

# Estado Da Arte do Uso da Digestão Anaeróbica Para Mitigar a Eutrofização

Henrique Pereira Ximenes<sup>1\*</sup>; Maria Eduarda Sobreira Amaral<sup>1</sup>; Eduarda Gomes Damaceno<sup>1</sup>; Yan Rodrigues Muniz<sup>1</sup>; Adriano Ferrarez<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Estudante do curso de Técnico em Química do Instituto Federal Fluminense Campus Itaperuna

<sup>2</sup> Professor do Instituto Federal Fluminense Campus Itaperuna

\*ximenes.henrique@gsuite.iff.edu.br

## Resumo

A falta de tratamento de esgotos sanitários e o lançamento em cursos d'água tem provocado graves impactos ambientais. O excesso de nutrientes, principalmente nitrogênio (N), fósforo (P) e potássio (K), contidos nos efluentes causa o processo conhecido como eutrofização que provoca o surgimento de organismos como algas e cianobactérias no meio aquático. A eutrofização é uma das mais recorrentes causas de detrimento da qualidade da água se tornando uma questão social de urgência em diversas regiões ao redor do mundo. A digestão anaeróbica pode ser uma alternativa para mitigar a eutrofização. O objetivo desse trabalho foi avaliar o estado da arte do uso da digestão anaeróbica para mitigar a eutrofização, partindo-se de uma revisão de literatura e dados bibliométricos. Na busca dos artigos científicos, foram consideradas algumas bases de dados, como Scielo, Scopus, Periódicos da CAPES, Science Direct e Google Acadêmico. As palavras-chave pesquisadas foram: anaerobic digestion and eutrophication, wastewater, domestic sewage, environmental impacts. Dentre os resultados obtidos pode-se destacar: (i) em relação ao local em que as pesquisas foram realizadas: 40% foram desenvolvidas no continente europeu; 33,33% no continente asiático; 13,33% no continente africano; 6,67% na América do Sul e 6,67% na Oceania; (ii) no que diz respeito à data de publicação dos trabalhos: 93,33% foram publicados entre os anos de 2014 e 2023, o que pode representar a importância do problema da eutrofização a nível global; e (iii) Os veículos de divulgação das pesquisas foram: 66,67% em revistas científicas indexadas; 20% em anais de eventos internacionais; 6,67% por meio de relatório técnico e 6,67% em livro. Identificou-se por meio deste trabalho a digestão anaeróbica como alternativa para solucionar os impactos ambientais causados pela eutrofização aliando a geração de energia e fertilizante agrícola por meio de seus subprodutos biogás e digestato, respectivamente.

**Palavras-Chave:** Digestão anaeróbica. Eutrofização. Qualidade da água. Biogás.

**Instituição de fomento:** Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq