

## **Recomendações para configuração das atividades práticas**

Neste curso, usaremos a linguagem de programação Python em todas as atividades práticas. Para auxiliar na preparação do aluno na configuração e instalação dos módulos necessários para a execução dos scripts, o documento presente mostra o passo-a-passo da criação do ambiente Python. Caso o aluno já tenha familiaridade com Python e saiba como instalar os módulos, basta verificar se os pré-requisitos (citados abaixo) são satisfeitos.

### **1. Pré-requisitos**

Básico:

- Python (versão 3.8 ou superior)
- IDE para Jupyter Notebook (VS Code, Ipython Kernel, etc)

Módulos:

- Numpy;
- Matplotlib;
- Tensorflow (versão 2.2 ou superior);
- Scikit-Learn;
- Pandas;
- Seaborn;

### **2. Configurando o ambiente Python para as atividades práticas**

Com o objetivo de facilitar o manuseio de módulos, usaremos a distribuição Anaconda para a configuração do ambiente Python. Para isso, instale o aplicativo (disponível em <https://www.anaconda.com/download/>), disponível para Windows, Linux

e MacOS. Após a instalação do Anaconda, feche os terminais que porventura estejam abertos.

O próximo passo é carregar o arquivo de configuração para a criação do novo ambiente. Para isso, abra o Anaconda Navigator (Figura 1) > Environment e importe o arquivo 'env.yml', que também é enviado em anexo. Este processo deve demorar um pouco, pois os módulos serão instalados automaticamente. Alternativamente, pode ser utilizado o Anaconda Prompt para a instalação do ambiente, usando o comando “**conda env create -f env.yml**” dentro do diretório localizado o arquivo 'env.yml'.

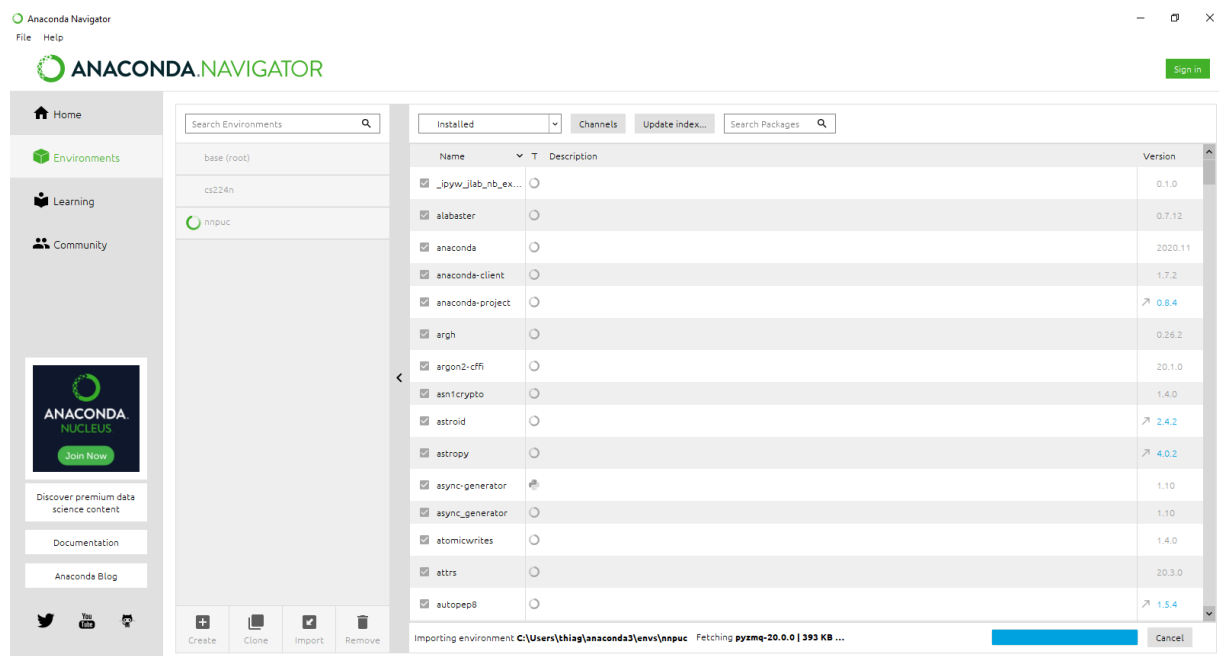


Figura 1 – Criação do ambiente usando Anaconda Navigator

Com o ambiente 'nnpuc' já criado, é necessário ativá-lo para utilizar nas atividades práticas. Para isso, caso tenha utilizado o método gráfico para a configuração do ambiente 'nnpuc', clique na opção “Open Terminal”, conforme mostra a Figura 2 (caso tenha instalado utilizando o terminal, esta etapa não é necessária).

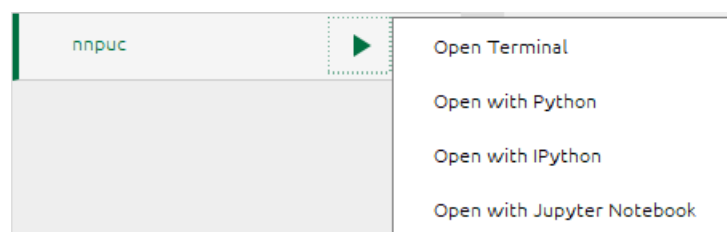


Figura 2 – Como abrir o Terminal pelo Anaconda Navigator

Com o Prompt já aberto, siga os seguintes passos:

1. Use “**conda activate nnpuc**” para ativar o ‘environment’
2. Instale o IPython Kernel, usando o comando “**python -m ipykernel install --user --name nnpuc**”
3. Use o comando “**jupyter notebook**” para abrir o Python Notebook.

O aplicativo Jupyter notebook geralmente é aberto em um navegador de internet, e a interface é bastante simples para encontrar os arquivos “**.ipynb**” no diretório correto. Se todos os passos foram executados corretamente, o ambiente Python está criado e já é possível rodar os scripts das atividades práticas da disciplina. Ainda assim, certifique-se sempre que o environment “**nnpuc**” esteja ativo para o Python Notebook (exemplificado na Figura 3). Caso o kernel esteja diferente, basta ir em ‘Kernel > Change Kernel’ e selecionar “**nnpuc**”.

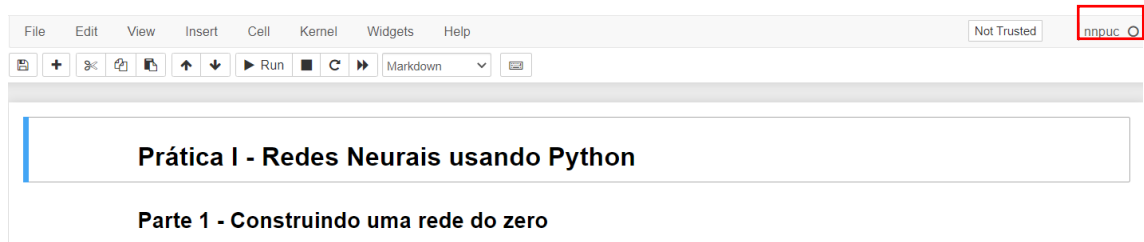


Figura 3 – Kernel ativado no Jupyter Notebook

Para desativar o ambiente, basta usar o comando “**conda deactivate**” no Conda Terminal.