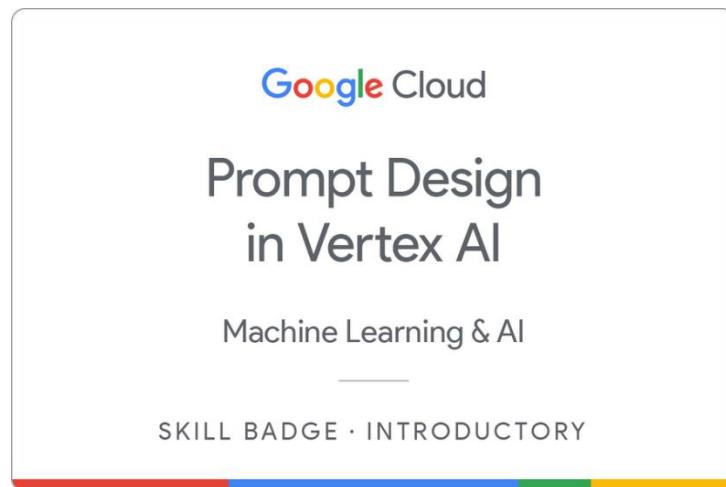


## MATERIAL DE APOIO

# 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

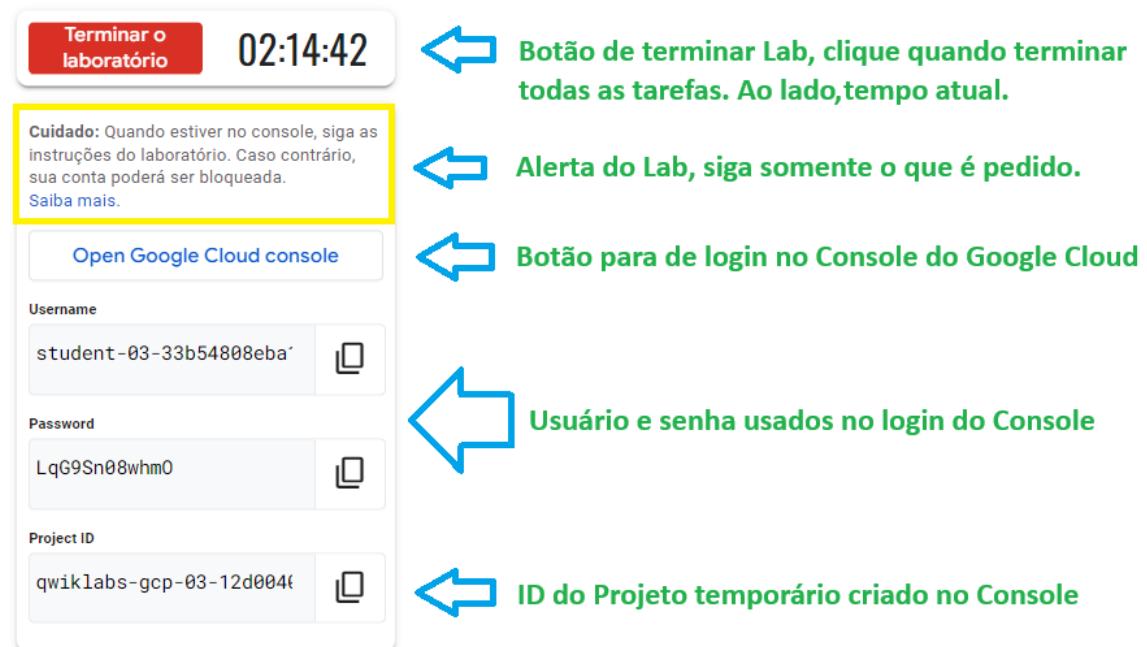
Link para o laboratório:

[https://www.cloudskillsboost.google/parts/118/course\\_templates/976/labs/489808?locale=pt\\_BR](https://www.cloudskillsboost.google/parts/118/course_templates/976/labs/489808?locale=pt_BR)

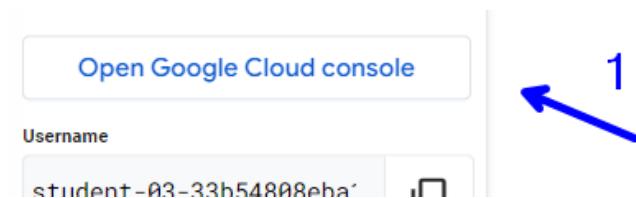
- 1) Primeiro passo é fazer login no Console do Google Cloud, clique no botão verde “Começar o laboratório”:



- 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:





## Fazer login

Use sua Conta do Google

2

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

[Esqueceu seu e-mail?](#)



## Olá!

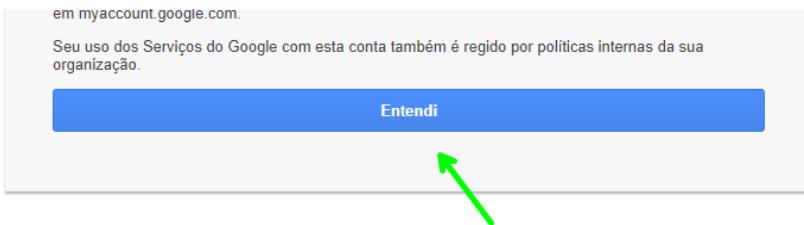
student-03-33b54808eba1@qwiklabs.net

3

Digite sua senha  
LqG9Sn08whmO

Mostrar senha

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



## 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](#).

1

Email updates

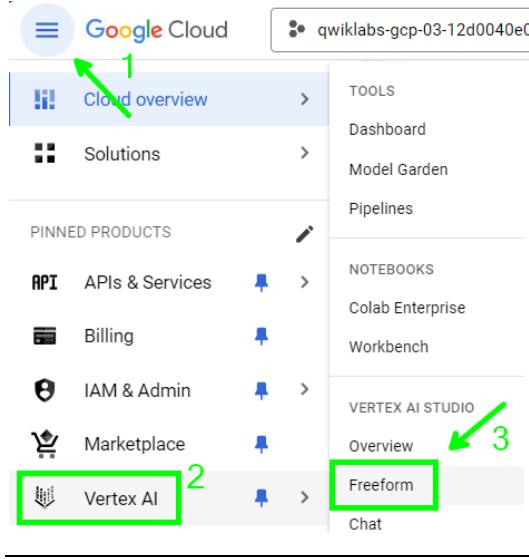
I would like to receive periodic emails on news, product updates and special offers from Google Cloud and Google Cloud Partners.

2

[AGREE AND CONTINUE](#)

## 2. Tarefa 1

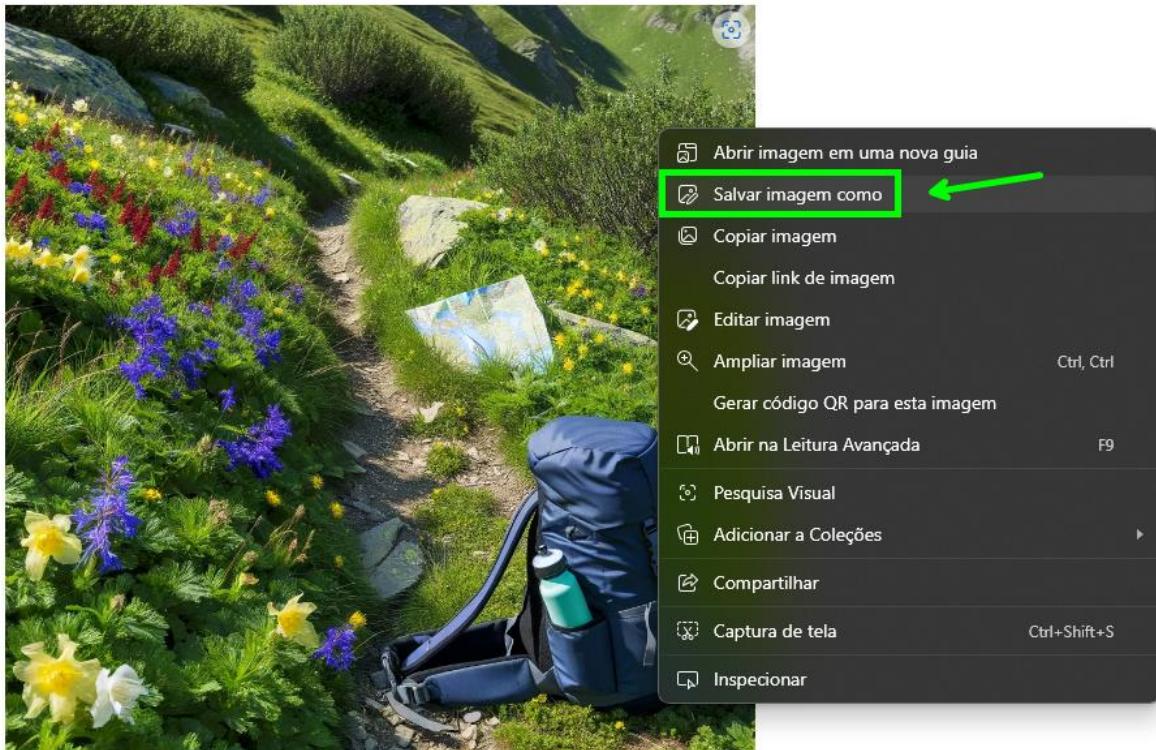
- 1) Depois que entrar no Console, clique no Menu (1) no canto superior esquerdo, procure o recurso “Vertex AI” (2), e clique em “Freeform” (3):



- 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.



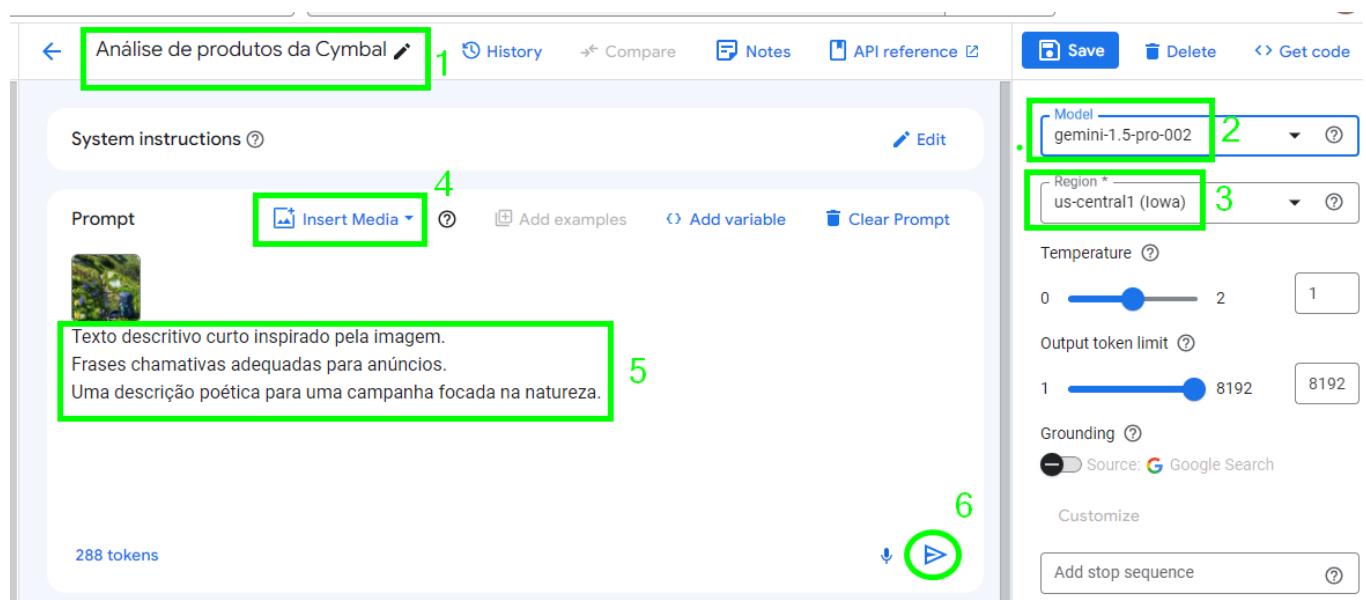
3) Após baixar a imagem, siga esses passos no Console, na página do **Freeform**: Clique no lápis de edição do título (1), e coloque o nome de **Análise de produtos da Cymbal**. Depois mude o modelo para **gemini-1.5-pro-002** (2) e coloque a região que aparece em seu laboratório (3), ela estará no corpo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

us-central1 |

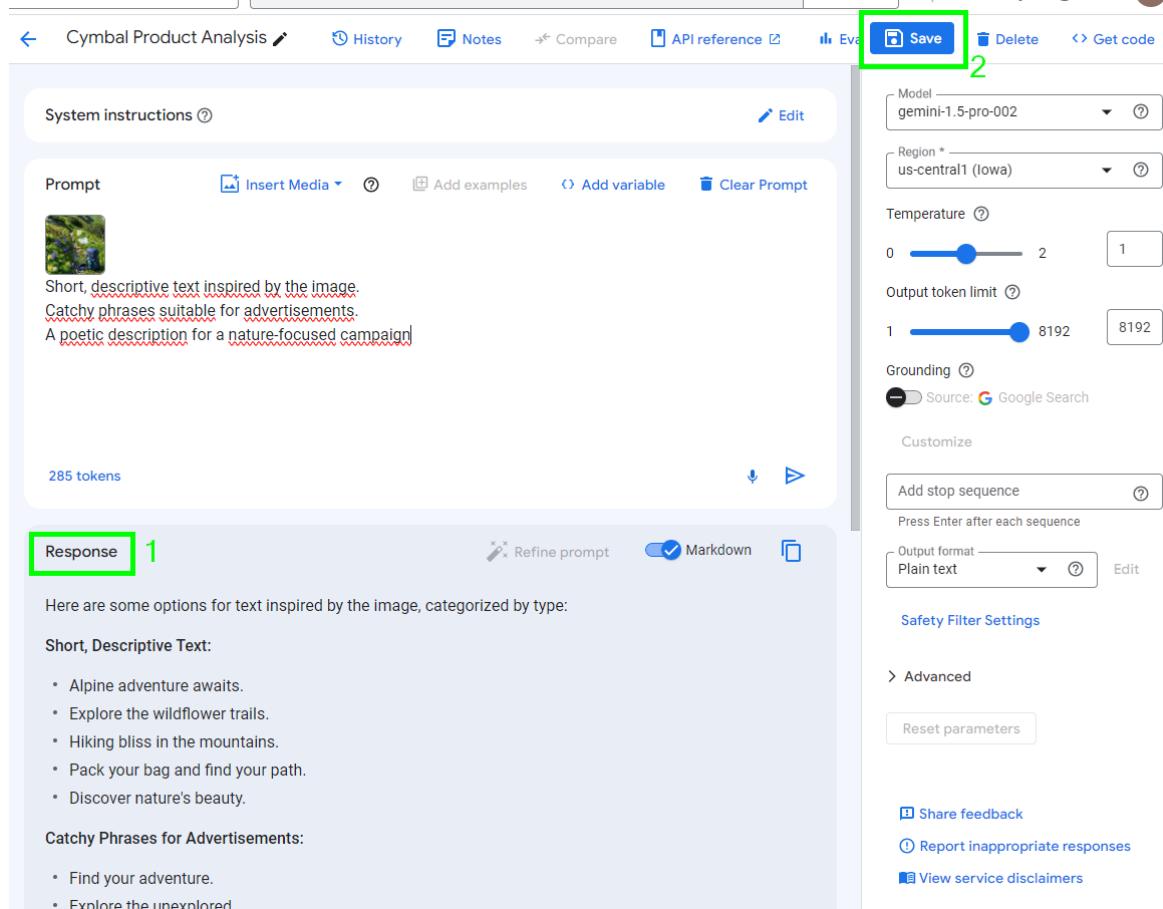
Clique no botão **Insert Media** para inserir a foto que baixou antes (4), ela aparecerá no campo de Prompt. Depois copie as frases abaixo e cole embaixo da imagem (5):

- 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):



The screenshot shows the Cymbal Product Analysis interface. On the left, there is a preview of an image of a nature scene and a generated prompt: "Short, descriptive text inspired by the image. Catchy phrases suitable for advertisements. A poetic description for a nature-focused campaign". Below the prompt, it says "285 tokens". On the right, there are various configuration options: Model (gemini-1.5-pro-002), Region (us-central1 (Iowa)), Temperature (0 to 2, set to 1), Output token limit (1 to 8192, set to 8192), and Grounding (Source: Google Search). At the top right, there is a "Save" button (highlighted with a green box and arrow 2) and a "Delete" button.

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](#)

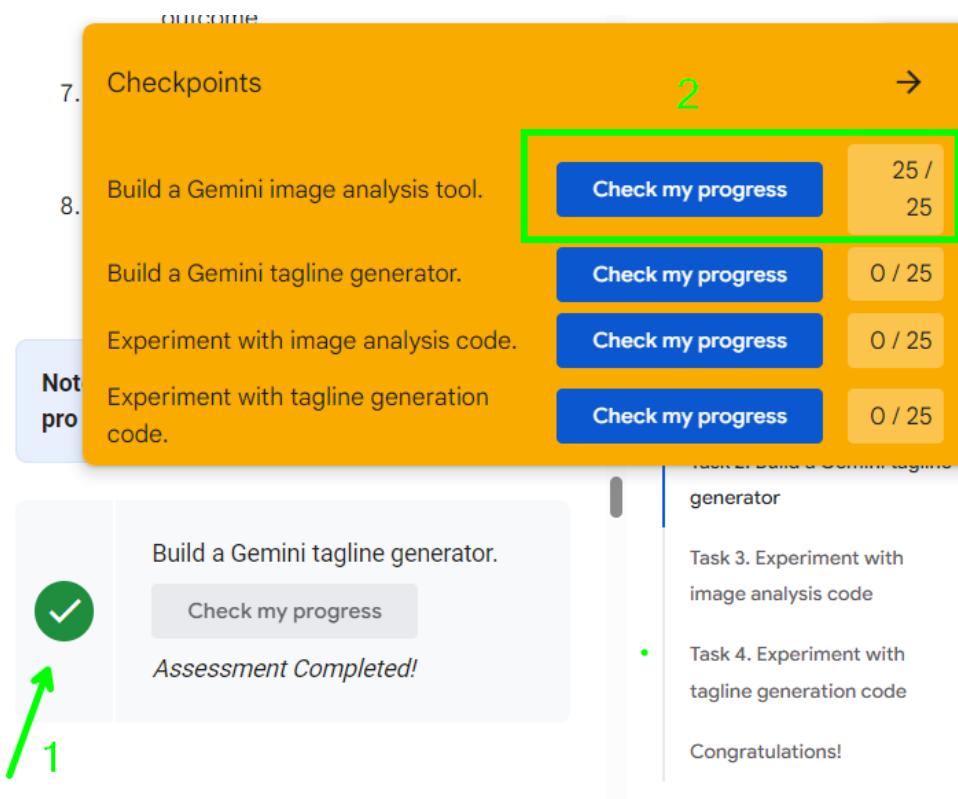
Customer-managed encryption key (CMEK)  
Manage via [Google Cloud Key Management Service](#)

3

[Close](#)

[Save](#)

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



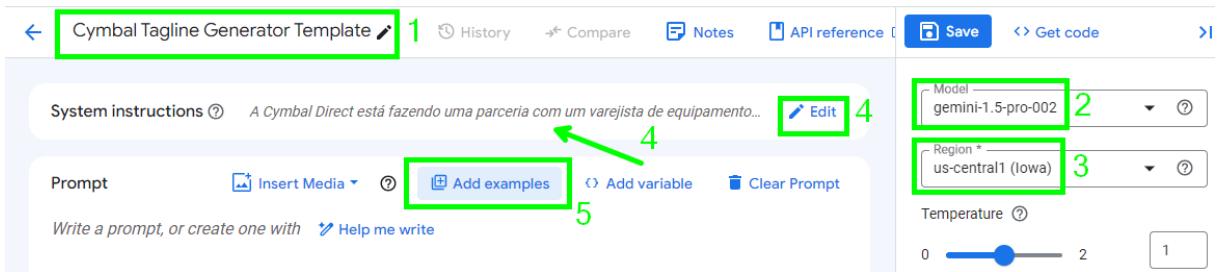
### 3. Tarefa 2

- 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.

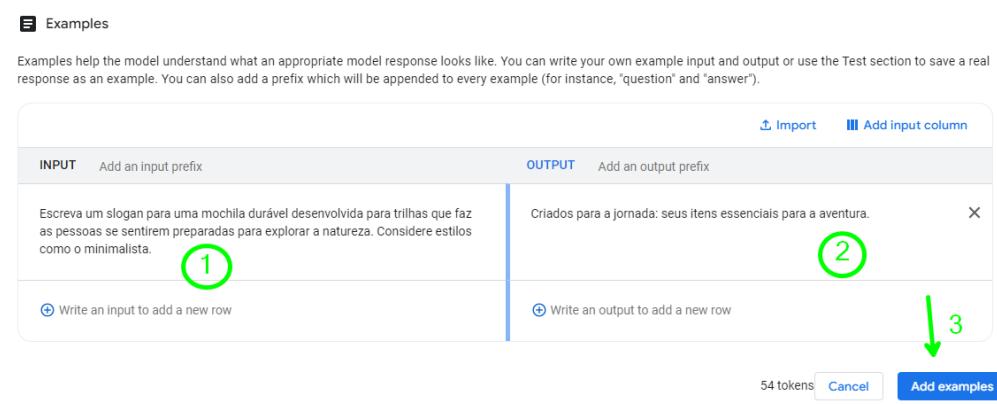
Em **INPUT (1)**, coloque:

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:

- Com base nos resultados, opções de parâmetros ou desejo.

7. Dê ao comando o nome **Cymbal**.

8. **Salve o comando:** quando estiver pronto, selecione a região **us-central1**.

**Observação:** verifique se você está conectado.

Criar um gerador de slogans no Gemini.

**Verificar meu progresso**

*Assessment Completed!*



#### 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):

VERTEX AI STUDIO

- Overview
- Freeform
- Chat
- Vision
- Translation
- Speech
- Prompt gallery
- Prompt management** 1
- Tuning

**Create prompt** **Import prompt**

Filter prompts

Prompt name	Media	Prompt type	Notes	Last modified
Cymbal Tagline Generato...	No	Freeform		10/11/24
Análise de produtos da...	Yes	Freeform		10/11/24

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**:

Vertex AI

Workbench **CREATE NEW** **REFRESH**

INSTANCES EXECUTIONS SCHEDULES

View: **INSTANCES** USER-MANAGED NOTEBOOKS MANAGED NOTEBOOKS

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

Filter

Instance name	Zone	Auto upgrade	Version	Machine Type	GPUs
generative-ai-jupyterlab	us-central1-c	—	M125	Efficient Instance: 2 vCPUs, 8 GB RAM	None

- 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**:

generative-ai-jupyterlab

File 1 **New** 2

New Launcher

Ctrl+Shift+L

Open from Path...

Open from URL...

New View for

New Console for Activity

Console 3

Notebook 4

Terminal

Text File

Markdown File

Python File

- 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):

Vertex AI

Análise de produtos da Cymbal

Prompt salvo

System instructions

Prompt

288 tokens

Response

Get code

3

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

Get code

Python Node.js Java cUrl

Open notebook

SDK reference

1. Install the Vertex AI SDK: Open a terminal window and enter the command below. You can also [install it in a virtualenv](#)

pip install --upgrade google-cloud-aiplatform  
gcloud auth application-default login

- 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):

Launcher Terminal 1 Untitled.ipynb

(base) jupyter@generative-ai-jupyterlab:~\$ pip install --upgrade google-cloud-aiplatform  
gcloud auth application-default login 1

If you decide to proceed anyway, your user credentials may be visible to others with access to this virtual machine. Are you sure you want to authenticate with your personal account?

Do you want to continue (Y/n)? 2

3

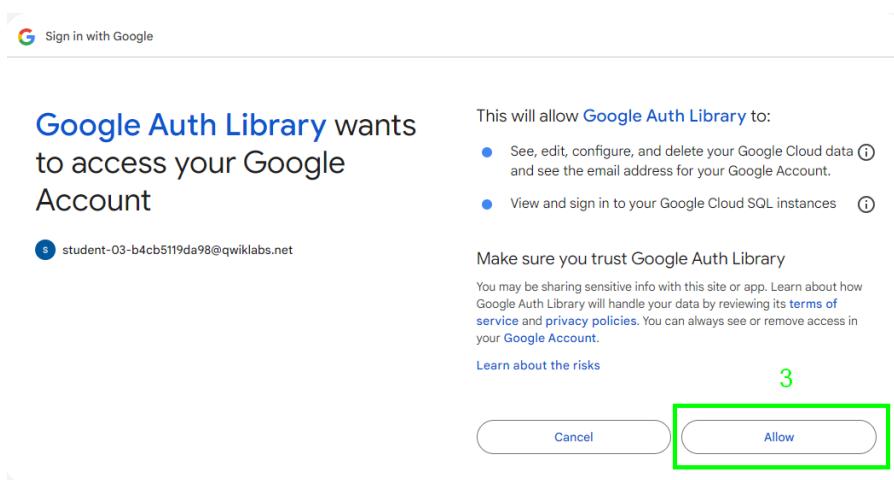
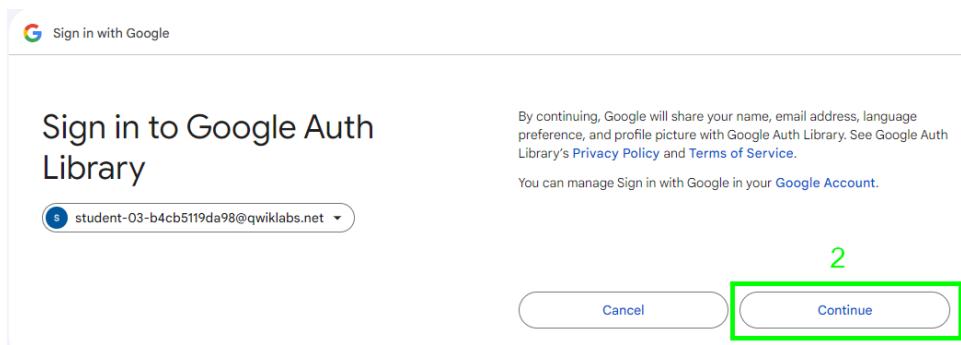
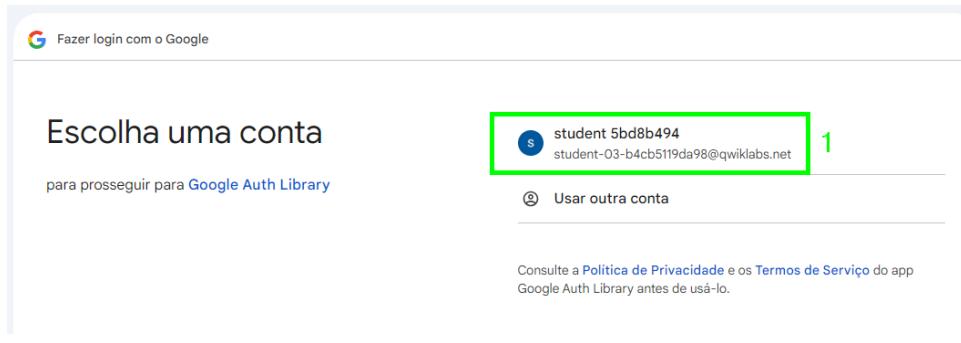
Go to the following link in your browser, and complete the sign-in prompts:

[https://accounts.google.com/o/oauth2/auth?response\\_type=code&client\\_id=764086051850-6qr4pgpi6hn506pt8ejquq83di341hur.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=eyOZ3HzyhPReLNwTVxgu5q2tapTnz&prompt=consent&token\\_usage=remote&access\\_type=offline&code\\_challenge=Nwa7pGckkTQ4cIo4yCxZqBk88I4LsCPVT7Xdtjhs-HM&code\\_challenge\\_method=S256](https://accounts.google.com/o/oauth2/auth?response_type=code&client_id=764086051850-6qr4pgpi6hn506pt8ejquq83di341hur.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=eyOZ3HzyhPReLNwTVxgu5q2tapTnz&prompt=consent&token_usage=remote&access_type=offline&code_challenge=Nwa7pGckkTQ4cIo4yCxZqBk88I4LsCPVT7Xdtjhs-HM&code_challenge_method=S256)

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

3

- 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_Rem29DOBXF9KgQeSNizC
3xGBItMSAep2xqivX-wzOKk_VaTln0NgbcA
```

**Copy**

← 1

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=764086051850-6qr4p6gp16hn506pt8ejuq83di341hur.apps.googleusercontent.com&redirect\\_uri=https%3A%2F%2Fcloud.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=eyOZ3HzoyHReLnwTxgu5q2tapTnz&prompt=consent&token\\_usage=remote&access\\_type=offline&code\\_challenge=Nwa7pGckkTQ4cIo4yCxZqBk88I4LcCPV7Xdtjhs-HW&code\\_challenge\\_method=S256](https://accounts.google.com/o/oauth2/auth?response_type=code&client_id=764086051850-6qr4p6gp16hn506pt8ejuq83di341hur.apps.googleusercontent.com&redirect_uri=https%3A%2F%2Fcloud.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=eyOZ3HzoyHReLnwTxgu5q2tapTnz&prompt=consent&token_usage=remote&access_type=offline&code_challenge=Nwa7pGckkTQ4cIo4yCxZqBk88I4LcCPV7Xdtjhs-HW&code_challenge_method=S256)

Once finished, enter the verification code provided in your browser: **4/0AVG7fiQDvRr-uJ\_Rem29DOBXF9KgQeSNizC3xGBItMSAep2xqivX-wzOKk\_VaTln0NgbcA** 2

9) Volte para o código do primeiro prompt, em que você copiou o primeiro código, e agora copie a segunda caixa de código (1) e coloque na aba de notebook que abriu anteriormente (2)

2. Use the following code in your application to request a model response

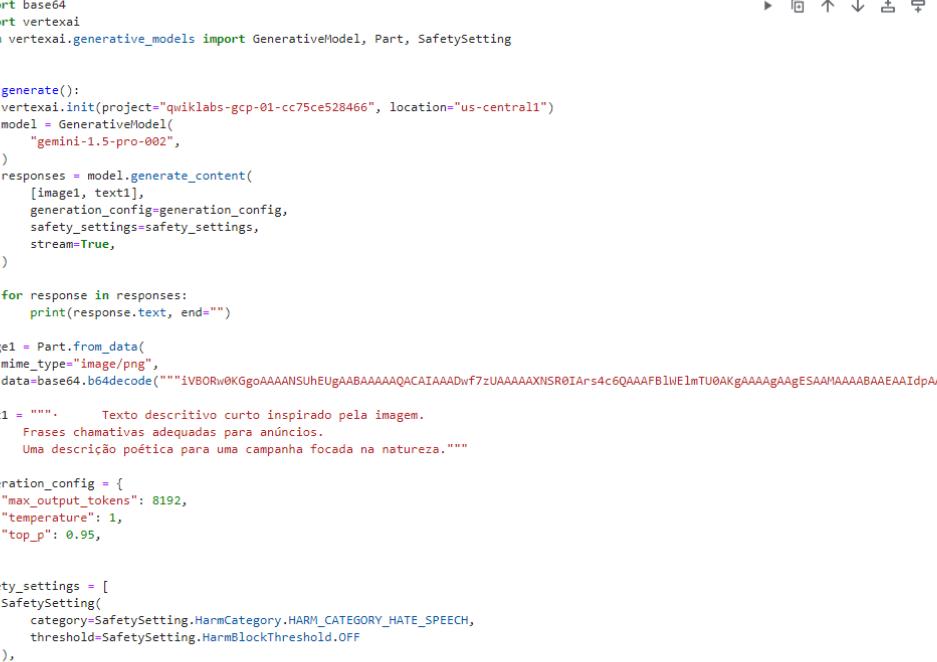
```
import base64
import vertexai
from vertexai.generative_models import GenerativeModel, Part, SafetySetting
```

1

```
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
("'''iVBORw0KGgoAAAANSUhEUgAAABAAAAAAQACAIAAADwf7zUAAAAAXNSR0IArs4c6QAAAFBlWEImtTU0AkgAAAAgAAgESAAMAAAAB
AEAAIdpAAQAAAABAAAAGjAAAAAA6ABAAMAAAABAAEAKACAAQAAAABAAAEEAKADAAQAAAABAAAEEAAAABDAMQDAAABW1lUHRYTU
w6Y29tLmFkb2JLnhctAAAAAAAPhge6IglwbV0VSB4lwxczpz4PSJhZG91zTpuCptZXRhlyIgeDp4bx0z0iWE10IEvNcmUgNi4
wLjAiPgoGICA8cmRm0lJERB4bwXuczpyZG9YImh0dHA6L9y3d3cudzMuB3nLzE50TkvMDIVMjItcmRmLXN5bnRheC1ucyMiPgog
ICAgICA8cmRm0kRlc2NyaxB0aW9uIHkZjphYm91dD0iIgogICAgICAgICAgICAgICB4bwXuczpz0awZmPSJodHRwOi8vbnnMuYRvYmuY
29tL3RpMvYMS4wLyI+CiAgICAgICAgIDx0@hZm0k9yavhGf0@w9Upje8L3RpZmY6T3pZWS0YXRpb24
+CiAgICAgIDwvcmRm0kRlc2NyaxB0aW9uPgogICAg8L3jkZjpsREY
+CjwveDp4bXbzTzRhpgoZXuEHAABAAE1EqVR4ANzvdS050jV5ondiHdEj6R3lZWZTmy6F3T9PR0T9uZ2ZWd2LvnVN9CF9AUUIX0I6VJ3
Gulin0KakN1Qahp7tNvL3bpJF5tXeu+qMuaifr7Xrbq4lFJZNI4M5z3ns/znhID13c7J71c3nc+0yOnpabfxRdrVq+V
+TzvWdhu5G1CT5ef-fifhYx-2d5e-1m5f-1u7C7-zfct4r3WV1L0Jnch/XF/1p54f1-1uV-75uV-1c
```



```
import base64
import vertexai
from vertexai.generative_models import GenerativeModel, Part, SafetySetting

def generate():
    vertexai.init(project="wikilabs-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("'''iVBORw0KGgoAAAANSUhEUgABAAAAAQACAAIAADwF7zUAAAAXNSR0IArs4c6QAAFB1wElmTU0AKgAAAAgAgEsaAMAAAABAAEAIdpAAQAAAABAA")
)
text1 = """",      Texto descriptivo curto inspirado pela imagem.
",      Frases chamativas adequadas para anúncios.
",      Uma descrição poética para uma campanha focada na natureza.""""

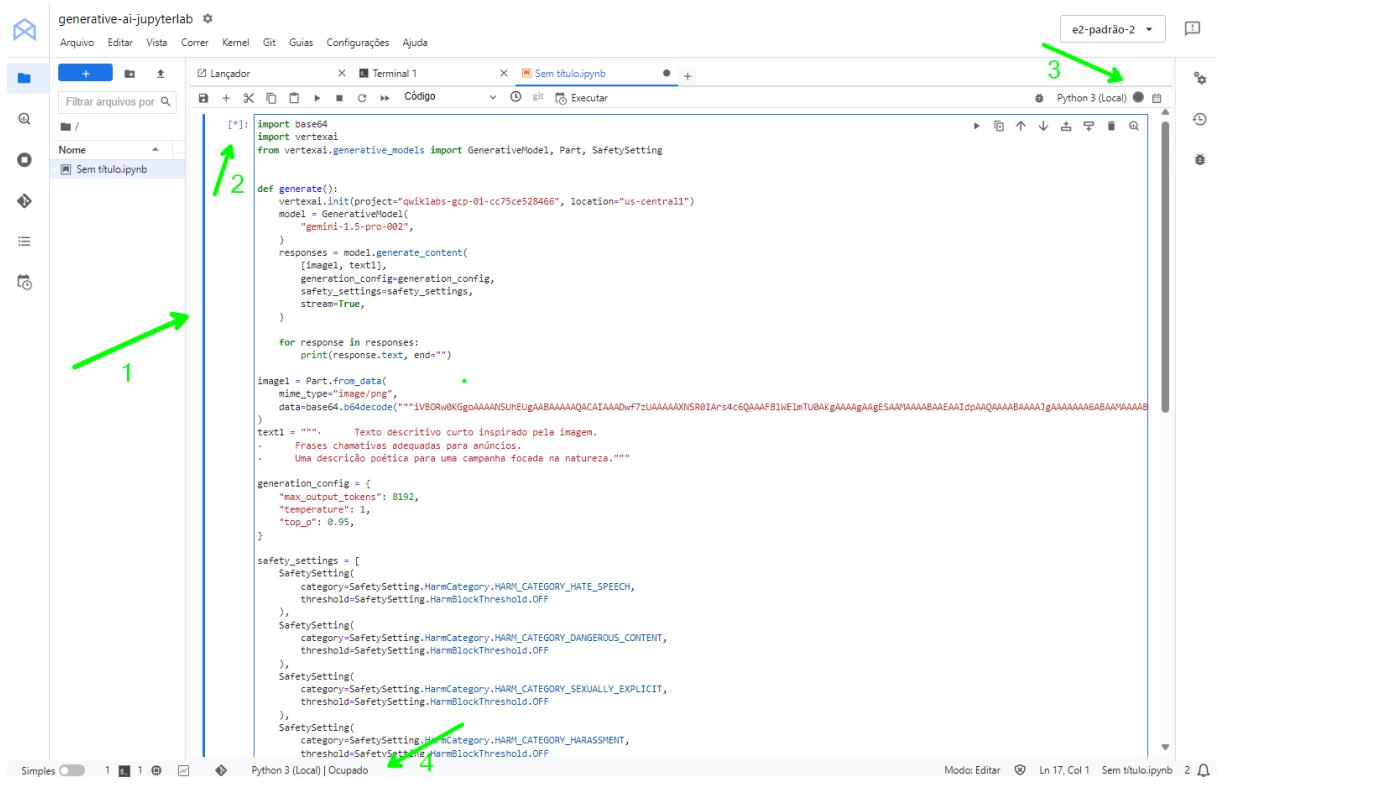
generation_config = {
    "max_output_tokens": 8192,
    "temperature": 1,
    "top_p": 0.95,
}

safety_settings = [
    SafetySetting(
        category=SafetySetting.HarmCategory.HARM_CATEGORY_HATE_SPEECH,
        threshold=SafetySetting.HarmBlockThreshold.OFF
    ),
    SafetySetting(
        category=SafetySetting.HarmCategory.HARM_CATEGORY_DANGEROUS_CONTENT,
        threshold=SafetySetting.HarmBlockThreshold.OFF
    ),
    SafetySetting(

```

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:



```

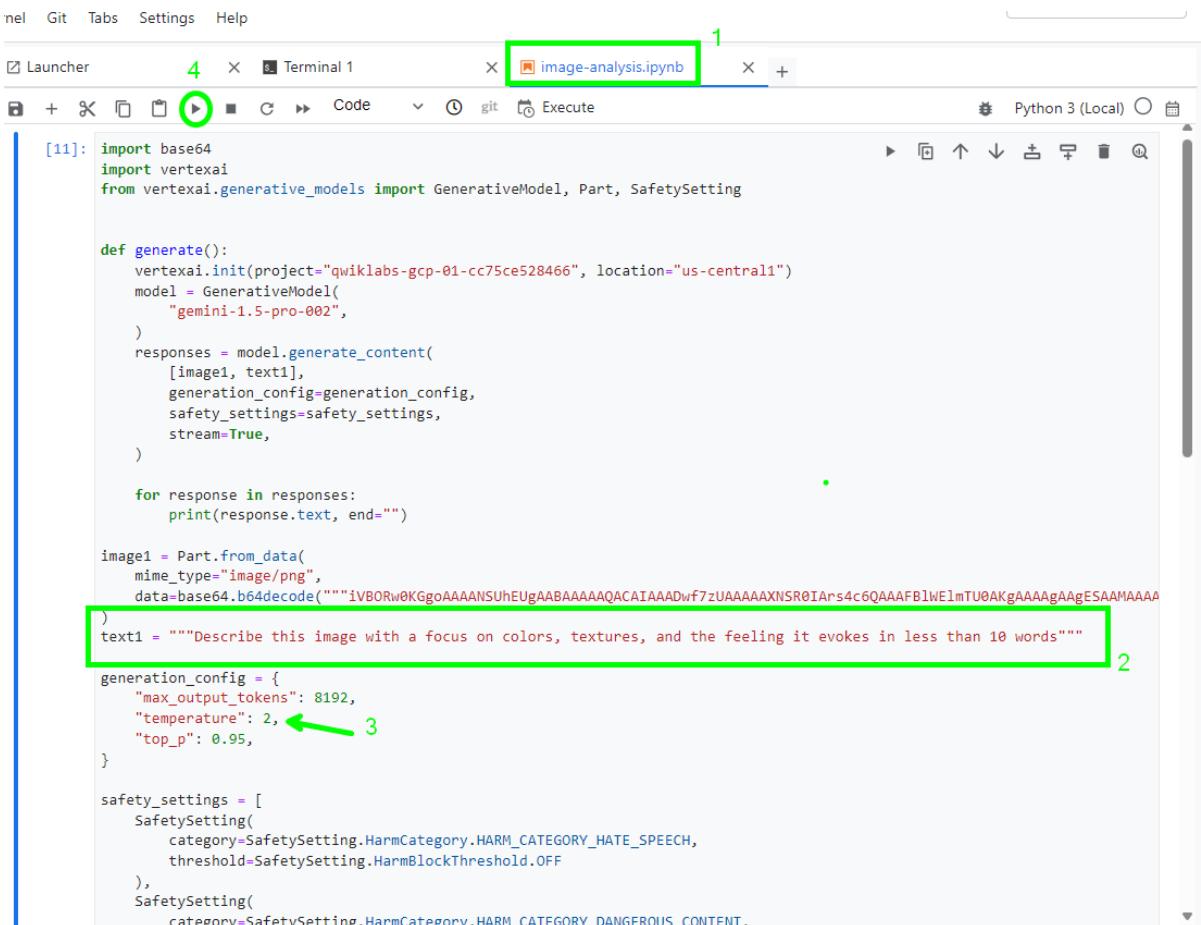
generative-ai-jupyterlab
Arquivo Editar Vista Correr Kernel Git Guias Configurações Ajuda
Lançador Terminal 1 Sem título.ipynb
+ - X Executar
Nome: Sem título.ipynb
/ 2
3
4
Python 3 (Local)
ez-padrão-2
Modo: Editar L 17, Col 1 Sem título.ipynb 2
Simples 1 1 1
Python 3 (Local) | Ocupado

```

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 **CRTL + S**, rode novamente apertando o botão de **Play** (4):



```

nel  Git  Tabs  Settings  Help
Launcher  4  Terminal 1  image-analysis.ipynb  1
Code  git  Execute  Python 3 (Local)
[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("'''iVBORw0KGgoAAAANSUhEUgAABAAAAQACIAAADwf7zUAAAAAXNSR0Iars4c6QAAAFB1WEImTU0AKgAAAAgAAgESAAMAAA
")
text1 = """Describe this image with a focus on colors, textures, and the feeling it evokes in less than 10 words"""
2
generation_config = {
    "max_output_tokens": 8192,
    "temperature": 2, 3
    "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.

```

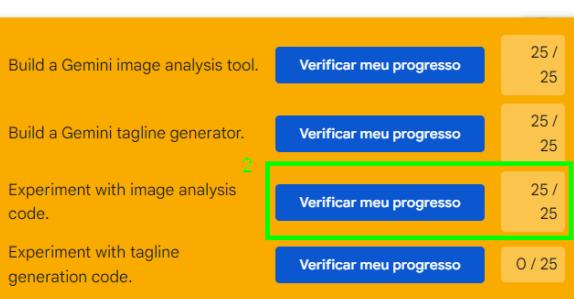
## 11) Tique o progresso no laboratório (1) e na aba amarela (2):

3. Em seguida, modifique o código para gerar descrições mais criativas, incorpore

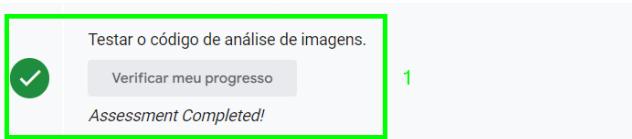
**Dica:** será preciso ajustar um dos parâmetros para obter um resultado.

4. Salve as alterações no código. Execute o notebook para testar o Gerador de Tagline.

5. Verifique se as novas descrições



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



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)

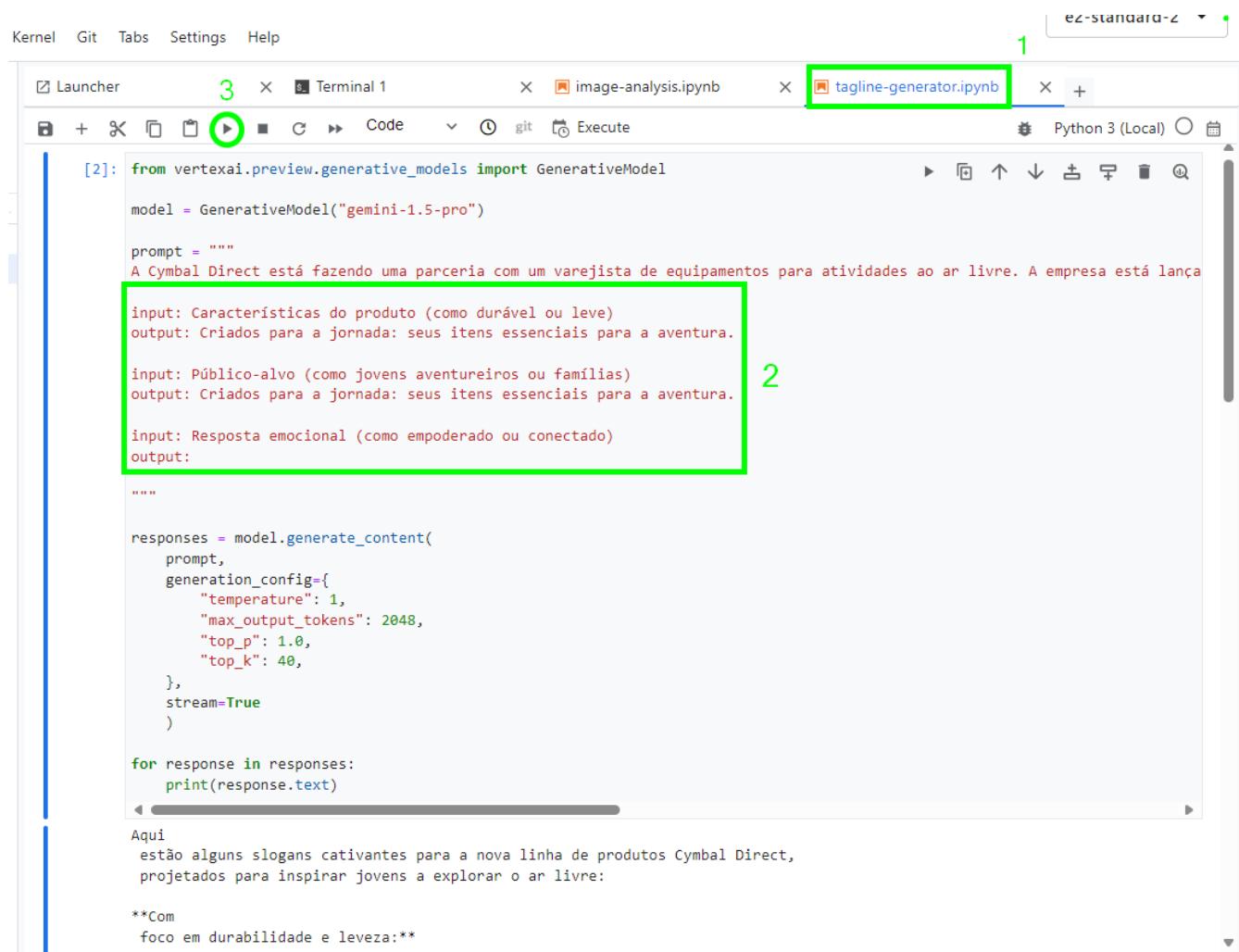
**output:** Criados para a jornada: seus itens essenciais para a aventura.

**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:**



```

Kernel  Git  Tabs  Settings  Help
Launcher  3  Terminal 1  image-analysis.ipynb  tagline-generator.ipynb  Python 3 (Local)
Code  git  Execute
[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):

1. No código, haverá várias linhas de comando de geração de slogan.

2. Você vai modificar o comando para incluir a palavra **natureza**.

3. Salve as alterações no código. Abra seu notebook para testar o novo slogan.

4. Verifique se o novo slogan inclui a palavra **natureza**.

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** 25 / 25

2

1

Assessment Completed!

Testar o código de geração de slogans. **Verificar meu progresso**

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):

Beginner: Introduction to Generative AI Learning Path > Prompt Design in Vertex AI > Prompt Design in Vertex AI

2

1

00:29:31

Cuidado: Quando estiver no console, siga as instruções do laboratório. Caso contrário, sua conta poderá ser bloqueada. Saiba mais

Terminar o laboratório

100/100

3

Tem certeza? Você pode não conseguir reiniciar o laboratório e, mesmo se conseguir, pode precisar começar do início.

Cancelar Terminar o laboratório