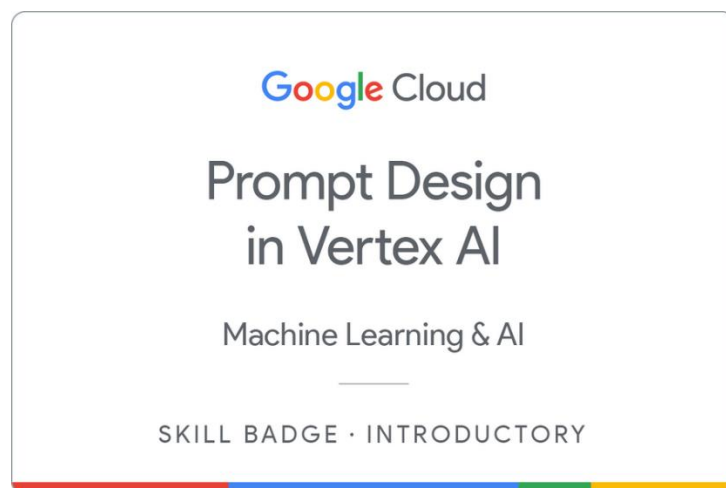


MATERIAL DE APOIO

Google Cloud Skill Boost

Laboratório 04 do Beginner: Criação de comandos na Vertex AI: laboratório com desafio



Sumário

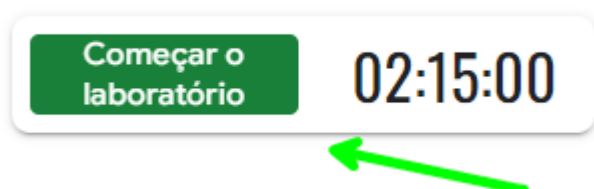
1.	Login no Console do Google Cloud	3
2.	Tarefa 1	5
3.	Tarefa 2.....	8
4.	Tarefa 3.....	11
5.	Tarefa 4.....	18

1. Login no Console do Google Cloud

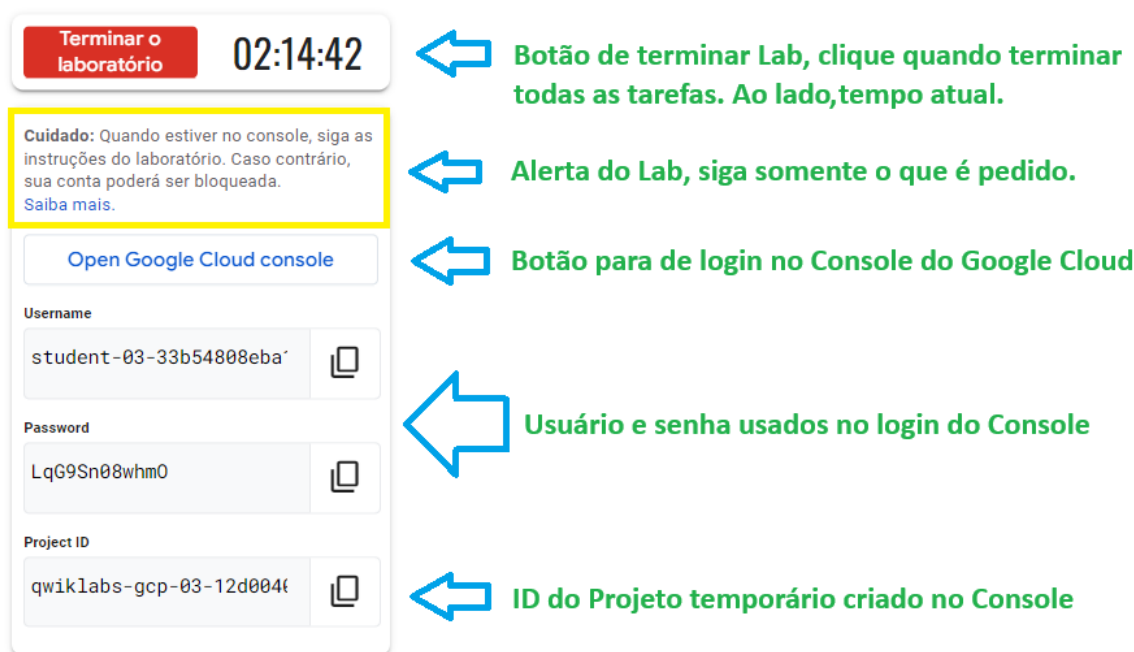
Link para o laboratório:

https://www.cloudskillsboost.google/paths/118/course_templates/976/labs/489808?locale=pt_BR

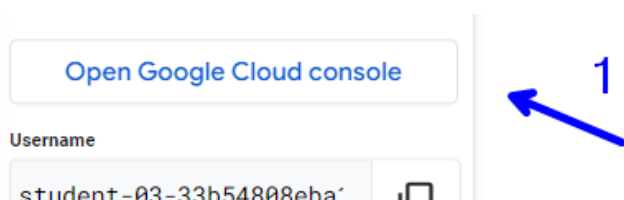
1) Primeiro passo é fazer login no Console do Google Cloud, clique no botão verde “Começar o laboratório”:

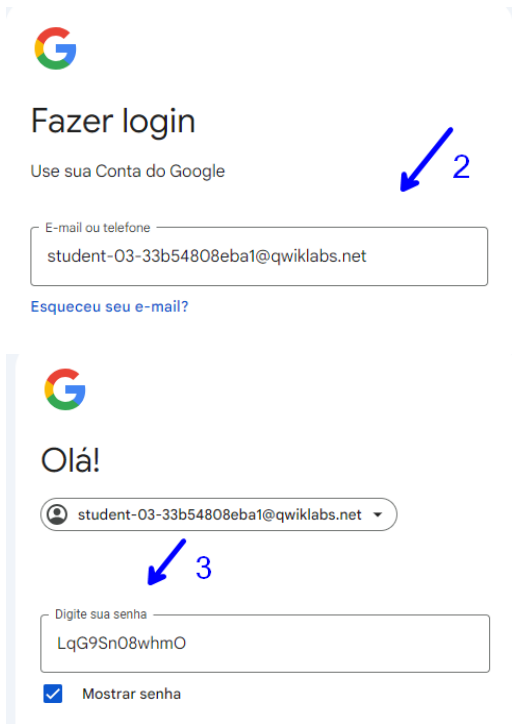


2) Após, irá abrir o Painel de login no Console:



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:





Google logo

Fazer login

Use sua Conta do Google

2

E-mail ou telefone

student-03-33b54808eba1@qwiklabs.net

[Esqueceu seu e-mail?](#)

Olá!

student-03-33b54808eba1@qwiklabs.net

3

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

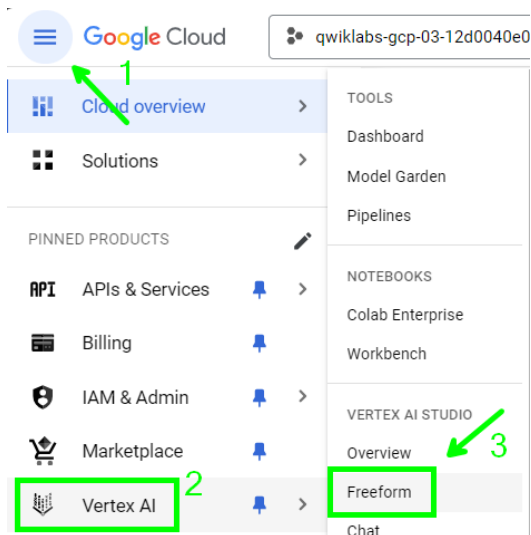
☐ I would like to receive periodic emails on news, product updates and special offers from Google Cloud and Google Cloud Partners.

2

[AGREE AND CONTINUE](#)

2. Tarefa 1

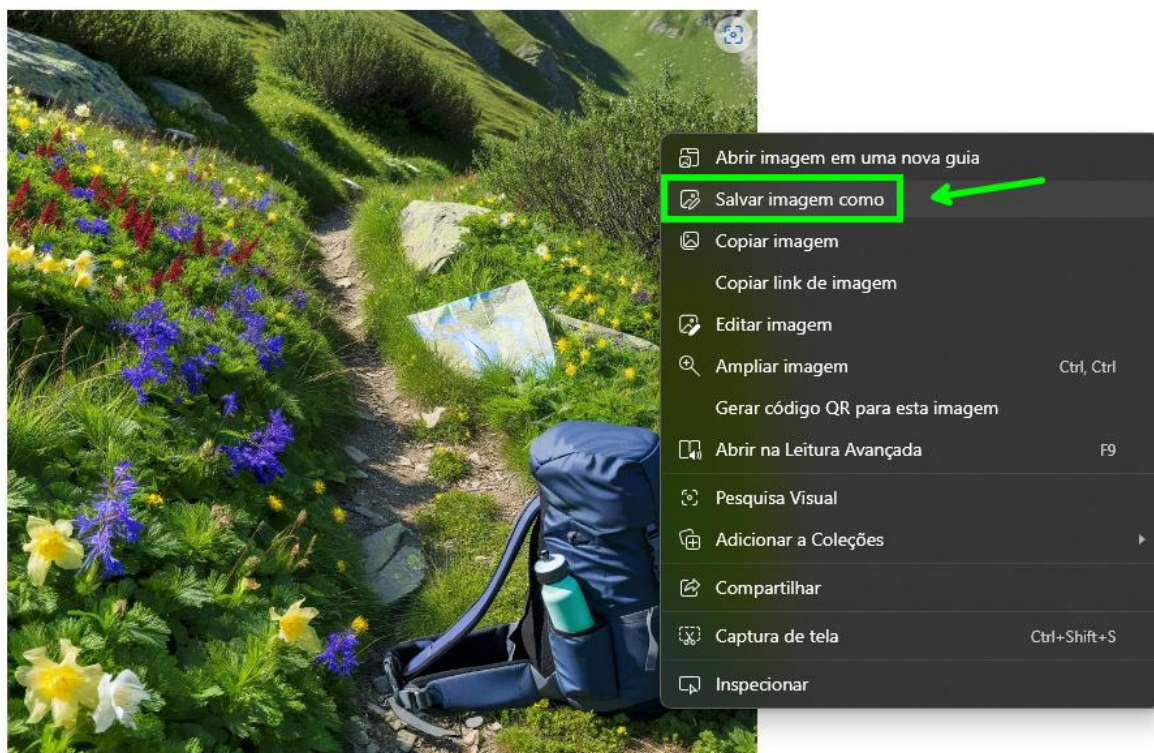
1) Depois que entrar no Console, clique no Menu (1) no canto superior esquerdo, procure o recurso “Vertex AI” (2), e clique em “Freeform” (3):



2) Iremos fazer com que a IA Generativa interaja com a imagem do laboratório, então primeiro clique com o botão direito do mouse na imagem e salve em algum local fácil de lembrar:

Tarefas:

1. Antes de começar, baixe a imagem fornecida para esta tarefa. A imagem a seguir é um produto da Cymbal Direct. Clique com o botão direito do mouse e selecione **Salvar imagem como** para salvá-la na sua máquina local.

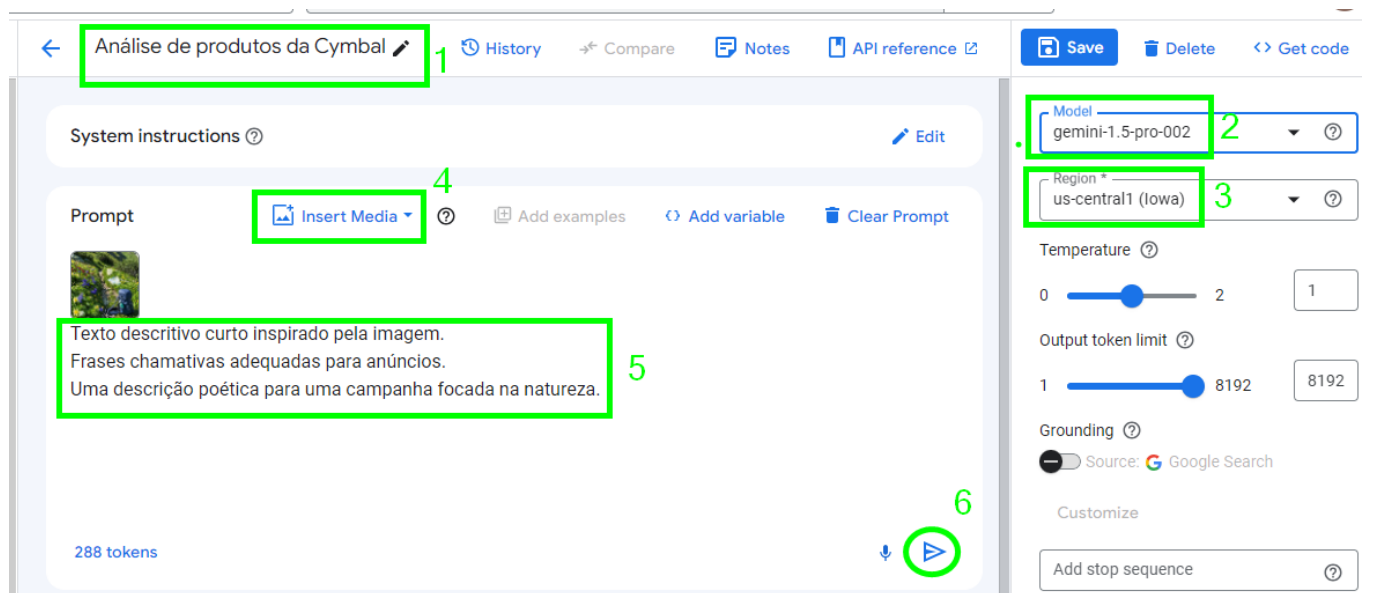


3) Após baixar a imagem, siga esses passos no Console, na página do **Freeform**: Clique no lápis de edição do título (1), e coloque o nome de **Análise de produtos da Cymbal**. Depois mude o modelo para **gemini-1.5-pro-002** (2) e coloque a região que aparece em seu laboratório (3), ela estará no corpo do laboratório grifado em amarelo, dessa forma (troque para a região que aparece para você), Exemplo: `us-central1`.

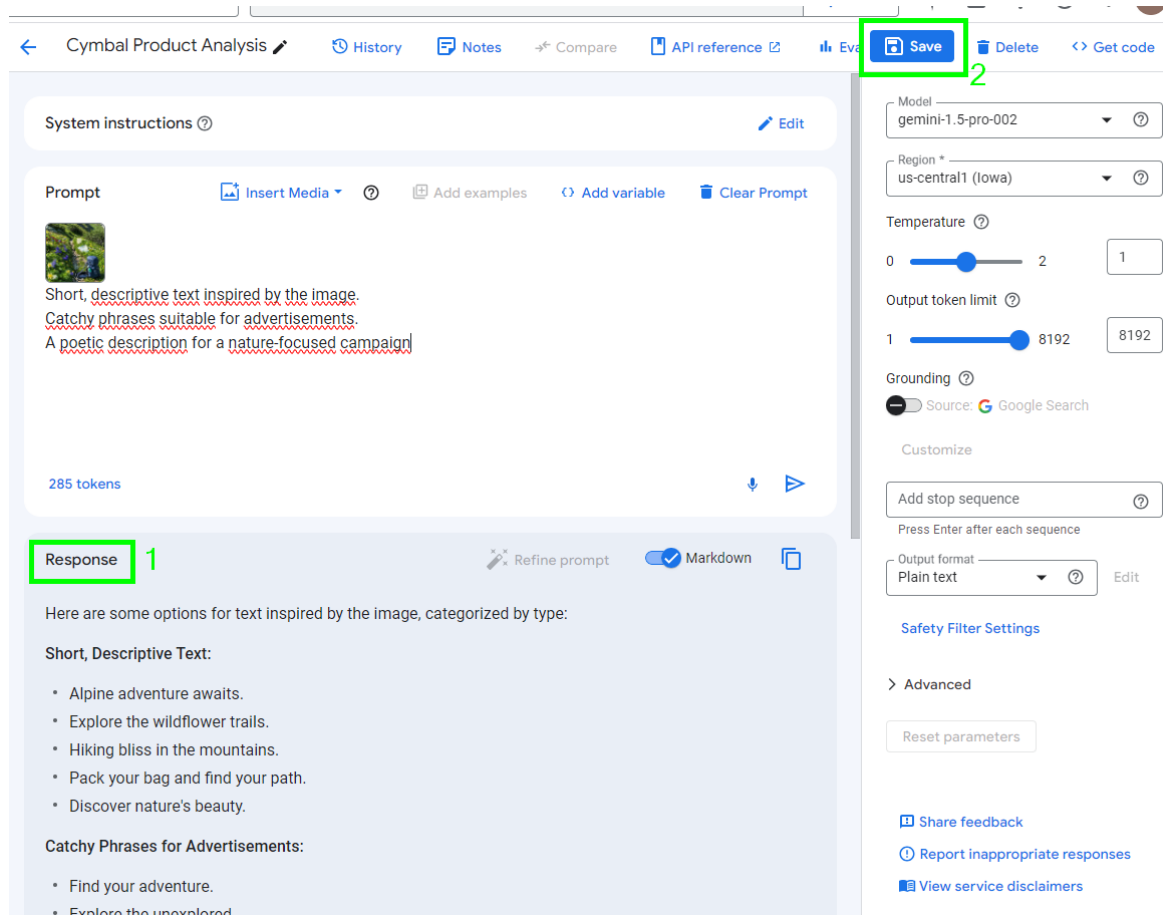
Clique no botão **Insert Media** para inserir a foto que baixou antes (4), ela aparecerá no campo de Prompt. Depois copie as frases abaixo e cole embaixo da imagem (5):

- Texto descritivo curto inspirado pela imagem.
- Frases chamativas adequadas para anúncios.
- Uma descrição poética para uma campanha focada na natureza.

Depois, aperte o ícone para iniciar o prompt (6).



Aguarde o prompt ser gerado por completo (1), clique no botão azul de salvar no canto superior direito (2):



Garanta que o nome e região estejam corretos (1-2), e salve o prompt (3):

IMPORTANTE: A região da imagem abaixo é apenas um exemplo, utilize a região que foi designada e utilizada no passo anterior.

Save prompt

Your prompt will be saved under Prompt management

Prompt name * 1

Can use up to 128 characters.

Some locations have been restricted due to a policy set by your organization. [Learn more about restricting locations.](#)

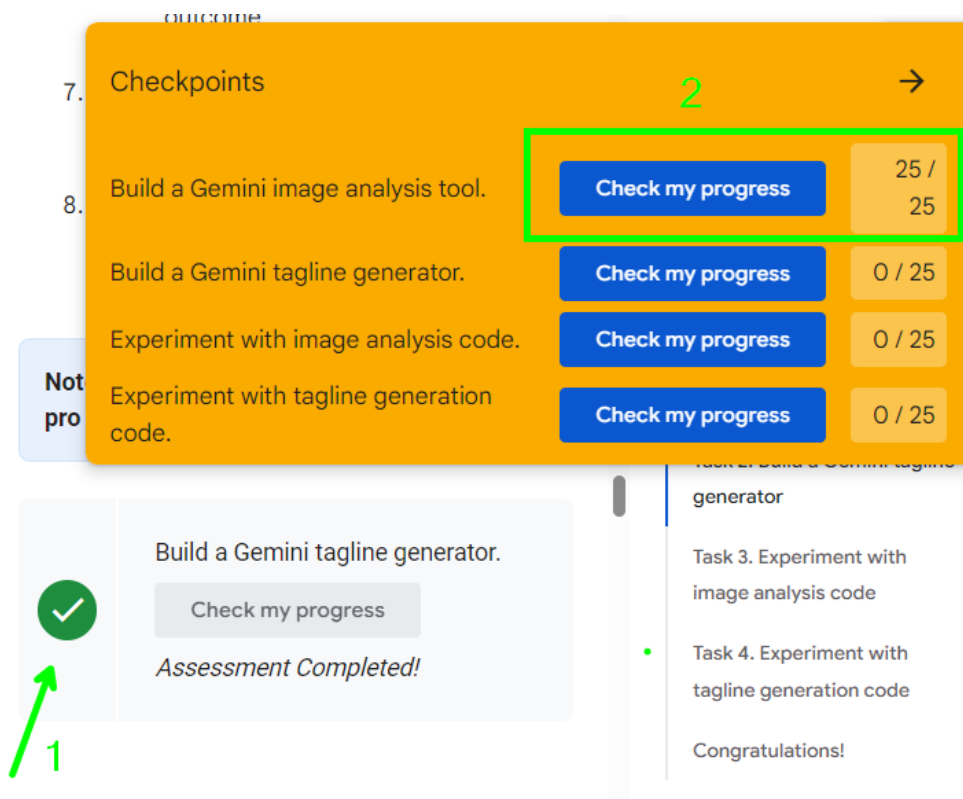
Region 2

The region where the prompt is saved. [Learn more about available locations](#)

☐ Customer-managed encryption key (CMEK)
Manage via [Google Cloud Key Management Service](#)

3

4) Tique o progresso no laboratório (1) e **aba amarela** (2) (Que aparece flutuante no canto superior direito do laboratório):



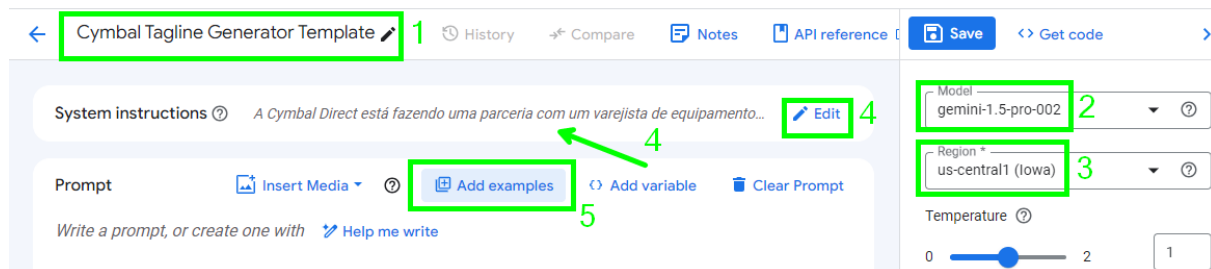
3. Tarefa 2

1) Aperte F5 ou o **Freeform** de novo para atualizar e limpar toda tela. Clique novamente no lápis de edição do título e coloque um novo nome, **Cymbal Tagline Generator Template** (1). Depois mude novamente o modelo para **gemini-1.5-pro-002** (2) e a região que aparece no seu laboratório (**grifada em amarelo**) (3).

Na caixa “System instruction”, clique em **Edit** (4), copie e cole o seguinte texto:

A Cymbal Direct está fazendo uma parceria com um varejista de equipamentos para atividades ao ar livre. A empresa está lançando uma nova linha de produtos criada para incentivar os jovens a explorar a natureza. Ajude a criar slogans chamativos para essa linha de produtos.

Depois clique em **Apply** para configurar o texto. Na sequência clique no botão **Add examples** (5).



2) Abrirá uma caixa onde serão colocados dois textos.

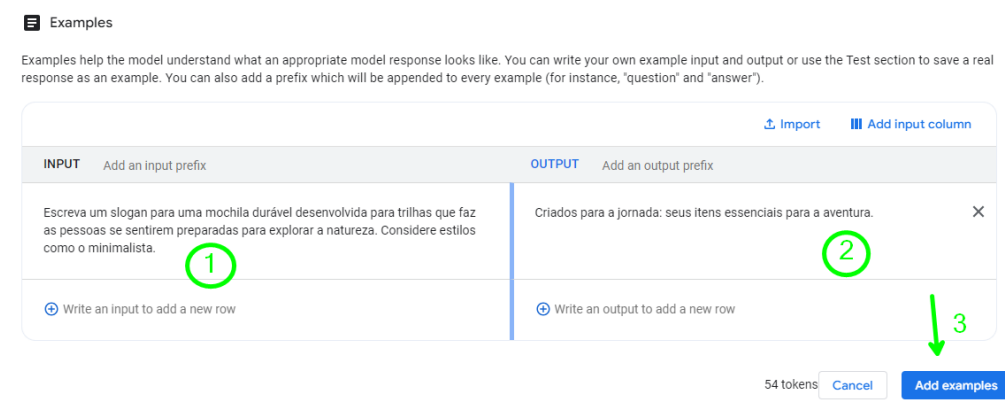
Em **INPUT** (1), coloque:

Escreva um slogan para uma mochila durável desenvolvida para trilhas que faz as pessoas se sentirem preparadas para explorar a natureza. Considere estilos como o minimalista.

Em **OUTPUT** (2):

Criados para a jornada: seus itens essenciais para a aventura.

Depois clique no botão azul **Add examples** (3). Ficando assim:



3) Após adicionar exemplos, o botão indicará que foi adicionado (1). Coloque esse texto na caixa de **Prompt** (2):

Características do produto (como durável ou leve)

Na caixa **Test** abaixo, coloque esses dois textos, um após o outro (aguarde finalizar cada um e limpe a caixa antes de trocar de texto), e aperte o botão do prompt cada vez que colocar um texto:

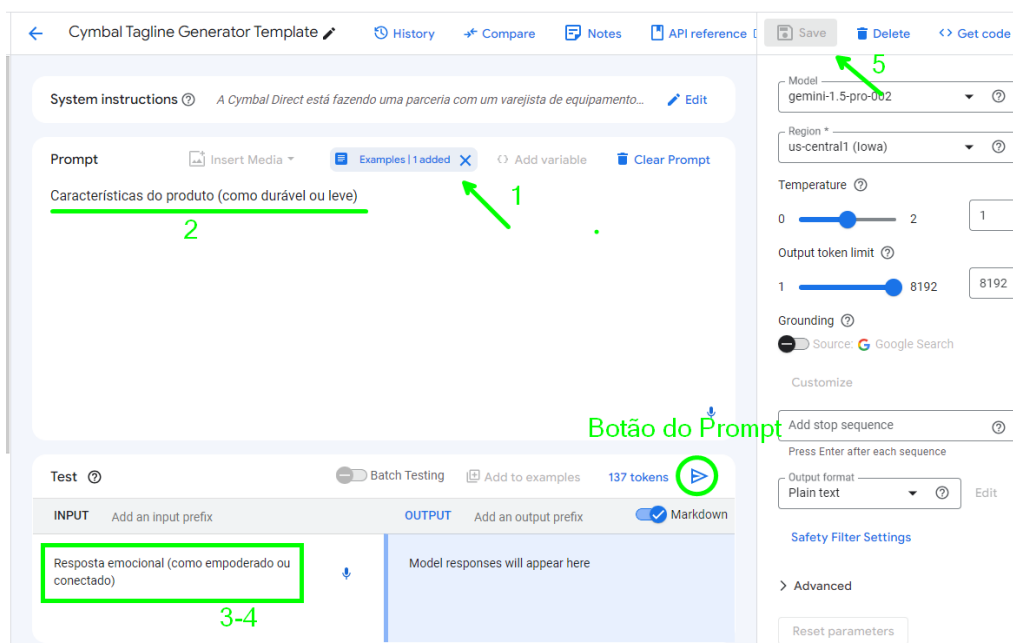
(3)

Público-alvo (como jovens aventureiros ou famílias)

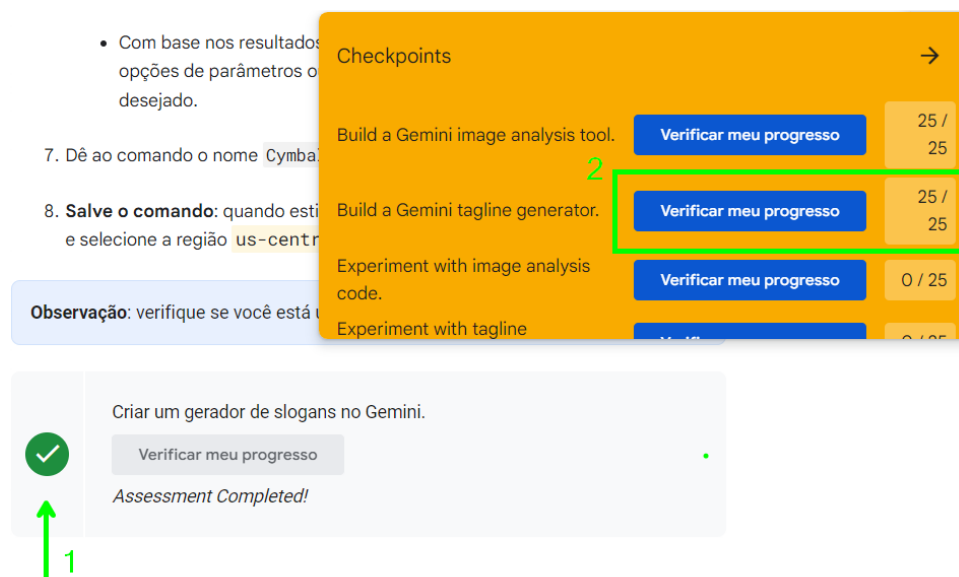
(4)

Resposta emocional (como empoderado ou conectado)

Após finalizado, Clique no botão de **Save** para salvar o prompt assim como fez anteriormente. Certifique-se que nome e região estejam corretos antes de salvar.

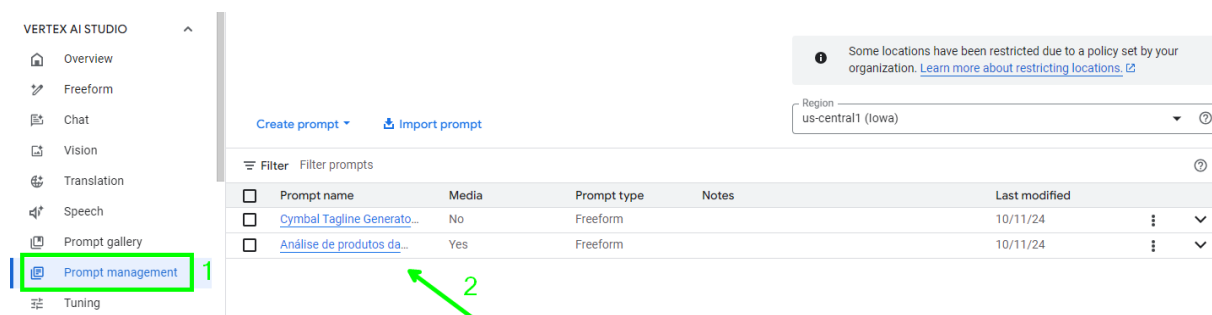


4) Tique o progresso e a aba amarela:



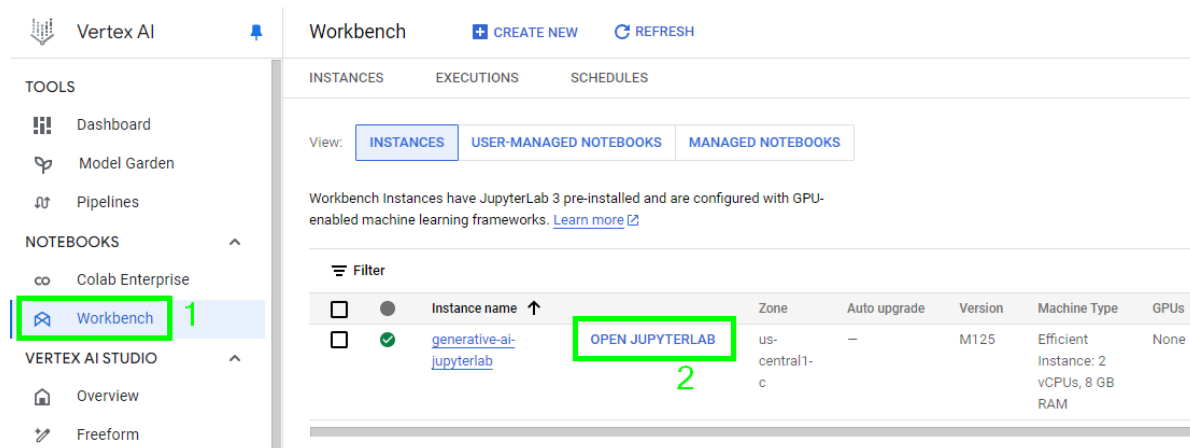
4. Tarefa 3

1) Agora, no menu lateral esquerdo, clique em **Prompt management** (1), você irá notar que os prompts que salvou estão listados nessa página (2):

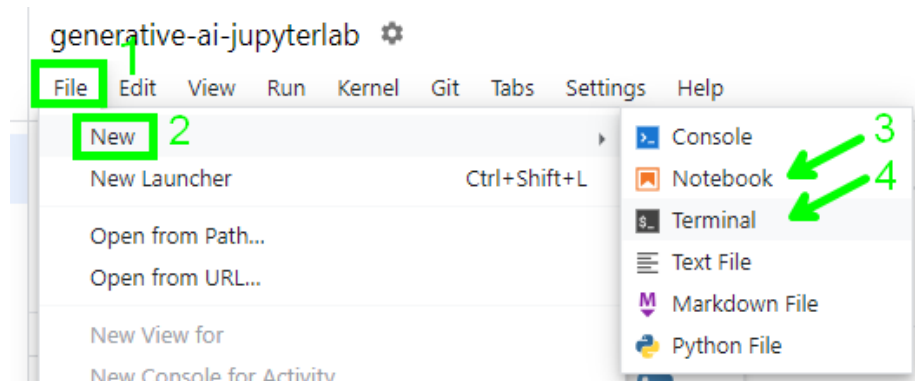


Nós iremos usá-los para a **Tarefa 3 e 4**, deixe essa aba do navegador aberta, e clique com **CTRL + Botão Esquerdo do Mouse** em cima do logo do Google Cloud no canto superior esquerdo para abrir uma outra aba com o Console.

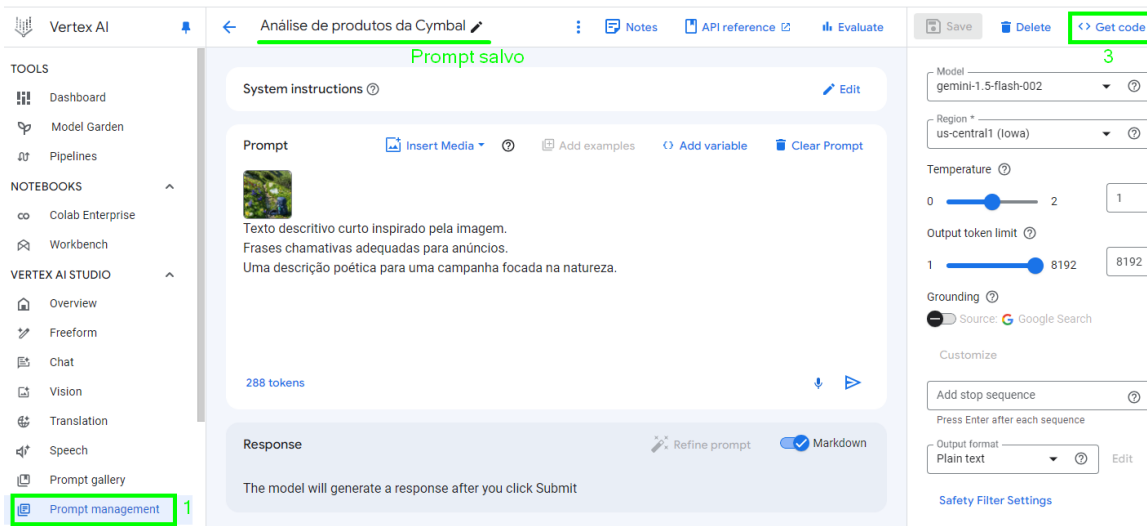
2) No menu lateral esquerdo, agora clique em **Workbench** e depois em **OPEN JUPYTERLAB**:



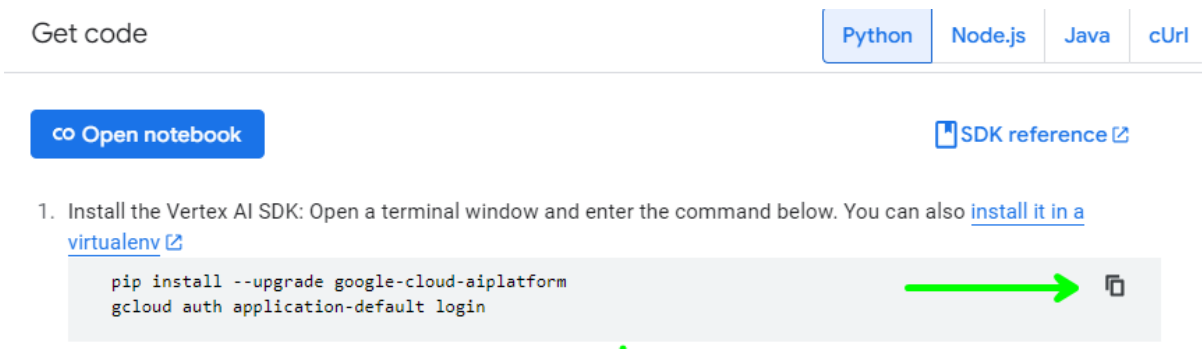
3) No menu superior, clique em **File > New > Terminal** (1-2-3), e depois em **File > New > Notebook** (1-2-4). Escolha Python 3 para o Kernel, aperte **Select**:



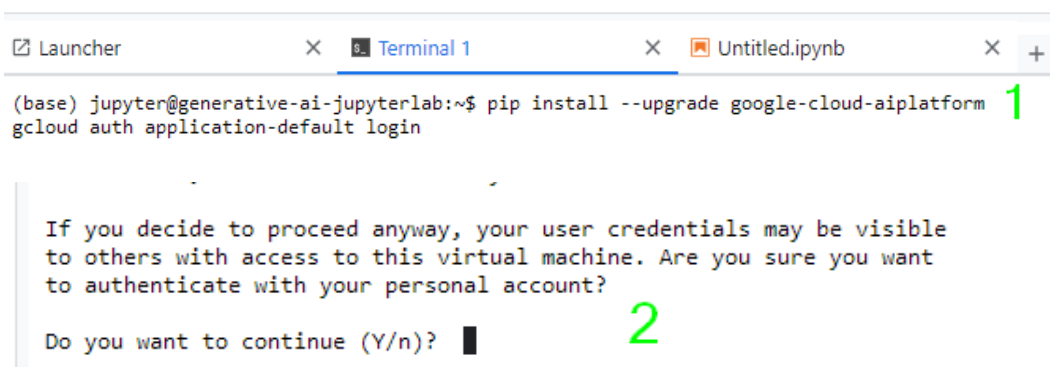
- 4) Volte para a aba do **Prompt Management** (1) no Console, clique no prompt salvo **Análise de produtos da Cymbal** (Prompt salvo). E no canto superior direito, clique em **Get code** (3):



- 5) Nessa aba, copie a primeira caixa de comando:



- 6) Volte para o **JUPYTERLAB**, cole o comando no **Terminal** (1), clique **Enter** ou **Y** para continuar (2), e clique no link que aparece (3):



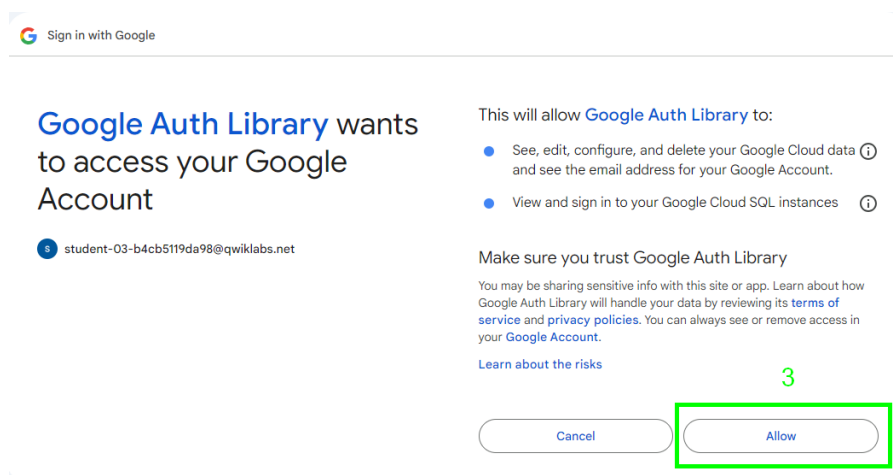
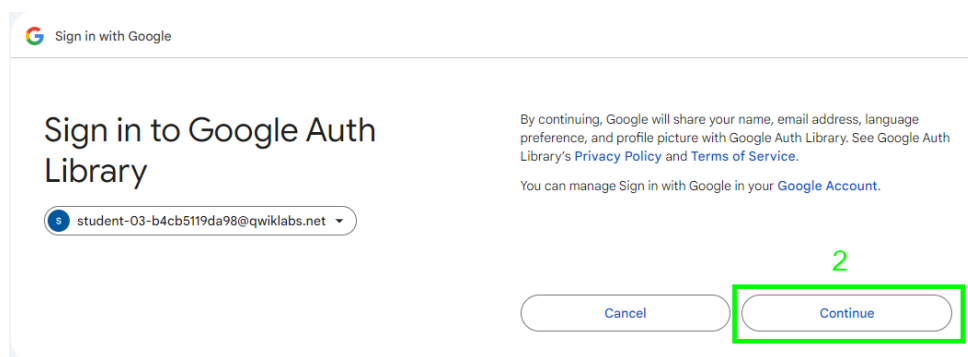
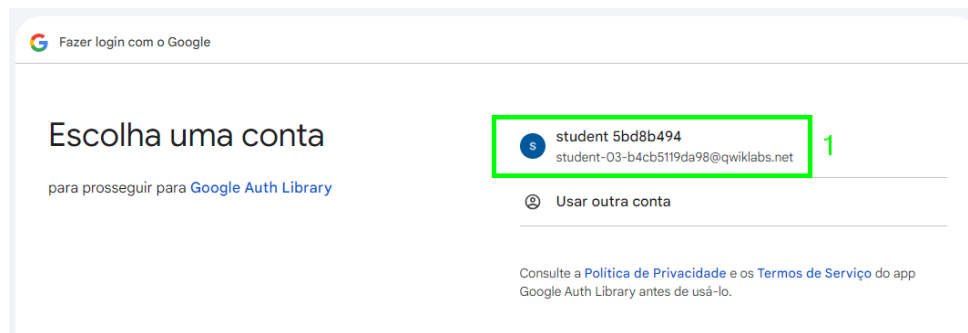
Go to the following link in your browser, and complete the sign-in prompts:

https://accounts.google.com/o/oauth2/auth?response_type=code&client_id=764086051850-6qr4p6gpi6hn506pt8ejuq83di341hur.apps.googleusercontent.com&redirect_uri=https%3A%2F%2Fsdsk.cloud.google.com%2Fapplicationdefaultauthcode.html&scope=openid+https%3A%2F%2Fwww.googleapis.com%2Fauth%2Fuserinfo.email+https%3A%2F%2Fwww.googleapis.com%2Fauth%2Fcloud-platform+https%3A%2F%2Fwww.googleapis.com%2Fauth%2Fsqlservice.login&state=eyJ0Z3ZoyHPReLNwTVxgu5q2tapTnz&prompt=consent&token_usage=remote&access_type=offline&code_challenge=Nwa7pGckkTQ4cIo4yCxZq8k88I4LsCPVT7Xdtjhs-H%&code_challenge_method=S256

Once finished, enter the verification code provided in your browser:



7) O link irá pedir login novamente, clique na **conta do usuário** que foi criada para você nesse laboratório **(1)** (Confira no Painel), e depois clique em **Continue** **(2)**, e em seguida em **Allow** **(3)**.



8) Copie o link (1), e depois cole no **Terminal** (2). Após isso, você está autenticado.



Sign in to the gcloud CLI

You are seeing this page because you ran the following command in the gcloud CLI from this or another machine. If this is not the case, close this tab.

```
gcloud auth application-default login
--no-launch-browser
```

Enter the following authorization code in gcloud CLI on the machine you want to log into. This is a credential **similar to your password** and should not be shared with others.

```
4/0AVG7fiQDvRr-uJ_Rem29D0BXf9KgQeSNizC
3xGBItM5Aep2xqivX-wzOXk_VaTwn0Ngbca
```

Copy



You can close this tab when you're done.

Go to the following link in your browser, and complete the sign-in prompts:

https://accounts.google.com/o/oauth2/auth?response_type=code&client_id=764086051850-6qr4p6gpi6hn506pt8ejuq83di341hur.apps.googleusercontent.com&redirect_uri=https%3A%2F%2Fsdk.cloud.google.com%2Fapplicationdefaultauthcode.html&scope=openid+https%3A%2F%2Fwww.googleapis.com%2Fauth%2Fuserinfo.email+https%3A%2F%2Fwww.googleapis.com%2Fauth%2Fcloud-platform+https%3A%2F%2Fwww.googleapis.com%2Fauth%2Fsqlservice.login&state=eyJ0Z3ZoyHPReLNwTVxgu5q2tapTnz&prompt=consent&token_usage=remote&access_type=offline&code_challenge=Nwa7p6cckkTQ4cIo4yCxZqBk88I4LsCPVT7Xdtjhs-HM&code_challenge_method=S256

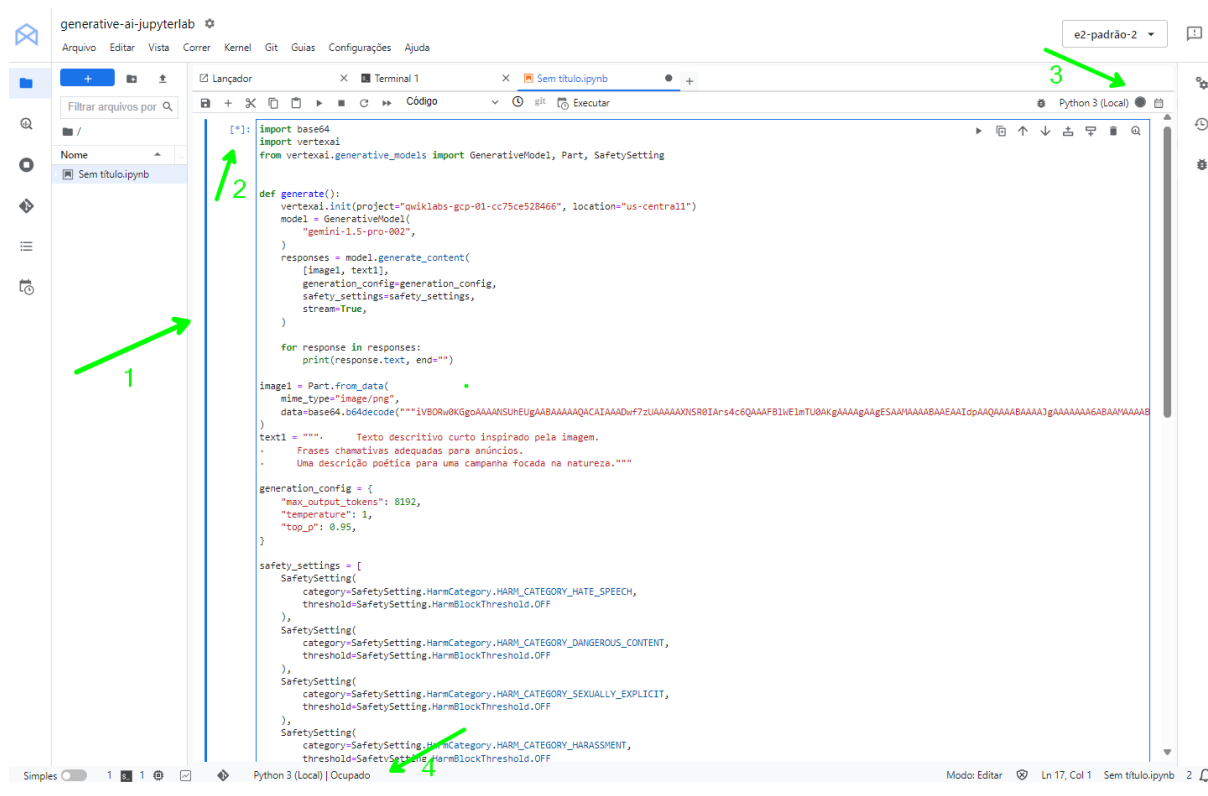
Once finished, enter the verification code provided in your browser:

4/0AVG7fiQDvRr-uJ_Rem29D0BXf9KgQeSNizC3xGBItM5Aep2xqivX-wzOXk_VaTwn0Ngbca

2

10) 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:



Renomeie o notebook com o nome **image-analysis.ipynb** (1), troque o texto em **text1** (2) da seguinte forma (Garanta que esteja dentro das aspas tripas, e que estejam em inglês):

Describe this image with a focus on colors, textures, and the feeling it evokes in less than 10 words.

Agora mude a **temperature** para 2 (3). Clique no comando e salve com **CTRL + S**, rode novamente apertando o botão de **Play** (4):


```
[11]: import base64
import vertexai
from vertexai.generative_models import GenerativeModel, Part, SafetySetting

def generate():
    vertexai.init(project="qwiklabs-gcp-01-cc75ce528466", location="us-central1")
    model = GenerativeModel(
        "gemini-1.5-pro-002",
    )
    responses = model.generate_content(
        [image1, text1],
        generation_config=generation_config,
        safety_settings=safety_settings,
        stream=True,
    )

    for response in responses:
        print(response.text, end="")

image1 = Part.from_data(
    mime_type="image/png",
    data=base64.b64decode("""iVBORw0KGgoAAAANSUhEUgAABAAAAQACAIAAADwf7zUAAAAAXNSR0IArs4c6QAAAFB1WE1mTU0AKgAAAAgAESAAMAAA
    )
text1 = """Describe this image with a focus on colors, textures, and the feeling it evokes in less than 10 words"""
generation_config = {
    "max_output_tokens": 8192,
    "temperature": 2,
    "top_p": 0.95,
}
safety_settings = [
    SafetySetting(
        category=SafetySetting.HarmCategory.HARM_CATEGORY_HATE_SPEECH,
        threshold=SafetySetting.HarmBlockThreshold.OFF
    ),
    SafetySetting(
        category=SafetySetting.HarmCategory.HARM_CATEGORY_DANGEROUS_CONTENT,
```

A saída deve ser mais curta, porém mais criativa, como dessa forma:

```
generate()

Vibrant alpine wildflowers, rugged trail, inviting adventure.
```

11) Tique o progresso no laboratório (1) e na aba amarela (2):

3. Em seguida, modifique o código para gerar descrições **mais** criativas, incorpore a imagem e o texto no prompt.

Dica: será preciso ajustar um dos parâmetros para obter um resultado melhor.

4. Salve as alterações no código. Seu notebook para testar o Gerador de Imagens.

5. **Verifique** se as novas descrições foram geradas.

Build a Gemini image analysis tool.	Verificar meu progresso	25 / 25
Build a Gemini tagline generator.	Verificar meu progresso	25 / 25
Experiment with image analysis code.	Verificar meu progresso	25 / 25
Experiment with tagline generation code.	Verificar meu progresso	0 / 25

Testar o código de análise de imagens.

Verificar meu progresso

Assessment Completed!

5. Tarefa 4

1) Crie um novo notebook com o nome **tagline-generator.ipynb** (1), cole o comando que aparece no laboratório (2), mude o **prompt** com os seguintes inputs e outputs Garanta que esteja dentro das aspas triplas):

input: Características do produto (como durável ou leve)

output: Criados para a jornada: seus itens essenciais para a aventura.

input: Público-alvo (como jovens aventureiros ou famílias)

output: Criados para a jornada: seus itens essenciais para a aventura.

input: Resposta emocional (como empoderado ou conectado)

output:

```
[2]: from vertexai.preview.generative_models import GenerativeModel

model = GenerativeModel("gemini-1.5-pro")

prompt = """
A Cymbal Direct está fazendo uma parceria com um varejista de equipamentos para atividades ao ar livre. A empresa está lança

input: Características do produto (como durável ou leve)
output: Criados para a jornada: seus itens essenciais para a aventura.

input: Público-alvo (como jovens aventureiros ou famílias)
output: Criados para a jornada: seus itens essenciais para a aventura.

input: Resposta emocional (como empoderado ou conectado)
output:

"""

responses = model.generate_content(
    prompt,
    generation_config={
        "temperature": 1,
        "max_output_tokens": 2048,
        "top_p": 1.0,
        "top_k": 40,
    },
    stream=True
)

for response in responses:
    print(response.text)

Aqui
estão alguns slogans cativantes para a nova linha de produtos Cymbal Direct,
projetados para inspirar jovens a explorar o ar livre:

**Com
foco em durabilidade e leveza:**
```

2) Agora modifique o último **input** para que inclua a palavra **natureza**, ficando dessa forma:

```
input: Características do produto (como durável ou leve)
output: Criados para a jornada: seus itens essenciais para a aventura.

input: Público-alvo (como jovens aventureiros ou famílias)
output: Criados para a jornada: seus itens essenciais para a aventura.

input: Resposta emocional natureza (como empoderado ou conectado)
output:
```

3) Clique **CTRL + S** na célula para salvar, e depois tique o progresso no laboratório (1) e aba amarela (2):

The screenshot shows a list of tasks on the left and a progress bar on the right. The progress bar has four segments, each with a 'Verificar meu progresso' button and a '25 / 25' indicator. The fourth segment is highlighted with a green box and labeled '2'. Below the progress bar, a confirmation message 'Assessment Completed!' is shown with a green checkmark icon, labeled '1'.

4) Se todos os passos foram seguidos corretamente (100/100 na aba amarela) (1), pode finalizar o laboratório clicando no botão vermelho do painel **Terminal o laboratório** (2), e depois em Terminar laboratório na caixa que aparece (3):

The screenshot shows the lab interface with a 'Terminar o laboratório' button highlighted with a green box and labeled '2'. A timer shows '00:29:31'. In the top right corner, a '100/100' indicator is highlighted with a green box and labeled '1'. A confirmation dialog box is open in the center, asking 'Tem certeza? Você pode não conseguir reiniciar o laboratório e, mesmo se conseguir, pode precisar começar do início.' The dialog has 'Cancelar' and 'Terminar o laboratório' buttons, with the latter highlighted by a green box and labeled '3'.