

# Relatório 7 - Mergulho nas IDEs Online para Aprendizado de Máquina

Lucas Scheffer Hundsdorfer

## Descrição da atividade

No vídeo ele começa destacando a importância da utilização do Jupyter Notebook ou Jupyter Lab para cientistas de dados, após ele fala como podemos tornar qualquer terminal para codar em python mas não é a maneira mais útil de se utilizar, tem como utilizar o 'ipython' que permite que crie quase que um jupyter notebook dentro do terminal, exemplo

```
IPython: C:\Users\lshun
(base) PS C:\Users\lshun> ipython
Python 3.12.7 | packaged by Anaconda, Inc. | (main, Oct 4 2024, 13:17:27) [MSC v.1929 64 bit (AMD64)]
Type 'copyright', 'credits' or 'license' for more information
IPython 8.27.0 -- An enhanced Interactive Python. Type '?' for help.

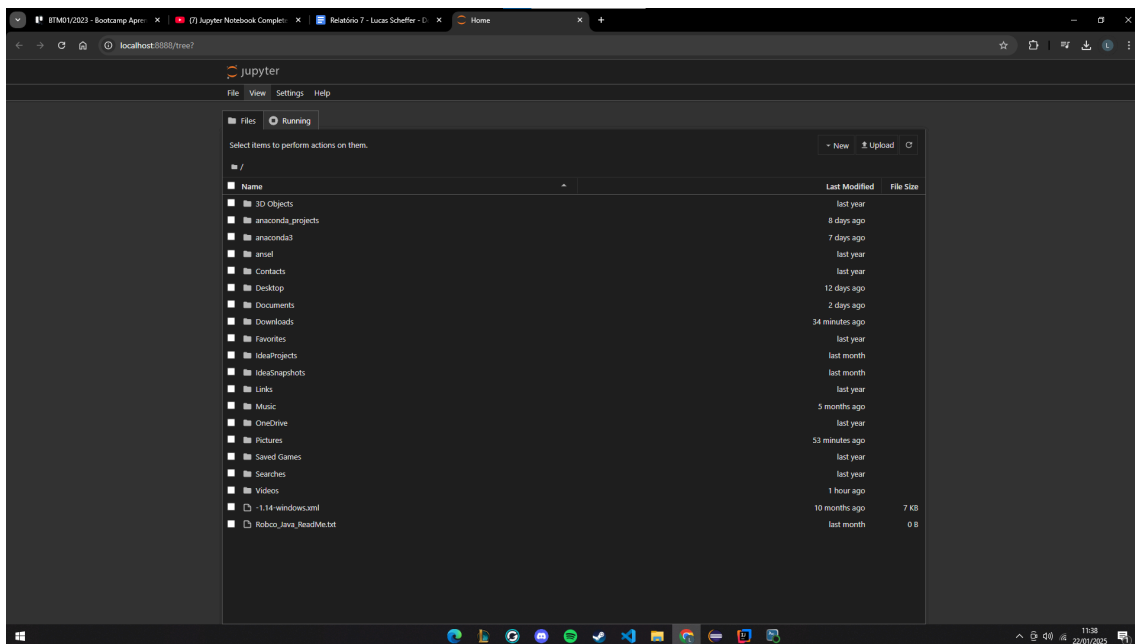
In [1]: import pandas as pd

In [2]: pd.read_csv('.')
%%!
"3D Objects"          Modelos          %autoindent          %echo
"Ambiente de Impressão" Music          %automagic           %ed
"Ambiente de Rede"    NTUSER.DAT     %bash               %edit
"Configurações Locais" NTUSER.D...M.blf %bookmark           %env
"Dados de Aplicativos" NTUSER.D...1.regtrans-ms %capture           %file
"Menu Iniciar"        OneDrive       %cd                 %gui
"Meus Documentos"     Pictures       %cls                %hist
"Saved Games"         Recent         %cmd               %history
-1.14-windows.xml    Robco_Java_ReadMe.txt %code_wrap          %html
AppData              %SVG           %code_wrap          %javascript
Contacts             Searches       %colors             %js
Cookies              SendTo         %conda              %killbgscripts
Desktop              Videos        %config             %latex
Documents            %alias         %copy               %ldir
Downloads            %alias_magic   %cpaste            %load
Favorites            anaconda3      %ddir              %load_ext
%%HTML              anaconda_projects %debug             %loadpy
IdeaProjects         ansel          %debug             %logoff
IdeaSnapshots        %autoawait    %dhist             %logon
Links                %autocall     %dirs              %logstart
                    %doctest mode %logstate
```

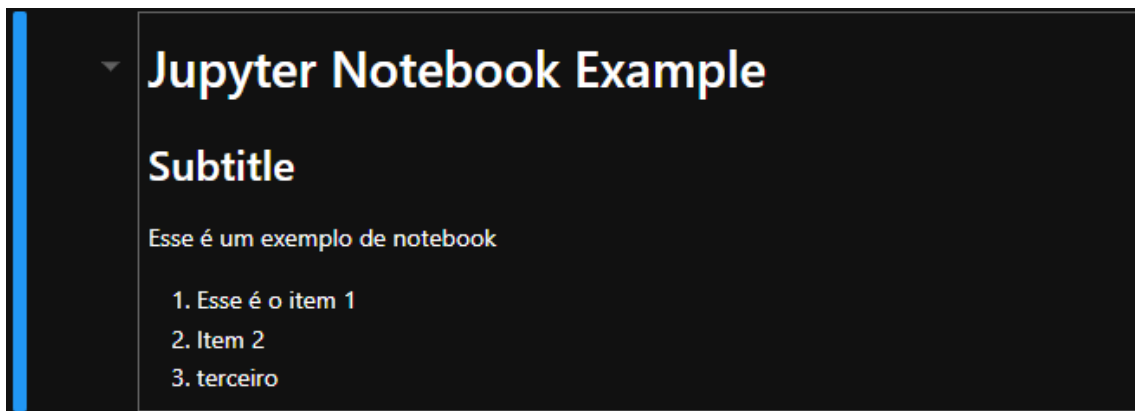
É possível acessar todos os documentos através das linhas de comando com Python. Jupyter Notebook foi criado a partir desse 'ipython'. Após ele ensina a instalar o Jupyter Notebook, depois da instalação para abrir basta apenas escrever 'Jupyter Notebook' no seu terminal:

```
Anaconda PowerShell Prompt
(base) PS C:\Users\lshun> jupyter notebook
```

O que vai acontecer é começar um servidor do Jupyter na sua máquina que você consegue acessar com um navegador de internet, exemplo:



Ele começa ensinando a usar os Markdowns das células, conseguindo fazer título, subtítulo, texto e lista, exemplo:

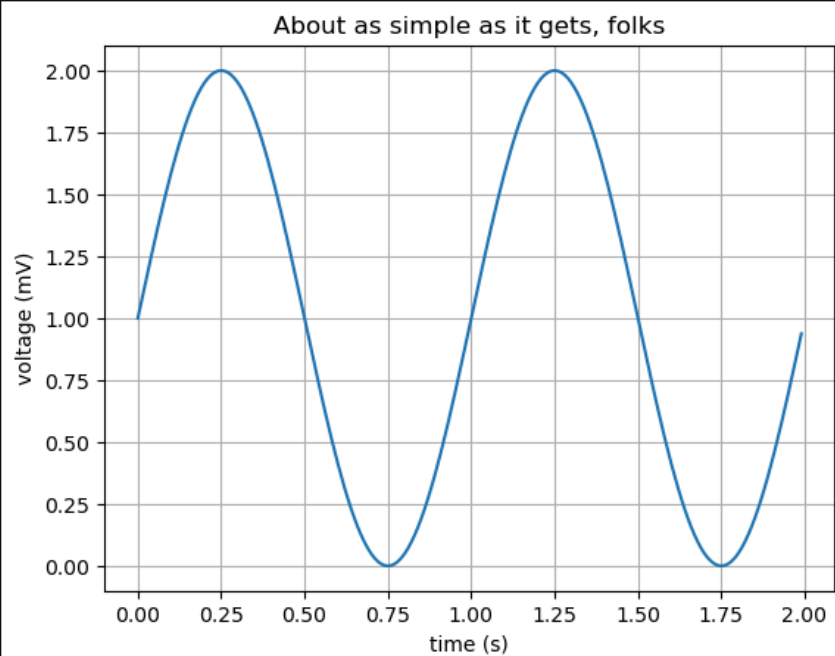


Esses markdowns não são linhas de código são quase como comentários para poder deixar mais claro o que você está fazendo, como também é possível escrever linhas de código ele passa um código de um gráfico:

```
[6]: t = np.arange(0.0, 2.0, 0.01)
s = 1 + np.sin(2 * np.pi * t)

fig, ax = plt.subplots()
ax.plot(t,s)

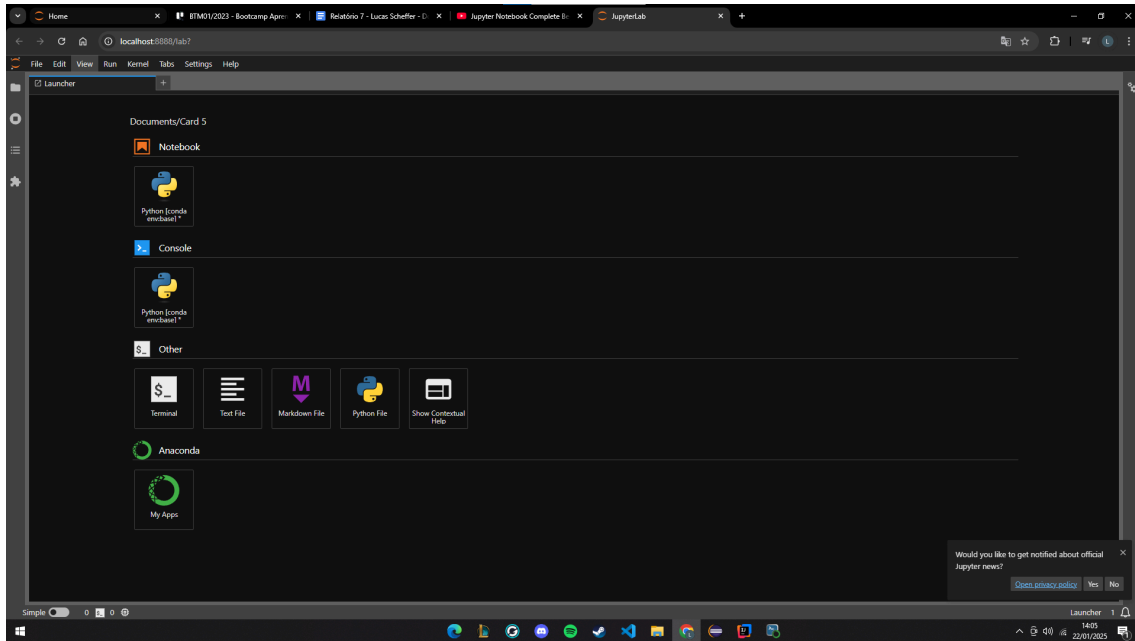
ax.set(xlabel='time (s)', ylabel='voltage (mV)', title='About as simple as it gets, folks')
ax.grid()
```



Após isso ele cita o Jupyter Lab que é algo bem parecido com o Notebook porém com algumas funcionalidades a mais, e para abrir é do mesmo formato, vá no terminal e escreva Jupyter Lab:

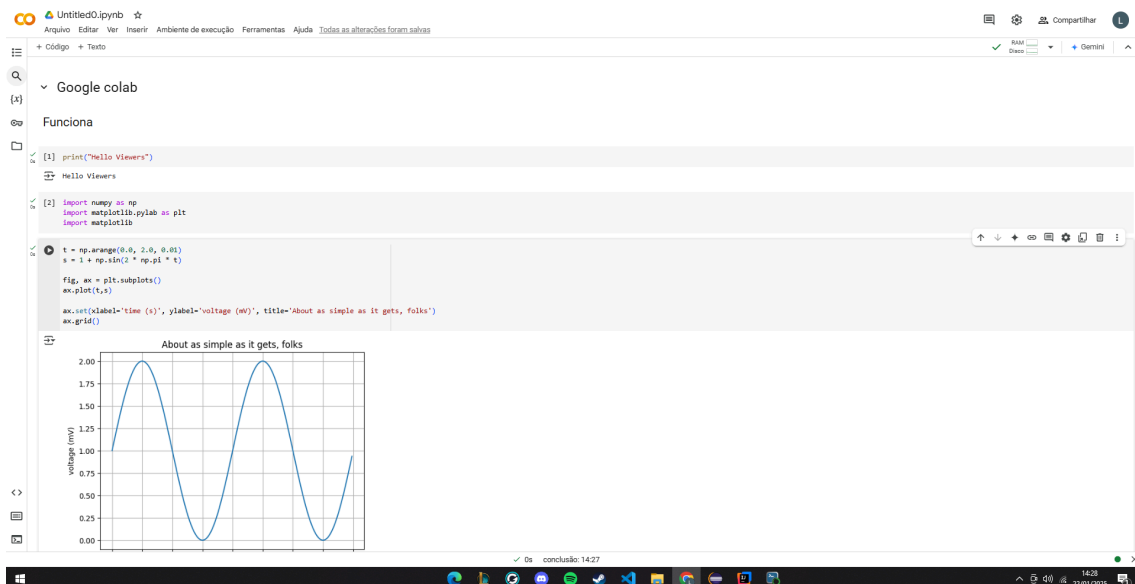
```
Anaconda PowerShell Prompt
(base) PS C:\Users\lshun> Jupyter Lab
```

Essa é a cara do Jupyter Lab:



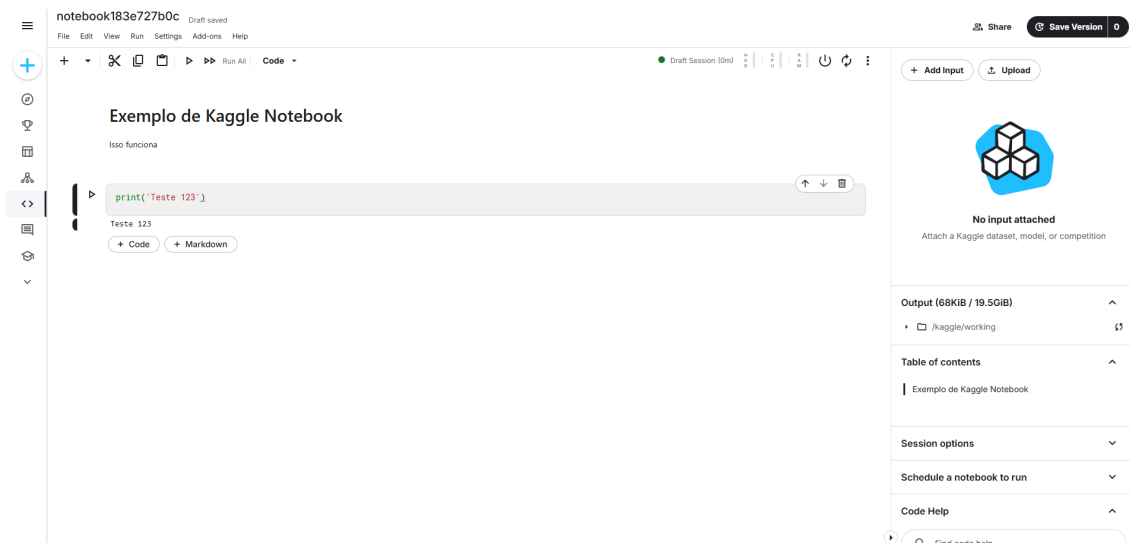
Ele possui as mesmas finalidades do Jupyter Notebook porém ele tem alguns adicionais, como extensões e outras funções úteis mostradas no vídeo, conseguindo customizar da melhor maneira para você.

Google colab é uma outra forma de rodar códigos em um servidor na sua máquina local onde você não tem de se preocupar em baixar o python:



Fizemos o mesmo código usado no Jupyter e o Google Colab ainda fornece algumas funcionalidades interessantes, como o quanto de recursos da sua máquina você está oferecendo para rodar esse código, entre outros.

Kaggle é um site de graça que oferece serviços parecido aos mostrados acima:




Essa é a interface do Kaggle, uma das funcionalidades dele é a importação de conjunto de dados gratuitos para análise de dados e testes.

## Conclusões

Conclusão que eu chego com esse vídeo, é que as IDEs online permitem uma variação de possibilidades e facilitam muito o trabalho de vários programadores mas em especial os cientistas de dados e quem quer utilizar o machine learning. E mostra que cada IDEs tem sua peculiaridade e sua forma de ser usada extraindo 100% das suas funcionalidades.

## Referências

 Jupyter Notebook Complete Beginner Guide - From Jupyter to Jupyterlab,...