

## Seminários de Python

Instalando o Anaconda 3 e Python 3.85 em Windows

PhD Flavio Lichtenstein

Bioinformatics, Systems Biology, and Biostatistics

CENTD – Instituto Butantan

setembro/2020

# Anaconda 3 + Python 3.85 (setembro 2020)

Vá até o sítio:

<https://www.anaconda.com/products/individual#windows>



Clique aqui,

Clique aqui, na região azul e  
vá até o fim desta página



Opção para  
Windows



Windows 

Python 3.8

64-Bit Graphical Installer (466 MB)

32-Bit Graphical Installer (397 MB)

MacOS 

Python 3.8

64-Bit Graphical Installer (462 MB)

64-Bit Command Line Installer (454 MB)

Linux 

Python 3.8

64-Bit (x86) Installer (550 MB)

64-Bit (Power8 and Power9) Installer (290 MB)

# Anaconda 3 + Python 3.85 (setembro 2020)

Vá até o sítio:

<https://www.anaconda.com/products/individual#windows>

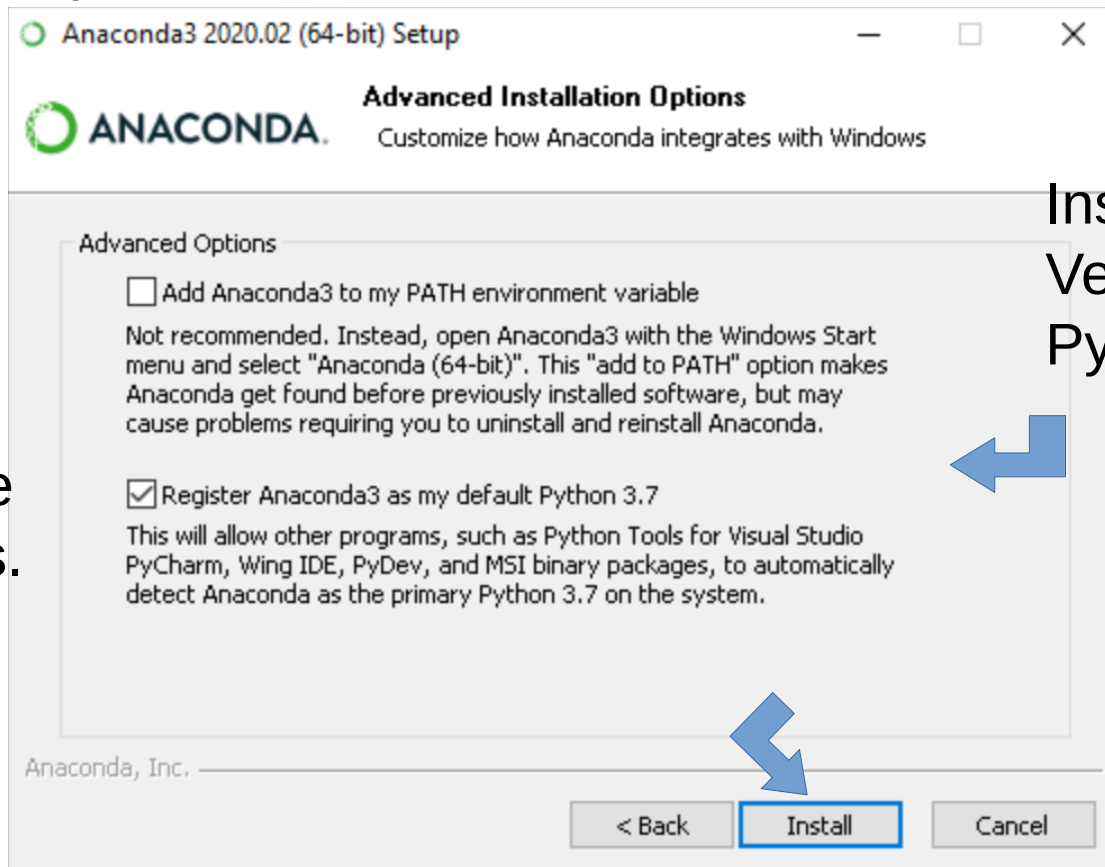
E escolha o ambiente de instalação desejado e 64-bits, caso seu computador seja 64-bits. **Confirme que o arquivo é: Anaconda3-2020.07-Windows-x86\_64.exe**

Após instalar, clique no executável que foi mostrado no rodapé do navegador ou vá até Downloads e dê duplo clique neste executável.

# Depois de baixar o aplicativo, clique no mesmo para iniciar a instalação...

## Anaconda com Python 3.7

Não clique na primeira opção, pois pode interferir com o funcionamento de outros programas.

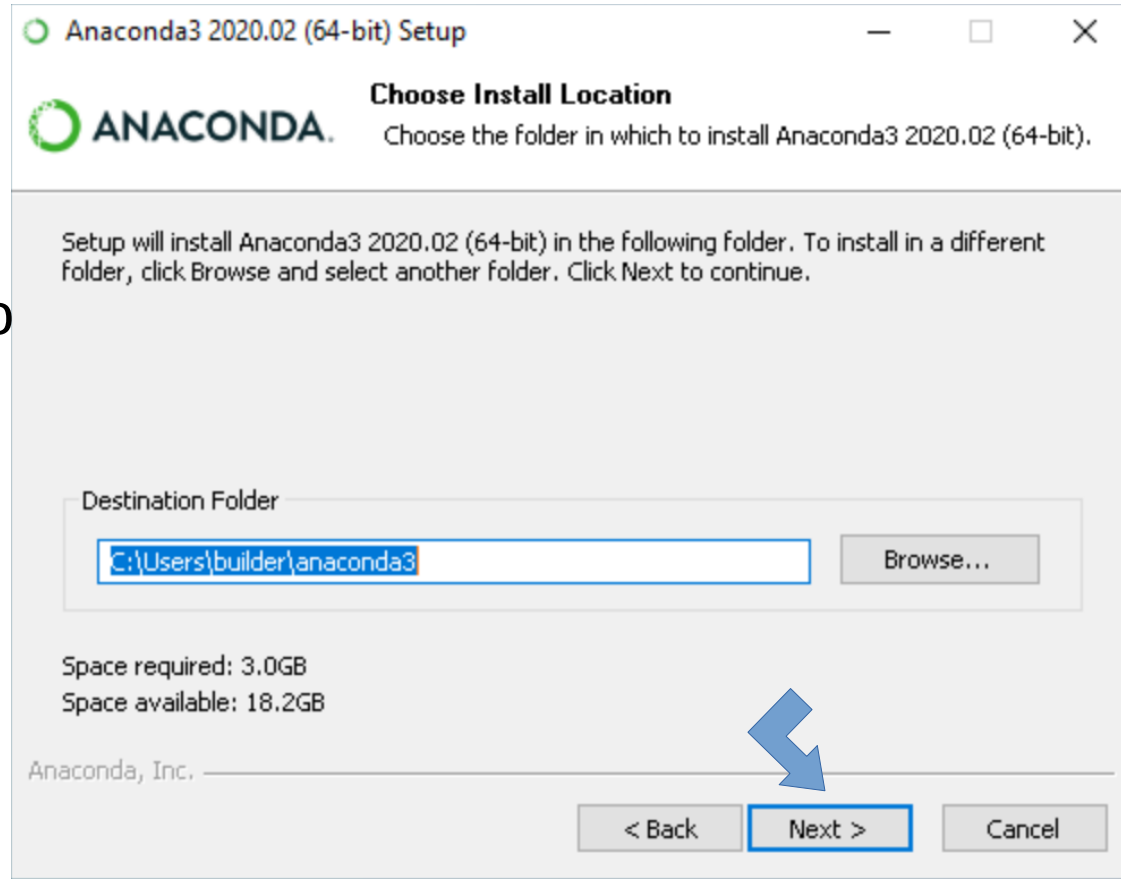


Instale com a  
Versão 3.7 do  
Python

# Em Windows deve ser instalado em c:\users\seu\_nome

Execute o arquivo baixado e ...

Este é o diretório  
onde será  
Instalado, ok?

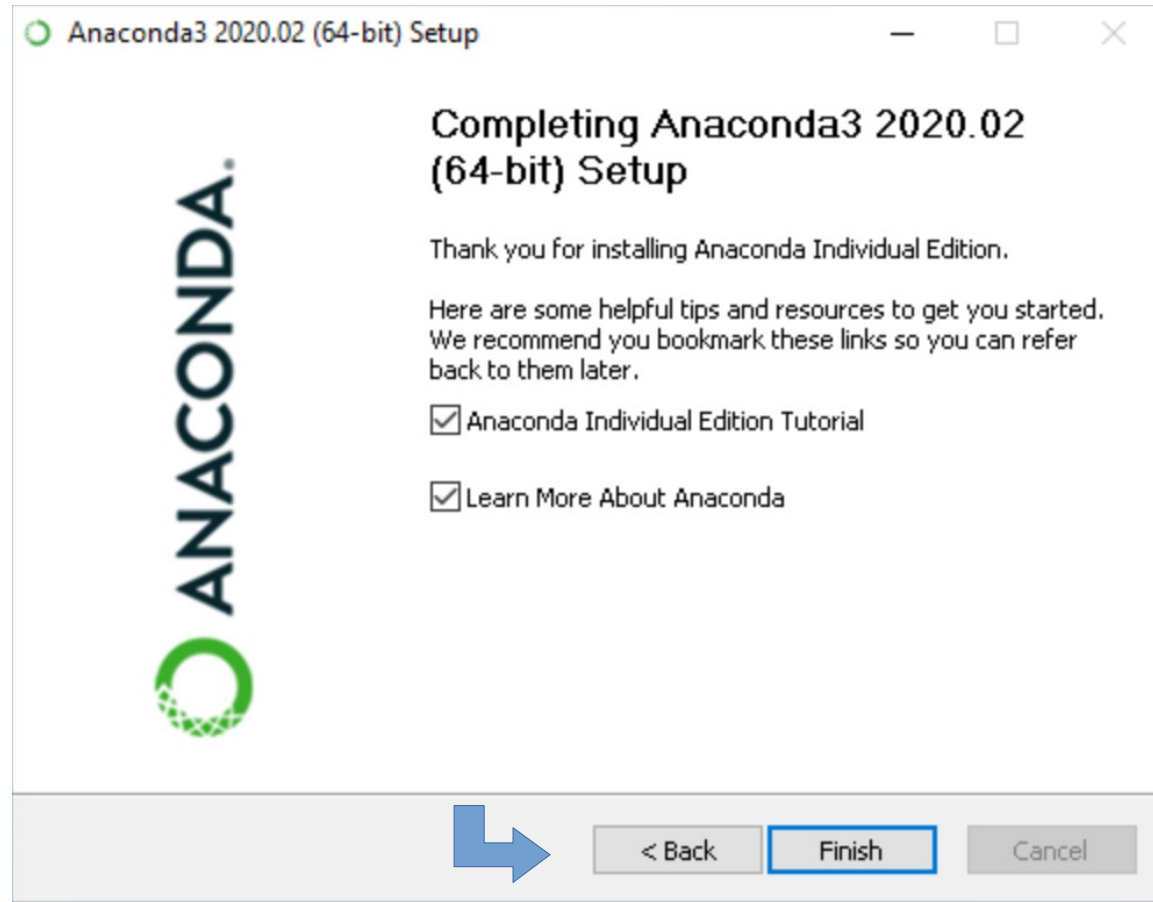


# Anaconda 3

A instalação pode demorar vários minutos

# Anaconda 3

Termine a instalação clicando em <finish>



# Pesquise no menu por Anaconda ....

Procure o

Navegador/Administrador do Anaconda  
e o Jupyter Notebook

Abaixo, à esquerda, no menu do Windows

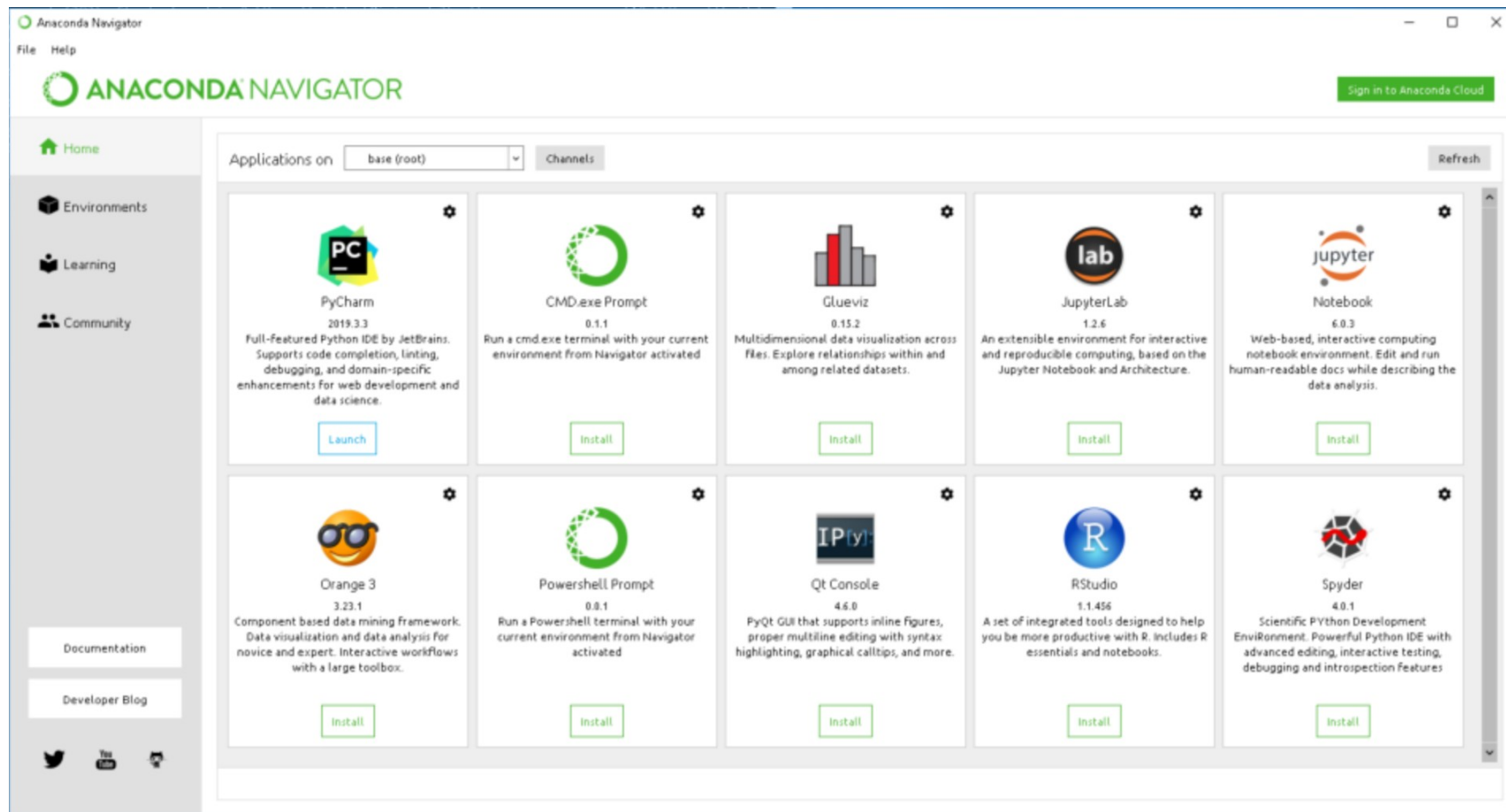
Deve aparecer opções como:

- Jupyter Notebook
- Administrador Anaconda (navigator)

<https://docs.anaconda.com/anaconda/navigator/>



# Administrador Anaconda



Veremos mais adiante como usar o Navegador (administrador) Anaconda

# Jupyter Notebook

<https://jupyter.org/>

Utilização de Machine Learning  
(Random Forest) para  
classificação de espécies de  
cobras ...



Veremos durante o curso como usar  
o Jupyter Notebook (para Python)

Jupyter GeneroPorthidium\_morphotax\_ecology\_ML\_RF\_ManyTimes Last Checkpoint: Último Domingo às 16:41 (autosaved) Logout

File Edit View Insert Cell Kernel Help Trusted Python 3

```
In [103]: dfcross_spec_male = pd.crosstab(dfTest_spec_male.species, dfTest_spec_male.species.unique()[prediction_spec_male],
fname = "ML_random_forest_cross_validation_species_for_%.%.tsv"%(suffix, gender))
fname = title_replace(fname)
pdwritecsv(dfcross_spec_male, fname, root_res, index=True)
dfcross_spec_male
```

Table saved ((4, 4)) at '../.../colaboracoes/sergio\_cubides\_cubillos/results/ML\_random\_forest\_cross\_validation\_species\_for\_porthidium\_morphotaxonomy\_malele.tsv'

```
Out[103]:
```

predicted species	P_lansbergii	P_nasutum	P_sp	All
actual species				
P_lansbergii	14	0	0	14
P_nasutum	0	20	0	20
P_sp	0	0	8	8
All	14	20	8	42

```
In [105]: # https://towardsdatascience.com/how-to-visualize-a-decision-tree-from-a-random-forest-in-python-using-scikit-learn-
filefig = title_replace("rf_species_for_%.%.png"%(suffix, gender))
filefull_fig = os.path.join(root_figure, filefig)
print(filefull_fig)

filedot = filefig.replace(".png", ".dot")
filefull_dot = os.path.join(root_figure, filedot)
print(filefull_dot)

# Extract single tree
estimator_spec_male = model_spec_male.estimators_[5]
feature_names = X_test_spec_male.columns

# Export as dot file
export_graphviz(estimator_spec_male, out_file=filefull_dot,
feature_names = feature_names,
class_names = dfTest_spec_male.species.unique(),
rounded = True, proportion = False,
precision = 2, filled = True)

# Convert to png using system command (requires Graphviz)
call(['dot', '-Tpng', filefull_dot, '-o', filefull_fig, '-Gdpi=300'])

# Display in jupyter notebook
# from IPython.display import Image
Image(filename = filefull_fig)

.../.../colaboracoes/sergio_cubides_cubillos/results/figures/rf_species_for_porthidium_morphotaxonomy_malele.png
.../.../colaboracoes/sergio_cubides_cubillos/results/figures/rf_species_for_porthidium_morphotaxonomy_malele.dot
```

```
Out[105]:
```

```
graph TD
    Node0["VS <= 142.5  
gini = 0.61  
samples = 39  
value = [32, 18, 11]  
class = P_nasutum"]
    Node1["elevation <= 665.5  
gini = 0.06  
samples = 19"]
    Node2["RDS <= 23.5  
gini = 0.46  
samples = 20"]
    Node0 -- True --> Node1
    Node0 -- False --> Node2
```

Seja bem vindo

Se não conseguiu instalar, peça suporte

PhD Flavio Lichtenstein

Bioinformatics, Systems Biology, and Biostatistics

[flavio.lichtenstein@butantan.gov.br](mailto:flavio.lichtenstein@butantan.gov.br)

ou

[flalix@gmail.com](mailto:flalix@gmail.com)