

ÁGUAS E EFLUENTES

REALIZADO PELOS BOLSISTAS:

BOLETIM INFORMATIVO ELETRÔNICO

Bianca e Wesley

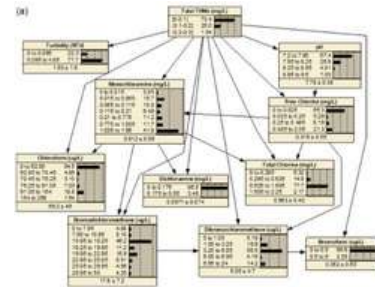
Ano 3 - Nº 44/ 01 julho de 2023

Inovação: Qualidade da água monitorada por inteligência artificial

Pesquisadores da Universidade de New South Wales desenvolveram um modelo preditivo baseado em redes de Bayes para prever a presença de **trihalometanos** na **água tratada**. Testes realizados em dois sistemas de distribuição de água na Austrália demonstraram uma eficácia na capacidade de prever a formação dessa substância. A utilização de modelos preditivos baseados em redes de Bayes pode ser uma ferramenta valiosa para aprimorar a gestão de sistemas de tratamento de água e assegurar a qualidade da água consumida pela população.



Os modelos preditivos utilizados na **gestão de sistemas** de tratamento de água são considerados uma aplicação de técnicas de inteligência artificial. Dentre essas técnicas, as **redes Bayesianas** se destacam como um exemplo de modelo de aprendizado de máquina que utiliza dados históricos e outras informações relevantes para prever a formação de trihalometanos em sistemas de tratamento de água. A redução da presença dessas substâncias na água consumida é uma preocupação importante devido ao seu potencial impacto negativo na saúde pública.



Leitura na íntegra: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0043135420312471?via%3Dihub#sec0003>

Perda de água no Brasil: Um problema recorrente

A perda de água representa a diferença entre o volume total de água que foi produzido nas estações de tratamento e a soma dos volumes medidos nos hidrômetros instalados nos imóveis dos clientes. Essas perdas são classificadas em reais e aparentes. As **perdas reais** se referem aos **vazamentos** ocorridos no percurso da água, e as **perdas aparentes** ao volume de água consumido que não é contabilizado pela empresa de abastecimento, devido a **ligações clandestinas** e à **submedição dos hidrômetros**. Em 2021, o Brasil perdeu 40,25% da água produzida, um aumento de 3,3 pontos percentuais em relação a 2012. Como meta estabelecida pela Portaria 490/2021 do Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR), o país deverá reduzir o índice de perda para 25% até 2034.



Fonte: http://appsniis.mdr.gov.br/indicadores/web/agua_esgoto/mapa-agua

o que são Trihalometanos?

Os trihalometanos são os principais subprodutos formados durante o processo de desinfecção com cloro da água. A Portaria GM/MS Nº 888, de 4 de maio de 2021 estabelece que o limite máximo permitido é de 0,1mg/L. A presença desses compostos na água é preocupante, visto que os THMs são considerados cancerígenos e estão associados a fatores mutagênicos. Desta forma, é imprescindível a investigação de sua presença em águas de abastecimento submetidas ao processo de cloração.

Fonte: BADARÓ et al., 2021

Evento

Submissões de trabalhos até 22 de outubro

SUSTENTARE & WIPIS 2023
WORKSHOP INTERNACIONAL
SUSTENTABILIDADE, INDICADORES E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS
22/11 evento
25/11 100% online
24/11 e gratuito

22 a 24 de Novembro de 2023

https://www.even3.com.br/sustentare-wipis-2023-311985?utm_source=plataforma&utm_medium=recomendacao&utm_campaign=301384-311985