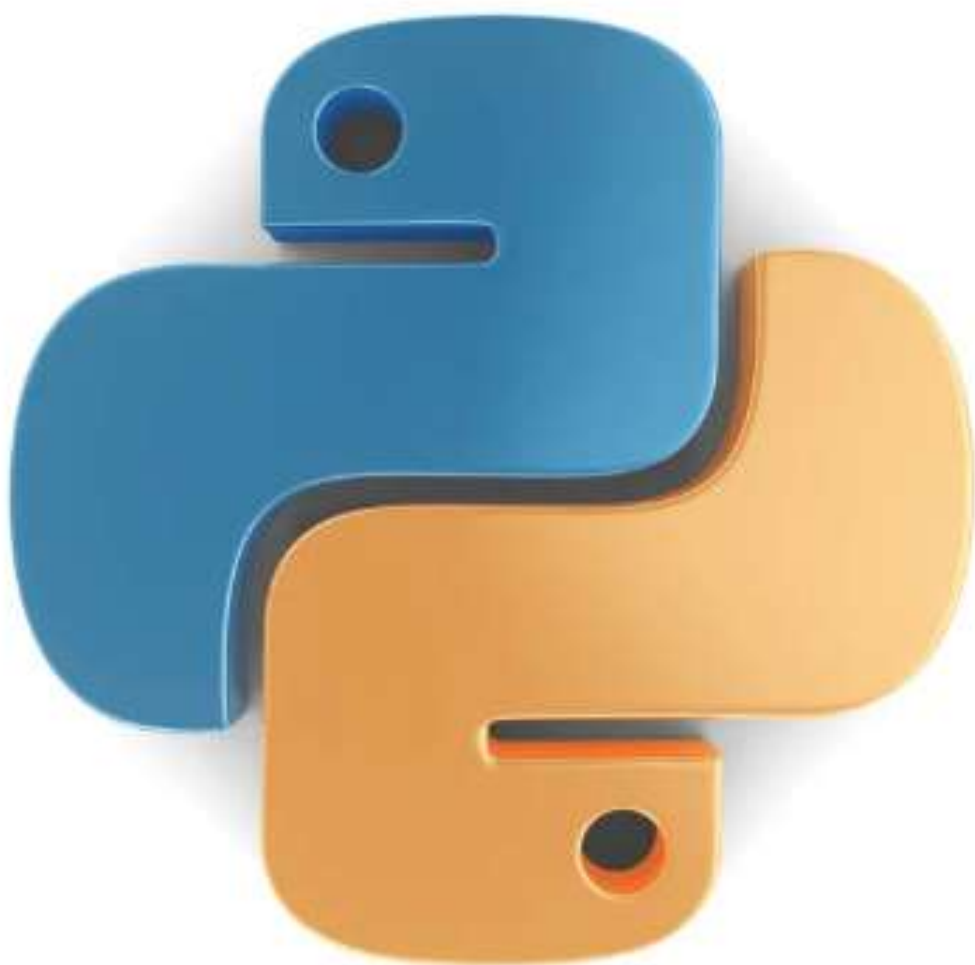


# PYTHON BÁSICO

Primeiros passos na Linguagem



GUIA PRÁTICO DE APRENDIZAGEM

## Por que Python ?

Por que estamos vivendo em uma época, que estamos rodeado de programação por todos os lados.

Praticamente tudo tem algo de programação embutido ali .

Como por exemplo jogos, celulares, carros autômatos, internet, equipamentos etc..

O Python é uma linguagem muito poderosa, a gente vê em diversas aplicações , fácil aprendizado , muitas bibliotecas , muitas IDEs , grande comunidade.

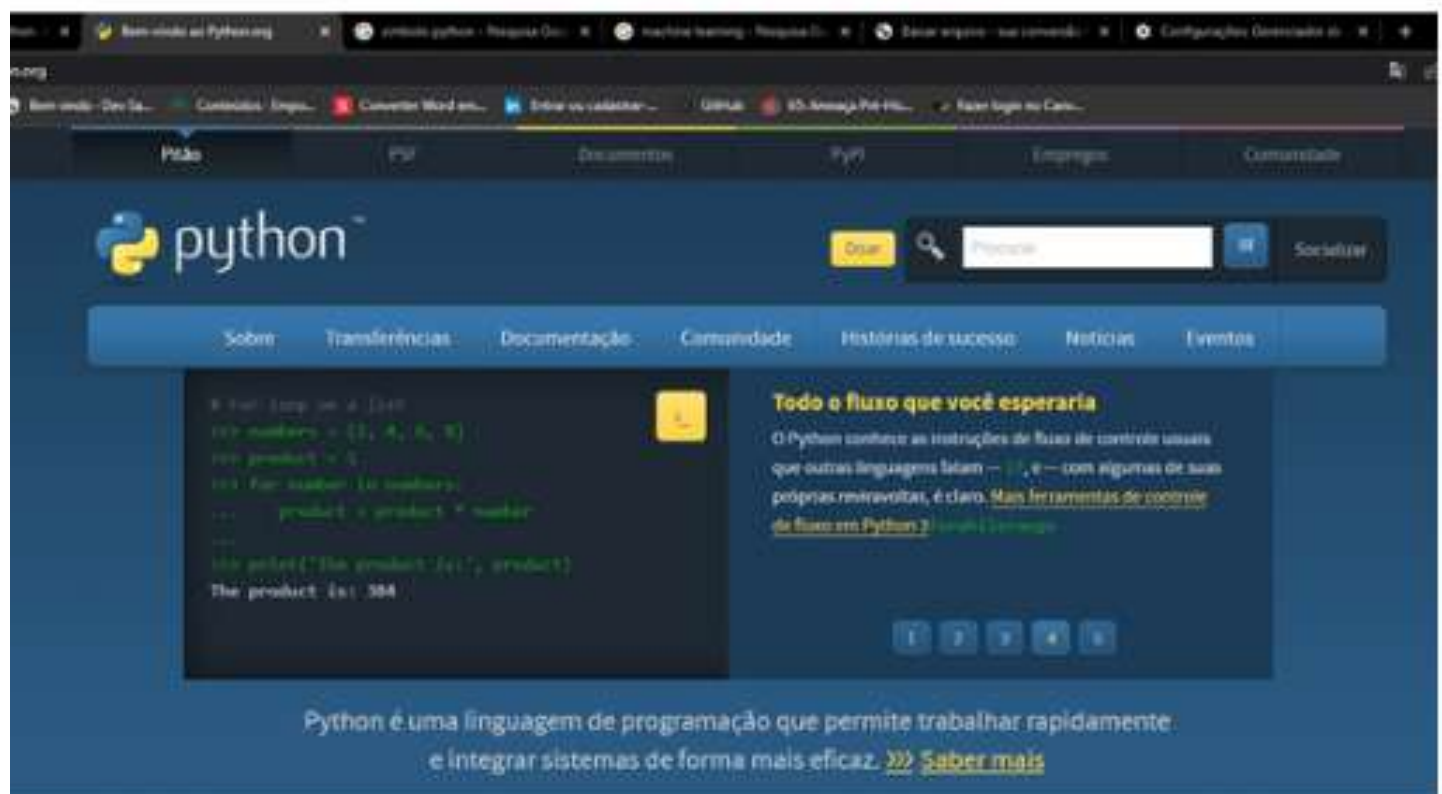
É utilizada por grandes empresas para análise de dados ,machine learning, automação de processos, visão computacional ,desenvolvimento Web, inteligência Artificial entre outras.

# Instalando o Python localmente

Download do Python:  
<https://www.python.org>

Download Anaconda:  
<https://www.anaconda.com/products/individual>

Só entrar no link em seu navegador vai entrar no site e depois clicar em download e vai abaixar em sua máquina , depois você deve entrar na pasta download e clicar no executável para iniciar a instalação.



The screenshot shows the Python.org website homepage. At the top, there is a navigation bar with the Python logo and the word "python". Below this, there is a search bar and a "Socializar" button. A secondary navigation bar contains links for "Sobre", "Transferências", "Documentação", "Comunidade", "Histórias de sucesso", "Notícias", and "Eventos". The main content area features a code snippet on the left and a text block on the right. The code snippet is as follows:

```
#!/usr/bin/env python
"""
"""
numbers = [1, 4, 9, 16, 25]
product = 1
for number in numbers:
    product = product * number
...
for value in zip(product, numbers):
    print("The product is: %d" % product)
```

The text block on the right is titled "Todo o fluxo que você esperaria" and contains the following text: "O Python conhece as instruções de fluxo de controle usadas que outras linguagens usam — if, e — com algumas de suas próprias particularidades, é claro. [Mais ferramentas de controle de fluxo em Python 3](#) [veremos](#)."

At the bottom of the main content area, there is a summary statement: "Python é uma linguagem de programação que permite trabalhar rapidamente e integrar sistemas de forma mais eficaz. >>> [Saber mais](#)".

## Iniciar

Seja você iniciante em programação ou um desenvolvedor experiente, é fácil aprender e usar o Python.

Comece com estes [Guia para iniciantes](#).

## Download

O código-fonte Python e os instaladores estão disponíveis para download em todas as versões.

Most recente: Python 3.11.2

## Documentos

A documentação da biblioteca padrão do Python, juntamente com tutoriais e guias, estão disponíveis online.

[Ver documentação](#)

## Empregos

Procurando trabalho ou tem uma posição relacionada ao Python para a qual está tentando contratar? Nosso [quadro de empregos](#) [relacionado e administrado pela](#)

# Instalando o Anaconda localmente



The screenshot shows the Anaconda website's 'Download grátis' page. The page features a dark blue header with the Anaconda logo and navigation links: 'Empreendimento', 'Preços', 'Soluções', 'Recursos', and 'Sobre'. A 'Contato' button is visible in the top right. The main content area has a green background with the text 'Distribuição Anaconda' and 'Download grátis'. Below this, a sub-headline reads 'Tudo o que você precisa para começar na ciência de dados em sua estação de trabalho.' A list of four bullet points highlights key features: 'Instalação de distribuição gratuita', 'Milhares dos pacotes DS, AI e ML mais fundamentais', 'Gerencie pacotes e ambientes a partir do aplicativo de desktop', and 'Implante em plataformas de hardware e software'. Two prominent green buttons are present: 'Comece a codificar agora' and 'Download'. Below these buttons, there is a link to 'Obter instaladores adicionais' with icons for Windows, macOS, and Linux. At the bottom of the page, there is a cookie consent banner from 'Código' and a small chatbot icon.

**Só entrar no link em seu navegador vai entrar no site e depois clicar em download e vai abaixar em sua máquina , depois você deve entrar na pasta download e clicar no executável para iniciar a instalação.**

# **Ambiente de desenvolvimento integrado (IDE)**

**Vou deixar os links para download :**

**Download Pycharm:**

**<https://www.jetbrains.com/pt-br/pycharm/download>**

**Download VS Code:**

**<https://code.visualstudio.com>**

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

**São ferramentas que nos ajudam na hora de desenvolver scripts ou programas com a linguagem Python existe diversas IDEs , essas três são as mais robusta e mais utilizada e completa.**

## O que é Programação ?

Se trata basicamente de dar instruções a uma máquina (computador), os computadores só entende linguagem binária que são um monte de zeros e uns (00100101010010010010).

Nós humanos usamos a linguagem natural que falamos e escrevemos no dia a dia.

A programação vai fazer a tradução da linguagem natural para a linguagem de máquina, elas permitem que o computador entendam as nossas instruções.

Existe diversas linguagem atualmente : Python ,C# , C++ , Java, PHP, JavaScript , Delphi etc...

Basicamente elas divididas em duas classes  
Compiladas e Interpretada.

Compilada a gente digita o bloco de código joga no programa compilador e ele transforma em outro programa com a linguagem de máquina.

Interpretada ela vai interpretando para o computador linha a linha do código que estamos escrevendo .

# A função print()

## Função print()

A função `print()` é uma das funções mais importantes e usadas na linguagem Python. Sua função é, basicamente, exibir mensagens na tela ou enviá-las para outro dispositivo, como imprimir dentro de arquivos de texto.

No Python 3, `print()` é uma função interna, de modo que não é necessário importar nenhuma biblioteca para poder utilizá-la. Basta chamá-la e passar os argumentos necessários.

Abra o **VS CODE** e agora vamos começar a digitar nosso primeiro código .

Lembrando que para executar cada linha de código você precisa clicar na tecla **Shift + enter** para ele executar o comando. Segue exemplo no anexo abaixo, não podemos esquecer que o Python é case sensitive se você iniciou o código com aspas simples tem que terminar com aspas simples , senão seu código irá dar erro.

Temos que ficar muito atentos as pontuações , e caracteres e letras maiúscula para não dar erro na hora de executar o código.

```
print('Meu primeiro print!')
```

... Meu primeiro print!

```
print("Meu primeiro print!")
```

... Meu primeiro print!

```
print("D'água")
```

... D'água

```
print('D'água')
```

```
... File "", line 1  
    print('D'água')
```

SyntaxError: invalid syntax

```
print(20 * 50)  
print(125 * 4)
```

... 1000  
500

# A função input()

## Entrada de dados com a função input()

É muito comum em programação precisarmos que o usuário passe para o programa algum tipo de dado.

Na linguagem Python, podemos receber dados do usuário através da função `input``.

Essa função recebe como parâmetro uma string, que será mostrada ao usuário, geralmente orientando sobre o tipo de dado que o programa espera receber.

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help
A_função_input().ipynb x
C:\Users\DOUGLAS\Downloads> A_função_input().ipynb > M+Entrada de dados
+ Code + Markdown | ▶ Run All ≡ Clear All Outputs | ≡ Outline ...
input()
... alguma coisa
'alguma coisa'
input('Digite o seu nome: ')
... Digite o seu nome: Vinicius
'Vinicius'
print( input('Digite o seu nome: ') )
... Digite o seu nome: Vinicius
Vinicius
print('Vinicius')
... Vinicius
```