

# Stable Diffusion

---

Transforme Palavras em  
◆ Aventuras ◆



# Capítulo 1:

## O que é Stable Diffusion?



Prompt: epic detailed shot of a magnificent red dragon in a beautiful landscape, full view, highly detailed, 8k

# Um breve prólogo...

Stable Diffusion é um modelo de inteligência artificial que gera imagens a partir de descrições textuais. Desenvolvido pela Stability AI, ele utiliza uma técnica de aprendizado profundo (deep learning) conhecida como modelos de difusão (diffusion models). Esses modelos refinam iterativamente uma imagem inicial gerada a partir de ruído até que ela corresponda à descrição textual fornecida.



Prompt: medieval greatsword, glowing runes, iron, detailed, 8k



# Como a magia funciona?

O Stable Diffusion funciona com base em uma arquitetura de redes neurais (neural networks) que gera imagens a partir de descrições textuais. O processo começa com a geração de uma imagem de ruído aleatório, que é refinada iterativamente até que corresponda ao texto fornecido.

O treinamento do modelo envolve a utilização de grandes conjuntos de dados (datasets) que incluem pares de texto e imagem. O modelo aprende a partir desses dados, ajustando seus parâmetros internos (pesos e biases) para melhorar a precisão na geração de imagens.



Prompt: medieval greatsword, glowing runes, iron, detailed, 8k

# Capítulo 2:

## Instalando o Stable Diffusion



Prompt: epic detailed shot of a magnificent red dragon in a beautiful landscape, full view, highly detailed, 8k

# Preparando para a aventura!

1. Para começar instale o python na sua versão 3.10.6 através do link:

<https://www.python.org/downloads/release/python-3106/>

**\*Tenha certeza de marcar a opção Add to Path**

2. Garanta também que já possui o **git** em sua máquina:

<https://git-scm.com/book/pt-br/v2/Comecando-Instalando-o-Git>

3. (Cuidado bifurcação a frente!) Caso utilize uma placa de vídeo NVIDIA vá para o tópico 3.1 e ignore o tópico 3.2. E caso utilize uma GPU da AMD siga direto para o passo 3.2.



git

# Guilda NVIDIA

3.1. Agora vamos clonar o repositório do AUTOMATIC1111 e baixar suas dependências, no seu terminal digite:

```
→ git clone https://github.com/AUTOMATIC1111/stable-diffusion-webui
→ cd stable-diffusion-webui
→ webui-user
```

Dependendo do seu terminal você terá que executar manualmente o respectivo arquivo **webui-user** para seu sistema. Quando aparecer a mensagem “Running on local URL:” sem fechar o terminal abra o link <http://127.0.0.1:7860> no seu navegador, caso ele não tenha sido aberto automaticamente.

Se você possuir **pouca vram** adicione em **webui-user** na linha “set COMMANDLINE\_ARGS=” os comandos “--medvram” ou “--lowvram”, e caso suas imagens fiquem cinzas ou pretas adicione “--precision full --no-half”, lembrando de espaçar cada comando.

Exemplo:

```
COMMANDLINE_ARGS=--lowvram --precision full --no-half
```



# Guilda AMD

3.2. Caso possua uma placa de vídeo AMD, clone o seguinte repositório e então execute as linhas de comando:

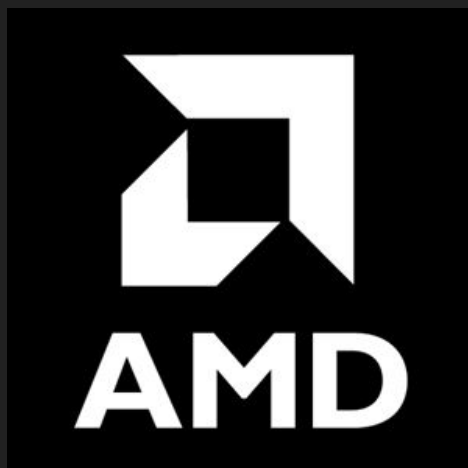
```
→ git clone https://github.com/lshqgytiger/stable-diffusion-webui-directml
→ cd stable-diffusion-webui-directml
→ git submodule init
→ git submodule update
```

Agora execute o arquivo **webui-user.bat** e caso seja pedido, adicione o comando “--skip-torch-cuda-test --no-half” em **webui-user.bat** na linha “set COMMANDLINE\_ARGS=” e execute novamente.

Se você possuir entre **4-6gb** de vram também adicione no mesmo local “--opt-sub-quad-attention --lowvram --disable-nan-check” lembrando de espaçar cada comando.

Exemplo:

```
COMMANDLINE_ARGS=--opt-sub-quad-attention --lowvram --disable-nan-check
```





# Capítulo 3:

## Usando o Stable Diffusion



Prompt: epic detailed shot of a magnificent red dragon in a beautiful landscape, full view, highly detailed, 8k

# Manual do artefato lendário!

## 1. Insira o Prompt:

Agora com a interface aberto no campo de texto principal, insira a descrição da imagem que você deseja gerar.

## 2. Ajuste os Parâmetros:

Batch size: refere-se ao número de imagens que são geradas simultaneamente em uma única execução do modelo. A definição de um batch size maior pode utilizar mais memória de GPU, mas permite gerar várias imagens ao mesmo tempo.

Batch count: refere-se ao número de execuções do modelo que serão realizadas consecutivamente. Cada execução do modelo processará um lote de imagens (definido pelo batch size).

Width e Height: controlam respectivamente a largura e altura das imagens geradas. Imagens maiores requerem mais memória da GPU. Se a GPU não tiver memória suficiente, a geração da imagem pode falhar ou ser muito lenta.

## 3. Gere a Imagem:

Clique no botão "Generate" para criar a imagem com base no prompt fornecido. Agora é só aguardar!

## 4. Dicas:

- Você pode baixar checkpoints que atendem melhor aos seus objetivos em sites como <https://civitai.com>.
- Experimente também baixar arquivos como VAE e Refiners para utilizar as demais opções do Software.
- Quando quiser algo mais específico faça uso ControlNet.

# Prompts: As palavras mágicas!

Quanto mais informação você adicionar ao seu Prompt, mais incríveis podem ser seus resultados, então aqui vai um conjunto para lhe ajudar, lembrando de colocá-las entre vírgulas e em ordem decrescente de prioridade.

## Sugestões de palavras para Prompt:

8k: Alta resolução

Ultra-realistic: Ultra realista

Photorealistic: Fotorrealista

High detail: Alto detalhe

Cinematic: Cinematográfico

Sharp focus: Foco nítido

Soft lighting: Iluminação suave

Colorful: Colorido

Balanced: Equilibrado

Majestic: Majestoso

Mystical: Místico

Ancient: Antigo

Vibrant: Vibrante

Joyful: Alegre

Mysterious: Misterioso

## Sugestões de Negative Prompts:

Cartoonish: Estilo de desenho animado

Pixelated: Pixelado

Abstract: Abstrato

Monochrome: Monocromático

Unrealistic: Irrealista

Messy: Bagunçado

Unfocused: Desfocado

Noise: Ruído

Harsh lighting: Iluminação forte

High contrast: Alto contraste

Saturated colors: Cores saturadas

Desaturated: Desaturado

Washed out: Desbotado

Shadow: Sombra

# Capítulo 4:

## Ética e Stable Diffusion



Prompt: epic detailed shot of a magnificent red dragon in a beautiful landscape, full view, highly detailed, 8k



# Use com sabedoria...

O uso do Stable Diffusion levanta importantes questões éticas, como o potencial para criar deepfakes (imagens falsas geradas por IA) e o uso não autorizado de obras de arte. É crucial que os usuários da tecnologia empreguem práticas responsáveis e estejam cientes das implicações éticas de suas criações.

# Fim da Quest!

Obrigado por acompanhar-me nesta aventura, espero ter lhe ajudado!

Esse Ebook foi gerado por IA, e diagramado por um humano como entrega de um projeto na plataforma <https://www.dio.me>.

Para mais informações sobre o Stable Diffusion visite o site da Stability AI:

<https://stability.ai>

E para mais dúvidas sobre a interface do AUTOMATIC1111, dê uma olhada no seu repositório do Github:

<https://github.com/AUTOMATIC1111/stable-diffusion-webui>

# stability.ai

