



Curso de Ciência da Computação

Disciplina:

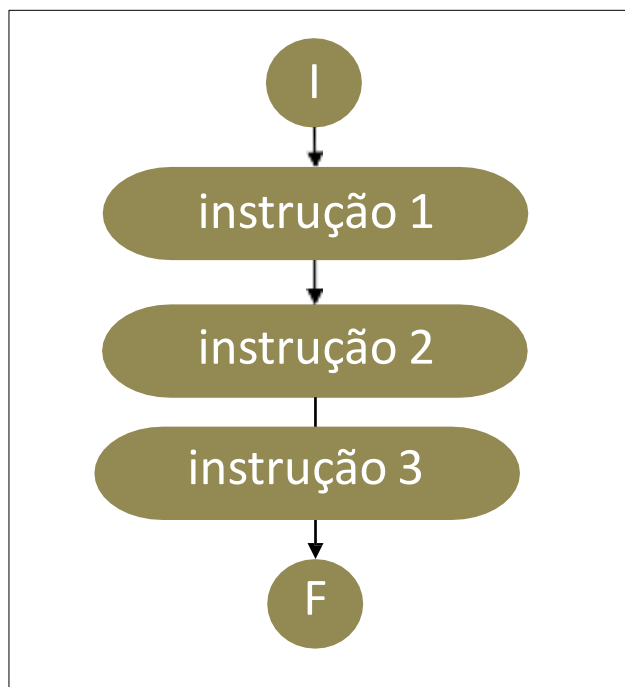
**IPE – Introdução à Programação Estruturada
(Python)**

Estrutura de repetição

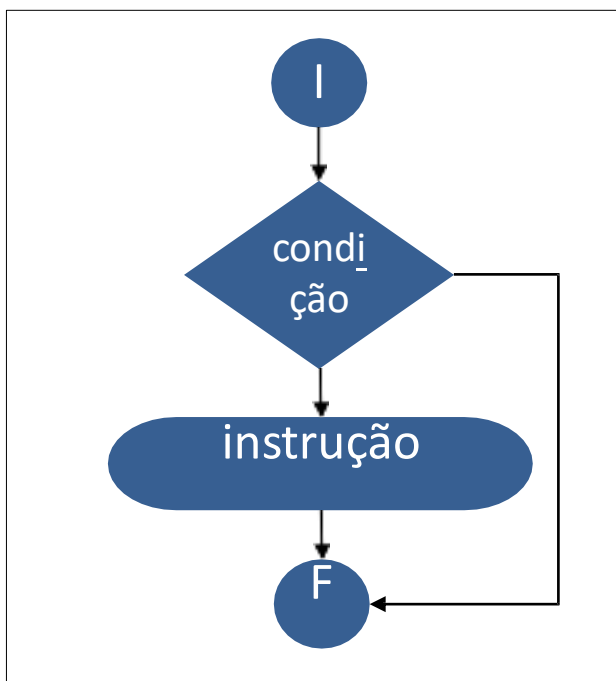
Prof. Ms. Gustavo Molina

Princípios da Programação Estruturada

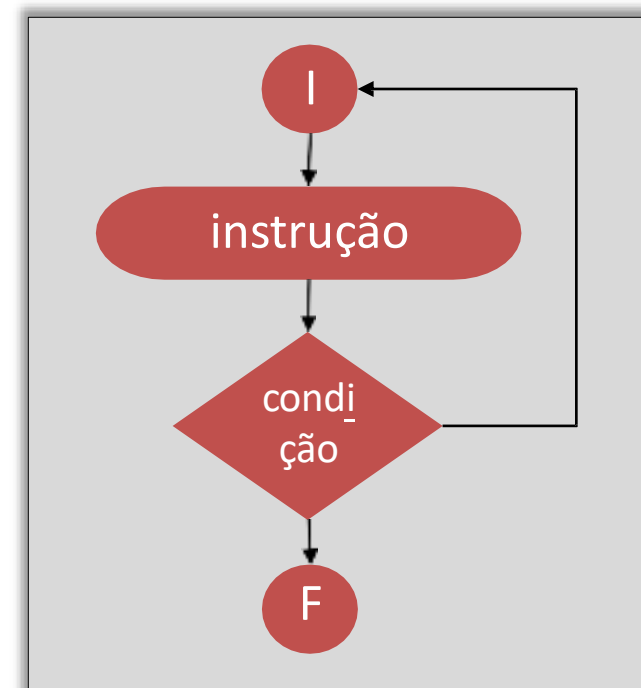
Repetições ou loops são utilizados para executar a mesma parte de um programa várias vezes, normalmente dependendo de uma condição.



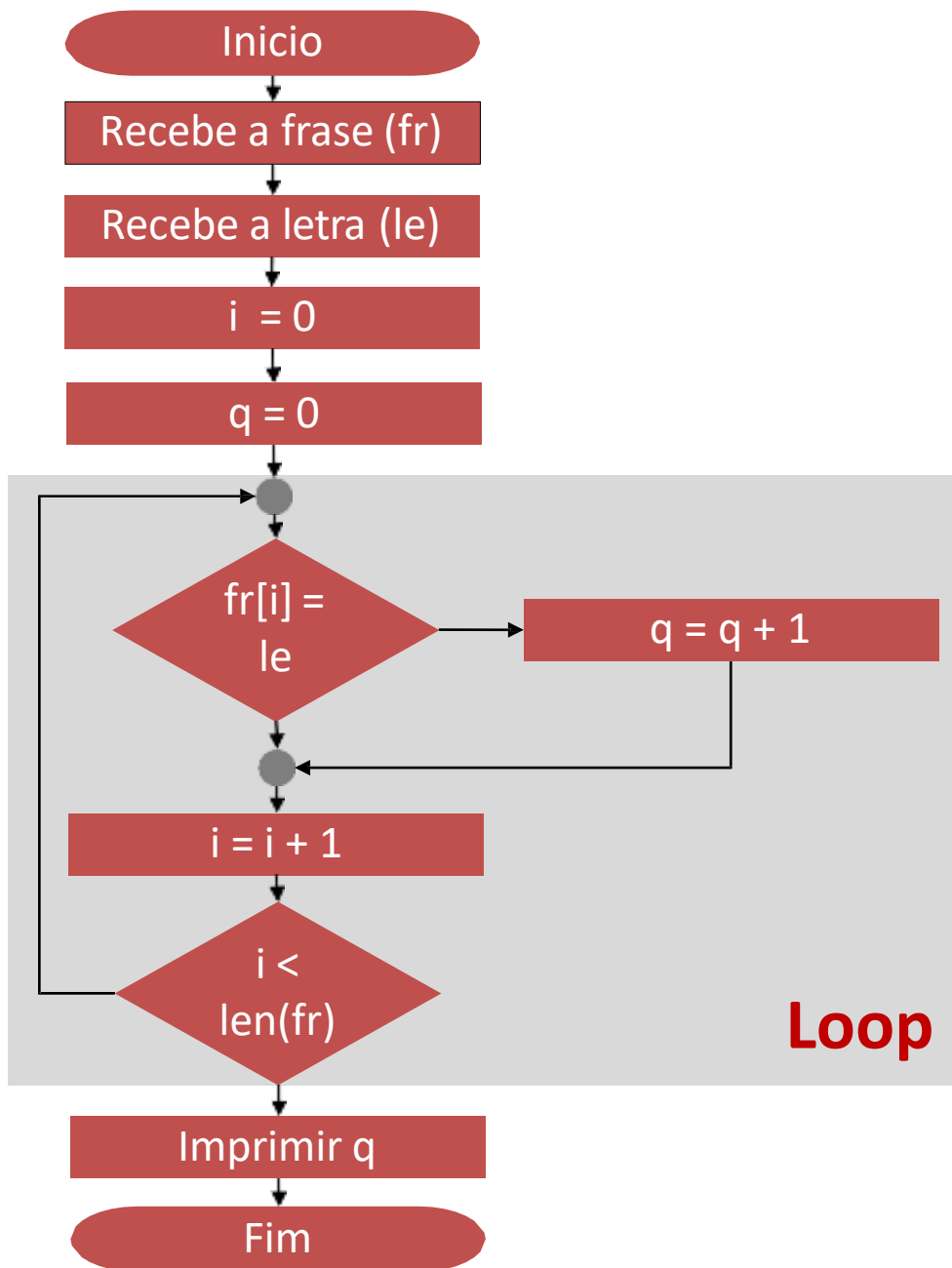
Sequência



Decisão

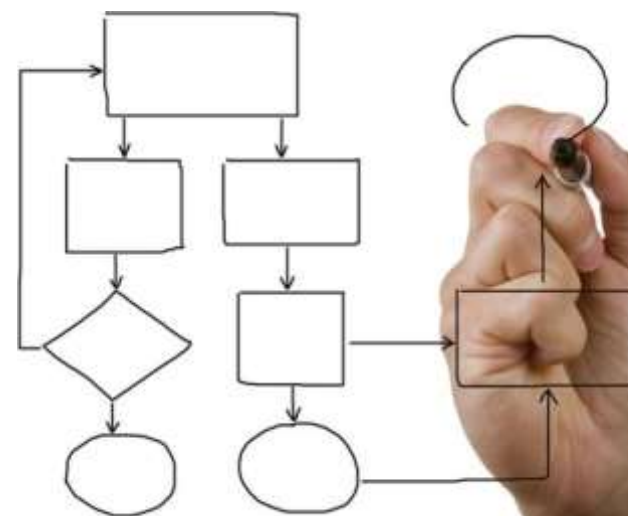


Repetição

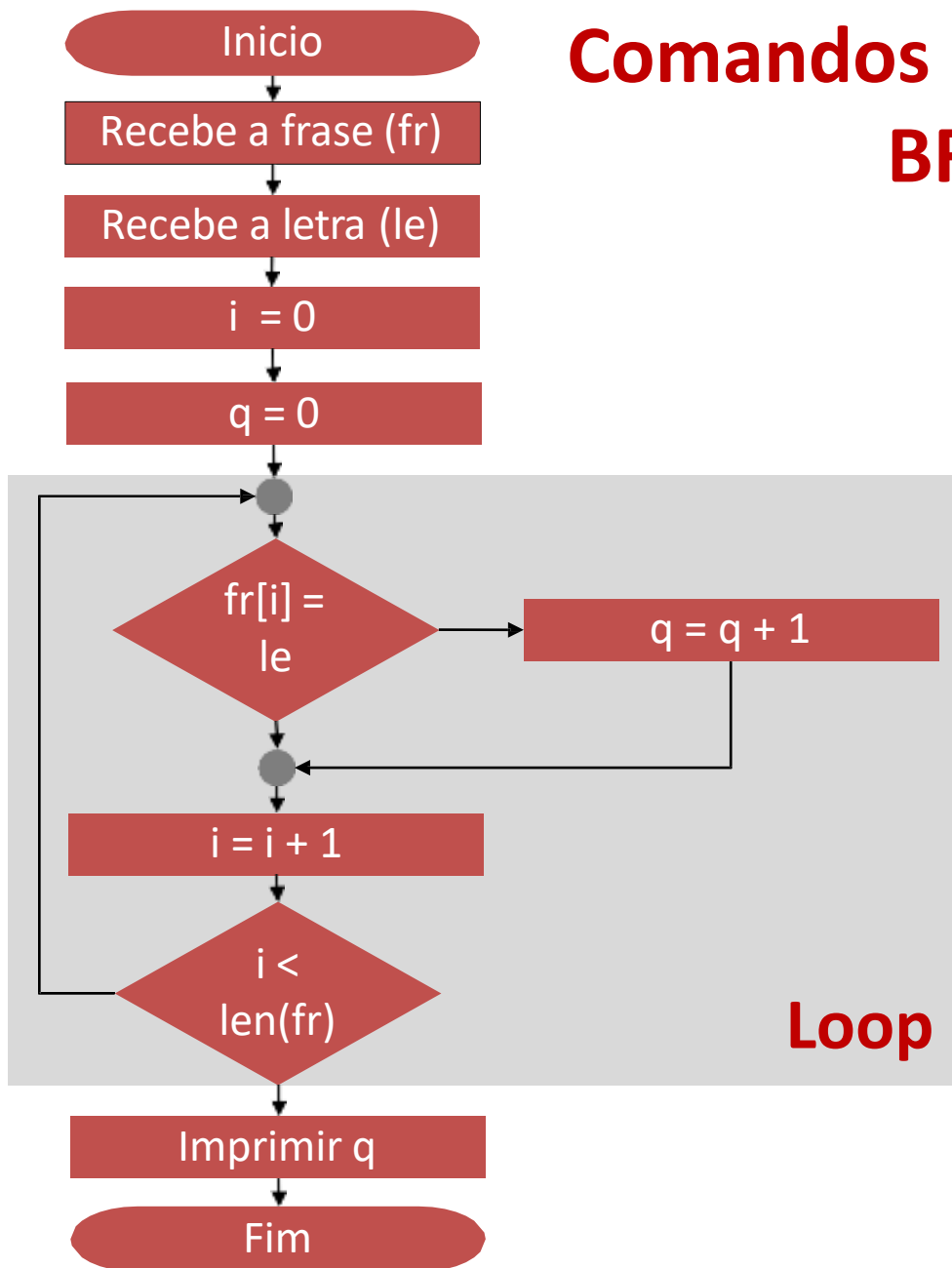


Requisitos

Faça um programa recebe: **(i)** uma frase e **(ii)** uma letra. Verifique e informe quantas vezes a letra aparece na frase.



Comandos FOR – FOR RANGE – WHILE BREAK – CONTINUE



```

1 fr = input('Digite a frase: ')
2 le = input('Digite a letra: ')
3
4 i = 0
5 qtde_le = 0
6
7 while i < len(fr):
8     if fr[i] == le:
9         qtde_le += 1
10    i += 1
11
12 print (f'Na frase "{fr}" existem ({qtde_le}) letras "{le}"')
  
```

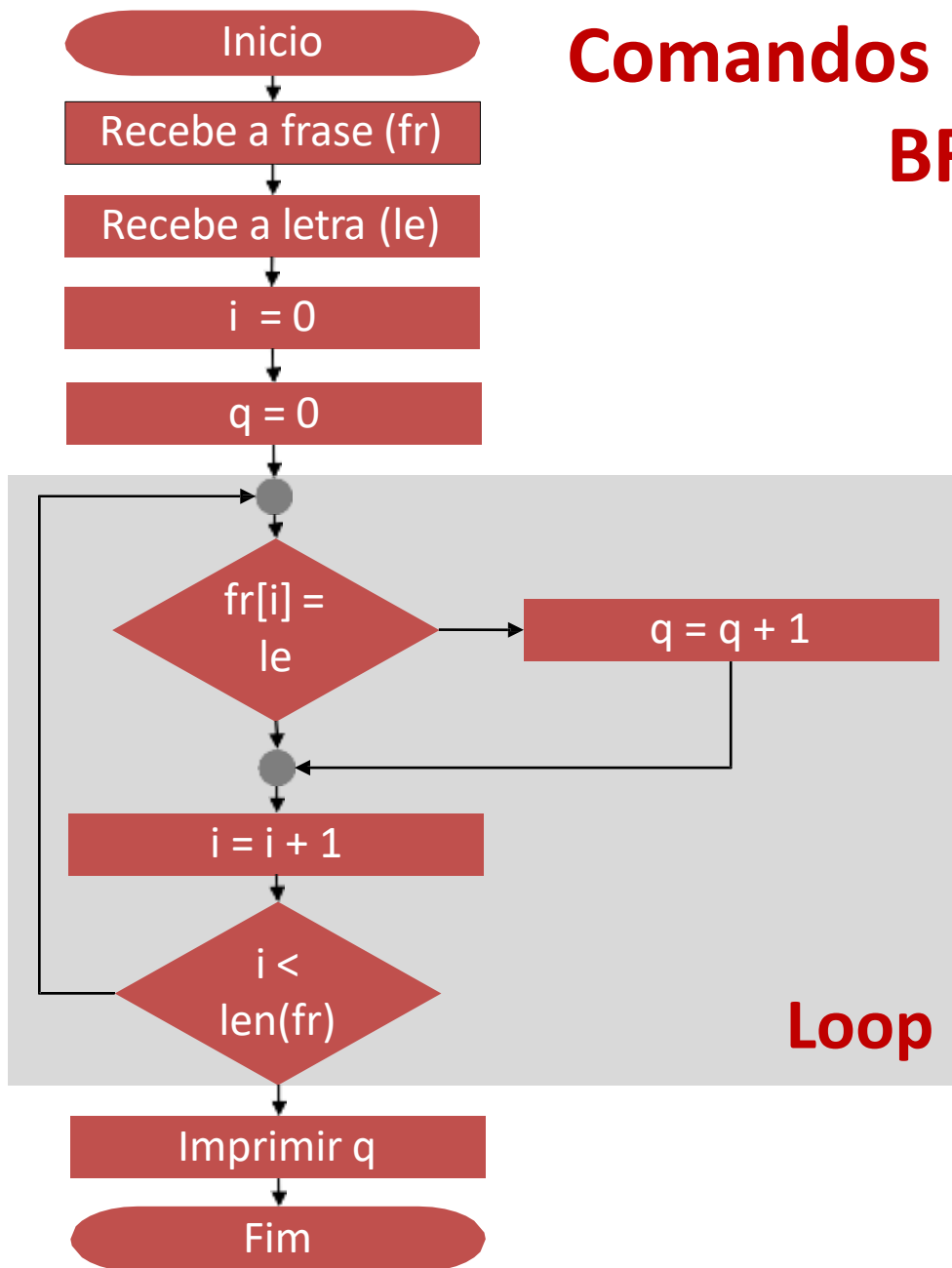
Digite a frase: o rato roeu a roupa do rei de roma

Digite a letra: r

Na frase "o rato roeu a roupa do rei de roma" existem (5) letras "r"

**Apesar de atender os requisitos
parcialmente, não é a melhor forma de
fazer em Python**

Comandos FOR – FOR RANGE – WHILE BREAK – CONTINUE



```

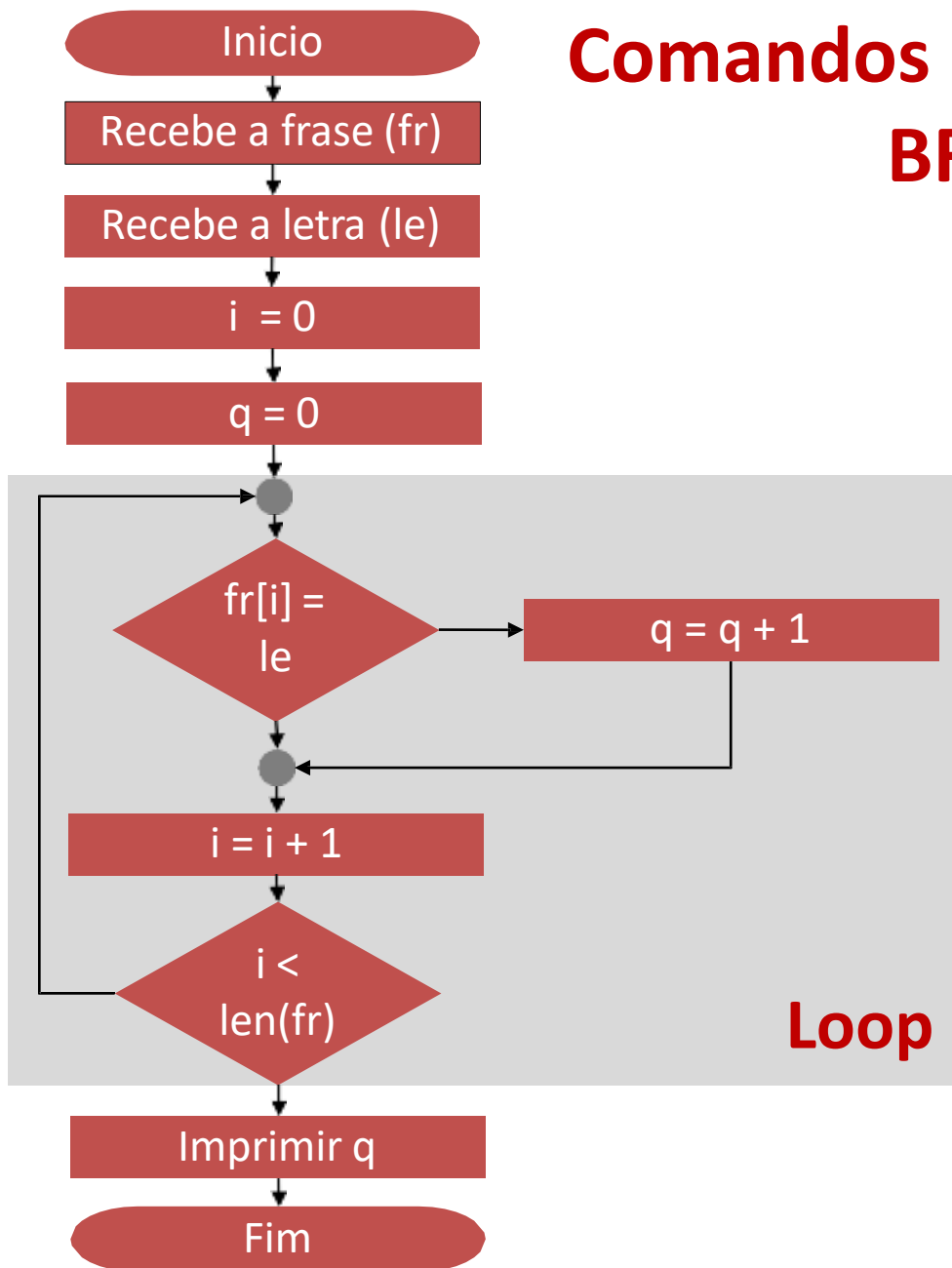
1 fr = input('Digite a frase: ')
2 le = input('Digite a letra: ')
3
4 qtde_le = 0
5
6 for caracter in fr:
7     if caracter == le:
8         qtde_le += 1
9
10 print (f'Na frase "{fr}" existem ({qtde_le}) letras "{le}"')

```

Digite a frase: o rato roeu a roupa do Rei de Roma
 Digite a letra: r
 Na frase "o rato roeu a roupa do Rei de Roma" existem (3) letras "r"

O comando FOR faz o loop dentro da string.
 Entretanto, a comparação não diferencia
 letras minúsculas de maiúsculas

Comandos FOR – FOR RANGE – WHILE BREAK – CONTINUE



```

1  # O método upper() converte letras para maiúsculas
2  # O método lower() converte letras para minúsculas.
3
4  fr = input('Digite a frase: ')
5  le = input('Digite a letra: ')
6
7  qtde_le = 0
8
9  for caracter in fr:
10     if caracter.upper() == le.upper():
11         qtde_le += 1
12
13  print (f'Na frase "{fr}" existem ({qtde_le}) letras "{le}"')
  
```

Digite a frase: o rato roeu a roupa do Rei de Roma

Digite a letra: r

Na frase "o rato roeu a roupa do Rei de Roma" existem (5) letras "r"

Usamos o método upper() para converter as letras para maiúsculas

Imprimir na tela todos os nomes da lista que tenham no máximo 5 letras. Interrompendo a listagem quando encontrar o nome “Maria”.

```
1 nomes = ['João', 'Pedro', 'José', 'Cíntia', 'Isabel', 'Maria', 'Bob']
2
3 print ('início')
4
5 for nome in nomes:
6
7     if len(nome) > 5:
8
9         continue
10
11     print ("Olá", nome)
12
13     if nome == "Maria":
14
15         break
16
17 print ('fim')
```

Retorna o loop

Interrompe o loop

```
início
Olá João
Olá Pedro
Olá José
Olá Maria
fim
```


REVISÃO Comandos FOR – FOR RANGE – WHILE BREAK – CONTINUE



<https://colab.research.google.com/drive/1-1zCiCFpq44htltW4wQR1Xq0Hv9zr89f>

Laboratório

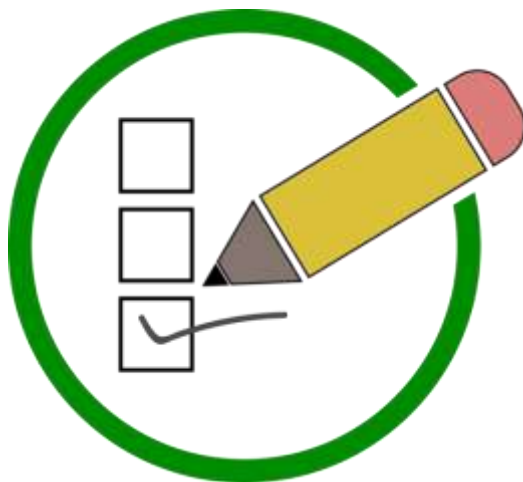
Os(as) alunos(as) devem escrever o código em Python para os enunciados propostos



<https://colab.research.google.com/drive/1PWOrGCCwDc3iEld5xdZAln-surh2plQK>

Laboratório

Respostas do laboratório proposto



<https://colab.research.google.com/drive/1kEMSqBp2UKcvtrAafBGZLUjtqMSHo5Ps>



Curso de Ciência da Computação

Disciplina:

**IPE – Introdução à Programação Estruturada
(Python)**

Estrutura de repetição

Obrigado

Prof. Ms. Gustavo Molina