

Programação em Python – UC1

Aula 09 – Parte 1


Estruturas de Dados

ESTRUTURAS DE DADOS: LISTA



Em Python, o termo **vetor** geralmente se refere a uma **lista de elementos**.

Uma lista é uma **estrutura de dados** que armazena uma **sequência ordenada** de itens, onde cada item pode ser acessado por seu **índice**.

 **DICA:** Para operações matemáticas mais avançadas (como cálculos vetoriais, multiplicação matricial, etc.), costuma-se utilizar a **biblioteca NumPy**, que fornece o objeto **array** com funcionalidades específicas para vetores e matrizes.

ESTRUTURAS DE DADOS: LISTA

Características das listas (vetores)

 **Mutabilidade**

 **Heterogeneidade**

 **Indexação**: índices que começam em 0 (zero).

 **Sintaxe**: Utilizam colchetes [].












Indice

0	1	2	3	4	5	6
15	02	94	SENAC	UC1	2025	Python

Valor

ESTRUTURAS DE DADOS: LISTA

Principais métodos suportados

-  **append(x)**: Adiciona um item ao final da lista.
-  **insert(i, x)**: Insere um item na posição especificada.
-  **remove(x)**: Remove o primeiro item da lista cujo valor seja x.
-  **pop([i])**: Remove o item na posição especificada e o retorna.
-  **clear()**: Remove todos os itens da lista.
-  **index(x)**: Retorna o índice do primeiro item cujo valor seja x.
-  **count(x)**: Retorna o número de vezes que x aparece na lista.
-  **sort()**: Ordena os itens da lista.
-  **reverse()**: Inverte a ordem dos itens na lista.

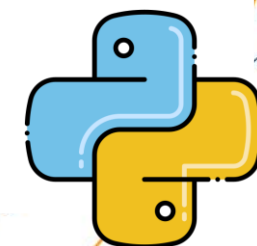


LISTA: ATIVIDADE 1



URL da Atividade 1

<https://github.com/luisrodrigonet/Python-UC01/blob/main/Aula09/Aula09-Atividade01.md>



ESTRUTURAS DE DADOS: TUPLAS



Características das tuplas



Imutáveis



Ordenadas



Heterogêneas



Sintaxe: Utilizam parênteses ()



ESTRUTURAS DE DADOS: TUPLAS



Principais métodos suportados

 **count(x)**: Retorna o número de vezes que x aparece na tupla.

 **index(x)**: Retorna o índice do primeiro item cujo valor seja x.



ESTRUTURAS DE DADOS: RANGE



A função `range()` é utilizada para gerar uma sequência de números, especialmente útil em loops.

 **Imutável:** A sequência gerada não pode ser alterada.

 **Sintaxe:** `range(start, stop, step)`



ESTRUTURAS DE DADOS: RANGE



```
# Imprimindo números de 0 a 4
for i in range(5):
    print(i)
```

```
# Saída:
```

```
# 0
```

```
# 1
```

```
# 2
```

```
# 3
```

```
# 4
```

A função `range()` é utilizada para gerar uma sequência de números, especialmente útil em loops.

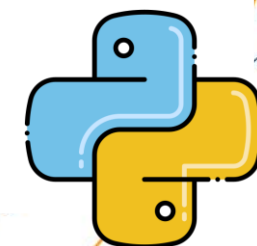


TUPLAS: ATIVIDADE 2



URL da Atividade 2

<https://github.com/luisrodrigonet/Python-UC01/blob/main/Aula09/Aula09-Atividade02.md>



Desafio 9:

DESAFIO 9



O recrutador entregou uma lista de atividades para você executar, relacionadas aos **Vetores**.

URL da Desafio 9

<https://github.com/luisrodrigonet/Python-UC01/blob/main/Aula09/Aula09-Desafio09.md>