



# TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO II

PROFº Maylon Henrique de Oliveira

# CRIANDO RADIO BUTTON

```
from tkinter import *
tela = Tk()

tela.title("Radio Buttons")

#cor da tela
tela.configure(background='#1e3743')
#configurar tamanho da tela
tela.geometry("700x600")

var = StringVar()
var.set("m")

rdb_buttonm = Radiobutton(tela,text="M",variable=var, value ="m").place(x=20, y=40)
rdb_buttonf = Radiobutton(tela,text="F",variable=var, value ="f").place(x=20, y=60)

tela.mainloop()
```

Define o tipo de variável  
que irá guardar as  
opções do RadioButton

Define qual radiobutton,  
estará selecionado ao  
iniciar a tela



# CRIANDO CHECK BOX

```
from tkinter import *

tela = Tk()
tela.title("open file")
tela.geometry("300x300")

def show():
    Label(tela, text=var.get()).pack()

var = StringVar()
# var = IntVar()

chk_button = Checkbutton(tela, text="check box", variable=var, onvalue="On", offvalue="Off")
chk_button.deselect()
chk_button.pack()

Button(tela, text="Show me", command=show).pack()

tela.mainloop()
```

Define o tipo de variável  
que irá guardar as  
opções do RadioButton

Onvalue/offvalue = valor  
qdo check estiver  
selecionado ou não



## CRIANDO COMBOBOX

```
from tkinter import *
from tkinter.ttk import *

janela = Tk()
janela.title("Combobox")
janela.geometry('250x250')

combo = Combobox(janela)
combo['values'] = ("Iguape", "Ilha Comprida", "Registro", "Juquiá", "Miracatu", "Cajati")
combo.current(1) # define o item selecionado
combo.pack()

janela.mainloop()
```

Valores que irão  
aparecer no comboBox

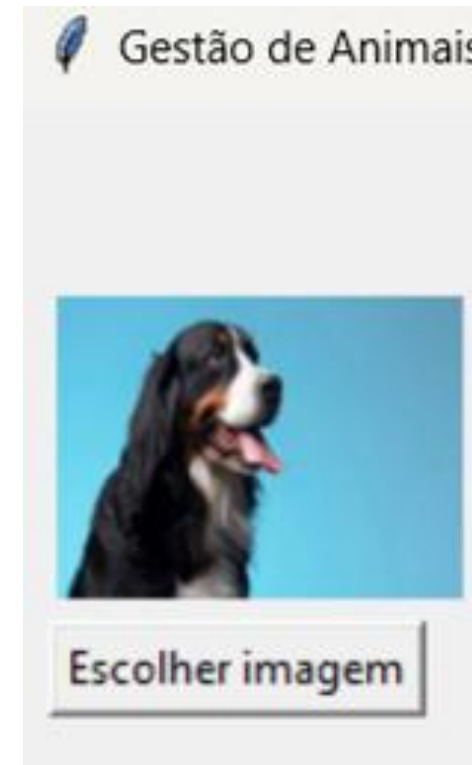
Define o item que será  
mostrado no combobox  
ao iniciar



## INSERINDO IMAGEM NO PYTHON

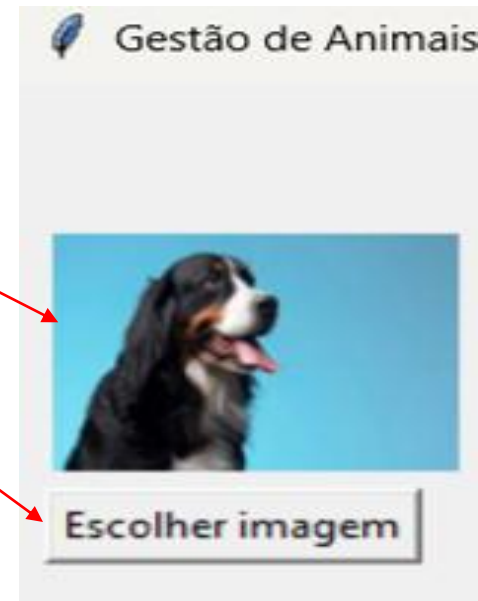
**Obs.** Para trabalharmos com imagens no Python precisamos instalar uma biblioteca acesse o cmd do Windows e digite

**pip install Pillow**



# INSERINDO IMAGEM NO PYTHON

```
from tkinter import filedialog  
from PIL import Image, ImageTk
```



A biblioteca PIL possibilita o trabalho com imagem através do componente Image

Para que seja possível escolher uma imagem externa salvo no Computador é necessário o componente filedialog





## INSERINDO IMAGEM NO PYTHON

```
pasta_inicial = ""
```

Vamos criar uma variável para armazenar a pasta padrão de localização da imagem, neste momento deixaremos em branco

Logo após iremos criar uma função escolher imagem



# INSERINDO IMAGEM NO PYTHON

## Início da função

```
def escolher_imagem():  
    caminho_imagem = filedialog.askopenfilename(initialdir=pasta_inicial, title="Escolha uma imagem",  
                                                filetypes=(("Arquivos de imagem", "*.jpg;*.jpeg;*.png"),  
                                                         ("Todos os arquivos", "*.*")))
```

Localização do arquivo, e tipos de arquivos a ser utilizados.





# INSERINDO IMAGEM NO PYTHON

Abertura do arquivo  
atraves do PIL

```
imagem_pil = Image.open(caminho_imagem)
largura, altura = imagem_pil.size
if largura > 150:
    proporcao = largura / 150
    nova_altura = int(altura / proporcao)
    imagem_pil = imagem_pil.resize((110, nova_altura))
```

Redimensionamento da imagem



# INSERINDO IMAGEM NO PYTHON

Convertendo a imagem  
para formato compatível ao  
Tkinter

```
imagem_tk = ImageTk.PhotoImage(imagem_pil)
lbl_imagem = Label(tela, image=imagem_tk)
lbl_imagem.image = imagem_tk
lbl_imagem.place(x=10, y=50)
```

A imagem escolhida será armazenada  
em uma Label (lbl\_imagem)



# INSERINDO IMAGEM NO PYTHON

```
def escolher_imagem():  
  
    caminho_imagem = filedialog.askopenfilename()  
  
    imagem_pil = Image.open(caminho_imagem)  
    largura, altura = imagem_pil.size  
    if largura > 150:  
        proporcao = largura / 150  
        nova_altura = int(altura / proporcao)  
        imagem_pil = imagem_pil.resize((110, nova_altura))  
    imagem_tk = ImageTk.PhotoImage(imagem_pil)  
    lbl_imagem = Label(tela, image=imagem_tk)  
    lbl_imagem.image = imagem_tk  
    lbl_imagem.place(x=10, y=50)
```

Código com indentação



# INSERINDO IMAGEM NO PYTHON

```
lbl_imagem.image = imagem_tk  
lbl_imagem.place(x=10, y=50)  
  
btn_escolher = Button(tela, text="Escolher imagem", command=escolher_imagem)  
btn_escolher.place(x=10, y=140)
```

Botão chamando a função escolhe imagem



# INSERINDO IMAGEM NO PYTHON

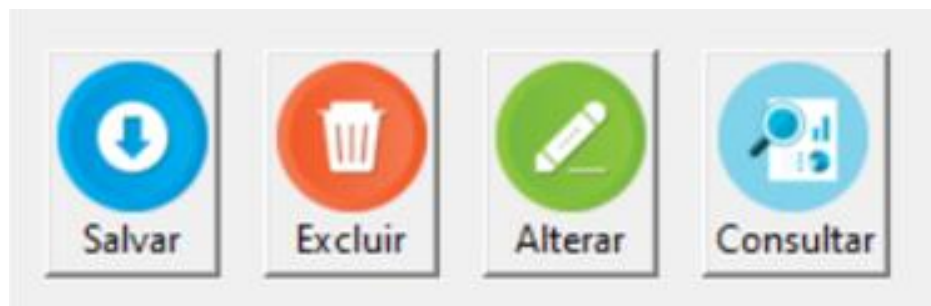
```
lbl_imagem.image = imagem_tk  
lbl_imagem.place(x=10, y=50)  
  
btn_escolher = Button(tela, text="Escolher imagem", command=escolher_imagem)  
btn_escolher.place(x=10, y=140)
```

Botão chamando a função escolhe imagem





# ADICIONANDO ÍCONE AO BOTÃO



Definição onde está as imagens

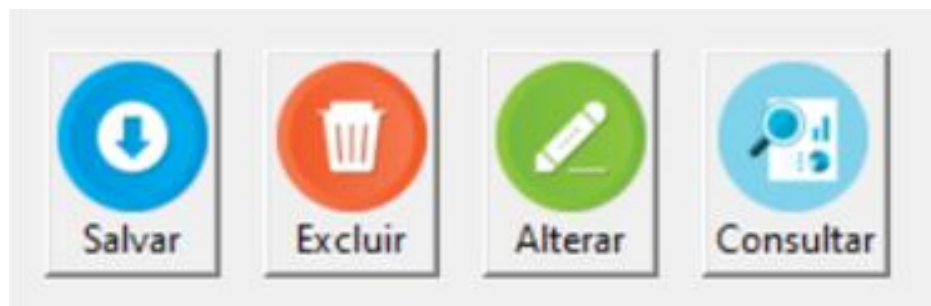
```
foto_salvar = PhotoImage(file = r"icone\salvar.png")
foto_excluir = PhotoImage(file = r"icone\excluir.png")
foto_alterar = PhotoImage(file = r"icone\alterar.png")
foto_consultar = PhotoImage(file = r"icone\consultar.png")
foto_sair = PhotoImage(file = r"icone\sair.png")

btn_salvar = Button(tela, text="Salvar", image=foto_salvar, compound= TOP ).place(x=130,y=310)
btn_excluir = Button(tela, text="Excluir", image=foto_excluir, compound=TOP).place(x=200,y=310)
btn_alterar = Button(tela, text="Alterar", image=foto_alterar, compound= TOP ).place(x=270,y=310)
btn_consultar = Button(tela, text="Consultar", image=foto_consultar, compound=TOP).place(x=340,y=310)
btn_sair = Button(tela, text="Sair", image=foto_sair, compound=RIGHT).place(x=620,y=340)
```

Propriedade imagem para localização da imagem



# ADICIONANDO ÍCONE AO BOTÃO

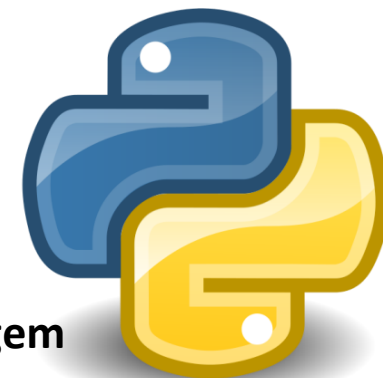


Definição onde está as imagens

```
foto_salvar = PhotoImage(file = r"icones\salvar.png")
foto_excluir = PhotoImage(file = r"icones\excluir.png")
foto_alterar = PhotoImage(file = r"icones\alterar.png")
foto_consultar = PhotoImage(file = r"icones\consultar.png")
foto_sair = PhotoImage(file = r"icones\sair.png")

btn_salvar = Button(tela, text="Salvar", image=foto_salvar, compound= TOP ).place(x=130,y=310)
btn_excluir = Button(tela, text="Excluir", image=foto_excluir, compound=TOP).place(x=200,y=310)
btn_alterar = Button(tela, text="Alterar", image=foto_alterar, compound= TOP ).place(x=270,y=310)
btn_consultar = Button(tela, text="Consultar", image=foto_consultar, compound=TOP).place(x=340,y=310)
btn_sair = Button(tela, text="Sair", image=foto_sair, compound=RIGHT).place(x=620,y=340)
```


Propriedade imagem para localização da imagem





## EXERCÍCIO PRÁTICO

Construa uma interface para cadastro de Carros, como a tela abaixo



Código:


Nome:  Idade:

Sexo: ☒ M ☐ F Altura:  Peso:  cidade:


Data Nascimento:  Data Cadastro:

Data Atualização:


Escolher imagem Descrição:




Salvar



Excluir




Alterar



Consultar

Sair



Codigo:1 Nome Luiz Claudio  
Idade: 22 Sexo: m  
Altura: 1,65 Peso: 50.0  
Cidade: Registro Data Nasc: 10-11-2000





OBRIGADO

MAYLON.OLIVEIRA2@FATEC.SP.GOV.BR