

Fitoilhas: um fitorremediador para a remoção de contaminantes em ambientes aquáticos

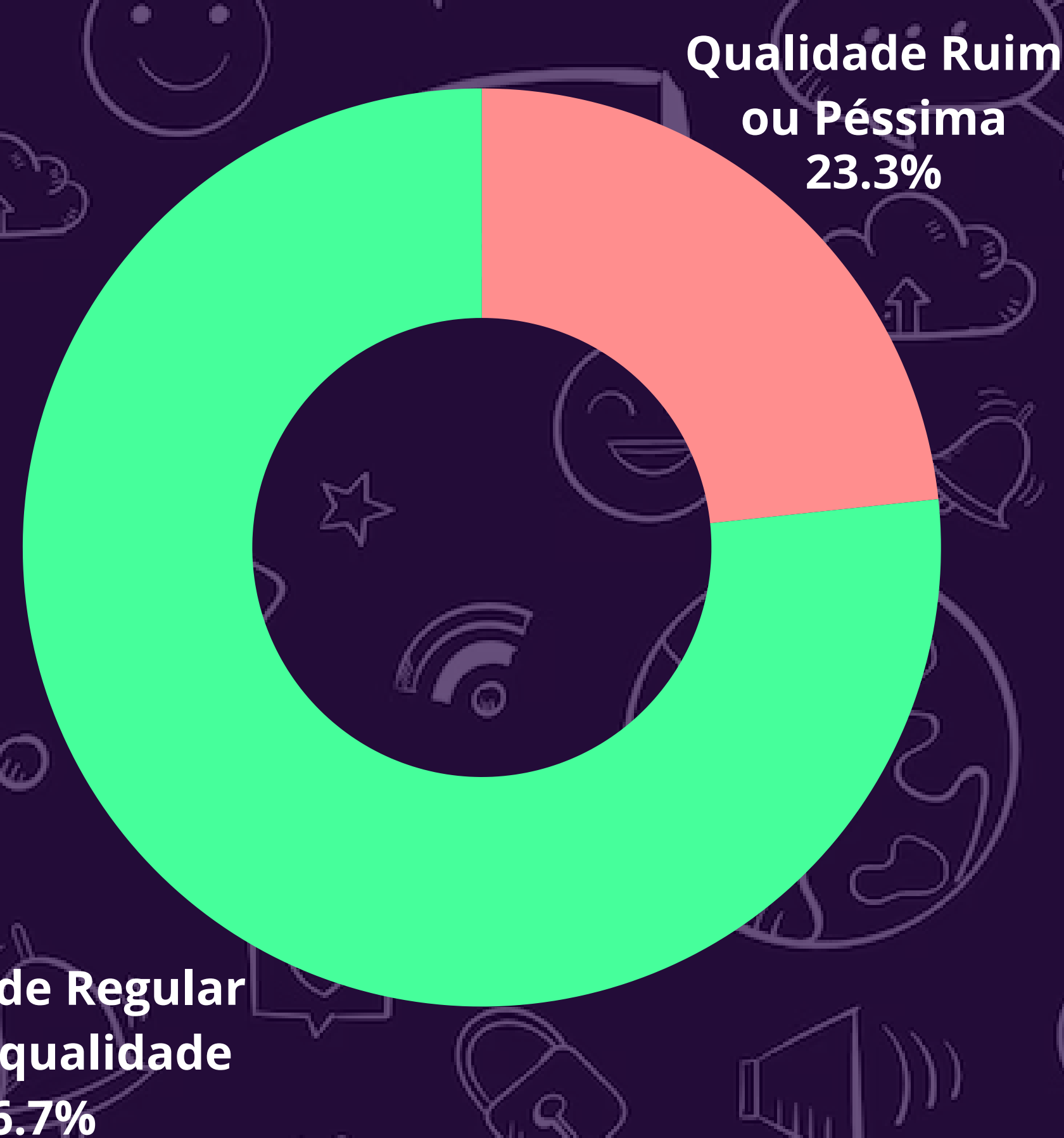
Ana Júlia Ferreira dos Santos, Caio Lourenço Vieira,
Victor Hugo de Araujo Cardoso Filho.

Escola SESI Benfica, Rio de Janeiro, RJ.

Local da pesquisa: Quinta da Boa Vista, São Cristovão, Rio de Janeiro

Introdução

A ONG SOS Mata Atlântica divulgou uma pesquisa em 2015 sobre a análise de 111 rios brasileiros, revelando que 23,3% tanto pessoas como a própria natureza precisam de rios, pois eles propõem diversos recursos, como consumo humano, pesca, enriquecimento de nutrientes pra flora local, e entre outros. Porém, diversos rios não podem ser utilizados devido ao alto nível de poluição presente nele, deixando ele impróprio para suprir as necessidades de quem depende dele para realizar as tarefas do dia a dia.



Fonte: AGÊNCIA BRASIL. Pesquisa com 111 rios brasileiros mostra que 23% estão impróprios para o uso. Brasília, 23 mar. 2015.

Objetivo

O Projeto FITOILHAS tem como objetivo reduzir o nível de poluição dos rios e amenizar os problemas que o mesmo causa por meio de uma técnica de fitorremediação chamada de *fitoextração*, consistindo na planta extrair os sedimentos da água pelas raízes, criando uma biomassa, que vai ser reaproveitada para auxiliar em processos de compostagem. Aplicando todas essas técnicas em uma ilha flutuando, denominada de FITOILHA.

Desenvolvimento

Realização das Pesquisas bibliográficas

Pesquisas em campo

Montagem do protótipo

Testes em laboratório



Resultados

- Segundo Lugar na Mostra de Ciências de Vassouras; Categoria Engenharia e Tecnologia.
- 2 Parcerias (SOS Mata Atlântica, Museu Nacional UFRJ)
- Credenciamento para feira Ruta Científica - MasterCollege Valedupar

Conclusão

O projeto FITOILHAS ainda está em constante fase de desenvolvimento, sendo necessário diversas mudanças ao longo do trajeto da iniciativa. Além disso, o FITOILHAS, desde o início, foi sempre bem avaliado, reconhecendo que o projeto tem relevância e importância no meio em que atua, garantindo que o projeto continue melhorando e progredindo conforme as necessidades que aparecem periodicamente.

Referências Bibliográficas

- SNIS – Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgoto – 2022.
- INEA – Instituto Estadual do Ambiente. Relatórios de Monitoramento da Baía de Guanabara, 2023.
- Von Sperling, M. (2014). Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias. 4ª ed. UFMG.
- CONAMA. Resolução nº 430, de 13 de maio de 2011.
- Alves, J. R., Ferreira, C. A., & Pinto, M. P. (2014). Potencial da Eichhornia crassipes na remoção de nutrientes e coliformes fecais em sistemas aquáticos. Revista Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 19(1), 69-75.
- Carvalho, P., Thomaz, S. M., & Bini, L. M. (2013). Effects of eutrophication on submerged macrophytes in a tropical reservoir: Evidence from a long-term study. Freshwater Biology, 58(3), 502-512.
- Cui, W., & Cheng, J. J. (2015). Growing duckweed for biofuel production: A review. Plant Biology, 17(s1), 16-23.