



## **CÂMARA MUNICIPAL DE SÃO PAULO**

Secretaria Geral Parlamentar  
Secretaria de Documentação  
Equipe de Documentação do Legislativo

### **PARECER 1123/2021 DA COMISSÃO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA SOBRE O PROJETO DE LEI Nº 010/2019.**

Trata-se de projeto de lei de autoria do nobre Vereador Ricardo Teixeira (DEM), que "dispõe sobre o reuso de água não potável na construção civil na cidade de São Paulo, e dá outras providências".

De acordo com a propositura, as empresas de construção civil deverão realizar o reuso de água não potável, que é usualmente descartada em suas obras. Para tanto, as empresas de construção civil terão de instalar sistemas e equipamentos para recuperação e reutilização da água.

Também estabelece que o Poder Executivo poderá exigir que já conste no projeto civil, a construção do sistema para recuperação e reutilização da água, como uma das etapas para a emissão do alvará de construção.

Na justificativa que acompanha a propositura, o autor argumenta que a preservação dos recursos hídricos nos diversos setores do nosso país torna-se essencial, preferencialmente naqueles em que a água é utilizada em grande quantidade, como nos canteiros de obras.

Nesse sentido, o presente projeto de lei visa criar um sistema de recuperação e reutilização da água e evitar esse descarte gravíssimo e uma afronta ao meio ambiente.

A Comissão de Constituição, Justiça e Legislação Participativa exarou parecer pela LEGALIDADE da propositura, na forma de um SUBSTITUTIVO ao projeto de lei para inserir alteração expressa na Lei nº 16.642/2017 (Código de Obras e Edificações) e adequar o projeto à melhor técnica legislativa.

A fim de instruir a tramitação do projeto de lei, a Comissão de Política Urbana, Metropolitana e Meio Ambiente realizou duas audiências públicas nos dias outubro de 2019 e 30 de outubro de 2019. Nas duas ocasiões não houve manifestação dos presentes.

A Comissão de Política Urbana Metropolitana e Meio Ambiente manifestou-se FAVORAVELMENTE à aprovação da propositura, na forma do substitutivo apresentado pela Comissão de Constituição, Justiça e Legislação Participativa.

Segundo o artigo Consumo de água e energia em canteiros de obra: um estudo de caso do diagnóstico a ações visando à sustentabilidade, a construção civil tem um grande potencial consumidor de água, sendo que a relação de consumo m<sup>3</sup> de água/m<sup>2</sup> de área construída varia muito conforme o método de medição:

No que se refere ao consumo de água, a construção civil tem um grande potencial consumidor - diretamente com materiais e processos como produção de concreto, supressão de poeira e corte, e indiretamente com a água incorporada em todos os produtos usados na construção -, apresentando elevado consumo de água para a execução das obras e fabricação de seus materiais (WATERWISE, 2017). Tais funções tornam o recurso hídrico um dos componentes mais importantes na execução de concretos e argamassas, e uma ferramenta eficaz nas atividades de limpeza e cura do concreto (SILVA; VIOLIN, 2013).

A água na indústria da construção é consumida na extração, produção e manufatura, bem como no processo de construção da edificação. As políticas têm focado apenas no uso de água operacional do ambiente construído, negligenciando o consumo em outras fases, uma vez que a água consumida para a execução das obras nos canteiros representa um percentual ínfimo se comparado ao total de água consumida ao longo da vida útil de uma edificação

(MCCORMACK et al., 2007). A água consumida durante a manufatura de bens e serviços requeridos na construção pode ser significativa no contexto do ciclo de vida de uma edificação. Existem, ainda, estudos como o de McCormack et al. (2007) que se concentram em mensurar o consumo de água incorporada na fase de construção das edificações. McCormack et al. (2007) realizaram 17 estudos de caso e encontraram um volume máximo de 20,1 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> de área construída. Esses mesmos autores salientam que, considerando a etapa construtiva dos edifícios, o volume de água requerida no processo principal de construção é mínimo. Também, Bardhan (2011) apresenta valores de consumo de água em canteiros de obra de 1 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> a 2 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup> de área construída, ou seja, de 5% a 10% do valor total de água incorporada ao processo de construção de uma obra, considerando o ciclo de vida das matérias-primas e serviços inseridos. Por sua vez, Santos, Silva e Cerqueira (2015) encontraram um volume consumido de água de 0,83 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>. Estes estudos revelam valores que variam em função das metodologias de levantamento utilizadas e dos contextos das obras.

A avaliação de consumo de água em canteiros de obra possibilita identificar possíveis falhas no sistema, como vazamentos, e até mesmo verificar padrões de consumo dos mais diversos processos, auxiliando, então, na busca, cada vez mais intensa, por soluções mais sustentáveis, que podem ser aplicadas em canteiros de obra durante a execução de empreendimentos (SINDICATO..., 2016).

(MARQUES, Cristian Teixeira; GOMES, Bárbara Maria Fritzen and BRANDLI, Luciana Londero. Consumo de água e energia em canteiros de obra: um estudo de caso do diagnóstico a ações visando à sustentabilidade. *Ambient. constr.* [online]. 2017, vol.17, n.4 [cited 2021-04-01], pp.79-90. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1678-86212017000400079&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-86212017000400079&lng=en&nrm=iso)>. ISSN 1678-8621. <http://dx.doi.org/10.1590/s1678-86212017000400186>. Consultado em: 01/04/2021)

Importante contribuição pode ser extraído da publicação *Gestão de Recursos Hídricos na Indústria da Construção Conservação de Água e Gestão da Demanda*, da Comissão de Meio Ambiente da Câmara Brasileira da Indústria da Construção - CMA/CBIC (fonte: CBIC. Disponível em: [https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2017/11/Gestao\\_de\\_Recursos\\_Hidricos\\_na\\_Industria\\_da\\_Construcao\\_2017-1.pdf](https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2017/11/Gestao_de_Recursos_Hidricos_na_Industria_da_Construcao_2017-1.pdf). Consultado em: 01/04/2021):

Praticar a sustentabilidade implica em, neste momento, implementar ações de caráteres econômico, social e ambiental que contribuam para a qualidade de vida das próximas gerações.

Uma vez que, na maior parte dos edifícios produzidos no Brasil, ainda ocorre desperdício de água, pode-se afirmar que praticar a sustentabilidade, no que se refere à indústria da Construção Civil e ao insumo água, implica em entregar edifícios que favoreçam o uso eficiente ao longo de sua vida útil.

De acordo com dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento, do Ministério das Cidades (SNIS2 2015), publicado em fevereiro de 2017, o consumo de água por habitante no Brasil, em 2015, foi de 154 litros por dia, com variações regionais de 116,1 litros por habitante, por dia, no Nordeste, a 176 litros por habitante, por dia, no Sudeste. Tais dados, fornecidos pelas prestadoras de serviços de abastecimento de água, abrangem 5.088 municípios (91,3% do total) dos municípios brasileiros), num total de 169 milhões de habitantes (97,8% da população urbana do Brasil).

A Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), atingida por falta de chuva histórica entre o final de 2013 e 2015, torna-se um exemplo interessante. Durante o período de escassez, em que o sistema de abastecimento de água da metrópole paulista esteve fortemente comprometido, com realização de obras emergenciais para viabilizar o acesso a mais água, a intensa exposição na mídia do baixo nível das reservas de água do sistema público de abastecimento e a implantação de multas e bônus para estimular a redução do consumo pela população resultaram em significativa redução do consumo por pessoa.

Com o retorno das chuvas e o fim das multas e bônus, mesmo com alguma campanha em favor do consumo consciente ainda presente na mídia, o consumo de água voltou a aumentar.

Para a redução do consumo de forma permanente, além da promoção de campanhas educacionais para o uso consciente, são necessárias ações estruturantes e tecnológicas que

promovam o uso eficiente da água. No caso da indústria da construção, alterações na forma de conceber e projetar os edifícios contribuem para redução significativa dos indicadores de consumo de água. Com o crescimento da população, cresce ainda mais a demanda de água e a geração de esgotos. Esgotos e dejetos jogados nos rios em virtude da urbanização e da industrialização também contribuem consideravelmente para a pressão sobre os recursos hídricos disponíveis.

Na maior parte dos edifícios construídos no Brasil, o consumo de água ainda envolve desperdício significativo. As formas usuais e comumente praticadas para conceber, projetar, executar, operar e manter edifícios, resultam em consumo de água superior ao necessário para o desempenho das atividades consumidoras. Não se trata, aqui, de comportamento do usuário, mas de tecnologia.

Em edifícios residenciais, sempre existirá o sistema de abastecimento de água potável, condição que reforça a importância das ações para o uso eficiente, ou seja, interferir tecnicamente no sistema de água potável para favorecer a obtenção do menor indicador de consumo possível, garantido o desempenho da atividade consumidora.

Entretanto, determinadas atividades, como lavagem de pisos e irrigação de jardins, podem ser executadas com a utilização de água não potável (considerada imprópria para consumo humano, por não atender ao padrão de potabilidade estabelecido pela Portaria nº 2914 do Ministério da Saúde).

A ampliação do conceito do uso eficiente da água para o conceito de conservação de água consiste na promoção da otimização da demanda da água potável fornecida pela concessionária, associada à oferta de água proveniente de fonte alternativa, com utilização de água "menos nobre" para fins "menos nobres".

Tendo em vista que a propositura pretende diminuir o consumo de água potável pelas obras de construção civil, através do reuso da água que seria descartada, quanto aos aspectos a serem analisados por este colegiado, a Comissão de Administração Pública manifesta-se FAVORÁVEL ao projeto de lei, nos termos do substitutivo apresentado pela Comissão de Constituição, Justiça e Legislação Participativa.

Sala da Comissão de Administração Pública, em 22/09/2021.

Gilson Barreto (PSDB) - Presidente

Edir Sales (PSD)

Arselino Tatto (PT)

Erika Hilton (PSOL)

George Hato (MDB) - Relator

Milton Ferreira (PODE)

Roberto Tripoli (PV)

Este texto não substitui o publicado no Diário Oficial da Cidade em 25/09/2021, p. 97

Para informações sobre o projeto referente a este documento, visite o site [www.saopaulo.sp.leg.br](http://www.saopaulo.sp.leg.br).