

CONCENTRAÇÕES DE MICROPLÁSTICOS: DAS ESTAÇÕES DE TRATAMENTOS DE ÁGUAS (ETAs) ATÉ À ÁGUA DA TORNEIRA

Disciplina: Seminários em Ciência e Tecnologia Ambiental.

Docentes: Prof. Dr. Alexandre Couto Rodrigues e Prof. Dr. Paulo Roberto dos Santos Salbego.

Apresentadora: Andressa Maiara de Almeida Machado

Data e horário: dia 03 de outubro de 2023, 16h.

Local: sala 18, bloco II, prédio central da UFSM-FW.

Os microplásticos (MPs) são poluentes emergentes detectados em todo o ambiente, com potencial para prejudicar os organismos vivos. Nos últimos anos, os microplásticos (MPs) foram detectados em diferentes corpos d'água, como rios, oceanos, estuários, águas residuais, água potável, gelo ártico, sedimentos marinhos, praias e biota marinha. Sendo que a água é o principal meio de transporte de MPs. Com isso, as estações de tratamento de águas residuais (ETARs) recebem milhões de MPs todos os dias através do sistema de esgoto urbano. Esses micropoluentes não são completamente removidos das águas durante os processos de tratamento, uma grande quantidade de MPs presentes na água tratada é lançada no ambiente aquático. Além disso, a sua presença na água da torneira acarreta um potencial risco para a saúde humana, uma vez que os MPs podem ser ingeridos. Já nas estações de tratamento de água potável (ETAPs), a presença de MPs é muito inferior que os encontrados nas ETARs. A água potável obtida após o tratamento nas ETAPs, é fornecida aos cidadãos como água da torneira e foi relatado que frequentemente contém quantidades consideráveis de MPs. Atualmente, não há restrições quanto ao teor de MP na água da torneira. Porém, considerando que é recomendada uma ingestão diária de água potável de 2 L por dia, este aspecto não deve ser ignorado, pois a ingestão desses micropoluentes acarreta risco potencial à saúde humana. O Review mostra uma grande diversidade de metodologias analíticas e procedimentos experimentais utilizados para análise, determinação e quantificação de MPs da água. A falta de um procedimento padrão em todos os aspectos significa que os resultados podem ser subestimados. A remoção de microplásticos tornou-se um foco importante de pesquisa nos últimos anos. Portanto, compreender e otimizar a remoção de microplásticos em ETAs pode reduzir o risco de exposição de microplásticos aos seres humanos.

Referências:

D. Sol et al. A standard analytical approach and establishing criteria for microplastic concentrations in wastewater, drinking water and tap water. Review articles. **Science of The Total Environment**, V. 899, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.165356>.

G. Zhou et al. Tracing microplastics in rural drinking water in Chongqing, China: Their presence and pathways from source to tap. Research Paper. **Journal of Hazardous Materials**, 2023. <https://doi.org/10.1016/j.jhazmat.2023.132206>.