

# 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](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

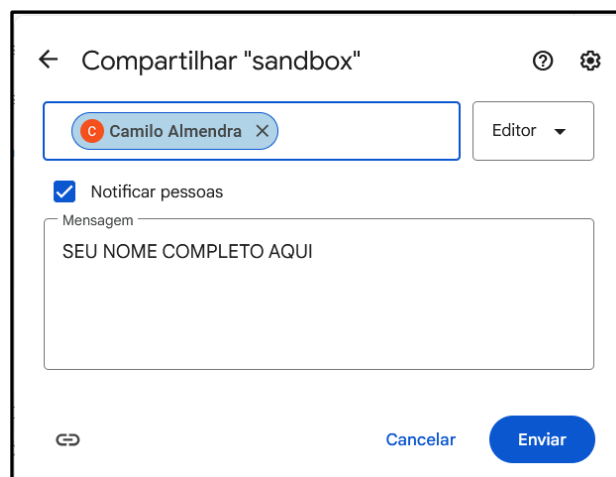
## Critérios de Avaliação

- 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](mailto:camilo.almendra@dc.ufc.br) com permissão de EDIÇÃO, **ativar a notificação** e colocar seu nome completo na mensagem.



The screenshot shows the Google Drive sharing interface for a folder named "sandbox". At the top, there is a back arrow, the title "Compartilhar 'sandbox'", and icons for help and settings. Below the title, there is a search bar containing "Camilo Almendra" with a close button (X). To the right of the search bar is a dropdown menu labeled "Editor". Below the search bar, there is a checkbox labeled "Notificar pessoas" which is checked. Underneath the checkbox is a text input field labeled "Mensagem" containing the text "SEU NOME COMPLETO AQUI". At the bottom of the interface, there is a link icon on the left, and two buttons: "Cancelar" and "Enviar".

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