sem qualquer finalidade.

É importante destacar, que o direito ao saneamento básico é premissa fundamental do Estado Brasileiro, logo, mesmo que seus custos fossem elevados, deveria haver sua implementação completa pelas políticas estatais. Todavia, pelo narrado, não se trata apenas da implementação de um direito, mas de permitir um desenvolvimento nacional pleno, à medida em que população ganha mecanismos de ampliar a qualidade de vida, saúde e educação.

Nestes termos, espera-se que a pesquisa contribui para a discussão do tema, incentivado políticas públicas destinadas a reduzir as desigualdades regionais de saneamento no Brasil, e ainda atingir a melhor meta possível sobre o tema.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Código de Águas**. Brasília/DF: 1934. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d24643compilado.htm#obs

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento – SNS. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: 24º Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos** – 2018. Brasília: SNS/MDR, 2019a. 180 p. Disponível em: BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Regional. Secretaria Nacional de Saneamento – SNS. **Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: 24º Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos** – 2018. Brasília: SNS/MDR, 2019a. 180 p. Disponível em: http://www.snis.gov.br/downloads/diagnosticos/ae/2018/Diagnostico_AE2018.pdf

COUTINHO, Rodrigo Pereira Anjo. Trajetória político-institucional do saneamento básico no Brasil: do PLANASA à Lei 14.026/2020. **Revista de Direito da Administração Pública**, v. 1, n. 3, 2021.

DAMASCENO, João Batista. Saneamento básico, dignidade da pessoa humana e realização dos valores fundamentais. **Série aperfeiçoamento de magistrados**, v. 17, 2013.



DE MELLO, R.; VILLARDI, R.; REIS PEREIRA MELLO, S.; DE MIRANDA, M. Desafios no acesso à água e saneamento básico no Brasil e o controle da COVID-19. **Revista Augustus**, v. 25, n. 51, p. 281-293, 3 jun. 2020.

DOS REIS NUNES, Larissa; DIAZ, Rafael Rodrigo Licheski. A evolução do saneamento básico na história e o debate de sua privatização no Brasil. **Revista de Direito da Faculdade Guanambi**, v. 7, n. 2, p. 1, 2020.

GANDRA, Juliana Mara de Fátima Viana; VIEIRA, Rhayana Holz; RODRIGUES, Cristiana Tristão; OLIVEIRA, Leandro Padua de (2016). Impacto do saneamento básico na educação brasileira: Perspectivas de políticas públicas no setor. **Revista ESPACIOS**, vol. 37, nº 34. Caracas: 2016.

LAGOS BUSTOS, Myriam Ruth. **A educação ambiental sob a ótica da gestão de recursos hídricos**. 2003. Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3147/tde-26112003-081920/>. Acesso em: 09 jul. 2023.

LUCENA, Felipe. **Diário do Rio: A História dos Arcos da Lapa**. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <https://diariodorio.com/historia-dos-arcos-da-lapa/>. Acesso em: 09 jul. 2023.

MAFRA, DOUGLAS FÍLIPI. **O caráter dissuasório (ou não) dos honorários periciais, sucumbenciais e da litigância de má-fé na “reforma trabalhista”**: um enfoque sob o eixo da análise econômica do direito. 2021. Tese de Doutorado. UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ.

NUNES, Claudia Teresa. **Limites e desafios do saneamento básico para o Município de Guarulhos no Estado de São Paulo**. 2014. 78 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato Branco, 2014. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/handle/1/23094>. Acesso em 05 de ago. de 2023.

POLIS, Gustavo; STAFFEN, Márcio Ricardo. A Análise Econômica do Direito em sua Perspectiva Transnacional como Meio de Fomento das Políticas de Austeridade. **Revista Direitos Fundamentais & Democracia**, v. 25, n. 1, p. 222-237, 2020

REIS, C. A. S.; CARNEIRO, R. O Direito Humano à Água e a Regulação do Saneamento Básico no Brasil: Tarifa Social e Acessibilidade Econômica. **Desenvolvimento em Questão**, [S. l.], v. 19, n. 54, p. 123–142, 2021. DOI: 10.21527/2237-6453.2021.54.123-142. Disponível em: <https://revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/10995>. Acesso em: 9 jul. 2023.



RIBEIRO, Júlia Werneck; ROOKE, Juliana Maria Scoralick. **Saneamento básico e sua relação com o meio ambiente e a saúde pública**. Juiz de Fora, MG, v. 13, 2010. Disponível em: <https://www.periodicos.famig.edu.br/index.php/parametrica/article/download/273/199>. Acesso em 12 ago. 2023.

SCRIPTORE, Juliana Souza; AZZONI, Carlos Roberto; MENEZES FILHO, Naércio Aquino. Os impactos do saneamento básico sobre a educação: Usando a privatização como variável instrumental. **46º Encontro Nacional de Economia, ANPEC**, 2018.

STURZA, Janaína Machado; BENÍTEZ, Luiz Bráulio Farias e SILVA, Marcos Vinícius Viana da. Florianópolis: CONPEDI, 2022. Disponível em: <http://site.conpedi.org.br/publicacoes/906terzx/wt738dk4/w15WX2oYTQcJUubVa.pdf>. Acesso em 12 de agosto de 2023.

SILVA, Valéria Andrade; ESPERIDIÃO, Fernanda. Saneamento básico e seus impactos na mortalidade infantil e no desenvolvimento econômico da região Nordeste. **Scientia Plena**, v. 13, n. 10, 2017.

VALENTE, S. R. D. P. Direito e políticas públicas: uma visão jurídico-institucional sobre o caso do saneamento básico no Brasil. **REI - REVISTA ESTUDOS INSTITUCIONAIS**, [S. l.], v. 5, n. 3, p. 1064–1092, 2019. DOI: 10.21783/rei.v5i3.440. Disponível em: <https://estudosinstitucionais.emnuvens.com.br/REI/article/view/440>. Acesso em: 9 jul. 2023.

XAVIER, Jonatas Matias; DA SILVA, José Everton. Demanda judiciais por medicamentos de alto custo uma análise do direito à saúde frente a tragédia dos comuns. **Anais de Constitucionalismo, Transnacionalidade e Sustentabilidade**, v. 10, n. 1, p. 46-58, 2020.