

# Tutorial de instalação Anaconda/Python/Jupyter

Prof. Gustavo Oliveira, [gustavo.oliveira@ci.ufpb.br](mailto:gustavo.oliveira@ci.ufpb.br)

Departamento de Computação Científica, CI/UFPB

## Resumo

Tutorial básico de instalação de ferramentas suficientes para a execução de *Jupyter notebooks* em Python 3.x

Última atualização: 20 de Julho de 2017.

## 1 Apresentação

Este tutorial foi desenvolvido para dar suporte aos estudantes do curso de Cálculo Numérico da Universidade Federal da Paraíba nas turmas ministradas pelo autor. Seu objetivo específico é ensinar o procedimento de instalação de ferramentas computacionais básicas para a execução dos arquivos *Jupyter notebook* (formato `.ipynb`) pertencentes ao programa suplementar de aprendizado de computação numérica desenvolvido para a disciplina.

## Por que Anaconda?

A instalação de um interpretador Python é uma tarefa simples. No entanto, a instalação dos pacotes adicionais necessários para as tarefas de computação numérica apresentadas no curso, tais como as bibliotecas NumPy, SciPy, Sympy e Matplotlib, pode tornar-se um pouco mais trabalhosa. Por esta razão, optamos pela distribuição Anaconda, a qual, além de fornecer o interpretador Python e todos esses pacotes, também permite a execução simples e direta da interface Jupyter. A distribuição Anaconda (<https://www.continuum.io/what-is-anaconda>) é multiplataforma, ou seja, está disponível para os sistemas Windows, Linux e macOS, e de uso gratuito.

## Por que Jupyter?

O Projeto Jupyter (<http://jupyter.org>) é um projeto de código aberto nascido do Projeto IPython em 2014, voltado para o suporte à ciência de dados interativa e computação científica em todas as linguagens de programação. O Jupyter é um software de código 100% aberto e gratuito para uso pela comunidade global e lançado sob os termos da licença BSD modificada.

## Que versão Python usar?

Existem duas versões de Python usuais: Python 2.x e Python 3.x. Elas são levemente diferentes. As mudanças na Python 3.x foram introduzidas para corrigir algumas deficiências no projeto da linguagem identificados desde o seu início. Uma decisão que foi tomada assumiu que alguma incompatibilidade deveria ser aceita para se atingir o objetivo maior de uma linguagem melhor para o futuro. Em virtude de a tendência ser sempre de melhorias, usaremos a versão Python 3.x

## Como instalar a distribuição Anaconda?

1. Acesse o link <https://www.continuum.io/downloads> e faça o download do software para seu sistema operacional. Role a página para baixo até a respectiva aba de seu sistema operacional. Opte pela versão Python 3.6 (atual). Uma tela aparecerá onde você poderá preencher o seu e-mail e fazer o download de uma folha de dicas (cheat sheet), se desejar. Caso contrário, clique em **NO, THANKS** para que o processo de download comece.<sup>1</sup>
2. Execute o arquivo de instalação que você acabou de baixar para seu computador e siga os passos de instalação normalmente.

## Como lançar o Jupyter Notebook?

1. Abra o *Anaconda Navigator*. O ícone se parece com a figura 1:

Figura 1: Ícone do Anaconda.



2. No *Anaconda Navigator*, clique no botão **Home** no menu lateral à direita para acessar a janela inicial (caso não seja aberta automaticamente). Vide figura 2.
3. Abra o *Jupyter Notebook* clicando no respectivo botão **Launch**. Vide figura 3.
4. Em seguida, uma aba deverá abrir em seu navegador padrão com a tela inicial do Jupyter mostrando o seu diretório de usuário.<sup>2</sup>
5. Navegue pelos diretórios até à pasta onde você salvou os arquivos `.ipynb`. Neste exemplo, eles estão no caminho `courses/calculo-numerico/lecture-ipynb`. Vide figura 4.
6. Abra os arquivos `.ipynb` clicando em seus nomes. Uma tela como a da figura a seguir deve ser lançada quando clicarmos no arquivo `01-introducao.ipynb`, por exemplo. Observe que um indicador da versão Python 3 aparece no canto superior direito da tela. Vide figura 5. Todos os demais arquivos podem ser abertos da mesma maneira.

<sup>1</sup>O tamanho do arquivo de instalação pode variar de sistema para sistema.

<sup>2</sup>Se alguma tela mencionando algum erro de execução aparecer ao tentar lançar o Jupyter, tente abri-lo digitando o endereço <http://localhost:8890> diretamente na barra de endereço de uma nova aba que você deve abrir em seu navegador. Isto quer dizer que o Jupyter está rodando em um servidor local, seu computador.

Figura 2: Janela inicial do *Anaconda Navigator*.

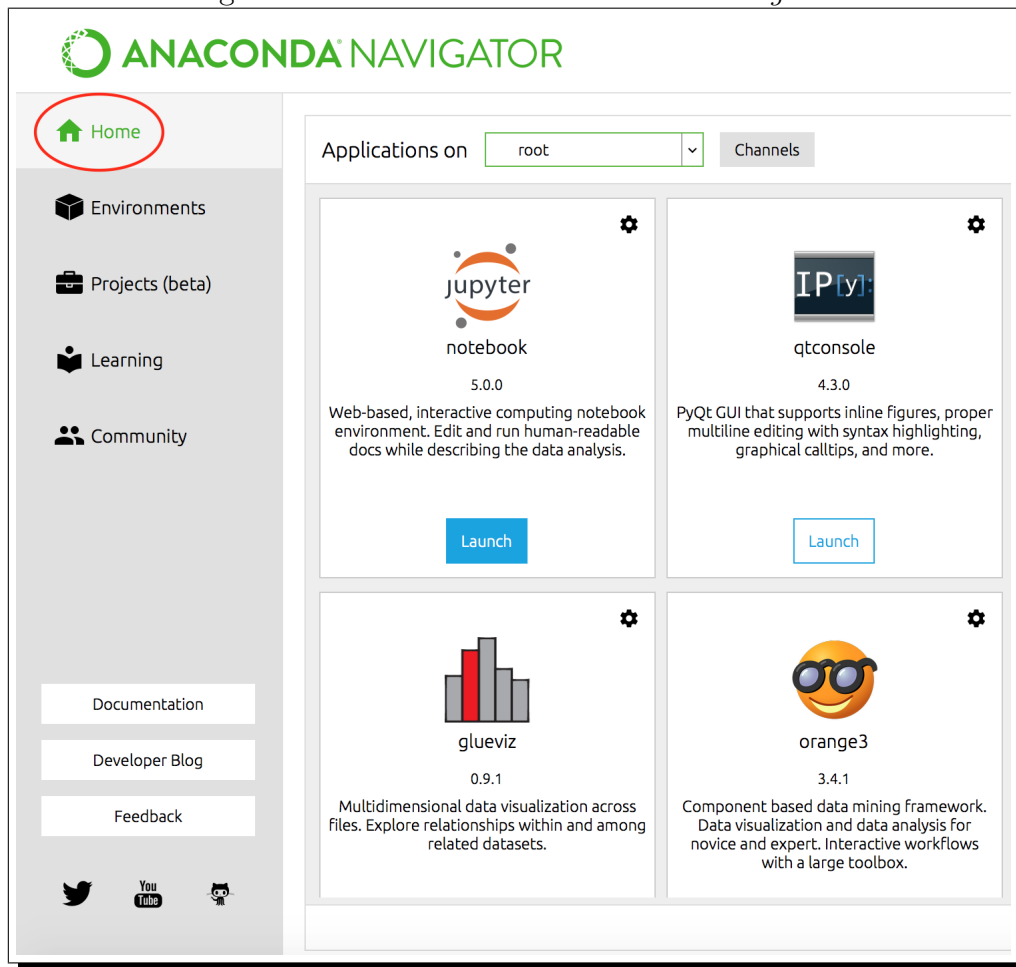
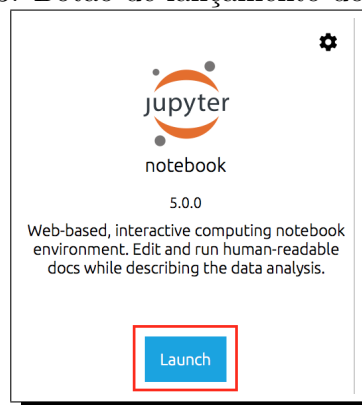


Figura 3: Botão de lançamento do Jupyter.



## Como encerrar a execução?

Depois de terminar de usar o seu arquivo `.ipynb`, feche a aba ou janela onde ele está sendo executado, vá até a aba onde você o lançou, selecione o arquivo e clique em **Shutdown**. Em seguida, feche as janelas que estiverem abertas por ocasião do *Anaconda Navigator*. Vide 6.

Figura 4: Tela inicial do *Jupyter* aberta em uma nova janela ou aba de seu navegador.

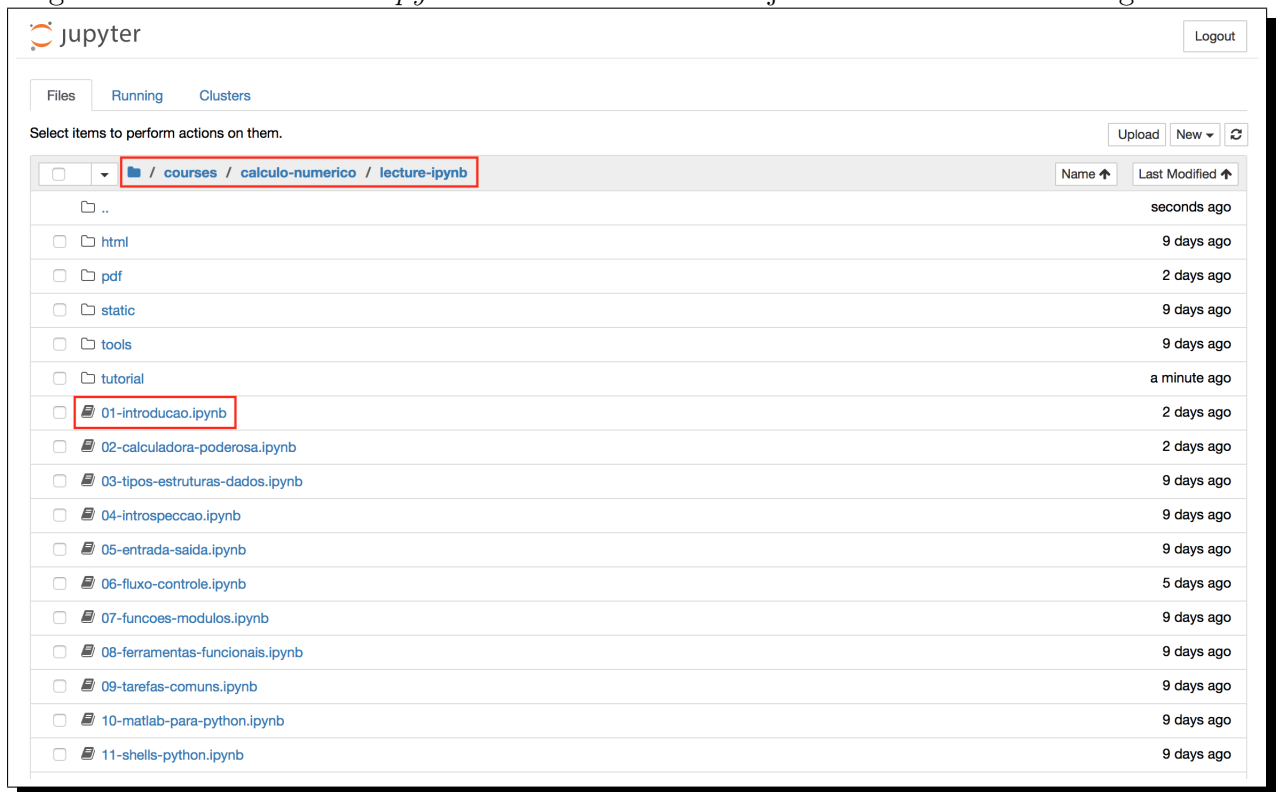
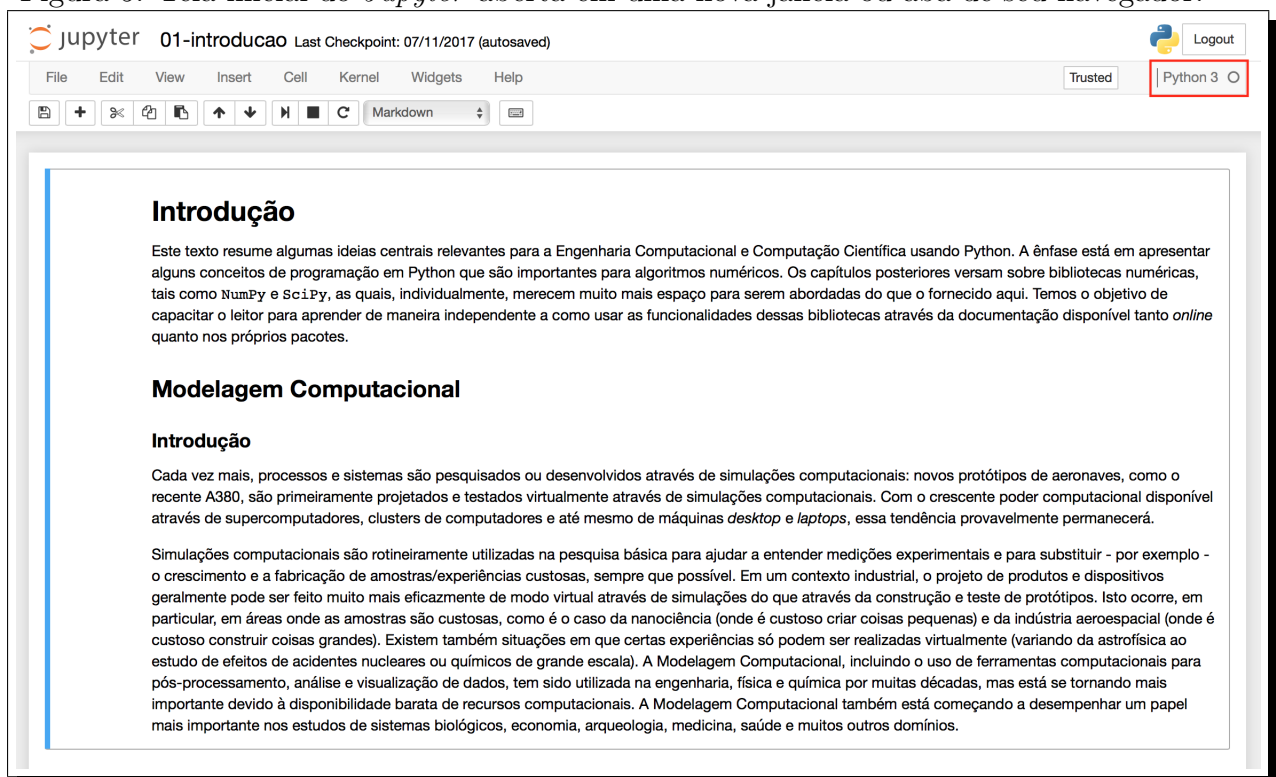


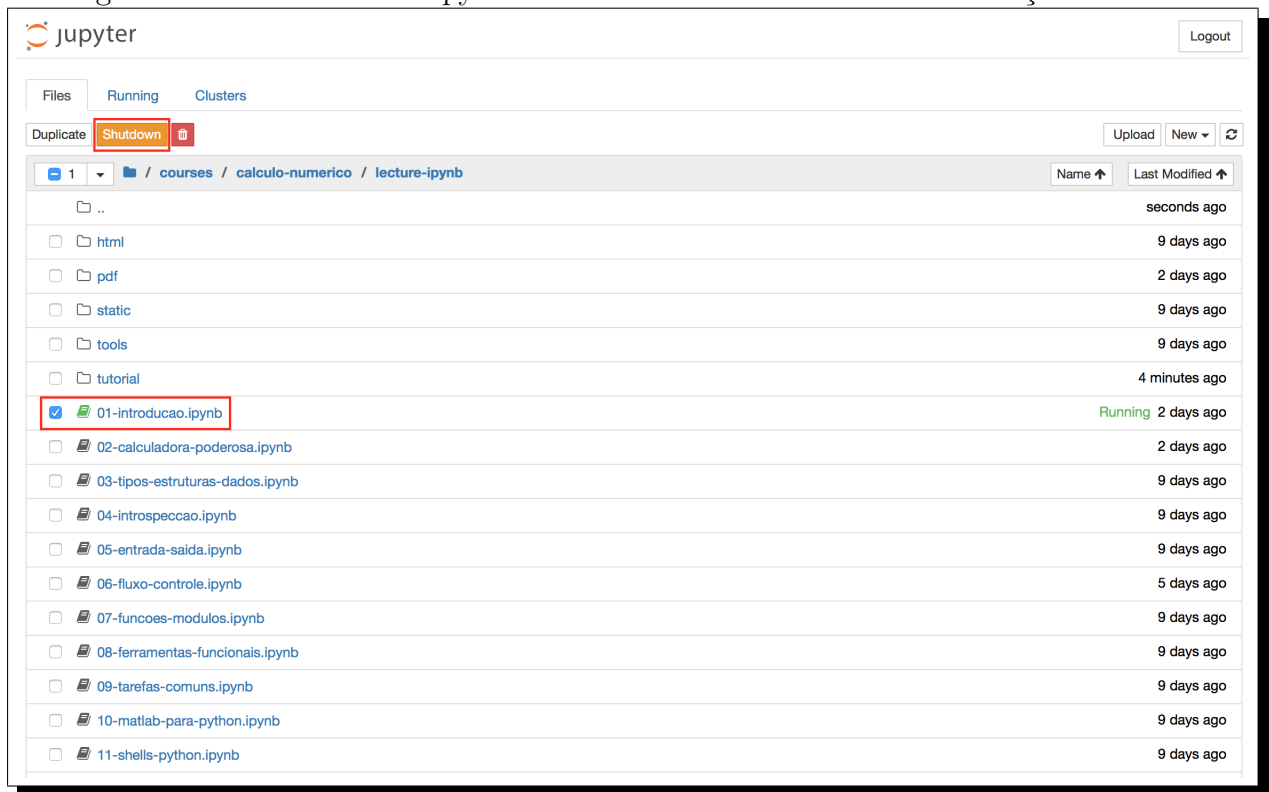
Figura 5: Tela inicial do *Jupyter* aberta em uma nova janela ou aba de seu navegador.



## Sugestões, correções e comentários

Todos são bem-vindos! Caso tenha comentários ou sugestões a fazer, ou se encontrou algum erro e deseje apontar correções, não hesite em contatar o autor. Este

Figura 6: Tela inicial do Jupyter destacando o encerramento da execução atual.



material será revisto e atualizado frequentemente, podendo ser expandido conforme necessidade.