

2025



# Planejamento do Curso

## Python Básico para Análise de Dados em Finanças Públicas

Instrutor: Pedro Ferreira Galvão Neto

05 A 09 DE MAIO DE 09:00 - 11:00 AM

Gerência da Dívida Pública e Receita Extratributária  
Superintendência Financeira  
Subsecretaria do Tesouro Estadual

**ECONOMIA**  
Secretaria de Estado  
da Economia

GOVERNO DE  
**GOIÁS**  
O ESTADO QUE DÁ CERTO

❖ **Governador do Estado de Goiás**

Ronaldo Ramos Caiado

❖ **Secretaria de Estado da Economia**

Secretário de Estado da Economia

Francisco Sérvulo Freire Nogueira

Subsecretário do Tesouro Estadual

Wederson Xavier de Oliveira

Superintendente Financeiro

Juliana Camilo Manzi Porto

Coordenação da Rede de Finanças

Nadjanara Xavier Braga Lechner

Gerência da Dívida Pública e Receita Extratributária

Flávio Henrique de Sarmiento Seixas (Gerente)

Pedro Ferreira Galvão Neto

**Economia**  
Secretaria de  
Estado da  
Economia



Avenida Vereador José Monteiro, nº 2233 Setor Nova  
Vila Goiânia- Goiás CEP: 74.653-900

Telefone: (62) 3269-2340

Disponível em: [www.economia.go](http://www.economia.go)

## Planejamento

**Público-alvo:** Profissionais de finanças públicas com pouco ou nenhum conhecimento prévio em programação.

**Carga horária total:** 10 horas (2 horas por dia, 5 encontros)

**Formato sugerido:** Aula expositiva com prática ao final de cada bloco.

---

### Objetivos Gerais

- Capacitar os participantes a utilizar Python para análise de dados voltados à administração pública.
  - Apresentar ferramentas básicas para leitura, tratamento, análise e visualização de dados.
  - Aplicar esses conhecimentos a dados reais de finanças públicas (ex: Siconfi, Tesouro Nacional, RREO, RGF etc).
- 

### Cronograma Proposto

#### Dia 1: Introdução ao Python e ao ambiente de análise

- Apresentação do curso e instalação das ferramentas:
  - Jupyter Notebook / Google Colab
  - Anaconda (opcional)
- Sintaxe básica do Python:
  - Variáveis, tipos de dados, operações matemáticas
  - Listas, dicionários e estruturas de repetição (for, if)
- Exercícios práticos com dados simples (população, receita, despesa)

#### Dia 2: Manipulação de dados com Pandas

- Importação de dados (CSV, Excel)
- Estrutura do DataFrame
- Indexação e filtragem
- Operações básicas: groupby, sort, value\_counts
- Exercícios com base simplificada do Siconfi ou STN

### **Dia 3: Limpeza e tratamento de dados**

- Detecção e tratamento de dados faltantes
- Conversão de tipos e datas
- Renomear colunas, normalizar dados
- Exemplo prático: tratamento de base do RREO com colunas mal formatadas

### **Dia 4: Análise estatística e visualização de dados**

- Estatísticas descritivas com Pandas
- Gráficos com Matplotlib e Seaborn
  - Barras, linhas, pizza, dispersão
- Estudo de caso: Evolução da despesa com pessoal por município/estado

### **Dia 5: Projeto prático**

- Mini-projeto com base real (ex: gasto com educação por UF ou comparação de receitas correntes líquidas)
- Etapas:
  - Leitura da base
  - Tratamento
  - Análise
  - Visualização
  - Exportação do relatório em CSV ou gráfico
- Encerramento e orientações para continuidade



### **Materiais e Documentação**

- Apostila ou PDF com os conteúdos teóricos (resumidos)
  - Notebooks comentados (um por aula)
  - Bases de dados públicas para uso em aula:
    - Siconfi (via CSV ou API)
    - STN
    - IBGE (população)
    - Dados locais (se houver)
-

## Ferramentas e Bibliotecas Usadas

- Python 3.11
- Jupyter Notebook ou Google Colab
- Bibliotecas:
  - o pandas, numpy
  - o matplotlib, seaborn
  - o openpyxl (para leitura de Excel)