

Semana de Nivelamento em LP





Lucas Migliorin

Instrutor

5º período de Engenharia de
Computação

Instagram: @lucas.migliorin

Email: lmdr.eng19@uea.edu.br



Letícia Magalhães

Monitora

7º período de Engenharia de
Computação

Instagram: @ledizia_

Email: Imm.eng18@uea.edu.br

Instruções para o decorrer do WorkShop

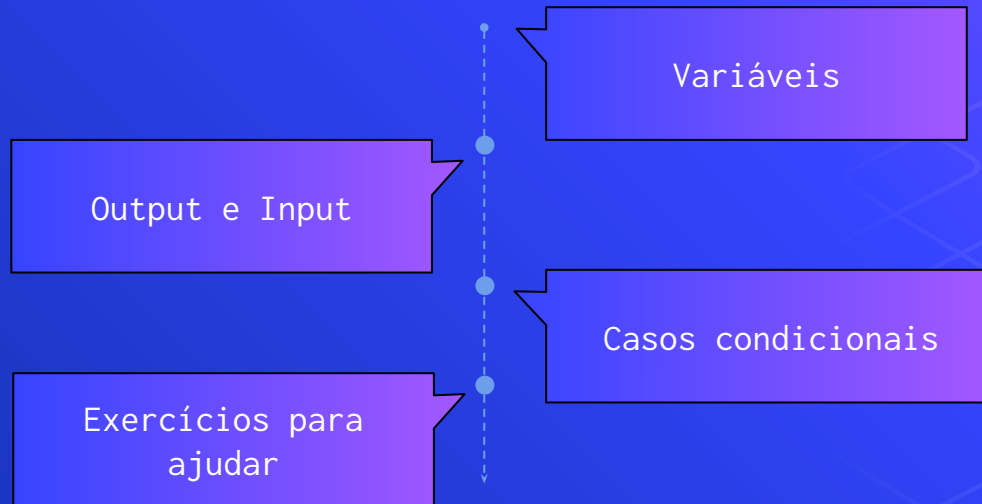
Perguntas durante a apresentação:

- ⬡ Escreva no chat sua dúvida que a monitora estará respondendo.
- ⬡ Caso a dúvida seja mais complexa de responder por texto, será dado uma pausa e então respondida pelo instrutor.
- ⬡ Mantenham os microfones e câmeras desligadas
- ⬡ Podem nos procurar para tirar dúvidas

Material do Workshop disponível online:

- ⬡ Link: <https://github.com/Migliorin/Semana-LP>

AGENDA DO DIA



Siga as redes sociais do DAETEC e CAECOMP!



@daetec_uea



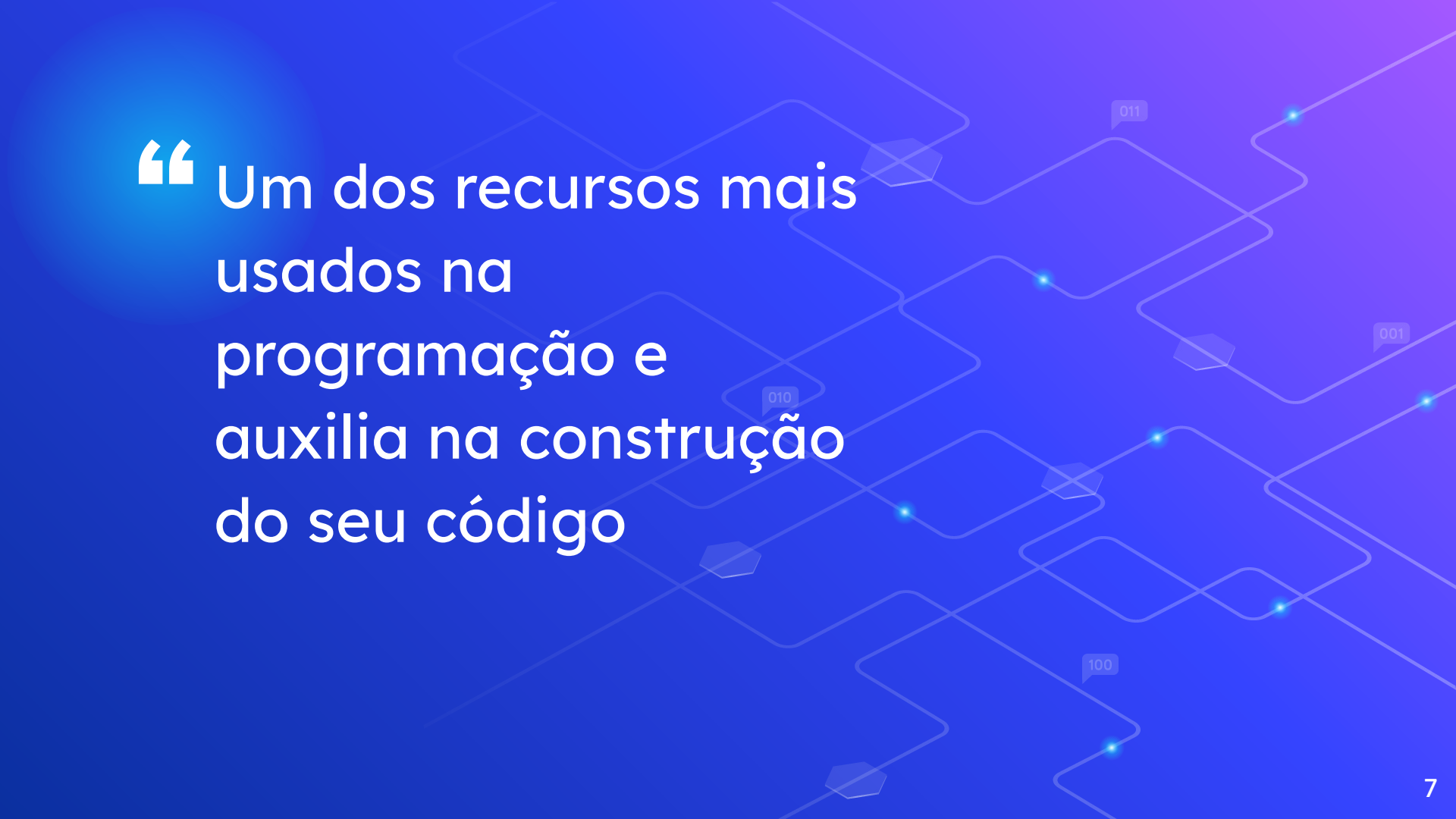
@precursores.uea



1. Variáveis

Alguma coisa que varia ?





“ Um dos recursos mais
usados na
programação e
auxilia na construção
do seu código

Como usar uma variável ?

```
print(7 * 3)
```



Como usar uma variável ?

```
print(7 * 3)
```



Como usar uma variável ?

```
print(7 * 3)
```



```
numero1 = 7  
numero2 = 3  
resultado = numero1 * numero2  
print(resultado)
```



Como usar uma variável ?

```
print(7 * 3)
```



```
numero1 = 7  
numero2 = 3  
resultado = numero1 * numero2  
print(resultado)
```

Mas por que utilizamos as variáveis?



Como usar uma variável ?

```
print(7 * 3)
```



```
numero1 = 7  
numero2 = 3  
resultado = numero1 * numero2  
print(resultado)
```

Mas por que utilizamos as variáveis?



Tipos de Variáveis

STRING

nome = "Lucas"

INTEIRO

idade = 20

FLOAT

altura = 1.75

BOOLEANO

estuda = True



Vamos fazer juntos o seguinte programa

1. Um carro parte do repouso e atinge 30 m/s em uma distância de 250 metros. Qual foi sua aceleração e ela passou de 5 m/s².

Dica: Use a fórmula $V_{\text{final}}^2 = V_{\text{inicial}}^2 + 2 \cdot \text{aceleração} \cdot \text{distância}$





2. Output e Input

Vamos informar o que
queremos



Lembram do print ?

```
1 nome = 'Lucas '
```



Lembram do print ?

```
1 nome = 'Lucas '  
2 sobrenome = 'Migliorin'
```



Lembram do print ?

```
1 nome = 'Lucas '  
2 sobrenome = 'Migliorin'  
3 print('Meu nome é: ' + nome + sobrenome)
```



Lembram do print ?

```
1 nome = 'Lucas '  
2 sobrenome = 'Migliorin'  
3 print('Meu nome é: ' + nome + sobrenome)
```

Tudo que for string posso concatenar



Lembram do print ?

```
1 nome = 'Lucas '  
2 sobrenome = 'Migliorin'  
3 print('Meu nome é: ' + nome + sobrenome)
```

Tudo que for string posso concatenar



Lembram do print ?

```
1 nome = 'Lucas '  
2 sobrenome = 'Migliorin'  
3 print('Meu nome é: ' + nome + sobrenome)
```

Tudo que for string posso concatenar

Processo de unir
duas coisas ou
mais coisas

O famoso input

```
1 idade = input()
```



O famoso input

```
1  idade = input()
2  print('Sua idade e: ', idade)
```



O famoso input

```
1  idade = input()
2  print('Sua idade e: ', idade)
```



O famoso input

```
1 idade = input()
2 print('Sua idade e: ', idade)
```

Podemos estar usando a vírgula para printar dois valores quaisquer

O famoso input

Como podemos
usar os números em
vez de texto?

011



O famoso input

```
1  idade = int(input("Qual sua idade: "))
```



O famoso input

```
1  idade = int(input("Qual sua idade: "))  
2  print('Voce nasceu em: ', 2021 - idade)
```



O famoso input

```
1  idade = int(input("Qual sua idade: "))  
2  print('Voce nasceu em: ', 2021 - idade)
```



O famoso input

```
1  idade = int(input("Qual sua idade: "))  
2  print('Você nasceu em: ', 2021 - idade)
```

Transformamos
nossa entrada para
inteiro

O famoso input

```
1  idade = int(input("Qual sua idade: "))  
2  print('Voce nasceu em: ', 2021 - idade)
```



O famoso input

```
1 idade = int(input("Qual sua idade: "))  
2 print('Voce nasceu em: ', 2021 - idade)
```

E então conseguimos
fazer operações

Vamos fazer juntos o seguinte programa

1. Queremos calcular quantos litros de gasolina nosso carro anda por quilômetro.

Dica: Divida os quilômetros informados pelo litro total informado





3. Casos condicionais

O que?



Lembram dos operadores lógicos?



Lembram dos operadores lógicos?

Operador	Significado
>	Maior que
<	Menor que
>=	Maior igual que
<=	Menor igual que
==	Igual à
!=	Diferente

Lembram dos operadores lógicos?

Operador	Significado
>	Maior que
<	Menor que
>=	Maior igual que
<=	Menor igual que
==	Igual à
!=	Diferente

Vamos usar bastante eles agora

Estrutura dos condicionais



Estrutura dos condicionais

```
4  if(condicao1):  
5      ##### Se a condicao 1 for verdadeira entre aqui e faca algo  
6      print("Condicao 1 atendida")
```

Estrutura dos condicionais


```
4 if(condicao1):  
5     ##### Se a condicao 1 for verdadeira entre aqui e faca algo  
6     print("Condicao 1 atendida")
```

- Se a condição 1 for verdadeira, `condicao1 == True`, executamos tudo que está dentro do nosso “bloco”

Estrutura dos condicionais

```
4  if(condicao1):  
5      ##### Se a condicao 1 for verdadeira entre aqui e faca algo  
6      print("Condicao 1 atendida")
```

- Se a condição 1 for verdadeira, `condicao1 == True`, executamos tudo que está dentro do nosso “bloco”



Nosso bloco
pode conter mais
comandos

Estrutura dos condicionais

```
6  if(condicao1):
7      ##### Se a condicao 1 for verdadeira entre aqui e faca algo
8      print("Condicao 1 atendida")
9
10 else:
11     ##### Condicao 1 nao foi atendida entao executa-se esse conjunto de codigos
12     print("Nosso condicao nao foi atendida")
```

- Se a condição 1 for verdadeira, `condicao1 == True`, executamos tudo que está dentro do nosso “bloco”

Estrutura dos condicionais


```
6  if(condicao1):
7      ##### Se a condicao 1 for verdadeira entre aqui e faca algo
8      print("Condicao 1 atendida")
9
10 else:
11     ##### Condicao 1 nao foi atendida entao executa-se esse conjunto de codigos
12     print("Nosso condicao nao foi atendida")
```

- Se a condição 1 for verdadeira, `condicao1 == True`, executamos tudo que está dentro do nosso “bloco”
- Se nenhuma condição foi atendida, executamos tudo que está dentro do nosso “bloco”

Estrutura dos condicionais

```
6  if(condicao1):
7      ##### Se a condicao 1 for verdadeira entre aqui e faca algo
8      print("Condicao 1 atendida")
9
10 else:
11     ##### Condicao 1 nao foi atendida entao executa-se esse conjunto de codigos
12     print("Nosso condicao nao foi atendida")
```

- Se a condição 1 for verdadeira, `condicao1 == True`, executamos tudo que está dentro do nosso “bloco”
- Se nenhuma condição foi atendida, executamos tudo que está dentro do nosso “bloco”



Nosso bloco
pode conter mais
comandos

Vamos fazer juntos o seguinte programa

1. Queremos calcular quantos litros de gasolina nosso carro anda por quilômetro. Se ele andar mais de 20 km/l fale “carro de alta performance”, se ele andar entre 20km/l e 10km/l fale “carro de moderada performance”, se nada for atendido fale “carro de baixa performance”

Dica: Divida os quilômetros informados pelo litro total informado



Estendendo os condicionais

```
6  if(condicao1):
7      ##### Se a condicao 1 for verdadeira entre aqui e faca algo
8      print("Condicao 1 atendida")
9
10 elif(condicao2):
11     ##### Se a condicao 2 for verdadeira entre aqui e faca algo
12     print("Condicao 2 atendida")
13
14 elif(condicao3):
15     ##### Se a condicao 3 for verdadeira entre aqui e faca algo
16     print("Condicao 3 atendida")
17
18 elif(condicao4):
19     ##### Se a condicao 4 for verdadeira entre aqui e faca algo
20     print("Condicao 4 atendida")
21
22 else:
23     ##### Condicao 1, 2, 3 e 4 nao sao verdadeiras
24     print("Condições 1, 2, 3 e 4 não atendida")
```



4. Exercícios para ajudar



Exercícios para ajudar na fixação

1. Informe um número e descubra se ele é par ou ímpar e printando na tela
2. Colete as 3 notas de um estudante e informe sua média. Além disso, se foi menor que 8 mostre quantos pontos precisa para passar na prova final sabendo que Prova final = $18 - (2 * \text{média})$, se não diga aprovado.
3. Printe na tela seu nome 10 vezes na mesma linha