

CK0442 – TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO PARA CIÊNCIA DE DADOS

TRABALHO (AP3)

Equipe de 3 a 5 pessoas

Trabalho Prático Final (AP3)

Objetivo Geral

- Desenvolver um projeto em Python que integre os conceitos estudados ao longo da disciplina. O projeto deve gerar uma aplicação com interface baseada em Streamlit que use a API da OpenWeather.

Objetivos Específicos

- Criar uma aplicação baseado no Streamlit onde usuários podem entrar com um nome de uma cidade qualquer e visualizar dados sobre clima atual e previsão de tempo
- Cada equipe deve decidir quais serão as informações a serem mostradas aos usuários, contando que:
 - Cada uma das APIs abaixo listadas deve ser usada de alguma forma na aplicação
 - Pelo menos uma visualização gráfica deve ser implementada
 - Pelo menos uma visualização em tabela deve ser implementada
- A implementação deve seguir os princípios de modularização, OO, programação funcional, tratamento de exceções e demais aspectos estudados na disciplina.
- A aplicação deve ser capaz de receber a indicação de uma cidade por texto, e buscar a geo-identificação na API do OpenWeather. Usuário pode trocar a cidade, e as visualizações devem ser ajustadas para a nova cidade.

OpenWeatherMap

- Crie sua conta aqui: https://home.openweathermap.org/users/sign_up
- O plano gratuito dá acesso as seguintes APIs:
 - Current weather API <https://openweathermap.org/current>
 - 3-hour forecast for 5 days API <https://openweathermap.org/forecast5>
 - Air Pollution API <https://openweathermap.org/api/air-pollution>
 - Geocoding API <https://openweathermap.org/api/geocoding-api>

Etapas do Projeto

1. Acompanhamento da implementação (**dia 13/01/2026**)
2. Entrega Final (**dia 20/01/2026 até meio-dia**)
 - Organização do repositório no Google Drive com todos os arquivos;
 - Relatório técnico (notebook Colab) descrevendo cada etapa do projeto;
3. Apresentação oral dos resultados em sala.
 - **Dias 19/01 e 21/01 – ordem de apresentação divulgado posteriormente**

Estrutura dos Entregáveis

1. Pasta no Google Drive contendo:
 - Arquivos de código
 - Arquivos de configuração (se houverem)
 - Arquivo LEIAME.md com um passo a passo para executar a aplicação

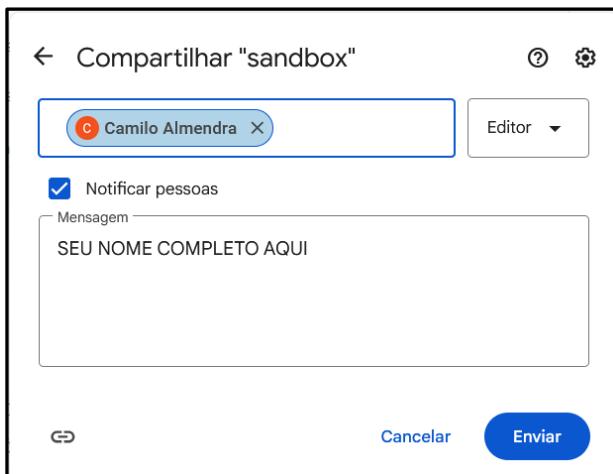
Critérios de Avaliação

- Utilidade das funcionalidades
- Quantidade de dados diferentes usados das APIs
- Implementação correta das funcionalidades
- Qualidade da estrutura do código.
- Apresentação oral do projeto.

COMO ENTREGAR?

Entrega

- Uma pasta no Google Drive contendo os arquivos do projeto.
- Nomeie sua pasta usando o ID de equipe informada pelo professor: “**TPCD-AP3-ID-EQUIPE**”
- Você deve compartilhar a pasta com camilo.almendra@dc.ufc.br com permissão de EDIÇÃO, ativar a notificação e colocar seu nome completo na mensagem.



- Após compartilhar, a pasta não pode mais ser alterado.
- **Compartilhar até dia 20/01 (terça-feira) ao meio-dia.**