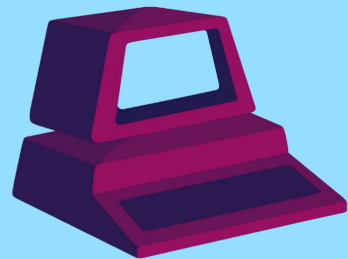


Aula 2 - Turma Avançado

Variáveis e Tipos de
Dados Simples

PET



COMPUTAÇÃO

2026

1.

Variáveis

O que são variáveis?

Armazenam uma informação, para que possa ser manipulada mais a frente.

Geralmente, essas informações são:

- Números: podem ser inteiros (ex: 5) ou decimais (ex: 5.37);
- Textos: chamados de strings na computação;
- Listas: aglomerado de variáveis (ex: [5, 3, 1, 7]);
- Condicionais: Verdadeiras/Falsas. Também chamadas de Booleanas.

Variáveis

Exemplos de variáveis em Python:



```
1  idade = 37
2
3  salario = 1300.75
4
5  nome = "Nicolas"
6
7  primos = [2, 3, 4, 5,]
8
9  masculino = True
```

Estrutura:

- <Nome> = <Valor>

O nome serve para referenciar o valor e modificá-lo mais facilmente!

Erros em nomes de variáveis

- O nome deve ser autoexplicativo! Não coloque nomes que não tenham a ver com o problema em questão.
- Os nomes devem começar com uma letra ou “_” e nunca com números ou outro carácter. Por exemplo: nome_variavel, _eh_variavel.
- Não se pode colocar caracteres especiais e acentos em variáveis como: ç, -, @, #, %, “”, \$, =, ´, ^, etc.
- Não se pode usar palavras-chave (reservadas) do Python como: if, else, while, for, class, etc. (vão ser vistos mais para frente).

2.

Tipos de Dados Simples

Strings

- Strings são sequências de caracteres usadas para representar texto.



```
1 texto = "Olá, mundo!"  
2 print(texto) # Saída: Olá mundo!
```

- Podemos manipular as strings com o método **upper** e **lower**. Upper é uma função que converte a string para maiúscula e Lower para minúscula.

Upper e Lower

Upper

```
1 texto = "Olá, mundo!"
2 texto_maiusculo = texto.upper()
3 print(texto_maiusculo) # Saída: OLÁ, MUNDO!
```

Lower

```
1 texto = "Olá, mundo!"
2 texto_minusculo = texto.lower()
3 print(texto_minusculo) # Saída: olá, mundo!
```

Tipos de Dados e Expressões Aritméticas

- Em Python, existem vários tipos de dados integrados que podem ser categorizados em diferentes grupos. Exemplos: `int`(inteiros), `float`(números com casas decimais), `complex`(complexos), `bool`(booleanos), etc.
- Também podemos utilizar expressões aritméticas para fazer manipulações: os operadores aritméticos comuns incluem adição (+), subtração (-), multiplicação (*), divisão (/), módulo (%), e exponenciação (**).

Tipos de Dados e Expressões Aritméticas



```
1 x = 10
2 y = 3
3
4 soma = x + y
5 subtracao = x - y
6 multiplicacao = x * y
7 divisao = x / y
8 modulo = x % y
9 exponenciacao = x ** y
```



```
1 # A idade de uma pessoa
2 idade = 30
3 print(f"A variável 'idade' é do tipo: {type(idade)}")
4
5 # O número de itens em um carrinho de compras
6 quantidade = 5
7 print(f"A variável 'quantidade' é do tipo: {type(quantidade)}")
```

3.

Entrada de usuário e Comentários

Entrada de Usuário

- A função **input()** serve para pedir ao usuário dê uma entrada no terminal.



```
1 nome = input("Digite seu nome: ")  
2 print(f"Olá, {nome}!")
```

Comentários

- Comentários são anotações que você coloca no código para explicar alguma coisa. Para colocar em apenas uma linha é usado o carácter “#”, e se for mais de uma linha se usa “ """ ”. Exemplo:

```
1 # Este é um comentário de uma única linha.
2 # Ele explica a próxima linha de código.
3 x = 10 # A variável x armazena o número 10
4
5 """
6 Este é um comentário
7 de várias linhas.
8 Ele pode ser usado para explicar um bloco
9 de código mais complexo ou para documentar
10 a função de um programa.
11 """
12 def somar(a, b):
13     # Calcula e retorna a soma de dois números
14     return a + b
```

4.

Exercícios

Exercício 1

- Crie um programa em Python que:
 - Peça ao usuário para digitar dois números;
 - Armazene esses números em variáveis;
 - Imprima a soma deles, com a mensagem: “Soma = <resultado>”
- Utilize o site OnlineGDB para rodar seu código:
https://www.onlinegdb.com/online_python_compiler
- O código deve apresentar a seguinte estrutura:

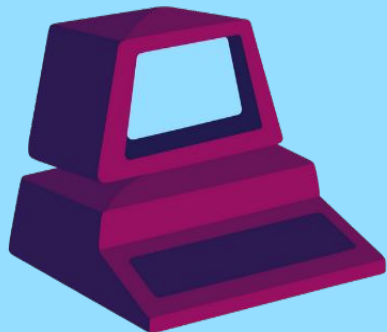
```
primeiro = receber entrada de usuário  
segundo = receber entrada de usuário  
resultado = soma dos dois (primeiro e segundo)  
imprimir mensagem "Soma = {resultado}"
```

Exercício 2

- Crie um programa em Python que:
 - Peça ao usuário para digitar seu nome;
 - Peça ao usuário para digitar sua idade;
 - Armazene essas informações em variáveis;
 - Exiba uma mensagem de apresentação no formato:
"Olá, [nome]! Você tem [idade] anos."
- Utilize o site OnlineGDB para rodar seu código:
https://www.onlinegdb.com/online_python_compiler
- O código deve apresentar a seguinte estrutura:

```
nome = receber entrada de usuário
idade = receber entrada de usuário
imprimir mensagem "Olá, {nome}! Você tem {idade} anos."
```

Obrigado!



PET
COMPUTAÇÃO

pet.inf.ufpr.br
pet@inf.ufpr.br
@petcompufpr