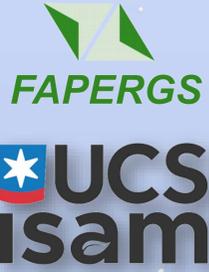




2023 XXXI ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES



XIII Mostra Acadêmica de
Inovação e Tecnologia



DESENVOLVIMENTO DE UM PROTÓTIPO DE UMA PLATAFORMA COMPUTACIONAL INTERATIVA PARA ANÁLISE DE EMISSÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA NO SETOR DE SANEAMENTO

ESAAPP

Lucas Lima Tedesco, Bianca Breda, Tiago Panizzon, Juliano Rodrigues Gimenez

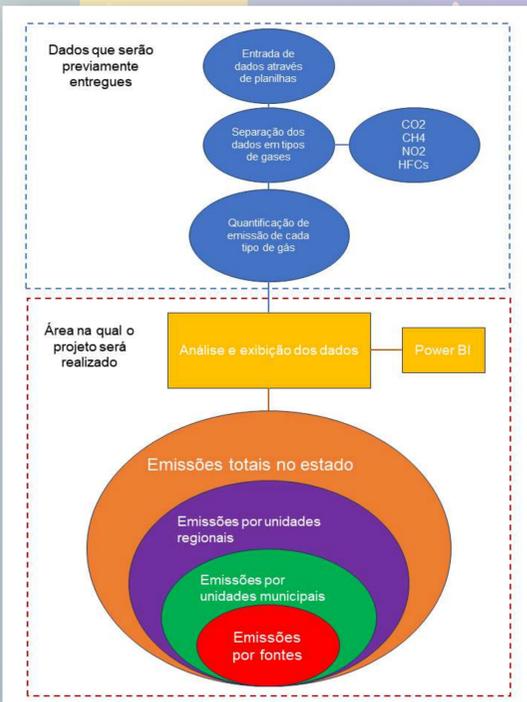
INTRODUÇÃO E OBJETIVOS

Devido ao aumento das emissões de gases de efeito estufa (GEE), o aquecimento global torna-se um obstáculo a ser combatido diretamente. Para melhor avaliação desse problema, é realizado um inventário de GEE para quantificar monitorar e controlar as emissões dos diferentes tipos de GEE existentes (CO₂, CH₄, NO₂ e HFCs). Esses dados obtidos por meio do inventário serão utilizados para, então, a empresa poder avaliar e elaborar ações para reduzir suas emissões.

O objetivo desse trabalho é desenvolver um protótipo de uma plataforma em Power BI para integrar de maneira interativa as emissões de GEEs no setor de saneamento.

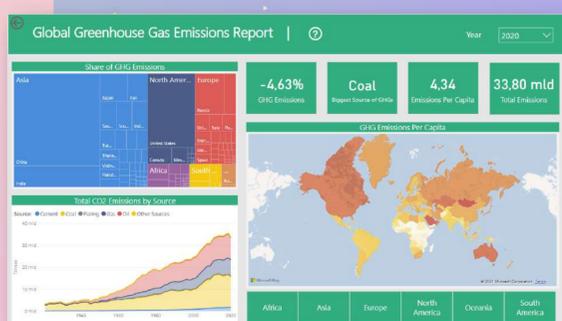
MATERIAL E MÉTODOS

Os dados de gases de efeito estufa demandam a inventariação com base na coleta de dados primários e secundários.



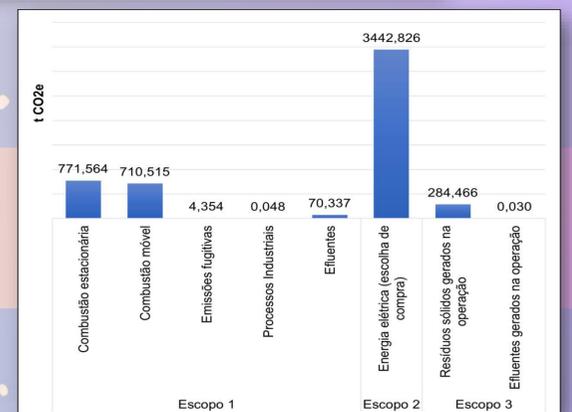
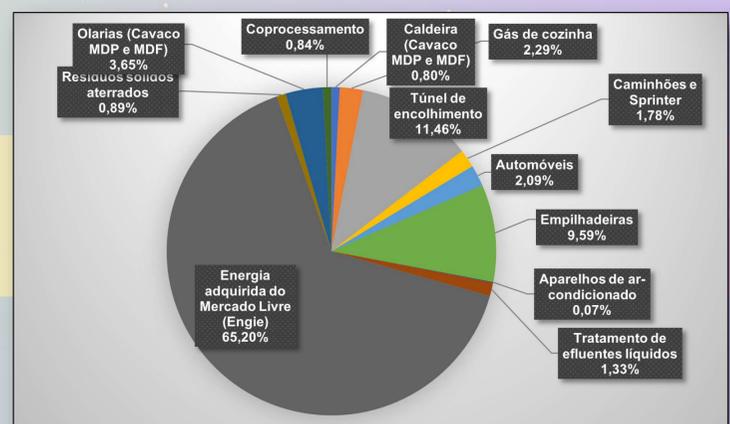
Para esse protótipo, entretanto, esses dados serão simulados, com base em situações similares e compatíveis. Após isso, serão integrados ao Power BI, no qual serão exibidos da seguinte maneira: Emissões totais no estado, emissões por unidades regionais, emissões por unidades municipais e emissões por fontes de emissão, todas já segregadas por tipo de gás.

A decisão pela utilização da plataforma Power BI deu-se por suas características de simplicidade de ser utilizada, e a exibição de dados por meio de gráficos dinâmicos, e a integração dos dados para essa exibição podem ser feitas de maneira relativamente fácil. A plataforma terá um dashboard baseado na imagem a seguir.



RESULTADOS

Depois de finalizada, a plataforma poderá exibir os dados de maneira intuitiva e simples para os responsáveis pela análise, poupando tempo e otimizando trabalho. A seguir, exemplos de como as quantificações dos gases de efeito estufa serão exibidos no dashboard.



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com esse projeto, as análises de dados de GEE serão realizadas de maneira mais prática rápida e direta, otimizando o trabalho e tempo, fazendo com que torne-se mais fácil a empresa saber onde precisará atuar para reduzir suas emissões de gases de efeito estufa. O foco dado para organizações do setor de saneamento, ainda se encontra insipiente, demandando uma atenção especial para que tanto esse, quanto demais setores, contribuam de forma mais efetiva para a redução das emissões de gases causadoras do efeito estufa.

ODS RELACIONADAS AO TRABALHO E REFERÊNCIAS



ALMEIDA, Marcus. **Power BI: o que é, para que serve, quem utiliza e um Guia para iniciar**. 2023. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/power-bi>. Acesso em: 07 ago. 2023.

DUARTE, Ana. **Business Intelligence: o que é?** 2023. Disponível em: <https://www.alura.com.br/artigos/business-intelligence>. Acesso em: 07 ago. 2023.

FUNDAÇÃO GETÚLIO VARGAS CENTRO DE ESTUDOS EM SUSTENTABILIDADE. **Especificações de Verificação do Programa Brasileiro GHG Protocol**. Rio de Janeiro: Grupo Abril, 2011. 42 p. Disponível em: <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/30258/especificacoes-ghg2011.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 31 jul. 2023.

WOLINSKI, Dawid. **Ghg-emissions-dashboard**. 2022. Disponível em: <https://github.com/dawid-wolinski/ghg-emissions-dashboard>. Acesso em: 04 ago. 2023.