VIII CONGRESSO DA FEPODI

DIREITO AMBIENTAL, GLOBALIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE

A532
Anais do VIII Congresso Nacional da FEPODI [Recurso eletrônico on-line] organização VIII Congresso Nacional da FEPODI – São Paulo;

Coordenadores: Sinara Lacerda Andrade Caloche, Abner da Silva Jaques e Welington Oliveira de Souza dos Anjos Costa – São Paulo, 2021.

Inclui bibliografia
ISBN: 978-65-5648-262-0
Modo de acesso: www.conpedi.org.br
Tema: Universalização do conhecimento e democratização da pesquisa

1. Pós-graduação. 2. Pesquisa. 3. Universidade. 4. Universalização do Conhecimento. 5. Democratização do Conhecimento. I. VIII Congresso Nacional da FEPODI (1:2021 : São Paulo, SP).

CDU: 34

VIII CONGRESSO DA FEPODI

DIREITO AMBIENTAL, GLOBALIZAÇÃO E SUSTENTABILIDADE

Apresentação

A Federação Nacional de Pós-Graduandos em Direito (FEPODI) realizou, nos dias 18 e 19 de março de 2021, o VIII Congresso Nacional da FEPODI, de maneira virtual, em que os eixos temáticos da edição foram a "universalização do conhecimento" e a "democratização da pesquisa", justamente para corroborar o compromisso institucional em promover a integração ensino-pesquisa-extensão entre os corpos discente e docente da Graduação e Pós-Graduação.

Para a realização do evento, contamos com o essencial apoio do Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Direito (CONPEDI), da Associação Nacional dos Pós-Graduandos (ANPG), da Universidade de Marília (UNIMAR), do Centro Universitário Curitiba (UNICURITIBA), da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) e da Universidade Presbiteriana Mackenzie.

Mais uma vez a abrangência de nosso trabalho alcançou as cinco regiões brasileiras, recebendo participantes vinculados a Instituições de Ensino Superior de 22 estados, dentre eles graduandos, graduados, especializandos, especialistas, mestrandos, mestres, doutorandos e doutores, todos empenhados na missão de contribuir com o rumo da pesquisa no direito. O interesse de nossos alunos mostra à comunidade acadêmica que a pesquisa é capaz de criar espaços comuns para o diálogo, para a reflexão e para o intercâmbio de experiências.

Fruto de um trabalho coletivo, na oitava edição do evento, após o processo de submissão dos trabalhos e suas respectivas duplas avaliações às cegas, foram aprovados 163 resumos expandidos para apresentação, distribuídos em 15 Grupos de Trabalhos, que buscaram contemplar as mais variadas áreas do direito.

Sempre acreditamos que o formato utilizado para a apresentação dos trabalhos (resumos expandidos) auxilia consideravelmente o desenvolvimento acadêmico, ao passo que permite ao pesquisador apresentar as ideias iniciais sobre um determinado tema e melhor desenvolvê-las a partir das contribuições que são concedidas, nos Grupos de Trabalho, por docentes ligados a renomadas Instituições de Ensino Superior do país, os quais indicam sempre bons caminhos para o aperfeiçoamento da pesquisa.

Os Anais que ora apresentamos já podem ser considerados essenciais no rol de publicações dos eventos científicos, pois além de registrar conhecimentos que passarão a nortear novos estudos em âmbito nacional e internacional, revelam avanços significativos em muitos dos temas centrais que são objeto de estudos na área jurídica e afins.

Assim, com esse grande propósito, apresentamos uma parcela do que representa a grandiosidade do evento científico, como se fosse um retrato de um momento histórico, com a capacidade de transmitir uma parcela de conhecimento, com objetivo de propiciar a consulta e auxiliar no desenvolvimento de novos trabalhos, tudo com vistas a ampliar o acesso ao conhecimento e a democratizar a pesquisa no Brasil.

Esperamos que todos possam aproveitar a leitura.

Sinara Lacerda Andrade Caloche

Presidente da FEPODI

Welington Oliveira de Souza dos Anjos Costa

Vice-presidente da FEPODI

Abner da Silva Jaques

Tesoureiro da FEPODI

A ILICITUDE DA CONEXÃO ENTRE REDE DE ÁGUA PLUVIAL E REDE DE ESGOTO

THE ILLICITUDE OF THE CONNECTION BETWEEN PLUVIAL WATER NETWORK AND SEWAGE SYSTEM

Vanessa de Castro Rosa

Resumo

o saneamento básico previsto na lei 11.405/07 é composto por quatro sistemas – abastecimento de água potável, tratamento de esgoto, limpeza urbana e resíduos sólidos e drenagem urbana – sendo dever do Poder Público implementá-lo como garantia de direitos sociais fundamentais. Este trabalho se pauta em pesquisa do tipo qualitativa, teórica e bibliográfica, com objetivo de verificar a relação entre água pluvial e sistema de saneamento básico, destacando os impactos jurídicos e ambientais desta relação, bem como apresentar as consequências ambientais de uma possível conexão da rede de água pluvial à rede de esgoto. Conclui-se que o sistema de drenagem é um elemento essencial para a integração entre meio ambiente natural e urbano, elemento essecial de uma cidade digna, segura e sustentável, de modo que a conexão do sistema de drenagem ao sistema de esgoto configura medida de caráter ilicíto, descumpridora do direito fundamental do saneamento básico.

Palavras-chave: Água pluvial, Rede de esgoto, Drenagem urbana

Abstract/Resumen/Résumé

the basic sanitation provided for in Law 11.405/07 consists of four systems - drinking water supply, sewage treatment, urban cleaning and solid waste and urban drainage - it being the duty of the Public Power to implement it as a guarantee of fundamental social rights. This work is based on qualitative and bibliographic research, with the objective of verifying the relationship between rainwater and basic sanitation system, highlighting the legal and environmental impacts of this relationship, as well as presenting the environmental consequences of a possible network connection. rainwater to the sewer network. It is concluded that the drainage system is an essential element for the integration between the natural and urban environment, an essential element of a dignified, safe and sustainable city, so that the connection of the drainage system to the sewage system is a measure of character unlawful breach of the basic right of basic sanitation

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Rainwater, Sewerage system, Urban drainage

INTRODUÇÃO

O crescimento urbano trouxe consigo um aumento da impermeabilidade do solo, ou seja, a água da chuva não percola e escoa pela cobertura impermeável, resultando na alteração dos fluxos das águas e comprometendo o manejo adequado das águas pluviais, causando assim problemas estruturais urbanos e, consequentemente, afetando o equilíbrio ambiental e impactando o sistema de saneamento básico, gerando consequências negativas para toda população.

Os serviços de drenagem, manutenção e manejo de águas pluviais foram incluídos pela Lei nº 11.445/07 no âmbito do saneamento básico, como forma de prevenir danos ambientais, poluição das águas e garantia de um sistema potável de abastecimento de água.

O direito ao saneamento básico, conforme lei 11.445/07, é um conjunto de serviços, infraestrutura e instalações de água potável; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Estes quatro componentes do saneamento básico são autônomos, mas sua ação ou omissão gera impacto em todo o sistema básico. Contudo, em alguns municípios, é possível encontrar a conexão do sistema de drenagem pluvial com o sistema de esgoto.

Esta interligação das águas pode gerar uma qualidade inadequada da água fornecida à população, além de contaminar os recursos hídricos e mananciais, causando dano ambiental para as presente e futuras gerações.

Para evitar o dano ambiental, é necessário que sejam definidas regras de uso e ocupação do solo que preservem condicionantes da natureza e o sistema de saneamento básico possa receber o transporte, abastecimento de água, esgotamento sanitário, tratamento, drenagem urbana e coleta, processamento e reciclagem dos resíduos.

A titularidade do saneamento básico no Brasil pertence aos municípios, em um plano descentralizado, a partir de um modelo federal. A busca pela harmonização de todos os sistemas urbanos para garantia da efetivação da coleta das águas pluviais, transporte e tratamento do esgotamento sanitário passa pela observância da legislação, de onde surge o papel do direito a contribuir para a regularização do sistema e garantia de dignidade, bem-estar aos cidadãos e sustentabilidade das cidades.

O presente trabalho tem como objetivo verificar a relação entre água pluvial e sistema de saneamento básico, destacando os impactos jurídicos e ambientais desta relação, bem como apresentar as consequências ambientais de uma possível conexão da rede de água pluvial à rede de esgoto.

A pesquisa é do tipo qualitativa, teórica e bibliográfica voltada para aspectos não quantitativos, direcionados a compreensão da importância do sistema de drenagem de água pluvial e sua relação no sistema de saneamento básico, com o método de abordagem descritivo, a fim de realizar uma descrição conceitual e legislativa, do sistema de drenagem de água pluvial a partir do direito e de sua relação com outros ramos das ciências ambientais, para apresentar a problemática da falta de sistema adequados de drenagem de água pluvial, sua relação com o saneamento e as consequências da conexão entre ambos.

DESENVOLVIMENTO

A urbanização é um fenômeno contemporâneo e irreversível, e se apresenta como ponto característicos das cidades, contudo, em busca de um desenvolvimento sustentável a urbanização deve ser pensada e planejada em acordo com a proteção, medidas básicas de engenharia e segurança e com as regras urbanísticas, a fim de garantir direitos como moradia digna e segura, meio ambiente equilibrado e desenvolvimento sustentável.

Neste sentido, a gestão das águas se apresenta como um elemento central,

> A irreversibilidade da urbanização exige uma maior atenção do debate ambiental às cidades, inclusive propondo a radical revisão do modo como elas se relacionam com seus cursos d'água. A coexistência entre áreas urbanizadas e as águas é um desafio de grandes proporções, que vem sendo discutido de modo cada vez mais intenso, ainda que um tanto fragmentado por diversas áreas de conhecimento que necessitam ser agenciadas[1].

Da mesma forma que o esgoto sanitário deve ser coletado e tratado para evitar contaminação dos recursos hídricos e propagação de doenças, a drenagem urbana deve preservar as condições naturais de infiltração, evitar transferência para jusante de aumento de vazão, volume e carga de contaminação no escoamento pluvial e erosão do solo[2].

Muitas vezes são destinados recursos apenas para o tratamento de esgoto, por exigir obras aparentes, que são usadas com fins eleitoreiros, em detrimento das obras de drenagem que em grande parte ficam subterrâneas, passando despercebidas pelas campanhas eleitorais, contudo, são fundamentais e essenciais para estabilidade do solo, proteção do asfalto, prevenção de enchentes e de assoreamentos dos recursos hídricos e tratamento adequado do esgoto.

---

[1] ANELLI, Renato Luiz Sobral. Uma nova cidade para as águas urbanas. **Revista Estudos Avançados**, São Paulo, v. 29, n. 84, p. 69-84, 2015, p. 69.

[2] TUCCI, Carlos E. M. **Gestão de águas pluviais urbanas.** Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Brasília: Ministério das Cidades: Global Water Partnership: Wolrd Bank: Unesco, 2005, p. 139.

A Engenharia Hidráulica e as Ciências Ambientais recomendam a separação dos sistemas de esgoto urbano do sistema de drenagem pluvial. Contudo, muitos municípios têm realizado tal conexão ou, no mínimo, sendo omissos na fiscalização e assumindo o risco de conexões clandestinas que colocam em risco todo o sistema de saneamento básico municipal.

Existem três sistemas de esgotos no Brasil: a) o sistema unitário, em que há mistura das águas pluviais com o esgoto; b) o sistema separador parcial com um rede próprio para o esgoto, mas recebe águas pluviais, este sistema é adotado em várias cidades, mas como o compromisso de adequação futura, porém, neste sistema há que ser considerado o diâmetro mínimo a ser adotado, o período de recorrência, adoção de dispositivos de desvio nas estações elevatórias de esgoto e nas estações de tratamento, para evitar excesso de vazão nas chuvas e dispositivos de proteção dos ramais domiciliares para impedir o retorno de efluentes para o interior das casas; e por fim o c) sistema separador absoluto, recomendado pela norma técnica ABNT 568/1989[3].

O sistema separador absoluto, adotado no Brasil desde 1912, por recomendação do engenheiro sanitarista Saturnino de Brito, apresenta as seguintes vantagens:

> - Tem menor valor de implantação, pelo fato de empregar tubos de menor diâmetro (PVC ou MBC);
> - Oferece maior flexibilidade para execução em etapas, dando prioridade para a rede sanitária;
> - Reduz o custo de afastamento das águas pluviais, pelo fato de permitir seu lançamento em curso de água mais próximo, sem a necessidade de tratamento;
> - Pode ser implantado em vias sem pavimentação ou revestimento asfáltico;
> - Reduz a extensão de canalizações de grandes diâmetros em uma cidade ou na região, pelo fato de não exigir a construção de redes em todas as ruas;
> - Não prejudica a depuração dos esgotos sanitários[4].

A conexão entre sistema de esgotamento e drenagem pluvial pode trazer diversos problemas para a população, principalmente nas épocas de chuva, devido ao aumento da vazão, ocorre o risco de supersaturação do sistema de tratamento de água, prejudicando o processo de tratamento e consequentemente resultando em uma oferta de água inadequada à população, além de possibilitar o retorno ou refluxo, ou seja, a volta do esgoto para dentro das casas. Sem falar do desgaste do asfaltamento urbano pelo alto volume de escoamento de águas pluviais que deveriam ser canalizadas e direcionadas para pontos preparados para sua recepção, evitando o assoreamento dos rios.

Do ponto de vista da engenharia hidráulica, a conexão não é recomendada,

---

[3] FESTI, Aparecido Vanderlei. Águas de chuva na rede de esgoto sanitário: suas origens, interferências e consequências. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 23., 2005, Campo Grande. **Anais** [...]. Rio de Janeiro: ABES, 2005, p. 8.

[4] FESTI, Aparecido Vanderlei. Águas de chuva na rede de esgoto sanitário: suas origens, interferências e consequências. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 23., 2005, Campo Grande. **Anais** [...]. Rio de Janeiro: ABES, 2005, p. 9.

> Os esgotos podem ser combinados (cloacal e pluvial num mesmo conduto) ou separados (rede pluvial e sanitária separada). A legislação estabelece o sistema separador, mas, na prática, isso não ocorre por causa das ligações clandestinas e da falta de rede sanitária. Devido à falta de capacidade financeira para implantação da rede de cloacal, algumas prefeituras têm permitido o uso da rede pluvial para transporte do esgoto sanitário, o que pode ser uma solução inadequada se esse esgoto não for tratado. Quando o sistema sanitário é implementado, a grande dificuldade envolve a retirada das ligações existentes da rede pluvial, o que, na prática, resulta em dois sistemas misturados com diferentes níveis de carga[5].

Esta situação desperta a atenção, quando se encontra na jurisprudência, alguns julgados coniventes com esta conexão, sem a devida apuração de responsabilidade.

Vale registrar alguns exemplos:

> [...] 2. A Primeira Seção do STJ, no julgamento do Recurso Especial Repetitivo 1.339.313/RJ (Tema 565) firmou compreensão no sentido de possível a cobrança integral da tarifa de esgoto, ainda quando detectada a ausência do tratamento dos resíduos coletados, se outros serviços, caracterizados como de esgotamento sanitário, foram disponibilizados aos consumidores. 3. Restou incontroverso que o serviço de esgotamento sanitário é prestado de forma parcial, havendo a coleta e transporte dos dejetos através das Galerias de Águas Pluviais (GAP), que se prestam ao encaminhamento dos efluentes sanitários despejados pelos imóveis da região. (STJ, AgInt no REsp 1763766/RJ)

> [...] 2. Restou incontroverso que o serviço de esgotamento sanitário de coleta e transporte não obstante seja realizado através das Galerias de Águas Pluviais (GAP) exige da concessionária recorrente a prestação de serviços, dentre eles, o tratamento do lodo. 3. Colhe-se do acórdão a informação de que a rede de esgotamento sanitário do município faz uso das Galerias de Águas Pluviais, que prestam-se ao encaminhamento dos efluentes sanitários despejados pelos imóveis da região. Na sequência, serão esses coletados e transportados pelo Município do Rio de Janeiro para as Estações de Tratamento de Esgotos (ETE) onde receberão o tratamento final adequado. (STJ, REsp 1785893 / RJ)

Não obstante, o caráter explícito da conexão entre sistema de esgoto e o de drenagem pluvial, a jurisprudência é transigente com esta situação, apontando a necessidade, por exemplo, de se tratar o lodo resultante. Assim, mostra-se necessário descobrir e avaliar os fundamentos jurídicos usados, a fim de investigar qual tem sido a compreensão jurídica acerca da interligação dos sistemas.

Nos casos acima, embora flagrante a conexão entre sistemas de drenagem e de esgoto, as questões versadas nos julgados dizem respeito a possibilidade de cobrança dos serviços de tratamento de esgoto diante da prestação parcial dos serviços de saneamento básico.

---

[5] TUCCI, Carlos E. M. **Gestão de águas pluviais urbanas.** Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Brasília: Ministério das Cidades: Global Water Partnership: Wolrd Bank: Unesco, 2005, p. 31.

Estes julgados passaram a ideia de que a conexão entre sistemas de drenagem e de esgoto fossem possíveis, razão pela qual foi necessário que o próprio STJ esclarecesse o devido teor destes julgados, no sentido de não representam uma autorização para esta conexão indevida. Neste sentido:

> 3. Descabe cobrar por esgoto não coletado ou despejado in natura nas galerias pluviais. Neste último caso, a questão deixa de ser de tratamento de resíduos e se transforma em poluição pura e simples, o que implica, para o Poder Público e suas concessionárias, responsabilidade civil ambiental, e não direito a pagamento por serviços inexistentes. Sem dúvida, não foi intuito do Recurso Repetitivo (REsp 1.339.313/RJ) transformar inadmissível ilícito antissanitário, antiambiental e anticonsumerista em lícito contratual remunerado, pois não se equivalem, de um lado, o uso das galerias pluviais para escoamento de esgoto tratado e, do outro, a poluição das galerias pluviais, dos rios e do mar com efluentes sem qualquer forma de tratamento, nem mesmo primário. Essa a (correta) leitura que se deve fazer do Repetitivo, no ponto em que alude à possibilidade de utilização de galerias pluviais. Em outras palavras, seu emprego se legitima somente quando os efluentes nelas lançados estão devidamente tratados, etapa fundamental do chamado saneamento básico, não bastando o mero recolhimento e descarte. (STJ, AgInt no REsp 1832255/RJ, 2020).

A importância da drenagem urbana está ligada a um adequado e sustentável funcionamento das cidades, atua como forma de evitar danos ambientais e danos sociais, representa economia de recursos públicos e garantia de direitos básicos como direito à agua, à moradia digna e segura, a uma cidade sustentável e um meio ambiente equilibrado, por esta razão, diante da omissão do Poder Público em observar a adoção do sistema de separação absoluta, é possível que o Ministério Público exija judicialmente a construção de sistema de drenagem urbana. Neste sentido,

> Ambiental, Administrativo e Processual Civil. Ação civil pública. Enxurradas e alagamentos. Obras de drenagem em prol do meio ambiente. Prejuízo à saúde pública. Risco de vida da população. Proteção por via da ACP. Esfera de discricionariedade do administrador. Ingerência do Poder Judiciário. Possibilidade.
> 1. Cuida-se de inconformismo contra acórdão do Tribunal a quo que, com argumento na proteção do princípio da separação dos Poderes, denegou o pleito de realização de obras de drenagem no Município de Dourados, necessários para conter os alagamentos, devastação das áreas florestais pela força das águas, queda de muros causada pelas enxurradas, abertura de crateras que tomam as ruas da cidade, causando risco à saúde e à vida das pessoas.
> 2. Na origem, o Ministério Público do Estado de Mato Grosso do Sul ajuizou Ação Civil Pública visando obrigar os recorridos a adotar providências quanto à adequação e à manutenção do sistema de drenagem de água pluviais em alguns bairros do Município de Dourados, notadamente no Centro Social Marista de Dourados (bairro João Paulo II), Jardim Universitário, Jardim das Primaveras e nos Altos do Indaiá. Argumenta que inexiste sistema eficiente de drenagem de águas dos rios nos locais apurados, por falta tanto de estrutura física como de manutenção ou improficiência dos sistemas implantados.

> 3. Nesse contexto, cinge-se a controvérsia a verificar a possibilidade de intervenção judicial em matéria de saneamento, ante a morosidade em se implementar o sistema de drenagem de águas pluviais no Município de Dourados.
> 4. Nesse diapasão, observa-se que há *contradictio in adjecto* no acórdão recorrido, uma vez que ele demonstra claramente ter havido sérios alagamentos em certos bairros da cidade e que o responsável seria o Executivo através de projetos de drenagem, contudo não considera violados os arts. 2º, I e III, e 3º da Lei 11.445/2007 e o art. 3º da Lei 8.080/1990. Ao reverso, o aresto eterniza a omissão do Executivo, engessando o Judiciário (BRASIL, STJ, REsp 1804607/MS, 2019).

Importante consignar que a obrigatoriedade da instalação de um sistema próprio de drenagem urbana está prevista na lei 11.445/07, nos artigos 2º, IV (como princípio fundamental); art. 3º, I, *d* (como sistema de infraestrutura próprio)*;* art. 3º-D (define as atividades do serviço de drenagem); art. 36 (cobrança pelo serviço de drenagem) e art. 52, §1º (Plano Nacional de Saneamento).

Ao lado destas previsões, é importante que o sistema de drenagem esteja previsto e planejado nos planos diretores dos municípios e nos planos de desenvolvimento urbano integrado para as regiões metropolitanas, ou seja, que seja pensado tanto no nível municipal quanto na esfera estadual. No Estado de Minas Gerais, por exemplo, o Decreto nº 44.884/ 2008, em seu art. 11, proíbe expressamente o lançamento de águas pluviais em rede coletora de esgoto[6].

CONCLUSÃO

O sistema de drenagem urbana, nos termos da lei 11.405/07, engloba o saneamento básico, ao lado do sistema de esgoto, limpeza urbana e resíduos sólidos e abastecimento de água potável. E ainda se apresenta como um desafio para implementação nos municípios brasileiros.

Porém, quando se fala em saneamento básico comumente se pensa apenas no sistema de esgoto, situação que é reforçada pela conduta do Poder Público ao restringir o saneamento à realização de obras de esgoto, abastecimento de água e fornecimento de coleta de resíduos e varrição das vias públicas, pois são visíveis aos olhos dos contribuintes e conversíveis em votos.

O sistema de drenagem urbana reduz o assoreamento dos rios, direciona a água da chuva não absorvida pelo solo urbano para pontos receptors adequados, evitando o

[6] MINAS GERAIS. **Decreto nº 44.884, de 1º de setembro de 2008.** Altera e consolida a regulamentação da prestação de serviços públicos de água e esgoto pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA MG, e dá outras providências. Belo Horizonte: Diário do Executivo de Minas Gerais, 02 de setembro de 2008. Disponível em: http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=12715. Acesso em: 13 fev. 2021.

assoreamentos dos corpos hídricos, reduz o desgaste do asfaltamento, evita o retorno do esgoto urbano para as residências, além de impeder a saturação do sistema de tratamento de esgoto, permitindo um tratamento adequado do esgoto e da água.

Destarte, o sistema de drenagem urbana atua diretamente na proteção ambiental, na construção de cidades sustentáveis, integrando de forma ecologicamente adequada meio ambiente natural, artificial (cidades) e social ao garantir direitos básicos como água potável, moradia segura, uso adequado dos recursos públicos, saúde humana e prevenção de danos ambientais.

A Engenharia Sanitária e Urbana apresenta três sistemas: unitário (apenas um único sistema com mistura dos efluentes com a água pluvial), separador parcial (sistemas próprios, mas se misturam) e separador absoluto, sistema recomendado pelas normas técnicas, mais eficiente e eficaz, não admite a conexão entre esgoto e águas pluviais.

A lei indica a necessidade de se organizar o saneamento em sistemas próprios de abastecimento de água potável, tratamento de esgoto, limpeza urbana e drenagem urbana, matéria esta que deve ser tratada também nos planos diretores, em lei municipais e estaduais, sendo dever do Poder Público, o qual pode ser exigido judicialmente em caso de descumprimento de seu dever de efetivar estes direitos sociais fundamentais.

A conduta de conectar os sistemas de drenagem urbana ao sistema de esgoto, além de gerar os danos ambientais, sociais e humanos apresentados acima, se mostra como uma medida mais cara do ponto de vista econômico, em razão de todos os danos causados, prejuízo ao asfaltamento urbano e risco de mortes, especialmente em crianças, decorrentes das doenças atreladas ao contato com esgoto ou má qualidade da água.

Uma cidade segura, digna, sustentável e ambientalmente correta é uma cidade que respeita os direitos sociais e ambientais e exige a instalação de saneamento básico de forma legal e lícita, sem misturar esgoto e águas pluviais.

REFERÊNCIAS

AITH, Fernando Mussa Abujamra; ROTHBARTH, Renata. O estatuto jurídico das águas no Brasil. **Revista Estudos Avançados**, São Paulo, v. 29, n. 84, p. 163-177, ago. 2015.

ANELLI, Renato Luiz Sobral. Uma nova cidade para as águas urbanas. **Revista Estudos Avançados**, São Paulo, v. 29, n. 84, p. 69-84, 2015.

BRASIL. **Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007.** Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nºs 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de

fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978. Brasília-DF: Planalto, [2021]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11445.htm. Acesso em: 13 fev. 2021.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. (2. Turma). AgInt no REsp 1832255-RJ. Processual civil e administrativo. Agravo interno no agravo em recurso especial. Tarifa social de esgoto. Área de baixa renda. Preenchimento dos requisitos. Inquérito civil conclusivo no sentido de que os efluentes são direcionados para galeria de águas pluviais, sem o necessário tratamento. Decisão saneadora que consignou inexistir rede para captação e tratamento de esgotos. [...]. Relator: Min. Herman Benjamin, 22 de abril de 2020. Disponível em: https://scon.stj.jus.br/SCON/pesquisar.jsp. Acesso em: 12 fev. 2021.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. (2. Turma). Recurso Especial 1804607/MS. Ambiental, Administrativo e Processual Civil. Ação civil pública. Enxurradas e alagamentos. Obras de drenagem em prol do meio ambiente. Prejuízo à saúde pública. Risco de vida da população. Proteção por via da ACP. Esfera de discricionariedade do administrador. Ingerência do Poder Judiciário. Possibilidade. [...] Relator: Min. Herman Benjamin, 10 de setembro de 2019. Disponível em: https://scon.stj.jus.br/SCON/pesquisar.jsp. Acesso em: 12 fev. 2021.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. (2. Turma). AgInt no REsp 1763766/RJ. Agravo interno no recurso especial. Oposição de embargos de declaração. Enunciado administrativo 3/STJ. Tarifa de esgoto. Prestação parcial de serviços. Redução. Legitimidade da cobrança integral. Tese firmada em recurso repetitivo. Aplicação. Resp. 1.339.313/RJ. Agravo interno não provido. [...]. Relator: Min. Mauro Campbell Marques, 03 de março de 2020. Disponível em: https://scon.stj.jus.br/SCON/pesquisar.jsp. Acesso em: 12 fev. 2021.

BRASIL. Superior Tribunal de Justiça. (2. Turma). REsp 1785893/RJ. Processual civil e administrativo. Enunciado administrativo 3/STJ. Esgotamento sanitário. Prestação parcial de serviços. Tarifa de esgoto. Redução. Legitimidade da cobrança integral. Tese firmada em recurso repetitivo. Aplicação. Resp. 1.339.313/RJ. [...]. Relator: Min. Mauro Campbell Marques, 17 de dezembro de 2019. Disponível em: https://scon.stj.jus.br/scon/pesquisar.jsp. Acesso em: 12 fev. 2021.

DIAS, Alexandre Pessoa. **Análise da interconexão dos sistemas de esgotos sanitário e pluvial da cidade do Rio de Janeiro**: valorização das coleções hídricas sob perspectiva sistêmica. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) – Faculdade de Engenharia Ambiental, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003. Disponível em: http://www.peamb.eng.uerj.br/trabalhosconclusao/2003/PEAMB2003APDias.pdf. Acesso em: 11 maio 2020.

FESTI, Aparecido Vanderlei. Águas de chuva na rede de esgoto sanitário: suas origens, interferências e consequências. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL, 23., 2005, Campo Grande. **Anais** [...]. Rio de Janeiro: ABES, 2005.

JUSTINO, Eliane Aparecida, PAULA, Heber Martins; PAIVA, Ed Carlo Rosa. Análise do efeito da impermeabilização dos solos urbanos na drenagem de água pluvial do município de Uberlândia-MG. **Espaço em Revista**, Catalão, v. 13, n. 2, p. 16-38, jul./dez. 2011.

MILLIOTI, Paulo Roberto Albernaz. Reuso da água pluvial. CONGRESSO BRASILEIRO DE ÁGUAS SUBTERRÂNEAS. XIII. **Anais** [...]. Revista Águas Subterrâneas, 2004. Disponível em: https://aguassubterraneas.abas.org/asubterraneas/article/view/23629. Acesso em: 11 maio 2020.

MINAS GERAIS. **Decreto nº 44.884, de 1º de setembro de 2008.** Altera e consolida a regulamentação da prestação de serviços públicos de água e esgoto pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA MG, e dá outras providências. Belo Horizonte: Diário do Executivo de Minas Gerais, 02 de setembro de 2008. Disponível em: http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=12715. Acesso em: 13 fev. 2021.

MORUZZI, Rodrigo Braga. Estimativa do lançamento de água pluvial no sistema de coleta e transporte de esgoto sanitário por meio de práticas de aproveitamento em residências unifamiliares. **Eng Sanit Ambient**, v. 21, n. 1, p. 85-94, jan./mar. 2016. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/esa/v21n1/1413-4152-esa-21-01-00085.pdf. Acesso em: 09 abr. 2020.

SCHMITT, Vanessa Fernanda et al. Desafios da regulação da drenagem e manejo das águas pluviais urbanas: uma análise regional. CONGRESSO NACIONAL DE SANEAMENTO ASSEMAE. 48. **Anais** [...]. Fortaleza, 2018, p. 779-7888. Disponível em: https://www.saneamentobasico.com.br/wp-content/uploads/2019/08/desafios-da-regula%C3%A7%C3%A3o-da-drenagem-e-manejo-das-%C3%A1guas-pluviais-urbanas-uma-an%C3%A1lise-regional.pdf. Acesso em: 10 maio 2020.

TUCCI, Carlos E. M. **Gestão de águas pluviais urbanas.** Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Brasília: Ministério das Cidades: Global Water Partnership: Wolrd Bank: Unesco, 2005.

VIEIRA, Bianca F.; SICILIANO, Bruno G.; CRUCIANI NETO, Nelson, et. al. Impacto da intrusão de águas pluviais na vazão e na qualidade do esgoto tratado. INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENGINEERING AND TECHNOLOGY EDUCATION, XIV, **Anais** [...]. Salvador, 2016. Disponível em: https://www.tratamentodeagua.com.br/wp-content/uploads/2017/01/Impacto-da-intrus%C3%A3o-de-%C3%A1guas-pluviais-na-vaz%C3%A3o-e-na-qualidade-do-esgoto-tratado.pdf. Acesso em: 09 abr. 2020.

WARTCHOW, D. Serviços de Abastecimento de água e de esgotamento sanitário. *In:* CORDEIRO, Berenice de Souza (org.). **Lei Nacional de Saneamento Básico**: perspectivas para as políticas e gestão dos serviços públicos. v. 2. Brasília: Ministério das Cidades, 2009.