



PROF. LINDOMAR

**LISTAS**  
**mutáveis**

**Técnico em Desenvolvimento de Sistemas**

**FPOO**

Aula 22



# Diferenças

- TUPLAS ( )

- LISTAS [ ]

```
print(f'\33[31m{"TUPLAS":^30}\33[m')  
w = (1, 2, 3, 4)  
print(w[0])  
w[0] = 55  
print(w[0])
```

# IMUTÁVEIS

```
"C:\Users\lab10\Documents\Modelos  
Traceback (most recent call last):  
  File "C:\Users\lab10\Documents\N  
    w[0] = 55  
TypeError: 'tuple' object does not  
    TUPLES
```

1

Process finished with exit code 1

```
print(f'\33[31m{"LISTAS":^30}\33[m')  
x = [1, 2, 3, 4]  
print(x[0])  
x[0] = 55  
print(x[0])
```

"C:\Users\lab10\Documents

LISTAS

1

55

PROF. LINDOMAR

Process finished with exit

**MUTÁVEIS**



```
x = [12, 23, 35, 41]
```

```
x[4] = 55
```

```
print(x[4])
```

Traceback (most recent call last):

File "C:\Users\lab10\Documents\Modelos Perso

x[4] = 55

IndexError: list assignment index out of range

## APPEND

```
x = [12, 23, 35, 41]
```

```
x.append(55)
```

```
print(x[4])
```

-----

55

-----



**INSERT**    `x = [12, 23, 35, 41]`

`x.insert(0, 55)`

`print(x[4])`

`print(x[0])`

PROF. LINDOMAR

41

55

-----

DEL

```
x = [12, 23, 35, 41]
```

```
del x[1]
```

```
print(x[2])
```

-----  
41  
-----

# POP

```
x = [12, 23, 35, 41]
```

```
x.pop(1)
```

```
print(x[2])
```

PROF. LINDOMAR

---

41

---

# POP

```
x = [1, 5, 6, 2, 5, 8, 4, 5, 9]
```

```
x.pop()
```

```
print(x)
```

PROF. LINDOMAR

-----  
[1, 5, 6, 2, 5, 8, 4, 5]  
-----

## REMOVE

```
x = [1, 5, 6, 2, 5, 8, 4, 5, 9]
```

```
x.remove(5)
```

```
print(x)
```

PROF. LINDOMAR

-----

```
[1, 6, 2, 5, 8, 4, 5, 9]
```

-----



## LIST + RANGE

```
valores = list(range(50, 60))  
print(valores)
```

PROF. LINDOMAR

---

[50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59]

---

## **SORT**

```
valores = [5, 9, 6, 3, 1, 7, 2, 4, 8]
```

```
valores.sort()
```

```
print(valores)
```

-----  
PROF. LINDOMAR

```
[1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9]
```

-----

**REVERSE** `valores = [5, 9, 6, 3, 1, 7, 2, 4, 8]`  
`valores.sort(reverse=True)`  
`print(valores)`

---PROF.---LINDOMAR-----  
[9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1]  
-----

## LEN

```
valores = [5,9,6,3,1,7,2,4,8]  
print(len(valores))
```

-----

9 PROF. LINDOMAR

-----



# ENUMERATE

```
valores = [5,9,6,3,1,7,2,4,8]
for pos, v in enumerate(valores):
    print(f'Na posição {pos} encontrei o valor {v}.')
```

-----

Na posição 0 encontrei o valor 5.

Na posição 1 encontrei o valor 9.

Na posição 2 encontrei o valor 6.

Na posição 3 encontrei o valor 3.

Na posição 4 encontrei o valor 1.

Na posição 5 encontrei o valor 7.

Na posição 6 encontrei o valor 2.

Na posição 7 encontrei o valor 4.

Na posição 8 encontrei o valor 8.

-----



```
valores = list()
for cont in range(0, 5):
    valores.append(int(input('Digite um valor: ')))
print(valores)
-----
Digite um valor: 2
Digite um valor: 8
Digite um valor: 9
Digite um valor: 6
Digite um valor: 3
[2, 8, 9, 6, 3]
-----
```

## Particularidades

```
a = [2, 5, 9, 7]
```

```
b = a
```

```
b[2] = 8
```

```
print(f'Lista A: {a}')
```

```
print(f'Lista B: {b}')
```

```
Lista A: [2, 5, 8, 7]
```

```
Lista B: [2, 5, 8, 7]
```

## Particularidades

```
a = [2, 5, 9, 7]
```

```
b = a[:]
```

```
b[2] = 8
```

```
print(f'Lista A: {a}')
```

```
print(f'Lista B: {b}')
```

Lista A: [2, 5, 9, 7]

Lista B: [2, 5, 8, 7]

```
a = (2, 5, 9, 7, 6)
```

```
b = (10, 15, 20, 25)
```

```
dados = list()
```

```
dados.append(a[:])
```

```
print(f'Dados: {dados}')
```

-----

Dados: [(2, 5, 9, 7, 6)]

-----



```
a = (2, 5, 9, 7, 6)  
b = (10, 15, 20, 25)
```

```
dados = list()
```

```
dados.append(a[:])
```

```
dados.append(b[:])
```

```
print(f'Dados: {dados}')
```

----- 0 ----- 1 -----  
Dados: [(2, 5, 9, 7, 6), (10, 15, 20, 25)]  
-----



```
a = (2, 5, 9, 7, 6)
b = (10, 15, 20, 25)
dados = list()
dados.append(a[:])
dados.append(b[:])
print(f'Dados A: {dados[0]}')
print(f'Dados B: {dados[1]}')
```

-----

Dados A: (2, 5, 9, 7, 6)

Dados B: (10, 15, 20, 25)

```
a = (2, 5, 9, 7, 6)
```

```
b = (10, 15, 20, 25)
```

```
dados = list()
```

```
dados.append(a[:])
```

```
dados.append(b[:])
```

```
print(f'Dados A: {dados[0][0]}')
```

```
print(f'Dados B: {dados[1][0]}')
```

-----  
Dados A: 2

Dados B: 10  
-----

```
a = (2, 5, 9, 7, 6)
b = (10, 15, 20, 25)
```

```
dados = list()
```

```
dados.append(a[:])
```

```
dados.append(b[:])
```

```
print(f'Dados A: {dados[0][3]}')
```

```
print(f'Dados B: {dados[1][2]}')
```

-----  
Dados A: 7

Dados B: 20  
-----



```
cadastro = list()
cadastro.append('Lindomar')
cadastro.append(35)
galera = list()
galera.append(cadastro)
cadastro[0] = 'Bruna'
cadastro[1] = 22
galera.append(cadastro)
print(f'Galera: {galera}')
```

-----

```
Galera: [['Bruna', 22], ['Bruna', 22]]
```

-----

```
cadastro = list()
cadastro.append('Lindomar')
cadastro.append(35)
galera = list()
galera.append(cadastro[:])
cadastro[0] = 'Bruna'
cadastro[1] = 22
galera.append(cadastro[:])
print(f'Galera: {galera}')
```

-----

```
Galera: [['Lindomar', 35], ['Bruna', 22]]
```

-----



```
galerinha = [['Marcos', 18], ['Brana', 20], ['Sophia', 19]]
print(f'Galerinha do mal: {galerinha}')
print(f'Galera 0: {galerinha[0]}')
print(f'Galera 0: {galerinha[1]}')
print(f'Galera 0: {galerinha[2]}')
```

-----PROF. LINDOMAR-----

```
Galerinha do mal: [['Marcos', 18], ['Brana', 20], ['Sophia', 19]]
Galera 0: ['Marcos', 18]
Galera 0: ['Brana', 20]
Galera 0: ['Sophia', 19]
```

-----

```
galerinha = [['Marcos', 18], ['Brana', 20], ['Sophia', 19]]  
for pessoa in galerinha:  
    print(pessoa)
```

-----  
['Marcos', 18]

['Brana', 20]

['Sophia', 19]  
-----

```
galerinha = [['Marcos', 18], ['Brana', 20], ['Sophia', 19]]  
for pessoa in galerinha:  
    print(pessoa[0])
```

-----

Marcos

Brana

Sophia

-----

```
galerinha = [['Marcos', 18], ['Brana', 20], ['Sophia', 19]]  
for pessoa in galerinha:  
    print(pessoa[1])
```

-----

18

20

19

-----



```
galerinha = [['Marcos', 18], ['Brana', 20], ['Sophia', 19]]
for pessoa in galerinha:
    print(f'Nome: {pessoa[0]} e idade: {pessoa[1]}')
```

PROF. --- LINDOMAR

Nome: Marcos e idade: 18

Nome: Brana e idade: 20

Nome: Sophia e idade: 19

-----



```
galera = list()
dado = list()
for i in range(0, 3):
    dado.append(str(input('Nome: ')))
    dado.append(int(input('Idade: ')))
    galera.append(dado[:])
    dado.clear()
print(galera)
```

Nome: *Lindomar*

Idade: *43*

Nome: *Maria*

Idade: *25*

Nome: *Bruna*

Idade: *22*

`[['Lindomar', 43], ['Maria', 25], ['Bruna', 22]]`

```
galera = list()
dado = list()
for i in range(0, 3):
    dado.append(str(input('Nome: ')))
    dado.append(int(input('Idade: ')))
    galera.append(dado[:])
    dado.clear()
for j in galera:
    if j[1] >= 30:
        print(f'{j[0]} tem {j[1]} anos')
```

-----  
Nome: *Lindomar*

Idade: *43*

Nome: *Maria*

Idade: *25*

Nome: *Bruna*

Idade: *22*

Lindomar tem 43 anos  
-----