



# DirigIA



- ◆ 1. Sistema Operacional Mínimo: Windows 10 (64 bits)

- O projeto DirigIA usa win32api, win32gui, win32con → APIs específicas do Windows.
- O PyInstaller também empacota para Windows 64 bits.
- Recomendado: Windows 10 ou 11 (64 bits) atualizado.
- Não roda em 32 bits (Torch e PyQt5 não oferecem suporte estável).

- ◆ 2. Dependência de Navegador: Não exige navegador externo instalado.

- O projeto usa PyQt5.QtWebEngineWidgets e QWebEngineView, que já embutem o Chromium dentro do executável. Ou seja, o DirigIA abre suas próprias janelas web (login no Google, Colab, etc.) sem depender do Chrome/Edge/Firefox do usuário.

- Precisa estar presente o runtime do QtWebEngine, que o PyInstaller já leva na pasta `_internal/`.

- ◆ 3. Requisitos de Hardware CPU Mínimo: processador x64 dual-core (Intel i3 ou AMD equivalente).

- Recomendado: quad-core ou superior (i5/i7 Ryzen 5/7) para rodar OCR + PyQt5 + Torch sem travar.





- RAM Mínimo: 8 GB (o OCR com EasyOCR + Torch consome bastante memória).
- Recomendado: 16 GB para multitarefa fluida.
- GPU (opcional) O DirigIA funciona com e sem GPU:
- Sem GPU: roda no CPU, mas OCR e Torch ficam mais lentos.
- Com GPU: aceleração via CUDA (NVIDIA).
- Requisitos:
- Placa NVIDIA com suporte a CUDA (GTX 10xx, RTX 20xx ou superior).
- Drivers atualizados.
- CUDA Toolkit e cuDNN compatíveis com a versão do Torch que você empacotou.
- Se não houver GPU, o EasyOCR já está configurado para `gpu=False` por padrão &#95; {{{CITATION}}{&#95;1}, então roda no CPU sem erro.
- ◆ 4. Requisitos de Software Incluídos no build (não precisam ser instalados pelo usuário):
- Python runtime (PyInstaller já empacota).
- PyQt5 + QtWebEngine.
- Torch, TorchVision.
- EasyOCR.
- OpenCV, NumPy.
- MSS, PyAutoGUI.
- Não incluídos (precisam estar no Windows):
- Microsoft Visual C++ Redistributable 2015–2022 (x64) → necessário para Torch e PyQt5.
- Drivers de vídeo atualizados (Intel/NVIDIA/AMD).





■ Permissão de execução de aplicativos (alguns antivírus podem bloquear executáveis PyInstaller).

◆ 5. Resumo dos Requisitos

Categoria	Mínimo	Recomendado
SO	Windows 10 64 bits	Windows 10/11 64 bits atualizado
CPU	Dual-core x64 (i3/AMD equivalente)	Quad-core (i5/i7 Ryzen 5/7)
RAM	8 GB	16 GB
GPU	Não obrigatória	NVIDIA CUDA (GTX 10xx ou superior)
Disco	~2 GB livres (executável + dependências)	SSD para carregamento mais rápido
Extras	VC++ Redistributable 2015–2022 (x64)	Drivers de vídeo atualizados
Navegador	Não precisa (usa QtWebEngine embutido)	

🎯 Resumo

- O DirigIA não depende de navegador externo.
- Funciona a partir do Windows 10 64 bits.
- Roda em CPU puro, mas com GPU NVIDIA CUDA fica muito mais rápido.
- O único pré-requisito externo é o Visual C++ Redistributable.