

Introdução

Em dezembro de 2019 apareceram os primeiros relatos de um novo tipo de uma doença respiratória que, posteriormente, foi identificada como a COVID-19 (Coronavirus Disease 2019), provocada pelo novo Coronavírus SARS-CoV-2 (Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2), tendo como seu epicentro a megacidade Wuhan localizada na China.

A OMS fez recomendações para que os governos internacionais adotassem Medidas de Intervenção Não Farmacológicas (MINF) para a redução dos níveis de transmissão e contágio do SARS-CoV-2: Lockdown, quarentena, distanciamento social, uso massivo de máscaras faciais, higienização constante das mãos, restrição do transporte público, fechamento de equipamentos públicos de educação, paralisação das atividades industriais não essenciais etc. A adoção das MINFs pelos governos internacionais proporcionou impactos significativos à sociedade em geral e ao meio ambiente em particular.

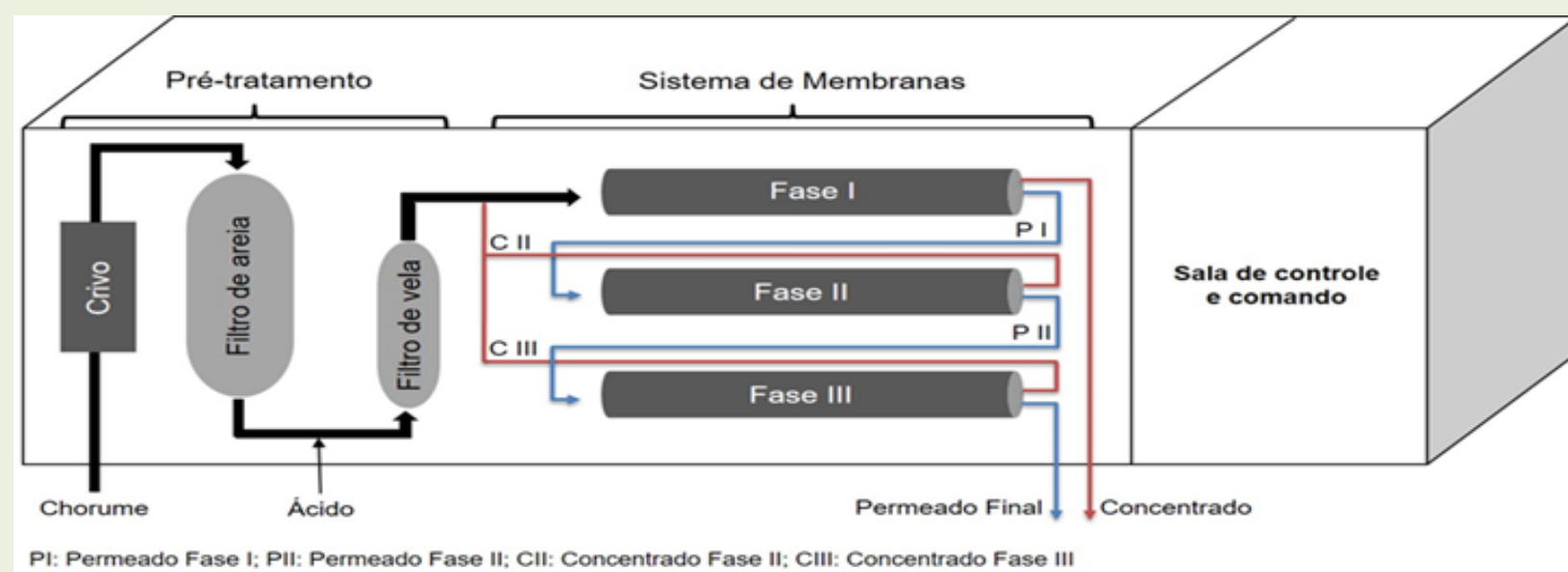
O Aterro Sanitário Conselheiro Josino (ASCJ) está localizado em Campos dos Goytacazes, o sétimo município mais populoso do Estado do Rio de Janeiro – RJ, e todo os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) gerados diariamente no município, cerca de 357 ton dia⁻¹, assim como os dos grandes geradores comerciais, é encaminhado desde 2011 para o ASCJ. O aterro recebe RSUs, majoritariamente Classe II, gerados em diferentes municípios das regiões norte e do noroeste fluminense (Cardoso Moreira, Itavaia, Lage do Muriaé, Miracema, São Francisco do Itabapoana e São João da Barra), totalizando uma disposição estimada em torno de 550 ton dia⁻¹.

Um dos maiores desafios da destinação final adequada de RSUs é o tratamento do Lixiviado de Aterro Sanitário (LAS), que consiste no efluente resultante da decomposição do resíduo orgânico (biodegradável e/ou recalcitrante) incrementado pelo aporte pluviométrico, teor de umidade da massa de lixo e/ou fontes naturais de água (superficiais ou subterrâneas).

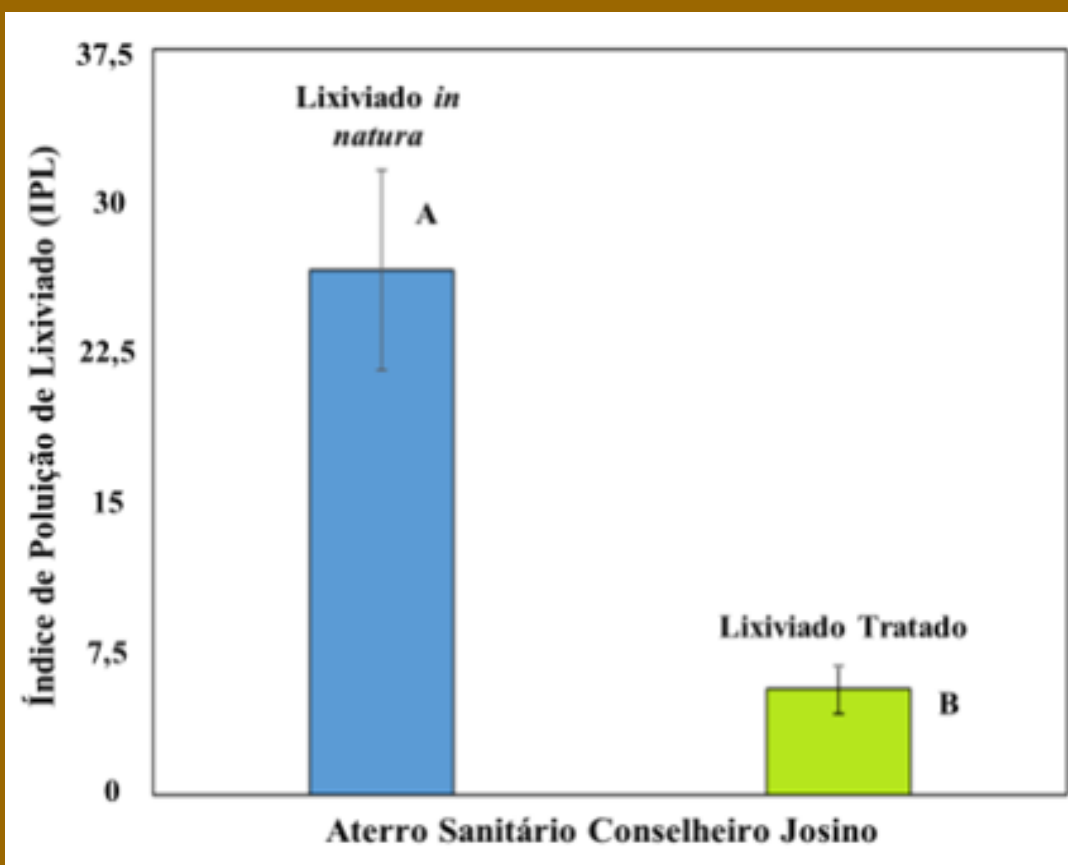
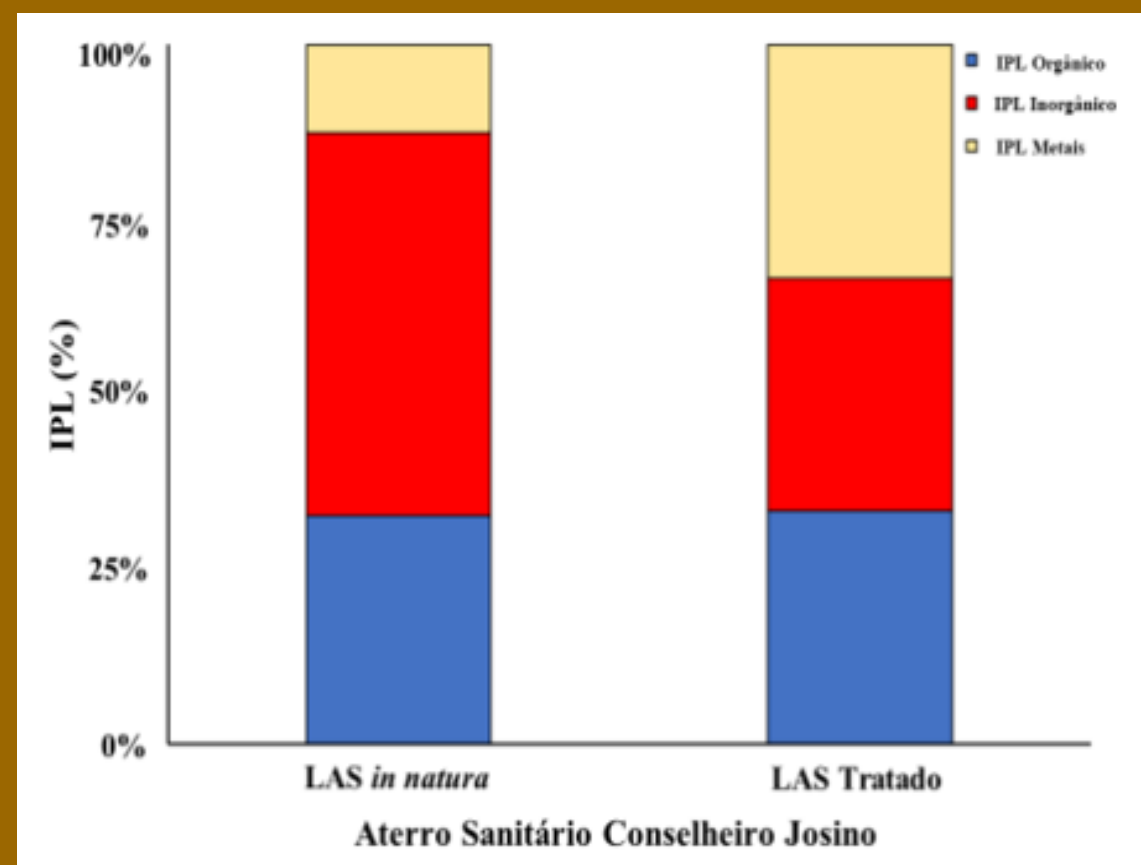
Metodologia

A pesquisa avaliou a eficiência técnica e ambiental do tratamento de LAS no período pré/durante o Lockdown e demais MINFs (fevereiro a setembro de 2020) no ACJS.

A figura ao lado representa o Fluxograma da Estação de Tratamento de Lixiviado de Aterro Sanitário (ETLAS) instalada em Campos dos Goytacazes.



Resultados e Discussão



Após a implementação das MINFs a fim de reduzir os níveis de transmissão e contágio do SARS-CoV-2, o Aterro Sanitário de Campos dos Goytacazes passou a receber em torno de 1.333,00 ton dia⁻¹ de RSU, um aumento expressivo de aproximadamente 140% na média diária registrada ao longo de seus nove anos de operação.

Conclusão

Como sequela, caso essa nova média diária de recebimento de resíduos permaneça no período pós-Lockdown (durante a pandemia de COVID-19), somente a adoção das MINFs teria diminuído a previsão do restante da vida útil do ASCJ de 21 para 19 anos.

Referências Bibliográficas

- Silva, C. M.; Soares, R.; Machado, W.; Arbilla, G. A Pandemia de COVID-19: Vivendo no Antropoceno. *Revista Virtual de Química* **2020**, *12*, 1001.
- Soares, R.; Motta, F. D.; Cunha, C. E. S. C. P.; Mello, M. C. S. Avaliação do Potencial Descarte de Máscaras Faciais em Niterói Durante a Pandemia de COVID-19. *Revista do Ambiente de Niterói* **2021**, *10*, 44.
- Soares, R.; Soares, A. C. P.; Maestá, B. C.; Lippi, M. Pinheiro, C. E. S. C. Evaluation of the Efficiency of Reverse Osmosis in the Treatment of Sanitary Landfill Leachate in the Metropolitan Region of the Rio de Janeiro. *Revista Virtual de Química* (In Press).
- Soares, Ricardo & Maestá, Beatriz & Motta, Felipe & Naegele, Rafaela & Soares, Carlos & Cunha, Carlos. (2022). Impact Assessment of 2020 COVID-19 Lockdown on Landfill Leachate Treatment in Rio de Janeiro. *Revista Virtual de Química*. 14. 1-13. 10.21577/1984-6835.20220066.
- Naegele, Rafaela & Soares, Ricardo & Cunha, Carlos & Simas, Pablo & Maestá, Beatriz & Souza, Fernanda & Pereira, Jacqueline & Stankevicius, Larissa & Almeida, Maria & Rouças, Marcos & Bragé, Kaique. (2022). Efeitos do lockdown de COVID-19 no tratamento de lixiviado do Aterro Sanitário Conselheiro Josino no Estado do Rio de Janeiro. 10.13140/RG.2.2.24120.01286/1.