

**Nome:** João Geiger Piza

**Repositório no Github:** <https://github.com/joaogpizza/Lipai>

**Códigos das Videoaulas:**

aula01.py:

```
""" Aula 01 - Tipos de Dados - Listas """

# lista
# ordenadas
# mutáveis
# indexáveis

# criação da lista
nomes = ['Maria', 'Pedro', 'João']
print(nomes, type(nomes))

# acessar elementos
print(nomes[0])
print(nomes[0:2])
print(nomes[:2])
print(nomes[1:])

# modificar elementos
nomes[0] = 'Maria da Silva'
nomes[1:] = ['Pedro da Silva', 'João Santos']
print(nomes)

# tamanho de uma lista
# função len
tamanho = len(nomes)
print(tamanho)

# adicionar elementos na lista
# método append
nomes.append('Marta Gomes')
print(nomes)

# método insert
nomes.insert(0, 'Guilherme Tavares')
print(nomes)

nomes.insert(2, 'Ana Lucia')
print(nomes)
```

```

# método extend
nomes2 = ['Kaio Silva', 'Carlos Gomes']
print(len(nomes))
nomes.extend(nomes2)
print(len(nomes))
print(nomes)

# remover elementos

# remove

nomes.remove('Maria da Silva')
print(nomes)

# del

del nomes[0]
print(nomes)

# remove da memória
# del nomes
print(nomes)

# limpar a lista
# método clear
nomes.clear()
print(nomes)

# iteração em lista
for nome in nomes:
    print(nome)

print('----')

for i in range(len(nomes)):
    print(nomes[i])

```

aula02.py:

```

""" Aula 02 - Tipos de Dados - Tuplas """

# tuplas

```

```
# ordenadas
# imutáveis
# indexáveis

# criação da tupla
nomes = ('Maria', 'Pedro', 'João')
print(nomes, type(nomes))

# acessar os elementos
print(nomes[0])
print(nomes[0:2])
print(nomes[:2])
print(nomes[1:])

# modificar elementos (não é possível por ser imutável)
# nomes[0] = 'Maria da Silva'

# iteração

for nome in nomes:
    print(nome)

print('----')

for i in range(len(nomes)):
    print(nomes[i])

nomes2 = 'Ana', 'Amélia', 'Marcos'
print(nomes2, type(nomes2))

# unpack
# nome1 = nomes2[0]
# nome2 = nomes2[1]
# nome3 = nomes2[2]

nome1, nome2, nome3 = nomes2
print(nome1, nome2, nome3)

# juntar duas tuplas
todos_nomes = nomes + nomes2
```

```
print(todos_nomes, type(todos_nomes))
```

aula03.py:

```
""" Aula 03 - Tipos de Dados - Sets """
```

```
# set (conjunto)
# não ordenado
# mutáveis
# não indexáveis
# não aceitam elementos duplicados

# criar um set
numeros = {1, 12, 5, 7, 4, 3, 3, 1}
print(numeros, type(numeros))

for numero in numeros:
    print(numero)

print(3 in numeros)
print(50 in numeros)

# adicionar itens no set
print(numeros)
numeros.add(8)
print(numeros)

# adicionar elemento de um set em outro
print('----')
print(numeros)
numeros2 = {1, 5, 4, 4, 3, 11, 9}
print(numeros2)
numeros.update(numeros2)
print(numeros, type(numeros))
```

aula04.py:

```
""" Aula 04 - Tipos de Dados - Dics """
```

```
# dic (dicionário)
# coleção de key-value (chave-valor)
# key ela é única
# mutável
```

```
# criar um dic
carro = {
    "marca": "Ford",
    "modelo": "Mustang",
    "ano": 1964
}
print(carro, type(carro))

# acessar valores por chave
print(carro["marca"])
print(carro.get("marca"))

# pegar todas as chaves, valores, pares
print(carro.keys())
print(carro.values())
print(carro.items())

# verifica se a chave existe
print("cor" in carro)

# adicionar chave/valor de forma dinâmica
carro["cor"] = 'Azul'
print("cor" in carro)
print(carro, type(carro))

# remove a chave
marca = carro.pop("marca")
print(marca)
print(carro)

# loop
for key in carro:
    print(key, carro[key], type(key))

for value in carro.values():
    print(value)

for key in carro.keys():
    print(key)

print(carro.items())
```

```

for key, value in carro.items():
    print(key, value)

# lista de dicionários

aluno1 = {
    'nome': 'João',
    'email': 'joao@email.com',
    'notas': [10.0, 2.3, 10.0]
}

aluno2 = {
    'nome': 'Maria',
    'email': 'maria@email.com',
    'notas': [10.0, 2.3, 10.0]
}

alunos = [aluno1, aluno2]

for aluno in alunos:
    print(aluno['nome'], aluno['email'])
    for nota in aluno['notas']:
        print(nota)

```

## Exercícios:

ex01.py:

```

""" Exercício 01 S2.A3 """

QTD_NUMEROS = 3
numeros = []

for i in range(QTD_NUMEROS):
    numeros.append(int(input(f'Digite o número {i+1}: ')))

if len(numeros):
    maior = menor = numeros[0]
    for i in range(1, len(numeros)):
        if numeros[i] < menor:
            menor = numeros[i]
        elif numeros[i] > maior:
            maior = numeros[i]

```

```
print(f'O maior elemento é: {maior}\n' +  
      f'O menor elemento é: {menor}')
```

ex02.py:

```
""" Ex 02 S2.A3 """  
  
MESES = ('Janeiro',  
         'Fevereiro',  
         'Março',  
         'Abril',  
         'Maio',  
         'Junho',  
         'Julho',  
         'Agosto',  
         'Setembro',  
         'Outubro',  
         'Novembro',  
         'Dezembro')  
  
while True:  
    MES = int(input('Digite o mês em formato numérico: '))  
    if 0 < MES <= 12:  
        print(MESES[MES-1])  
        break  
    else:  
        print('Número não corresponde a um mês, tente novamente\n')
```

ex03.py:

```
""" Ex 03 S2.A3 """  
  
MESES = {  
    1: 'Janeiro',  
    2: 'Fevereiro',  
    3: 'Março',  
    4: 'Abril',  
    5: 'Maio',  
    6: 'Junho',  
    7: 'Julho',  
    8: 'Agosto',  
    9: 'Setembro',  
    10: 'Outubro',  
    11: 'Novembro',  
    12: 'Dezembro'
```

```
}  
  
while(True):  
    MES = int(input('Digite o mês em formato numérico: '))  
    if 0 < MES <= 12:  
        print(MESES[MES])  
        break  
    else:  
        print('Número não corresponde a um mês, tente novamente\n')
```