

MATERIAL DE APOIO

Google Cloud Skill Boost

**Laboratório 09 do Advanced:
Privacidade diferencial em machine learning
com a TensorFlow Privacy**

Sumário

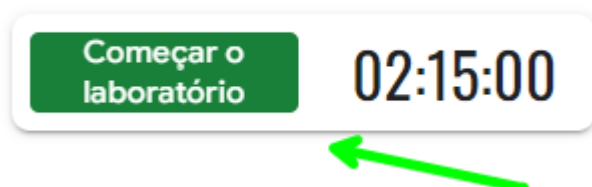
1.	Login no Console do Google Cloud	3
2.	Tarefa 1	5
3.	Tarefa 2	9

1. Login no Console do Google Cloud

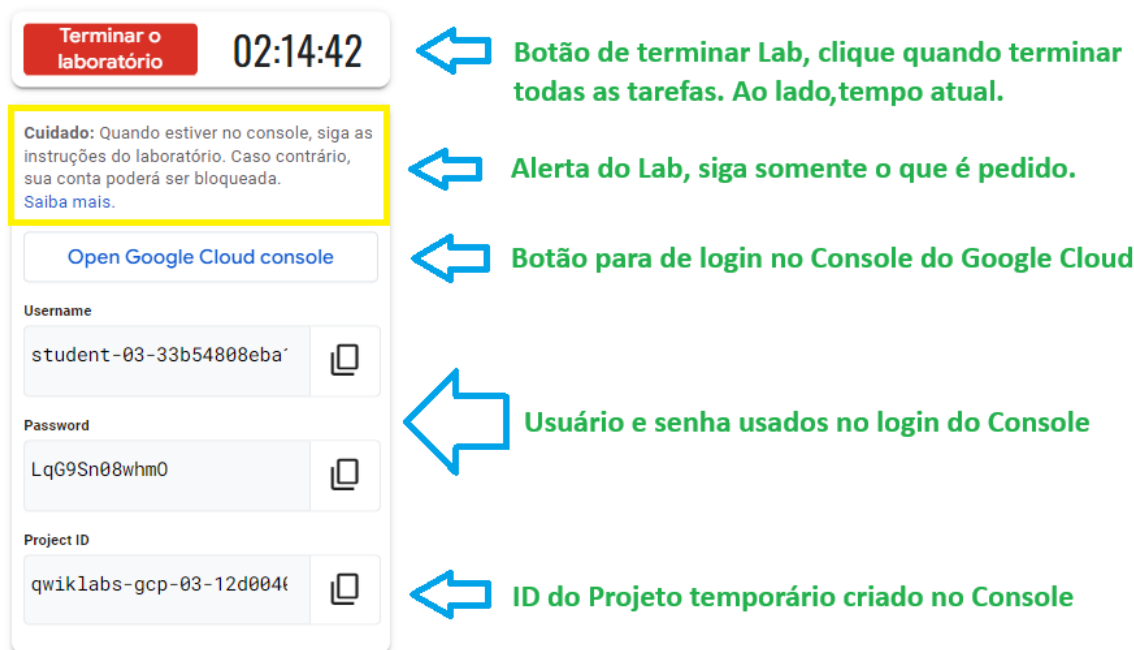
Link para o laboratório:

[https://www.cloudskillsboost.google/paths/236/course_templates/978/labs/488168?locale=pt_B
R](https://www.cloudskillsboost.google/paths/236/course_templates/978/labs/488168?locale=pt_BR)

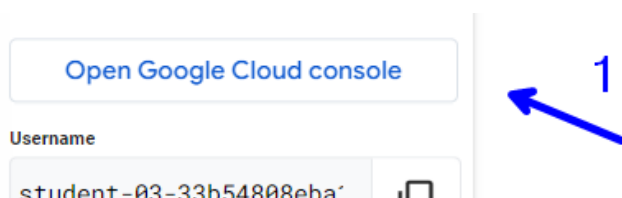
- 1) Primeiro passo é fazer login no Console do Google Cloud, clique no botão verde “Começar o laboratório”:

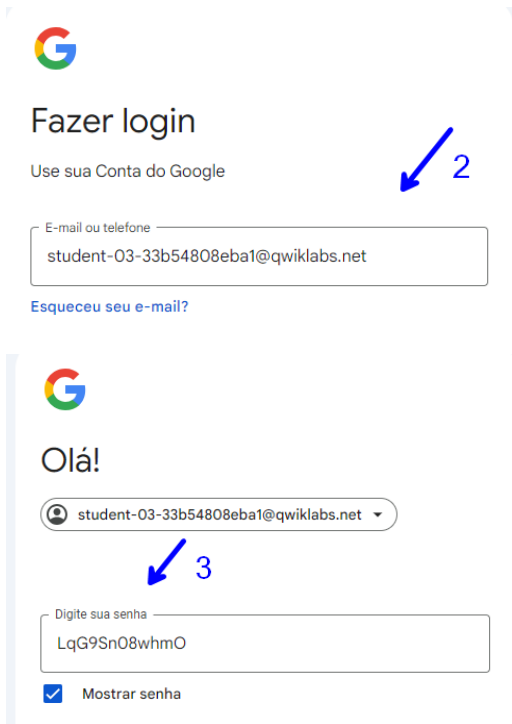


- 2) Após, irá abrir o Painel de login no Console:



- 3) Clique no botão “Open Google Cloud Console” (1) com o botão direito do mouse e escolha para abrir em uma aba Anônima/InPrivate, depois preencha o usuário (2) e senha (3) na página de login:





Fazer login

Use sua Conta do Google

E-mail ou telefone
student-03-33b54808eba1@qwiklabs.net

[Esqueceu seu e-mail?](#)

Olá!

student-03-33b54808eba1@qwiklabs.net

Digite sua senha
LqG9Sn08whmO

☒ Mostrar senha

4) Aceite todos os termos e condições do Google Cloud (1-2):

em myaccount.google.com.

Seu uso dos Serviços do Google com esta conta também é regido por políticas internas da sua organização.

Entendi

Google Cloud

Welcome student fe2a879d!

Create and manage your Google Cloud instances, disks, networks, and other resources in one place.



student fe2a879d

student-03-33b54808eba1@qwiklabs.net

[SWITCH ACCOUNT](#)

Country

Brazil

Terms of Service

☒ I agree to the [Google Cloud Platform Terms of Service](#), and the terms of service of [any applicable services and APIs](#).

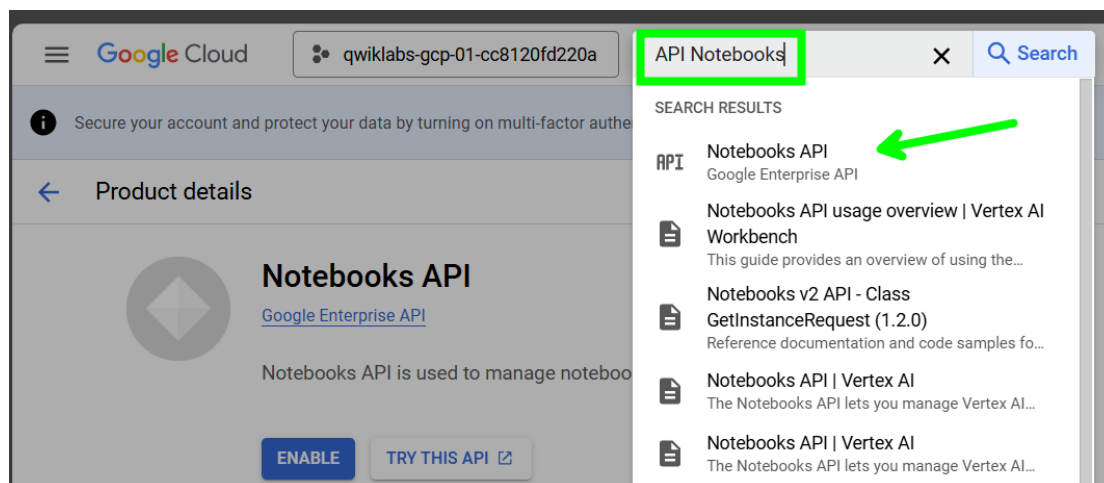
Email updates

☐ I would like to receive periodic emails on news, product updates and special offers from Google Cloud and Google Cloud Partners.

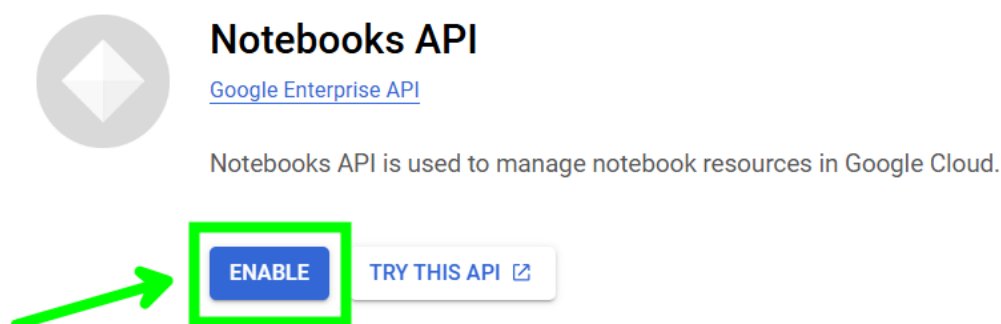
AGREE AND CONTINUE

2. Tarefa 1

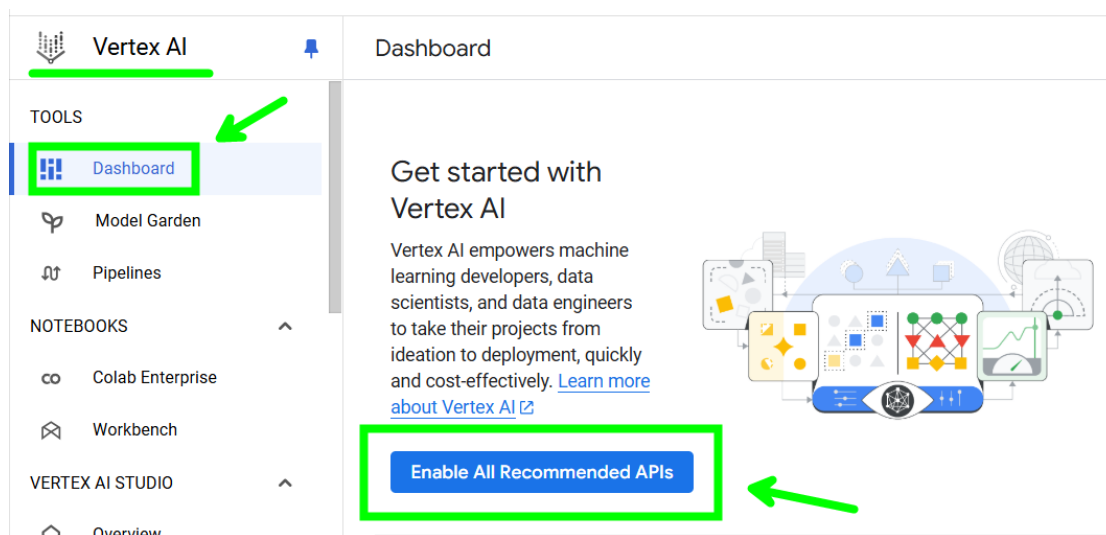
- 1) Pesquise no campo da pesquisa por **API Notebooks**, e clique no resultado que aparece API na frente:



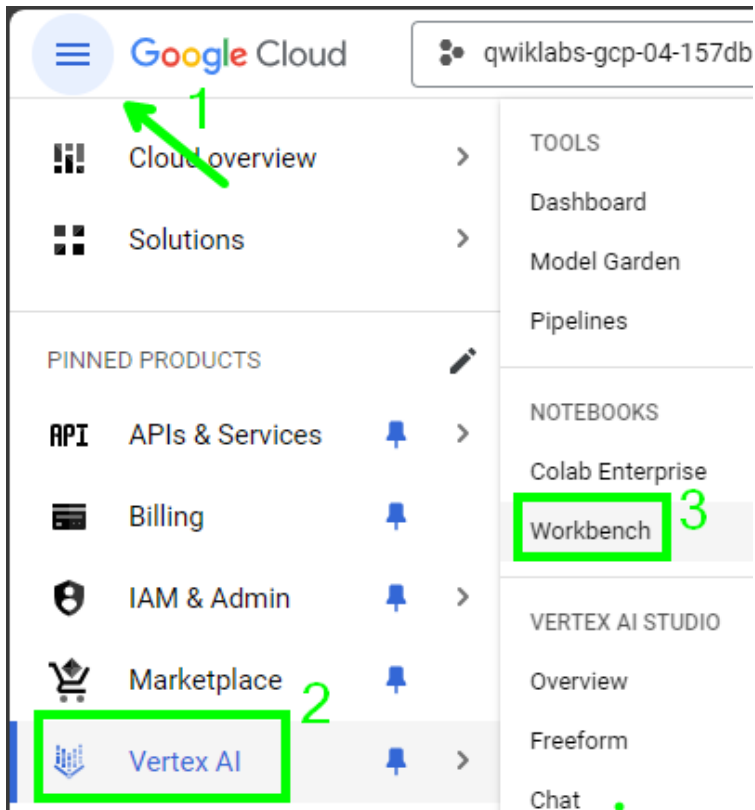
- 2) Clique em **ENABLE** para ativar a API:



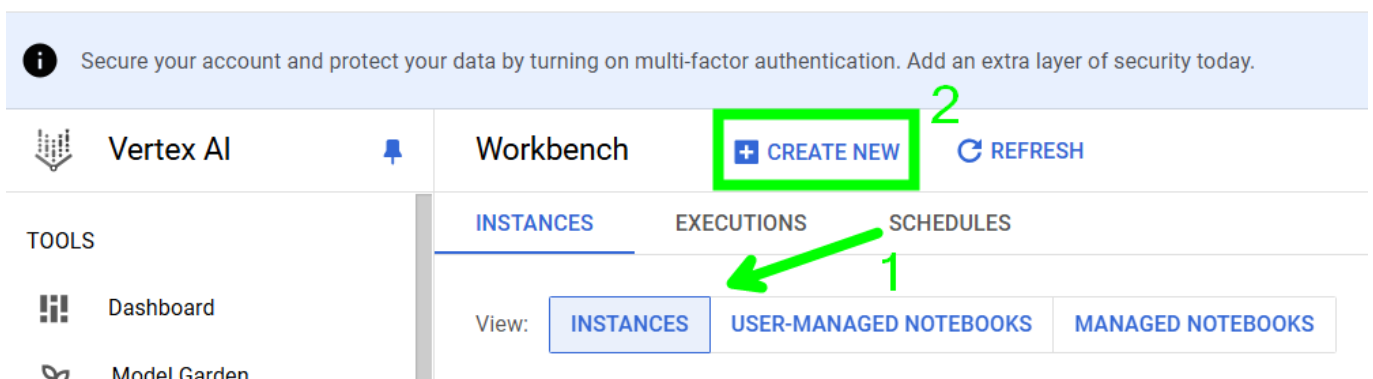
- 3) No Menu de navegação procure por **Vertex AI**, clique em **Dashboards**, e depois em **Enable All recommended APIs**:



- 4) Depois que entrar no Console, clique no Menu (1) no canto superior esquerdo, procure o recurso “Vertex AI” (2), e clique em “Workbench” (3):



- 5) Em **Workbench**, clique na aba do menu **INSTANCES** (1), e depois em **CREATE NEW** (2).



- 6) Na janela que se abre, mantenha o nome padrão como aparece (1), e garanta que a região e a zona esteja igual a qual o laboratório pede (2):

Google Cloud Skills Boost

Caminho > Curso > Vector Search...

2. Clique em + Criar nova.
3. Na caixa de diálogo **Criar instância**, use o nome padrão ou insira um exclusivo para a instância do Vertex AI Workbench. Defina a região como **us-central1** e a zona como **us-central1-b**. Mantenha a opção padrão no resto das configurações. 2)
4. Clique em **Criar**.
5. Clique em **Abrir o JupyterLab**.

7) Mantenha todo o restante como padrão e clique em **CREATE** no botão azul abaixo da configuração:

Name *

instance-20241231-112516

Must start with a letter followed by up to 47 lowercase letters, numbers, or hyphens (-) and cannot end with a hyphen

Region *

us-central1 (Iowa)

Zone *

us-central1-b

Some regions are restricted due to a policy set by your organization. [Learn more](#)

☐ Attach 1 NVIDIA T4 GPU

☒ Enable Dataproc Serverless Interactive Sessions

Enable access to Dataproc Spark kernels

☒ Network in this project

☐ Shared network

Network

default

Subnetwork *

default(10.128.0.0/20)

Instance properties

Machine type	e2-standard-4
Data disk	100 GB Balanced persistent disk
Permission	Compute Engine default service account
Estimated cost ?	\$145.20 monthly, \$0.20 hourly

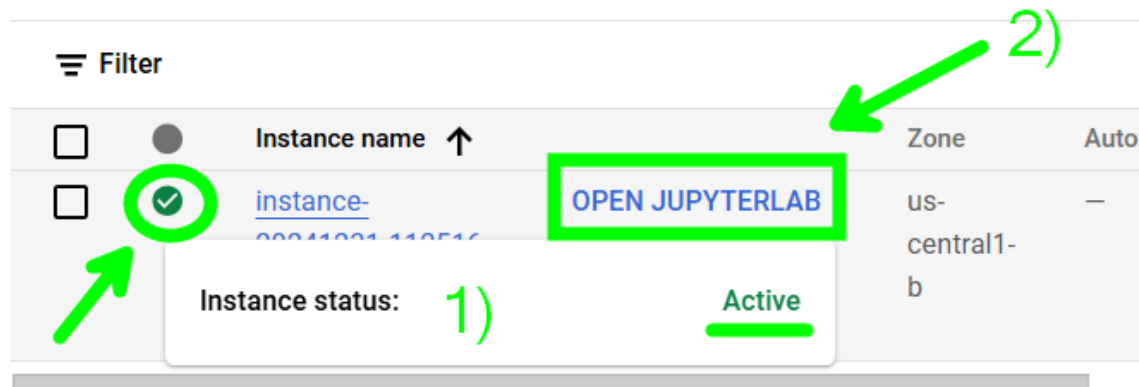
ADVANCED OPTIONS

CANCEL

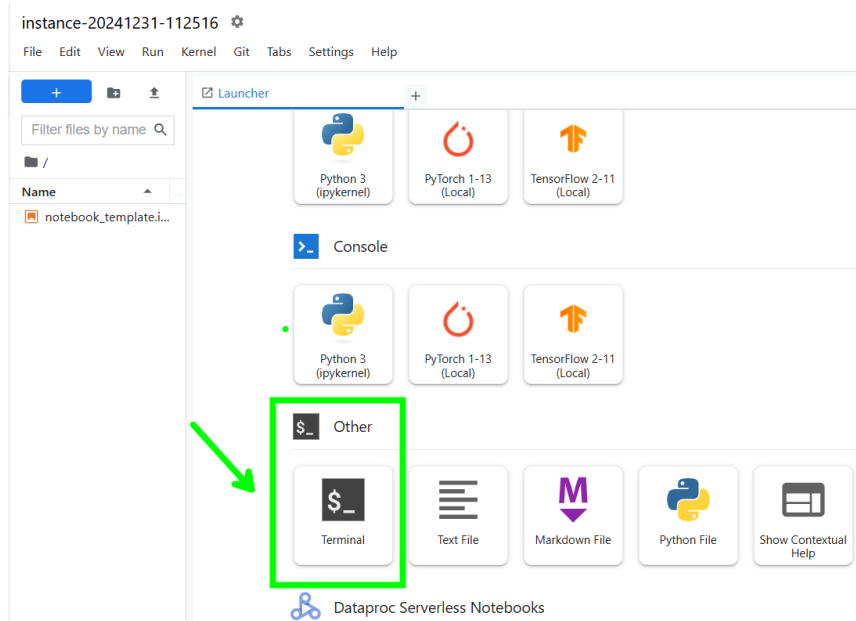
CREATE

- 8) Aguarde até que a instância seja criada, você verá uma bola verde ticada no indicativo do status, ele estará como “Active” (1). Após, clique no botão **OPEN JUPYTERLAB** (2):

Workbench Instances have JupyterLab 3 pre-installed and are configured with GPU-enabled machine learning frameworks. [Learn more](#)



- 9) Quando estiver dentro do JupyterLab, clique no **TERMINAL**:



- 10) Execute o comando que aparece no laboratório (copie da página do laboratório se tiver erros ao copiar com a formatação do documento):

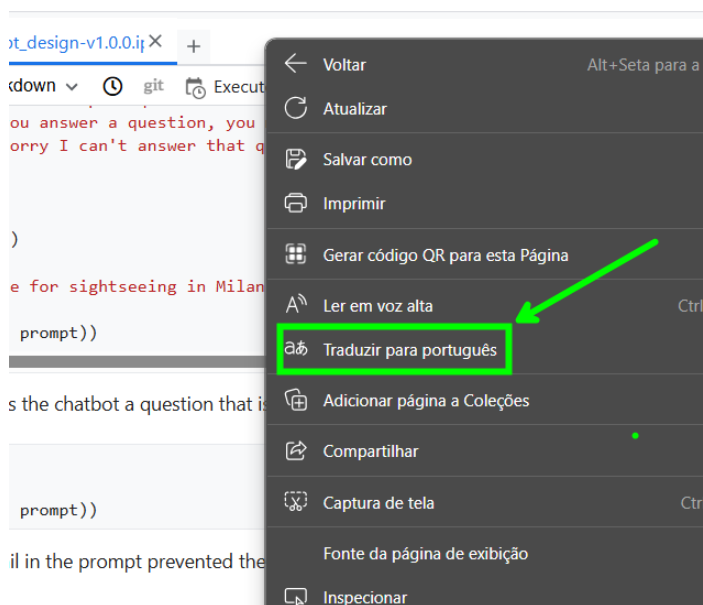
```
git clone https://github.com/GoogleCloudPlatform/asl-ml-immersion.git
cd asl-ml-immersion
export PATH=$PATH:~/.local/bin
make install
```


3. Tarefa 2

1) Do lado esquerdo onde estão localizados os arquivos (File Browser), clique duas vezes no arquivo que está no caminho (Se pedir para selecionar o kernel, selecione **Python3**):

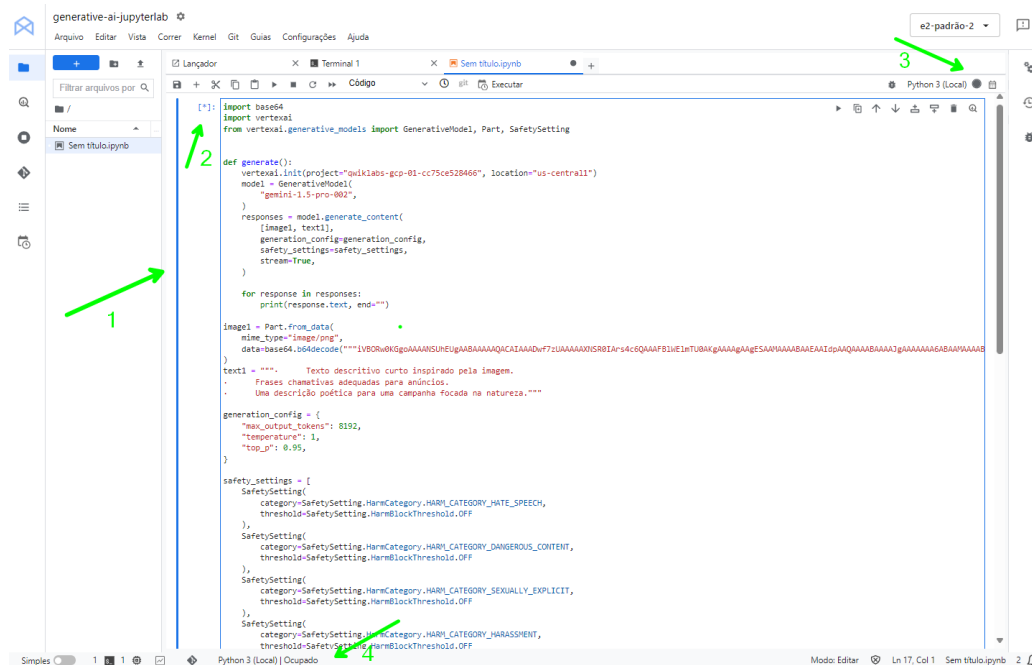
- **asl-ml-immersion > notebooks > responsible_ai > privacy > solutions** e abra **privacy_dpsgd.ipynb**.

2) Se desejar, clique com o botão direito do mouse dentro do notebook, e traduza o conteúdo para o português:



3) Em um notebook, a célula é a caixa de comando que se quer rodar, mantenha a barra azul lateral (1) sempre no comando que se quer rodar clicando na célula desejada. A célula pode ser rodada com o botão de **Play**, ou **CTRL + Botão Esquerdo do Mouse** (Roda e se mantém na célula), ou **Shift + Botão Esquerdo do Mouse** (Roda e segue para a próxima célula).

Há alguns indicativos de que a célula está rodando, **é preciso esperar** que ela termine antes de rodar o próximo comando. Se houver um **asterisco** (2) na frente da célula, se o círculo estiver **preenchido** (3), ou se estiver **ocupado** (4), deve-se esperar que o comando seja completado:



4) Na interface do notebook, clique em **Edit > Clear All Outputs**.

5) A seguir execute todas as células até o final, uma a uma, sempre esperando o processamento terminar como indicado anteriormente no **Item 3**), sempre leia e analise o output da resposta esperada pelo comando.

6) Assim que terminar, clique em todos os botões de progresso no laboratório, garanta que o progresso esteja em 100% na aba flutuante amarela do lado esquerdo da página:



Somente após 100/100, termine o laboratório no botão vermelho do painel.