# Resumo Rápido de Python – Preparação para o Senac

## 1. Variáveis e Tipos de Dados

Variáveis armazenam informações. São criadas ao receberem um valor.

Tipos principais: int (inteiro), float (decimal), str (texto), bool (True/False).

Exemplo:

x = 10 # int  
preco = 19.90 # float  
nome = "Wanderson" # str  
ativo = True # bool

## 2. Operadores

Usados para cálculos e comparações.

Aritméticos: +, -, \*, /, //, %, \*\*

Comparação: ==, !=, >, <, >=, <=

Lógicos: and, or, not

Exemplo:  
a = 10  
b = 5  
print(a > b and b < 10) # True

## 3. Estruturas de Controle

Permitem executar blocos de código sob condições.

Exemplo:  
nota = 8  
if nota >= 7:  
 print("Aprovado")  
elif nota >= 5:  
 print("Recuperação")  
else:  
 print("Reprovado")

## 4. Laços de Repetição (for / while)

for i in range(5):  
 print(i)  
  
contador = 0  
while contador < 3:  
 print("Contando:", contador)  
 contador += 1

## 5. Listas

Armazenam múltiplos valores. São mutáveis.

alunos = ["Ana", "João", "Maria"]  
alunos.append("Carlos")  
alunos.remove("João")  
print(len(alunos))

## 6. Tuplas

Parecidas com listas, mas imutáveis.

numeros = (1, 2, 3)  
print(numeros[0])

## 7. Dicionários

Armazenam pares chave:valor.

aluno = {"nome": "Ana", "nota": 9.0}  
print(aluno["nome"])

## 8. Conjuntos (Sets)

Coleções sem ordem e sem valores repetidos.

frutas = {"maçã", "banana", "maçã"}  
print(frutas) # {'maçã', 'banana'}

## 9. Funções

Blocos de código reutilizáveis que realizam tarefas específicas.

def saudacao(nome):  
 print(f"Olá, {nome}!")  
  
saudacao("Wanderson")

## 10. Tratamento de Erros (try/except)

try:  
 x = int(input("Digite um número: "))  
 print(10 / x)  
except ZeroDivisionError:  
 print("Não é possível dividir por zero!")  
except ValueError:  
 print("Entrada inválida.")

## 11. Entrada e Saída (input/output)

nome = input("Digite seu nome: ")  
print(f"Bem-vindo, {nome}!")

## 12. Manipulação de Arquivos (.txt)

with open("dados.txt", "w", encoding="utf-8") as arquivo:  
 arquivo.write("Olá, mundo!")  
  
with open("dados.txt", "r", encoding="utf-8") as arquivo:  
 print(arquivo.read())

## 13. Módulos e Importações

import math  
print(math.sqrt(16)) # 4.0  
  
from random import randint  
print(randint(1, 10))