

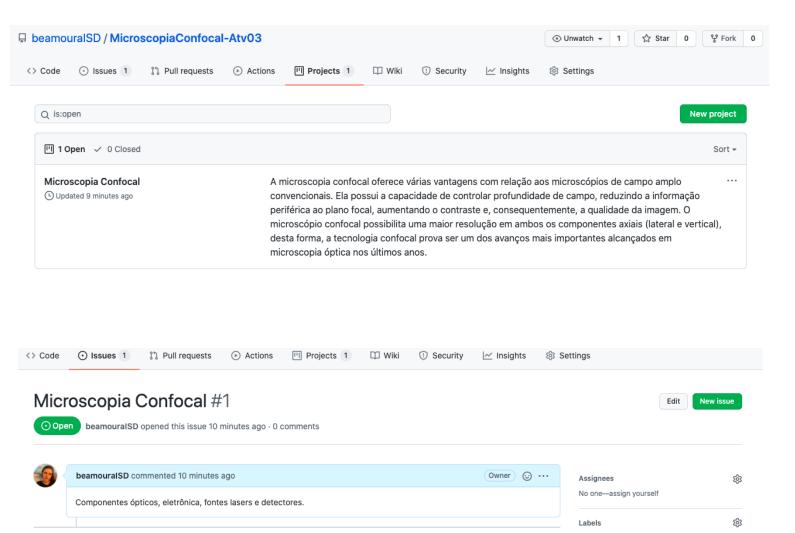


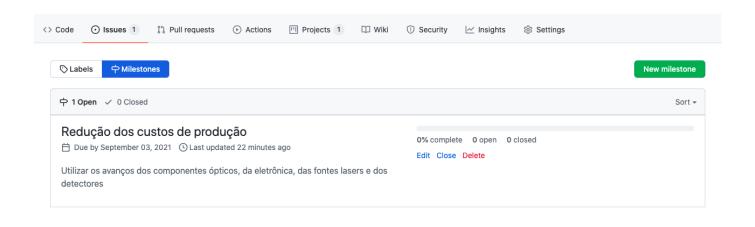
# Fundamentos de Programação e Desenvolvimento de Projetos aplicados à Neuroengenharia - 2021.2

## **Beatriz Moura**

## Atividade Contextualizada 03 - Microscopia Confocal

## Questão 01:







#### Questão 02:

```
prog20211 > aula03 > ♦ MicrosConfocal-AtvContex03.py > ...
  1
       # Mensagem apresentada para usuario
  2
  3
      print("Olá, caro usuári@! Este programa tem como objetivo simular a interface do Microscroscópio")
  4
  5
      # Variáveis necessárias para que o programa funcione
      resol = 1.5
      iluminação = 0.3
      celula = 3
  9
 10
      abertura = 2
      calibracaoHorizontal = 4.5
 11
      calibracaoVertical = 6.5
 12
      lente = 'media'
 13
      filtroLuz = 'azul'
 14
      densidadeImg = 4
 15
      desfoque = 1.5
 16
 17
 18
      #Solicitar informações necessárias para calibrar o equipamento
 19
      nome = input('Insira seu nome\n')
 20
      q1 = float(input('Digite o valor de resolucao desejado\n'))
      print('Houve alteracao na variavel inserida?', q1 != resol)
 23
      q3 = float(input('Digite o valor de iluminacao desejado\n'))
 24
      print('Houve alteracao na variavel inserida?', q3 != iluminação)
 25
      q5 = float(input('Digite o valor para celula desejada\n'))
 26
 27
      print('Houve alteracao na variavel inserida?', q5 != celula)
 28
 29
      q7 = float(input('Digite o valor para parametro de abertura desejado\n'))
 30
       print('Houve alteracao na variavel inserida?', q7 != abertura)
 31
```

```
32
     q9 = float(input('Digite o valor para calibracao horizontal desejado\n'))
33
     print('Houve alteracao na variavel inserida?', q9 != calibracaoHorizontal)
34
     q11 = float(input('Digite o valor para calibracao vertical desejado\n'))
35
36
     print('Houve alteracao na variavel inserida?', q11 != calibracaoVertical)
37
38
     q13 = input('Digite qual espessura (baixa, media ou alta) da lente desejada\n')
39
     print('Houve alteracao na variavel inserida?', q13 != lente)
40
41
     q15 = input('Digite qual filtro de luz desejado\n')
42
     print('Houve alteracao na variavel inserida?', q15 != filtroLuz)
43
44
     q17 = float(input('Digite o valor para densidade de imagem desejado\n'))
     print('Houve alteracao na variavel inserida?', q17 != densidadeImg)
45
46
47
     q19 = float(input('Digite o grau de desfoque da imagem \n'))
48
     print('Houve alteracao na variavel inserida?', q19 != desfoque)
49
     #Retorno ao usuário das informações digitadas
50
51
52
     print('Seus parametros sao: \n', q1, 'resolucao\n',
53
                                     q3, 'iluminacao\n',
                                     q5, 'celula\n',
54
55
                                     q7, 'abertura\n',
56
                                     q9, 'calibracao horizontal\n',
57
                                     q11, 'calibracao vertical\n',
58
                                     q13, 'espessura da lente\n',
59
                                     q15, 'filtro de luz\n',
                                     q17, 'densidade da imagem\n',
60
                                     q19, 'grau de desfoque\n'
61
62
```

```
)
62
63
64
65
      print ('Vamos calibrar o equipamento no sentido horizontal.\n Para isso pressione a primeira letra do seu nome 10
66
      calibrarhorizontal1 = input()
67
68
      print (calibrarhorizontal1)
69
      calibrarhorizontal1 = input()
70
      print (calibrarhorizontal1)
71
      calibrarhorizontal1 = input()
72
      print (calibrarhorizontal1)
73
      calibrarhorizontal1 = input()
74
      print (calibrarhorizontal1)
75
      calibrarhorizontal1 = input()
76
      print (calibrarhorizontal1)
77
      calibrarhorizontal1 = input()
78
      print (calibrarhorizontal1)
79
      calibrarhorizontal1 = input()
80
      print (calibrarhorizontal1)
81
      calibrarhorizontal1 = input()
82
      print (calibrarhorizontal1)
83
      calibrarhorizontal1 = input()
84
      print (calibrarhorizontal1)
85
      calibrarhorizontal1 = input()
86
      print (calibrarhorizontal1)
87
88
      print ('Para calibrar o equipamento no sentido horizontal.\nPara isso é necessário que você aperte a última letra
89
90
      calibrarhorizontal2 = input()
91
      print (calibrarhorizontal2)
92
      calibrarhorizontal2 = input()
93
      print (calibrarhorizontal2)
94
      calibrarhorizontal2 = input()
95
      print (calibrarhorizontal2)
96
      calibrarhorizontal2 = input()
97
      print (calibrarhorizontal2)
98
      calibrarhorizontal2 = input()
99
      print (calibrarhorizontal2)
100
      calibrarhorizontal2 = input()
      print (calibrarhorizontal2)
101
102
      calibrarhorizontal2 = input()
103
      print (calibrarhorizontal2)
104
      calibrarhorizontal2 = input()
105
      print (calibrarhorizontal2)
106
      calibrarhorizontal2 = input()
107
      print (calibrarhorizontal2)
      calibrarhorizontal2 = input()
108
109
      print (calibrarhorizontal2)
110
      print ('a letra:', calibrarhorizontal1,'\ne a letra:', calibrarhorizontal2, '\nforam colocadas corretamente?',
111
112
      calibrarhorizontal1 == nome[0] and calibrarhorizontal2 == nome [-1])
113
      print ('A calibracao foi realizada com sucesso!')
114
```