

Análise e Desenvolvimento de Sistemas



Linguagem de Programação I

Revisão em Python: Módulos

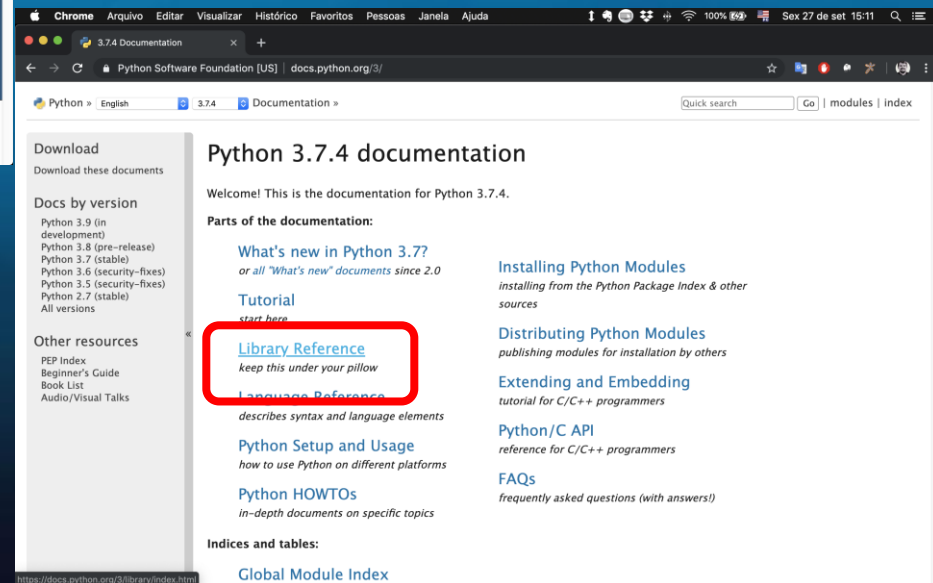
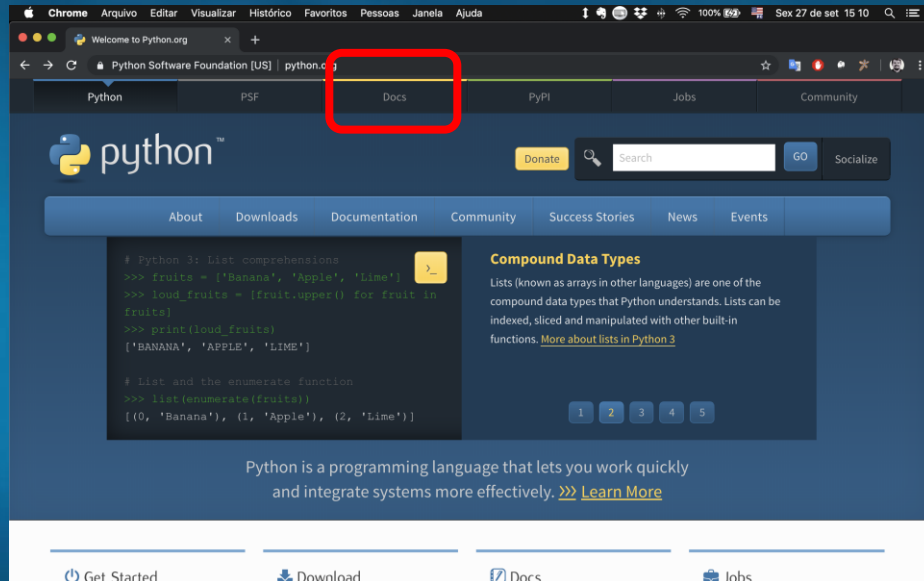
Prof. Dr. Diego R. Moraes
diegorafaelmoraes@gmail.com

Módulos

- São bibliotecas com métodos/funções prontas para auxiliar e facilitar o dia a dia do programador
- Python é leve e rápido pois começa com o mínimo possível de recursos
 - Podemos ir adicionando novos recursos conforme a demanda e/ou a necessidade

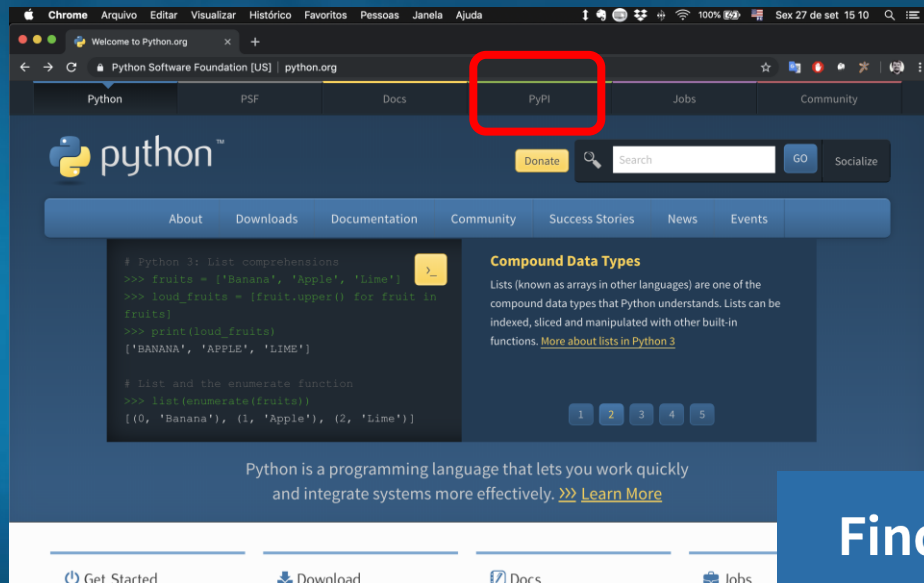
Módulos Nativos

```
# ===== MÓDULOS NATIVOS
# https://www.python.org/
# Docs
# Library Reference
```



Módulos da Comunidade

```
# ===== MÓDULOS COMUNIDADE  
# https://www.python.org/  
# PyPI
```



Find, install and publish Python packages
with the Python Package Index



Or [browse projects](#)

197,840 projects

1,478,022 releases

2,179,135 files

375,676 users

Módulos

```
6 # ---- importar a biblioteca inteira
7 import math
8 numero = int(input('Favor digira um número para fazer a raiz quadrada dele: '))
9 raiz = math.sqrt(numero)
10 print(f'A raiz quadrada de {numero} é {raiz}')
11 print(f'A raiz quadrada ARREDONDADA PRA CIMA de {numero} é {math.ceil(raiz)}')
12 print(f'A raiz quadrada ARREDONDADA PRA BAIXO de {numero} é {math.floor(raiz)}')
13
```

Run: rev02Modulos ×

```
▶ /Users/diegorm/.conda/envs/Phyton/bin/python /Users/diegorm/Dropbox/PycharmProject
Favor digira um número para fazer a raiz quadrada dele: 7
A raiz quadrada de 7 é 2.6457513110645907
A raiz quadrada ARREDONDADA PRA CIMA de 7 é 3
A raiz quadrada ARREDONDADA PRA BAIXO de 7 é 2
```

Módulos

```
22 # ----- número aleatórios
23 import random
24 numero = random.randint(1, 10) # (inicial, final)
25 print(f'gerar um número aleatório: {numero}')
26
```

Run:  rev02Modulos x

```
▶ ↑ /Users/diegorm/.conda/envs/Phyton/bin/python /Users/c
■ ↓ gerar um número aleatório: 7
=
```


E aí jovem padawan, está pronto
para programar em Python?





Hands-
on

Hands on
coding



Exercícios

- 1) Faça um programa que:
 - a) leia um valor inteiro informado pelo usuário

Em seguida, utilizando o módulo math, calcule:

- b) raiz
- c) seno
- d) coseno
- e) tangente

Exercícios

- 2) Faça um programa que:
 - a) imprima o pi
 - b) imprima a exponencial

Bibliografia Básica

- Allen B. Downey, Sheila Gomes. *Pense em Python: Pense Como um Cientista da Computação* Novatec, 2016
- Paul Barry. *Use a Cabeça! Python* . Alta Books; Edição: 2ª , 2018
- Mark Lutz. *Programming Python*,
- *Python Fluente* – Luciano Ramalho – Novatec, 2015 – no entanto pode ser qualquer edição desse livro
- *Estrutura de dados e algoritmos em C++*, 4 edição