

## ANÁLISE CIENCIOMÉTRICA DOS ESTUDOS COM BIOAEROSSÓIS EM ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ESGOTO: UMA ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA DE 2017 À 2021

**Autores:** Luiz Vitor da SILVA, Jéssica Caroline dos SANTOS-SILVA, Sandro Augusto RHODEN, André Luis Fachini de SOUZA.

**Identificação autores:** Mestrando IFC-Campus Araquari, Orientadora UFPR-Campus Curitiba, Orientador IFC-Campus São Francisco do Sul, Orientador IFC-Campus Araquari.

**Avaliação na modalidade:** Pesquisa

**Nível:** Pós-graduação

**Área do conhecimento/Área Temática:** Engenharias

**Palavras-chave:** Aerobiologia; Microrganismos; Poluição do ar; Saneamento.

### Introdução

Alguns processos operacionais em Estações de Tratamento de Esgoto (ETEs) resultam na emissão de bioaerossóis que contêm uma grande variedade de microrganismos de alto potencial patogênico. O contato e/ou a inalação constante destes bioaerossóis representam uma real ameaça à população circundante e aos trabalhadores dessas ETEs (Michalkiewicz, 2019).

Neste sentido, esta pesquisa apresenta as principais áreas de estudo, publicações nos últimos quatro anos e os países que mais publicam. Demonstrando desta forma, as possíveis tendências futuras e dos estudos sobre bioaerossóis provenientes de estações de tratamento de esgoto nos últimos 4 anos.

### Material e Métodos

Realizou-se uma busca de artigos científicos que continham as palavras “*Bioaerosols*” e “*Wastewater Treatment Plants*” presentes no título, resumo ou na lista de palavras-chaves, compreendendo o período de 01/07/2017 a 01/07/2021. As pesquisas foram realizadas na base de dados *Web of Science* - Coleção Principal (*Clarivate Analytics*) (Davarazar *et al.*, 2020).

### Resultados e discussão

A busca na base de dados resultou em 59 artigos científicos publicados entre 01/07/2017 e 01/07/2021, sendo publicados um na língua polonesa e 58 na língua inglesa. A comparação entre as categorias da *Web of Science* são apresentadas na Figura 1, demonstrando um predomínio para a área de Ciências Ambientais, que é um campo multidisciplinar integrando diversas áreas das ciências, como ecológicas, biológicas e da atmosfera.

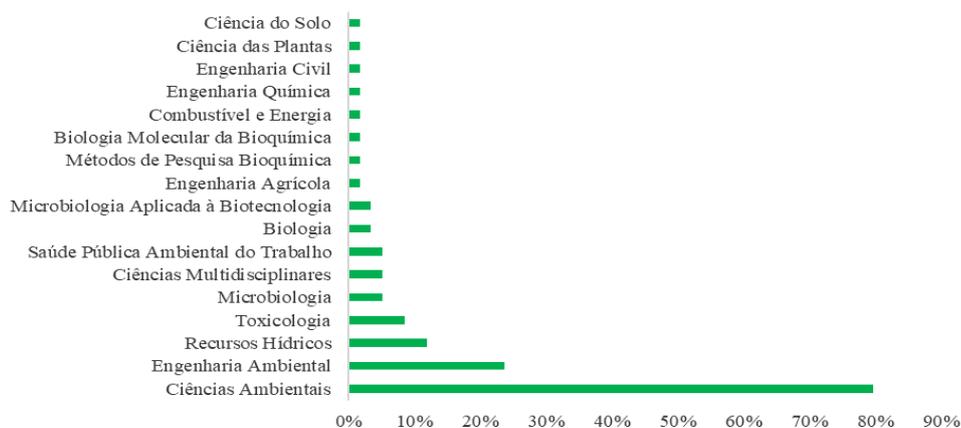
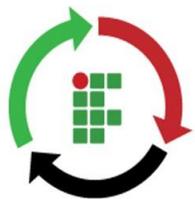


Figura 1 – Categorias *Web of Science*



Na Figura 2 é apresentado o número de artigos científicos publicados no período avaliado, observando-se uma tendência crescente do número de publicações nos últimos 4 anos, o que ressalta o crescente interesse em pesquisas relacionadas à composição, estágios de emissão, fatores de dispersão e estratégias de controle de bioaerossóis provenientes de ETEs. Quando avaliados os países de origem das publicações buscadas no banco de dados *Web of Science* com as mesmas palavras-chaves, a República Popular da China (Figura 3) destaca-se, com aproximadamente metade das publicações (46%).

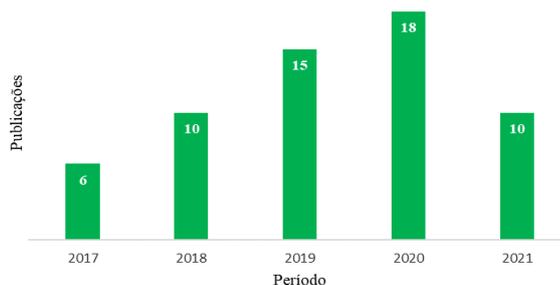


Figura 2 – Número anual de publicações no período avaliado

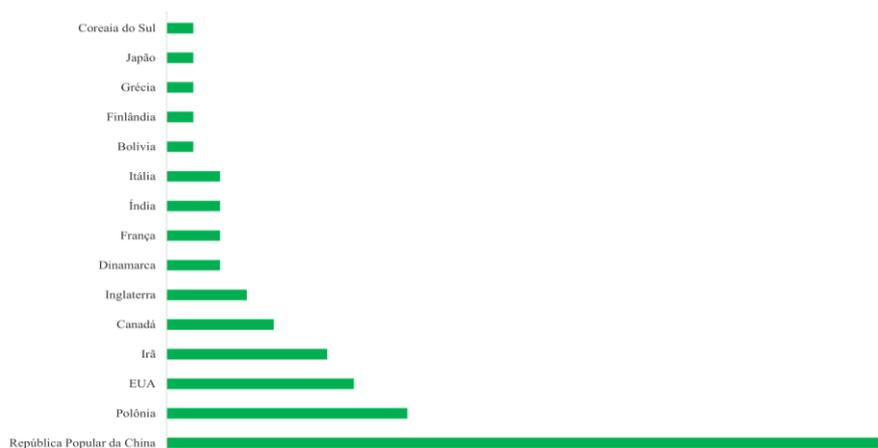


Figura 3 – Número de publicações por país

### Conclusão

As pesquisas acerca de emissões de bioaerossóis provenientes de ETEs concentram-se majoritariamente na categoria Ciências Ambientais, com tendência de aumento das publicações de artigos científicos no período avaliado. Quanto aos países que mais publicaram estudos, observou-se uma escassez de fontes de pesquisa em países sul-americanos, incluindo o Brasil. Esses dados sugerem a necessidade do desenvolvimento de novas pesquisas nesses países, a fim de compreender o seu impacto social e de saúde pública e direcionar práticas e políticas de gestão e controle dessas emissões.

### Referências

- DAVARAZAR M.; MOSTAFAIE A.; JAHANIANFARD D.; DAVARAZAR P.; GHIASI S. A. B.; GORCHICH M.; NEMATI B.; KAMALI M.; AMINABHAVI T. M. Treatment technologies for pharmaceutical effluents-A scientometric study. **Journal of Environmental Management**, 2020.
- MICHALKIEWICZ, M. Wastewater treatment plants as a source of bioaerosols. **Polish Journal of Environmental Studies**, 2019.