



**Construindo um futuro onde a IA
melhora e avança a sociedade**



IA Aplicada aos Desafios Socioambientais da Amazônia

Celso Azevedo



I²A²

institut d'intelligence
artificielle appliquée



Encontro 8

*Introdução ao Google
Colab, Variáveis e Tipos em
Python*





MAPA DA TRILHA DO CONHECIMENTO

- Conhecendo o Colab e boas práticas.
- Variáveis, strings, inteiros, booleanos (mão na massa).
- Exercício de Monitoramento Sustentável de Consumo no Pará.

- Capacitar os alunos a usar o Colab para manipular variáveis, booleanos e dados climáticos, aplicando Python em desafios práticos.



COMO APRENDER IA

Descoberta

1º

2º

Exploração

Integração

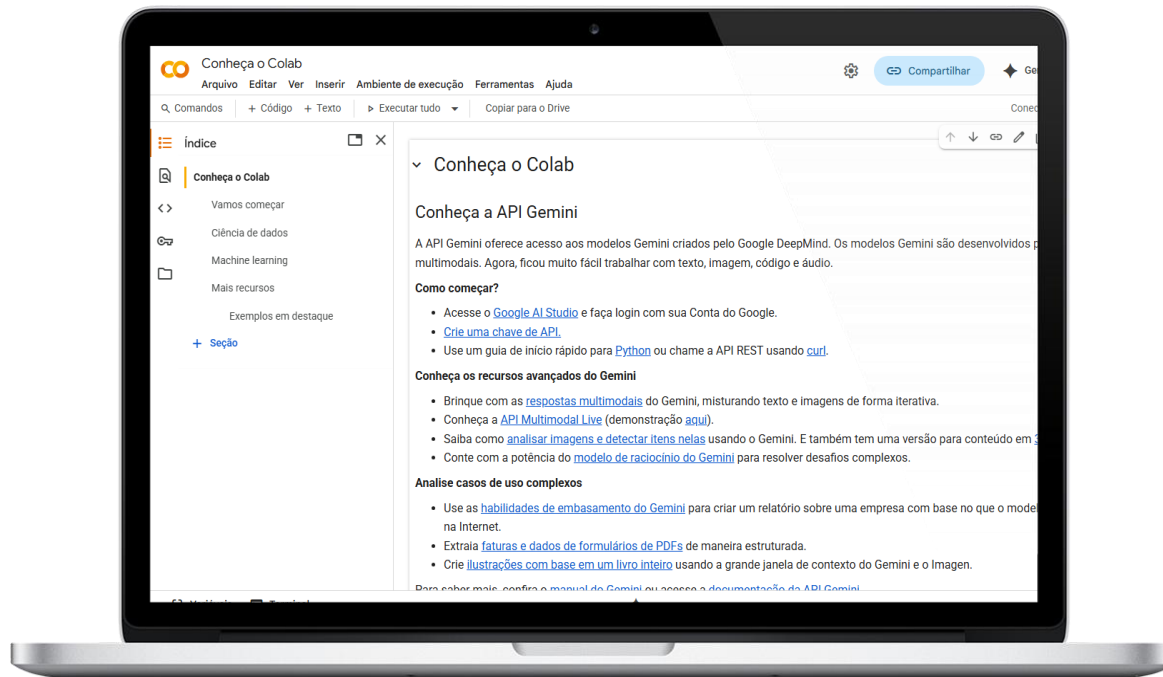
3º



MAPA DA TRILHA DO CONHECIMENTO

- **Conhecendo o Colab e boas práticas.**
- Variáveis, strings, inteiros, booleanos (mão na massa).
- Exercício de Monitoramento Sustentável de Consumo no Pará.

E se disséssemos que você pode programar em Python na nuvem, colaborar em tempo real e criar notebooks interativos usando apenas o **Colab?**

**1**

Acesse colab.research.google.com

2

Clique em **Arquivo** e **Novo Notebook no Drive**

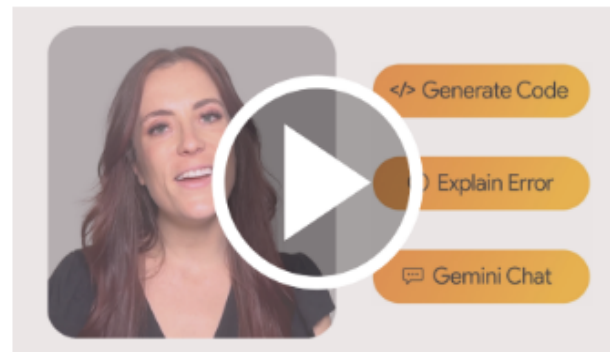
3

Dê um nome estratégico

<https://colab.research.google.com/>



quem está começando no Python ou já é experiente.



O que é o Colab?

O Colab, ou "Colaboratory", permite escrever e executar Python no navegador e conta com o seguinte:

- Nenhuma configuração necessária
- Acesso a GPUs sem custo financeiro
- Compartilhamento fácil

Não importa se você **estuda**, é **cientista de dados** ou **pesquisa sobre IA**, o Colab pode facilitar seu trabalho. Assista [Introdução ao Colab](#) ou [Recursos do Colab que você talvez não conheça](#) para saber mais ou simplesmente comece a usar abaixo!

✓ Vamos começar

O documento que você está lendo não é uma página da Web estática, mas sim um ambiente interativo chamado **notebook Colab** que permite escrever e executar código Python diretamente no navegador.

VOCÊ DEVERÁ TER UMA CONTA NO GOOGLE



1 Comece a programar ou gere código com IA.



O que posso ajudar você a criar?







MAPA DA TRILHA DO CONHECIMENTO

- **Conhecendo o Colab e boas práticas.**
- **Variáveis, strings, inteiros, booleanos (mão na massa).**
- Exercício de Monitoramento Sustentável de Consumo no Pará.

O que é Python?

Guido Von Rossum
Criador da Linguagem Python



**Linguagem de
altíssimo nível**



Multiparadigma



Multiplataforma



Dinâmica e Forte



Opensource

Porque Python?

1

Aprendizado Fácil

4

Bem documentada

2

Sintaxe limpa

5

Biblioteca

3

Forte suporte da comunidade

6

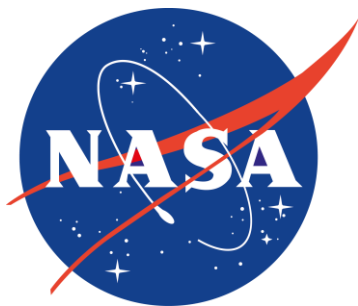
Mais com menos [código]



Popularidade das Linguagens de Programação



Quem usa Python?



NOKIA



gov.br



Conceitos Básicos

Case Sensitive

print ≠ *PRINT*

else ≠ *Else*



#1

Conceitos Básicos

Blocos por indentação

Se condição:

____ *bloco*
Um <tab>



Se condição:
bloco



#2

Conceitos Básicos

#3

Tipagem Dinâmica

`a = 2` (Inteiro)

`a = "Sustentabilidade"` (String)

`a = 3.14` (Float)



Conceitos Básicos

#4

- Tudo é objeto.
- Não tem ponto e vírgula no final (“;”).
- Comentários começam com (“#”).







MAPA DA TRILHA DO CONHECIMENTO

- **Conhecendo o Colab e boas práticas.**
- **Variáveis, strings, inteiros, booleanos (mão na massa).**
- **Exercício de Monitoramento Sustentável de Consumo no Pará.**



Construindo um futuro onde a IA
melhora e avança a sociedade