

(1859)

## PERFIL DA POLUIÇÃO HÍDRICA CAUSADA POR CONTAMINANTES DE PREOCUPAÇÃO EMERGENTE (CPE) NO RIO GRANDE DO SUL

*Barreto, Aline Silveira<sup>1</sup>; Carabajal, Caroline Theves; Moraes, Laís Fernandes; Demeneghi, Mylena Scherer; Machado, Viviane Feijó; Silva, Salatiel Wohlmuth da*

**Palavras-chave:** Contaminantes emergentes, fármacos, pesticidas, microplásticos, microtêxteis.

### Objetivo

O trabalho busca mapear, em águas do Rio Grande do Sul, a presença de contaminantes de preocupação emergente (CPE), a partir dos resultados de pesquisas científicas realizadas no estado, identificando compostos de maior concentração.

### Material e métodos

A pesquisa aqui apresentada foi baseada em uma busca nas bases de dados Embase e Scopus, utilizando como palavras-chaves: “Emerging contaminants” OR “Contaminants of emerging concern” AND “Rio Grande do Sul”, em português e em inglês, sem delimitar períodos e buscando por artigos de pesquisa científica.

Os resultados das buscas foram avaliados quanto aos seguintes parâmetros: Ano de publicação; cidade de origem da pesquisa; matriz estudada (água superficial, água potável, água subterrânea ou sedimento); tipo de contaminante detectado (fármaco, pesticida, PAHs, bioestimulante ou microplástico).

### Resultados e discussão

Com a busca, nas bases de dados, foram encontrados 34 resultados, com as palavras-chaves atribuídas à pesquisa. Uma vez que, o objetivo deste trabalho é o mapeamento da poluição por CPE no estado do Rio Grande do Sul a partir da detecção e quantificação destes contaminantes em águas riograndenses, após uma minuciosa análise dos artigos, foram eliminados 21 destes, por se tratar de trabalhos de revisão bibliométrica ou específicos de remoção dos contaminantes por diferentes técnicas de tratamento. Dessa forma, 13 artigos científicos foram selecionados e seus conteúdos analisados quanto aos parâmetros propostos por este estudo.

As publicações, a partir de pesquisa de detecção de CPE no estado do Rio Grande do Sul, foram feitas entre os anos 2016 e 2021, nas cidades de Porto Alegre, Cachoeira do Sul, General Câmara, Triunfo, Taquari, Bom Retiro do Sul e Novo Hamburgo.

Em todas as águas analisadas, nos 13 estudos, foram detectadas presenças de CPE como fármacos, pesticidas, microplásticos, PAHs e bioestimulante (cafeína), em concentrações que variaram de 3,0 a 28.439,6 ng.L<sup>-1</sup>. A distribuição dos contaminantes no estado é mostrada na Figura 1.

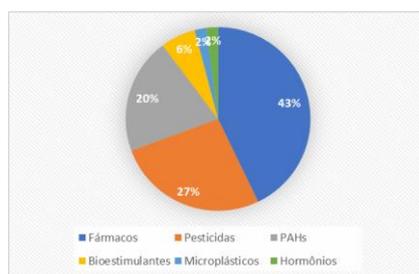


Figura 1: Distribuição percentual dos CPEs detectados.

### Conclusões

A partir do levantamento realizado, é possível concluir que a preocupação em torno dos CPE está concentrada em apenas algumas cidades do estado, principalmente na capital, representando 50% dos trabalhos publicados, e que, devido a relevância do tema, deve ser mais estudado e debatido, inclusive quanto aos possíveis riscos inerentes ao meio ambiente e à saúde pública.

### Referências

Pivetta, Glaucia Ghesti; Gastaldini, Maria do Carmo Cauduro. Presence of emerging contaminants in urban water bodies in Southern Brazil. **Journal of Water and Health**, p. 329-337, 2019.

<sup>1</sup> Autor para correspondência. Instituição: Serviço Municipal de Água e Esgotos; e-mail: [aline.barreto@semae.rs.gov.br](mailto:aline.barreto@semae.rs.gov.br)  
ASSEMAE - Associação Nacional dos Serviços Municipais de Saneamento