



PROFº JANSEN LEITE.

AULA 02

- ▶ Na aula anterior vimos o que é o **Python** e quais as possibilidades de se trabalhar com essa linguagem tão poderosa.

PROPOSTA

▶ LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

- Variáveis, Constantes, Funções, Objetos e Bibliotecas;
- Projetos Nativos;

▶ PROJETOS DE AUTOMAÇÃO DE TAREFAS

- Criação de uma automação para Processamento de Arquivos com integração em base de dados;

▶ PROJETO CHatBot

- Criação e Implementação de atendimento automatizado;

▶ PROJETO COM GAMES

- Criar um jogo;

▶ PROJETOS WEB SITE

- Criação de WebSite;

Pergunta


► O que é Lógica de Programação?

Resposta

Conceito utilizado para determinar a capacidade de criar algoritmos (métodos) para resolver problemas guiando o computador a realizar tarefas de forma eficiente.

► O que são variáveis?

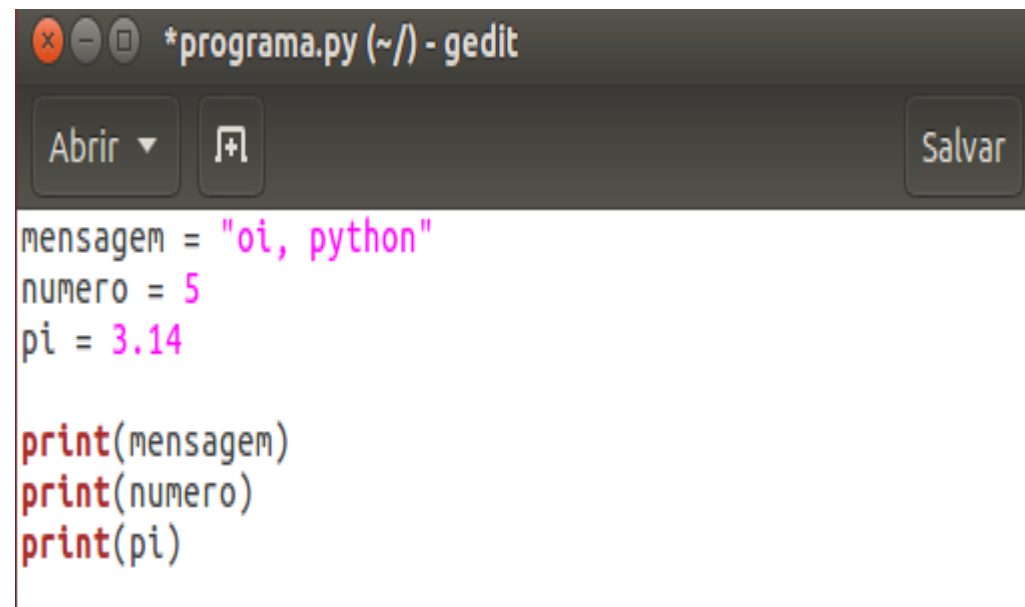
É uma instrução operacional que reserva um espaço de memória em seu computador.

A screenshot of a code editor interface. On the left is a sidebar with icons for file operations and a search bar labeled "Find a file". Below the search bar is a tab labeled "main.c". The main area of the editor shows a C program with the following code:

```
> f main
1 #include <stdio.h>
2
3 int main(void) {
4
5
6     return 0;
7 }
```

► Qual a utilidade de uma variável na prática?

Armazenar (reservar) uma informação permitindo, posteriormente, a reutilização da mesma e/ou a substituição.

A screenshot of a text editor window titled '*programa.py (~/) - gedit'. The window has a dark theme and contains a Python script. The script defines three variables: 'mensagem' with the value 'oi, python', 'numero' with the value 5, and 'pi' with the value 3.14. Below these definitions, there are three lines of code that print each variable: 'print(mensagem)', 'print(numero)', and 'print(pi)'. The code is color-coded: strings are pink, numbers are blue, and the print function is red. The window has standard OS controls (close, maximize, zoom) and buttons for 'Abrir' (Open), a file icon, and 'Salvar' (Save).

```
*programa.py (~/) - gedit
Abrir ▾  [icon]  Salvar

mensagem = "oi, python"
numero = 5
pi = 3.14

print(mensagem)
print(numero)
print(pi)
```

► Tipagem de Dados

Boolean (booleano)

Float

Integer

String

► Tipagem de Dados: Bool (Boolean -> Booleano)

Retorna TRUE
(verdadeiro) ou FALSE
(falso)

EXEMPLO:

```
exemplo.py > ...  
1  # Cliente Ativo  
2  status = True
```


► Tipagem de Dados: FLOAT (Flutuante)

Determina que a variável é do tipo número decimais.

EXEMPLO:

```
exemplo.py > ...  
1  # Taxa de Câmbio  
2  taxa = 3.5
```

► Tipagem de Dados: INT (Integer -> Inteiro)

Determina que a variável é do tipo número inteiro.

EXEMPLO:

```
exemplo.py > ...  
1  # Idade do Cliente  
2  idade = 48
```

► Tipagem de Dados: String (Texto)

Determina que a variável é do tipo texto.

EXEMPLO:

```
exemplo.py > ...  
1  # Nome do Cliente  
2  nome = "Jose dos Santos"
```

► O que é uma constante?

Constante é um tipo de variável que possui a propriedade de não permitir alteração;

EXEMPLO:

```
exemplo.py > ...  
1  # DECLARANDO CONSTANTES  
2  FORCA = 9.81  
3  PI = 3.14159
```

► O que é uma função?

Função é um **bloco de códigos** com uma **finalidade específica** e que permite sua **reutilização** em todo o projeto.

EXEMPLO:

```
exemplo.py > ...  
1  def saudacao():  
2      print("Olá, mundo!")  
3
```

► O que é são bibliotecas?

Coleção de **funções pré-programadas** com funcionalidades prontas. Seu objetivo é **otimizar tempo** e **melhorar a produtividade** de projetos de grande porte e/ou de maior complexidade.

EXEMPLO:

```
exemplo.py
1  # Importando a Biblioteca pyautogui - Automação de Processos;
2  import pyautogui
3
4  pyautogui.press("win")
5  pyautogui.write("chrome")
6  pyautogui.press("enter")
```

Python



Agora de **Instalar o Ambiente
Python** e colocar a mão na
massa!