



Título:	INTERFACE PARA ANÁLISE E TRATAMENTO DE DADOS DAS ODS DA REGIÃO DOS VALES		
Autores:	Gabriel Oliveira Schwerz Leonardo André Müller Lucas Eduardo Garth Leonel Tedesco		
Área	<input type="checkbox"/> Humanas <input type="checkbox"/> Sociais Aplicadas <input type="checkbox"/> Biológicas e da Saúde <input checked="" type="checkbox"/> Exatas, da Terra e Engenharias	Dimensão:	<input type="checkbox"/> Ensino <input type="checkbox"/> Pesquisa <input type="checkbox"/> Extensão <input checked="" type="checkbox"/> Inovação
Resumo:			
<p>As ODS, criadas pela ONU em 2015 como parte da Agenda 2030, orientam ações para um futuro mais justo e sustentável. Desde então, dados anuais são coletados para acompanhar seu avanço nos municípios brasileiros. A análise de dados desempenha um papel crucial nesse processo, pois permite monitorar o progresso das metas, identificar desigualdades regionais e orientar políticas públicas mais eficazes. Entretanto, apesar da coleta de dados, a Região dos Vales ainda enfrenta desafios na análise e aplicação dessas informações — tanto para melhorar os indicadores com desempenho insatisfatório quanto para manter aqueles que apresentam resultados positivos. Este trabalho teve como objetivo desenvolver uma interface em Python que automatize a coleta, o tratamento e a visualização de dados da Região dos Vales, facilitando sua interpretação por meio de gráficos. Para a realização deste trabalho foi preciso: Arquivos contendo dados coletados nos anos de 2023, 2024 e 2025, disponibilizados pelo site Índice de Desenvolvimento Sustentável das Cidades; a biblioteca Pandas (versão 2.3.0), utilizada para manipulação e tratamento de DataFrames e planilhas para deixar apenas os dados necessário para o trabalho; a biblioteca Tkinter (versão 8.6.15), empregada para criação da interface do programa; a biblioteca Matplotlib (versão 3.10.3), utilizada para geração de gráficos a partir dos dados tratados; criação e implementação de interfaces (telas) com diferentes funcionalidades para facilitar a visualização e a análise dos dados; desenvolvimento da rotina de tratamento e formatação dos dados para apresentá-los nos gráficos e telas; verificar sempre no site do Índice de Desenvolvimento Sustentável se os dados apresentados são os mesmos, garantido a finalidade de informações; testes e correções no código para que todas as funcionalidades da interface funcionem de maneira correta. Com essa interface, o usuário pode selecionar uma ODS para filtrar as cidades da Região dos Vales, visualizando um gráfico com seus respectivos indicadores. Também é possível aplicar filtros por pontuação e acessar análises comparativas, como a média da região em relação à média estadual. Após a execução, o programa gera um arquivo Excel formatado, facilitando ainda mais a análise dos dados. Consequentemente, a interface mostrou-se bastante útil para a compreensão dos dados em nível regional, permitindo identificar pontos fortes e fragilidades da região, algo que antes só era possível de forma individualizada no site. Além disso, demonstrou-se confiável quanto à fidelidade dos dados e acessível a qualquer usuário, graças à sua usabilidade simples e intuitiva. Ademais, gera</p>			



um *DataFrame/Excel* que agrega valor às análises e pode ser utilizado em relatórios, estudos, projetos públicos e futuras atualizações. Conclui-se que a interface contribui de forma significativa para a comunidade, ao fornecer uma solução computacional frente à carência de ferramentas analíticas e de ações relevantes que influenciam decisões públicas mais eficazes. Como perspectiva futura, a interface poderá evoluir para um site ou aplicativo com mais funcionalidades e interfaces gráficas, ampliando seu alcance e permitindo o uso em diferentes dispositivos.

Link do Vídeo:

https://drive.google.com/file/d/1kN3AVAoGehxug2ySiZBeaDPLQwANXcL1/view?usp=drive_link