



PYTHON
ACADEMY



PYSCRIPT: O PYTHON NO SEU BROWSER

Já pensou executar código Python no seu Browser?! Com PyScript, agora isso é possível! Venha ver como neste Post!

[PYTHONACADEMY.COM.BR](https://pythonacademy.com.br)

Gere ebooks como este com



em <https://ebookr.ai>

Crie ebooks profissionais incríveis em minutos com IA



Chega de formatar texto no Google Docs, Word ou ferramentas que só te fazem perder tempo...

E deixe que nossa IA faça o trabalho pesado!



Capas gerados por IA



Infográficos feitos por IA



Edite em Markdown em Tempo Real



Adicione Banners Promocionais

TESTE AGORA

PRIMEIRO CAPÍTULO 100% GRÁTIS

Salve salve queridos Pythonistas!

Já pensou em poder executar código Python **diretamente** no browser?! 🤖

Pois é, com o PyScript **agora isto é possível!**

o PyScript foi introduzido na PyCon US 2022 e vem chamando bastante a atenção dos amantes do Python!

E aí, será que essa moda de executar código Python diretamente no seu navegador vai pegar?

Mas primeiro, vamos aprender como podemos escrever código Python dentro de código HTML!

Faça seu cafezinho e bora nessa!

De onde surgiu essa ideia maluca...

Durante uma palestra na PyCon US 2022, o CEO da Anaconda, Peter Wang, revelou um projeto bastante surpreendente: o **PyScript**.

O PyScript é uma biblioteca JavaScript que permite aos usuários criar aplicativos Python no navegador usando uma mistura de Python e HTML padrão.

O objetivo final do projeto é permitir que um público muito mais amplo (por exemplo, desenvolvedores front-end) se beneficie do poder do Python e de suas várias bibliotecas (estatística, ML/DL, etc.).

É possível usar alguns dos componentes de UI pré-definidos, como por exemplo: botões, contêineres, caixas de texto etc.

Além disso, não é necessário nos preocupar com a implantação, pois com o PyScript tudo acontecerá em navegadores da web.

Se você é Cientista de Dados, podem - por exemplo - compartilhar arquivos HTML contendo painéis, dashboards e/ou modelos com pessoas interessadas, que poderão executá-los em seus navegadores sem nenhuma configuração complicada! 😊

Como o PyScript funciona

PyScript é construído em cima do `Pyodide`, que é uma biblioteca que transforma código Python em WebAssembly. O que traz a próxima pergunta: o que é WebAssembly?

WebAssembly é a tecnologia que possibilita escrever sites em Python. Ela usa uma linguagem de formato de texto `.wat` legível por humanos, que então é convertida para um formato `.wasm` binário que os navegadores podem executar. Graças a isso, podemos escrever código em qualquer linguagem, compilá-lo para o WebAssembly e executá-lo em um navegador da web!

Por enquanto, o PyScript suporta escrever e executar apenas código Python em um navegador. O objetivo para o futuro é que também ofereça suporte para outras linguagens de programação.

É também aqui que entra em jogo uma potencial limitação: atualmente, ao usar o PyScript, podemos usar **apenas** as bibliotecas suportadas pelo `Pyodide`. Você pode encontrar a [lista completa aqui](#).

Seu primeiro código Python no Browser com o PyScript

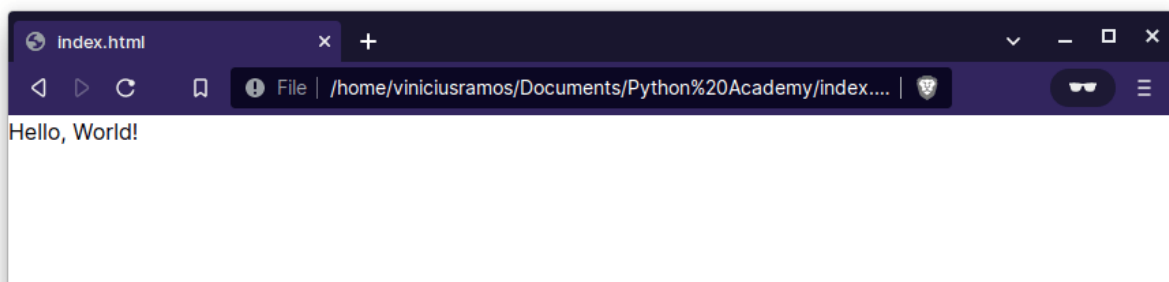
Para começar a brincar com o PyScript, primeiro crie um arquivo `index.html`.

Em seguida, copie o seguinte código, que é o exemplo mais básico - o **Hello World** do PyScript:

```
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="https://pyscript.net/alpha/
      pyscript.css" />
    <script defer src="https://pyscript.net/alpha/pyscript.js"></
      script>
  </head>
  <body>
    <py-script> print('Hello, World!') </py-script>
  </body>
</html>
```

Como podemos ver, o código Python está embutido no bloco `<py-script>`.

Abra o arquivo no navegador e verá o seguinte na saída:



💡 Estou desenvolvendo o **Ebookr.ai**, uma plataforma que transforma suas ideias em ebooks profissionais usando IA — com geração de capa, infográficos e exportação em PDF. Te convido a conhecer!



Crie Ebooks profissionais incríveis em minutos com IA



Chega de formatar texto no Google Docs, Word ou ferramentas que só te fazem perder tempo...

... e deixe que nossa IA faça o trabalho pesado!

TESTE AGORA! PRIMEIRO CAPÍTULO 100% GRÁTIS 

 Capas gerados por IA

 Adicione Banners Promocionais

 Edite em Markdown em Tempo Real

 Infográficos feitos por IA

Indo além 

No segundo exemplo, faremos um pouco mais!

Usaremos o `numpy` para gerar números provenientes da distribuição Normal Padrão e, em seguida, plotá-los usando `matplotlib`.

Parece mentira, mas é possível!

O código é o seguinte (a explicação vem depois):

```
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="https://pyscript.net/alpha/
      pyscript.css" />
    <script defer src="https://pyscript.net/alpha/pyscript.js"></
      script>
    <py-env>

      - numpy
      - matplotlib
    </py-env>
  </head>

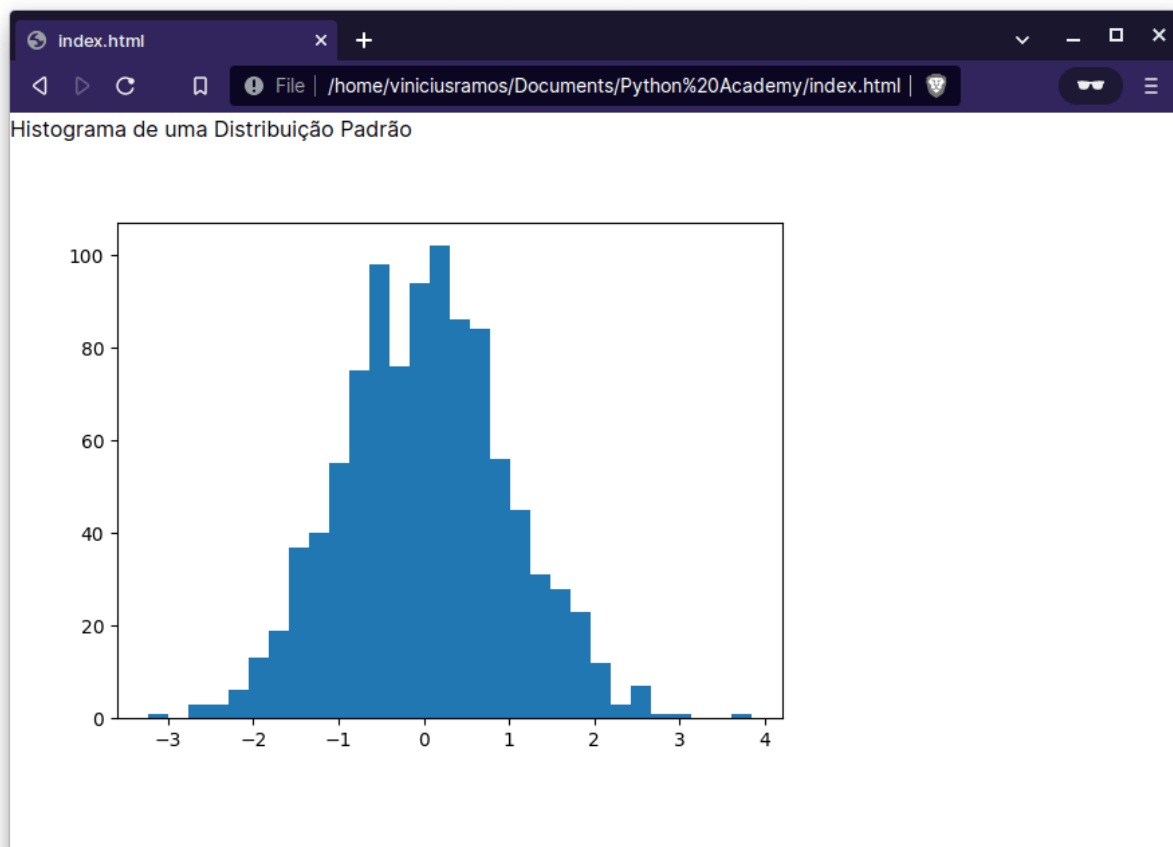
  <body>
    <h1>Histograma de uma Distribuição Padrão</h1>
    <div id="grafico"></div>
    <py-script output="grafico">
import matplotlib.pyplot as plt
import numpy as np

np.random.seed(42)

rv = np.random.standard_normal(1000)

fig, ax = plt.subplots()
ax.hist(rv, bins=30)
fig
    </py-script>
  </body>
</html>
```

E o resultado é esse:



Agora, vamos explicar alguns pontos:

- Usamos o bloco `<py-env>` para definir as bibliotecas que vamos utilizar como uma lista, com uma biblioteca por linha
- Indicamos que vamos desenhar um gráfico especificando-o no bloco `<py-script output=grafico">`.

Naturalmente, conforme nosso código cresce, é interessante deixar o código HTML mais limpo. Podemos fazer isso, separando o código Python em um arquivo `.py`, da seguinte forma:

```
<html>
  <head>
    <link rel="stylesheet" href="https://pyscript.net/alpha/
      pyscript.css" />
    <script defer src="https://pyscript.net/alpha/pyscript.js"></
      script>
  </head>
  <body>
    <py-script src="/arquivo.py"> </py-script>
  </body>
</html>
```

Você pode encontrar diversos exemplos de uso do PyScript [aqui](#) (já em execução no navegador) e [aqui](#) (código no GitHub).

Conclusão

É isso galera, nesse post vimos como podemos executar código Python diretamente no browser com o PyScript, abrindo um leque enorme de possibilidades!

O PyScript parece promissor, mas pode potencialmente abrir muitos novos problemas de segurança.

E neste momento, também podemos ver que mesmo executar alguns scripts simples já gera uma sobrecarga significativa em termos de tempo de execução.

E aí pessoal, o que achou?! Comentem aqui embaixo, quero saber a opinião de vocês!

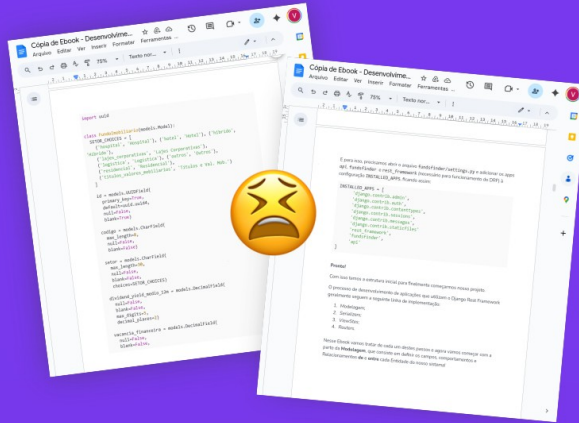
(Artigo original: [PyScript — unleash the power of Python in your browser](#))

Não se esqueça de conferir!



Ebookr

Crie Ebooks profissionais em minutos com IA



Chega de formatar código no Google Docs ou Word



Capas gerados por IA



Infográficos feitos por IA



Adicione Banners Promocionais

Deixe que nossa IA faça o trabalho pesado



Edite em Markdown em Tempo Real

TESTE AGORA



PRIMEIRO CAPÍTULO 100% GRÁTIS