

I CONGRESSO DE TECNOLOGIAS APLICADAS AO DIREITO

**TECNOLOGIAS APLICADAS AO DIREITO
AMBIENTAL E SOCIOAMBIENTALISMO**

T255

Tecnologias aplicadas ao direito ambiental e socioambientalismo [Recurso eletrônico on-line]
organização I Congresso de Tecnologias Aplicadas ao Direito – Belo Horizonte;

Coordenadores: Lívia Maria Cruz Gonçalves de Souza, Marcelo Kokke Gomes e
Danielle Maciel Ladeia Wanderley– Belo Horizonte, 2017.

Inclui bibliografia

ISBN: 978-85-5505-661-1

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

Tema: O problema do acesso à justiça e a tecnologia no século XXI

1. Direito. 2. Tecnologia. 3. Direito ambiental. 4. Socioambientalismo. I. I Congresso de
Tecnologias Aplicadas ao Direito (1:2018 : Belo Horizonte, BH).

CDU: 34



I CONGRESSO DE TECNOLOGIAS APLICADAS AO DIREITO

TECNOLOGIAS APLICADAS AO DIREITO AMBIENTAL E SOCIOAMBIENTALISMO

Apresentação

É com imensa satisfação que apresentamos os trabalhos científicos incluídos nesta publicação, que foram apresentados durante o I Congresso de Tecnologias Aplicadas ao Direito nos dias 14 e 15 de junho de 2018. As atividades ocorreram nas dependências da Escola Superior Dom Helder Câmara, em Belo Horizonte-MG, e tiveram inspiração no tema geral “O problema do acesso à justiça e a tecnologia no século XXI”.

O evento foi uma realização do Programa RECAJ-UFMG – Solução de Conflitos e Acesso à Justiça da Faculdade de Direito da UFMG em parceria com o Direito Integral da Escola Superior Dom Helder Câmara. Foram apoiadores: o Conselho Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Direito - CONPEDI, EMGE – Escola de Engenharia, a Escola Judicial do Tribunal Regional do Trabalho da 3ª Região, a Federação Nacional dos Pós-graduandos em Direito – FEPODI e o Projeto Startup Dom.

A apresentação dos trabalhos abriu caminho para uma importante discussão, em que os pesquisadores do Direito, oriundos de dez Estados diferentes da Federação, puderam interagir em torno de questões teóricas e práticas, levando-se em consideração a temática central do grupo. Foram debatidos os desafios que as linhas de pesquisa enfrentam no tocante ao estudo do Direito e sua relação com a tecnologia nas mais diversas searas jurídicas.

Na coletânea que agora vem a público, encontram-se os resultados de pesquisas desenvolvidas em diversos Programas de Pós-graduação em Direito, nos níveis de Mestrado e Doutorado, e, principalmente, pesquisas oriundas dos programas de iniciação científica, isto é, trabalhos realizados por graduandos em Direito e seus orientadores. Os trabalhos foram rigorosamente selecionados, por meio de dupla avaliação cega por pares no sistema eletrônico desenvolvido pelo CONPEDI. Desta forma, estão inseridos no universo das 350 (trezentas e cinquenta) pesquisas do evento ora publicadas, que guardam sintonia direta com este Grupo de Trabalho.

Agradecemos a todos os pesquisadores pela sua inestimável colaboração e desejamos uma ótima e proveitosa leitura!

O DIREITO AO ACESSO AO SANEAMENTO BÁSICO E AS TECNOLOGIAS PARA GARANTIR A SUA UNIVERSALIZAÇÃO

THE RIGHT TO ACCESS TO BASIC SANITATION AND THE TECHNOLOGIES TO ENSURE ITS UNIVERSALIZATION

Joao Vitor Araujo Rocha

Resumo

Este projeto de pesquisa analisa as novas tecnologias existentes para o tratamento do esgoto sanitário, investigando os obstáculos para a efetivação do saneamento básico assegurado pela constituição e os benefícios sociais e financeiros de sua implementação no sistema. Pela análise de dados estatísticos e informativos, conclui que apesar de ser definido pela lei 11445 /2007 há uma grande lacuna na aplicabilidade desse direito o que provoca graves consequências, carecendo de melhorias de infraestrutura. A pesquisa proposta pertence à vertente metodológica jurídico-sociológica. Quanto à investigação, pertence à classificação de Witker (1985) e Gustin (2010), o tipo jurídico-interpretativo. Predominará o raciocínio dialético.

Palavras-chave: Tecnologia, Saneamento básico, Universalização

Abstract/Resumen/Résumé

This research project analyzes the new existing technologies for the sanitary sewer treatment, investigating the obstacles to the realization of basic sanitation ensured by the Constitution and the social and financial benefits of its implementation in the system. By analyzing statistical and informative data, concludes that despite being defined by law 11445/2007 there is a large gap in the applicability of that right which causes serious consequences, lacking infrastructure improvements. The research proposes belongs to the juridical-sociological methodologies. As for the investigation, it belongs to the classification of Witker (1985) and Gustin (2010), the juridical-interpretative type. Predominates the dialectical reasoning.

Keywords/Palabras-claves/Mots-clés: Technology, Basic sanitation, Universalization

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A presente pesquisa apresenta seu nascedouro no tema que aborda a questão da universalização do saneamento básico, na perspectiva de novas tecnologias a serem implementadas e lacunas na constituição que inviabilizam essa meta. O acesso ao saneamento básico é responsabilidade estatal e, apesar de garantido por lei, ainda carece de melhorias na sua infraestrutura.

É preciso considerar que o processo de consolidação da dignidade humana delineado na Constituição de 1998 encontra, dentre tantos desafios, dois obstáculos: a ausência de investimentos efetivos em pesquisas nas universidades e a ausência de termos que elabore parcerias público privadas eficazes e eficientes

Convém ressaltar que novos métodos para tratar o esgoto e a rentabilidade de seus derivados merecem ser enfatizados visto que rompem com o histórico descaso frente ao saneamento básico que degrada não só o meio ambiente, mas a dignidade dos brasileiros. Nesse sentido, a inserção de novos métodos eficazes e rentáveis garantem lucro e empregos para a empresa prestadora de serviço, e ainda corrobora com o artigo 2, inciso VII - eficiência e sustentabilidade econômica; assegurado pela lei 11445/2007.

A pesquisa que se propõe pertence à vertente metodológica jurídico-sociológica. No tocante ao tipo de investigação, foi escolhido, na classificação de Witker (1985) e Gustin (2010), o tipo jurídico-projetivo e a técnica pesquisa teórica. O raciocínio desenvolvido na pesquisa será predominantemente dialético.

2. ESGOTO: TECNOLOGIAS PARA SEU APROVEITAMENTO E ADOÇÃO DE PARCERIAS PARA AMPLIAR O ACESSO NO BRASIL

O processo de consolidação de um dos objetivos assegurados pela lei 11445/2007, quanto ao tratamento do esgoto sanitário, encontra, dentre tantos desafios, a ausência de recursos destinados às universidades e lacunas para a realização de processos de concessões que permitam o cumprimento dos objetivos estabelecidos por lei.

Ademais, existem no país importantes centros de pesquisas relacionados à temática tratada, que produzem conhecimento teóricos respeitados internacionalmente. Todavia pela

insuficiência de recursos destinados a concretização desses projetos muitos não conseguem ser concluídos, conforme exposto no site do Senado:

A relação entre conhecimento científico e capacidade de inovação tecnológica se estreita, colocando as nações que mais investem em pesquisa como líderes mundiais. E o Brasil não vem se apresentando como uma delas. O país é superado não apenas pelos tradicionais países desenvolvidos, mas também, a partir da década de 1990, por países emergentes, em especial China e Coreia do Sul, que perceberam mais cedo a necessidade de investimento pesado em educação e de montar um sistema de inovação dinâmico e eficiente, capaz de concorrer, inclusive, com as grandes potências. Para se colocar efetivamente entre os líderes mundiais em inovação tecnológica, o Brasil busca agregar valor à produção por meio de uma política que leve a indústria nacional a oferecer produtos com competitividade internacional.

Segundo a análise de dados estatísticos, países que possuem quase que a totalidade do seu esgoto sanitário tratado são pioneiros na concretização da pesquisa de seus estudantes (BÁSICO, 2012), uma vez que, esse trabalho resulta em aprimoramentos tecnológicos que destinam a um fim rentável para subprodutos do tratamento de esgoto o que contribui para a manutenção da própria usina de tratamento e rentabilidade do governo com a utilização de algumas tecnologias. São destacados neste trabalho, como a geração de biogás utilizado em termelétricas, residencial, automotivo, e de substrato para queima de matéria orgânica, também presentes nos resultados de pesquisa da Universidade de São Paulo:

Com base nos resultados obtidos, conclui-se que o biogás, o lodo e a espuma, tipicamente tratados apenas como passivos ambientais, são importantes fontes para a produção de energia limpa e renovável em uma ETE, sendo fundamentais para a sustentabilidade energética do processo de tratamento. Através do presente estudo, estimou-se que é possível gerar aproximadamente 6,2 GWh.ano-1 de energia térmica, se os subprodutos forem condicionados e convertidos em processos de combustão, subsidiando os custos operacionais relativos ao gerenciamento do lodo e espuma. O potencial de geração de energia elétrica estimado foi de 1,8 GWh.ano-1. A energia proveniente dos subprodutos poderia ser utilizada dentro da própria planta ou integrada à rede de distribuição de energia elétrica, diminuindo os custos operacionais inerentes ao tratamento dos esgotos. Cabe destacar que os cálculos dos potenciais de geração de energia térmica e elétrica estão diretamente ligados à disponibilidade de energia química, que, por sua vez, depende da disponibilidade e das características do biogás, do lodo e da espuma. Nesse sentido, fatores de ordem climática, tais como eventos de chuvas, bem como questões operacionais, como a disponibilidade de mão de obra e de equipamentos para retirada de lodo e espuma podem influenciar os potenciais de recuperação energética supracitados. (KOGA, 2015)

Deve se pontuar ainda, que é inerente ao Estado a garantia desse direito a população ao ponto que após uma década da promulgação da lei, segundo a ANA, apenas 43% dos brasileiros possui acesso ao esgoto tratado, o que representa um descaso frente a uma pauta internacionalmente trabalhada. Desse modo, muitos pontos vêm sendo levantados a primeira proposta faz referência à privatização das companhias responsável pela prestação desses

serviços, tal ato não possuiu atualmente respaldo internacional, ao ponto que países precursores dessa medida recorreram recentemente atrás, exemplificado pela notícia.

De acordo com o site Cristiane Sampaio (2018):

David Boys, secretário da Internacional de Serviços Públicos (ISP), entidade que reúne sindicatos de 150 países, destaca que um eventual avanço da iniciativa privada sobre o setor de saneamento faria o Brasil andar na contramão da tendência mundial. Ele salienta que vários países do mundo têm vivido um processo de reestatização do serviço. É o caso da França, onde, na história recente, mais de 100 prefeituras aderiram à remunicipalização da gestão do saneamento. (SAMPAIO, 2018)

A alternativa que melhor contempla uma possível solução para o país é realizar parcerias público privadas sendo o estado controlador majoritário, apesar de não administrar completamente, evita se assim casos como vinculados pela BBC:

Como exemplo ela cita Apple Valley, cidade de 70 mil habitantes na Califórnia. Desde 2014, a prefeitura vem tentando se reapropriar do sistema de fornecimento e tratamento de água por causa do aumento de preços praticado pela concessionária (Apple Valley Ranchos, a AVR), que aumentou as tarifas em 65% entre 2002 e 2015. (CARNEIRO, 2017)

Ao ponto em que devem ser gastos, consoante a dados do IBGE 42 bilhões (ANA) para objetivar a concretude do objetivo supracitado portanto, por não possuir a alíquota total e haver áreas mais sedentas de investimento como saúde e a própria educação o Brasil deve atuar nessas parcerias para garantir não apenas a preservação do meio ambiente, mas a efetivação da lei e o respeito à dignidade humana.

O economista Vítor Wilher afirma que não se pode ignorar esse cenário. Especialista do Instituto Millenium, ele considera que, no Brasil, a privatização seria uma solução do ponto de vista técnico e pragmático. Ao deter controle de outras áreas que poderiam ser geridas pela iniciativa privada - como saneamento básico, correios, indústria de petróleo - o Estado brasileiro não consegue oferecer serviços básicos de qualidade, como segurança, educação e saúde, afirma. "Na situação a que chegamos, porém, é meio irrelevante discutir se o Estado brasileiro deveria ou não cuidar dessas áreas. Porque o fato é que o Estado não tem mais recursos para isso (...) os recursos estão de tal sorte escassos que ou o Estado privatiza, ou essas áreas ficam sem investimento. Hoje mais de metade da população não tem saneamento básico. Um Estado que gera um déficit primário da ordem de quase R\$ 200 bilhões ao ano não tem qualquer condição de fazer os investimentos públicos necessários no setor." Diz o economista. (CARNEIRO, 2017)

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir do exposto, verifica-se que a participação privada no tratamento de esgoto se faz fundamental para garantir o devido proposto pela constituição, além de proporcionar maior atenção a essa área historicamente negligenciada pelo governo possibilita a inserção de novas tecnologias o que garante a maior rentabilidade e redução dos impactos proporcionados pelo manejo inadequado dessa matéria

Dessa forma, é fundamental ressaltar a importância de incrementos da lei que configura a maior participação do estado com parcerias privadas tornando o acionista majoritário, assim o governo atua em duas vertentes a primeira é a consequente redução dos impactos ambientais ao a partir dos dejetos produzir com tecnologias novas matérias primas que asseguram a redução de custos tanto ao cidadão quanto à própria concessão pois a venda desses subprodutos como o podendo o ser utilizado para automotiva, doméstica, em termelétricas, assim ocorre a própria subsídio do investimento realizado para a construção

Sob esse viés destaca-se a importância dos investimentos nas pesquisas relacionadas ao tema ao ponto que seu estudo promove a redução dos custos, redução dos impactos ambientais e a promoção do direito e princípios assegurado pela lei a todos os brasileiros.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANA. Agência Nacional das Águas. **Atlas Esgotos: Despuição de Bacias Hidrográficas**. Disponível em: <http://www.snirh.gov.br/portal/snirh/snirh-1/atlas-esgotos> >. Acesso em: 26 jun. 2018.

CARNEIRO, Julia Dias. **Enquanto o Rio privatiza, por que Paris, Berlim e outras 265 cidades reestatizaram o saneamento?** BBC Brasil, 2017. Disponível em: < <http://www.bbc.com/portuguese/brasil-40379053>>. Acesso em: 26 jun. 2018.

GUSTIN, Miracy Barbosa de Sousa; DIAS, Maria Tereza Fonseca. **(Re)pensando a pesquisa jurídica: teoria e prática**. 3ª. ed. Belo Horizonte: Del Rey, 2010.

KOGA, Priscila. **Geração de energia renovável em uma estação de tratamento anaeróbico de esgotos doméstico**. Universidade de São Paulo, São Paulo, nov. 2015. Disponível em: < <http://www.iee.usp.br/agrener2015/sites/default/files/tematica2/923.pdf> >. Acesso em: 26 jun. 2018.

SANEAMENTO BÁSICO, Veja ranking de países pelo percentual de população com saneamento. **Deepask**. 2012. Disponível em: <<http://www.deepask.com.br/goes?page=Veja-ranking-de-paises-pelo-percentual-da-populacao-com-saneamento-basico> >. Acesso em: 26 abr. 2018.

SAMPAIO, Cristiane. **Especialistas criticam MP que pode ampliar privatização do saneamento básico no país**. Disponível em: <<https://www.brasildefato.com.br/2018/03/19/>>

especialistas-criticam-mp-que-pode-ampliar-privatizacao-do-saneamento-basico-no-pais/>. Brasil de fato, mar. 2018.

SENADO EM DISCUSSÃO. Situação da educação, do investimento em pesquisa e da participação da indústria deixam o Brasil longe de líderes mundiais em inovação tecnológica. Disponível em: <<https://www.senado.gov.br/noticias/Jornal/emdiscussao/inovacao/inovacao-tecnologica-no-mundo-brasil/situacao-da-educacao-do-investimento-em-pesquisa-e-da-participacao-da-industria-deixam-brasil-longe-de-lideres-mundiais-em-inovacao-tecnologica.aspx>>. Acesso em 26 abr. 2018.

WITKER, Jorge. Como elaborar una tesis en derecho: pautas metodológicas y técnicas para el estudiante o investigador del derecho. Madrid: Civitas, 1985.