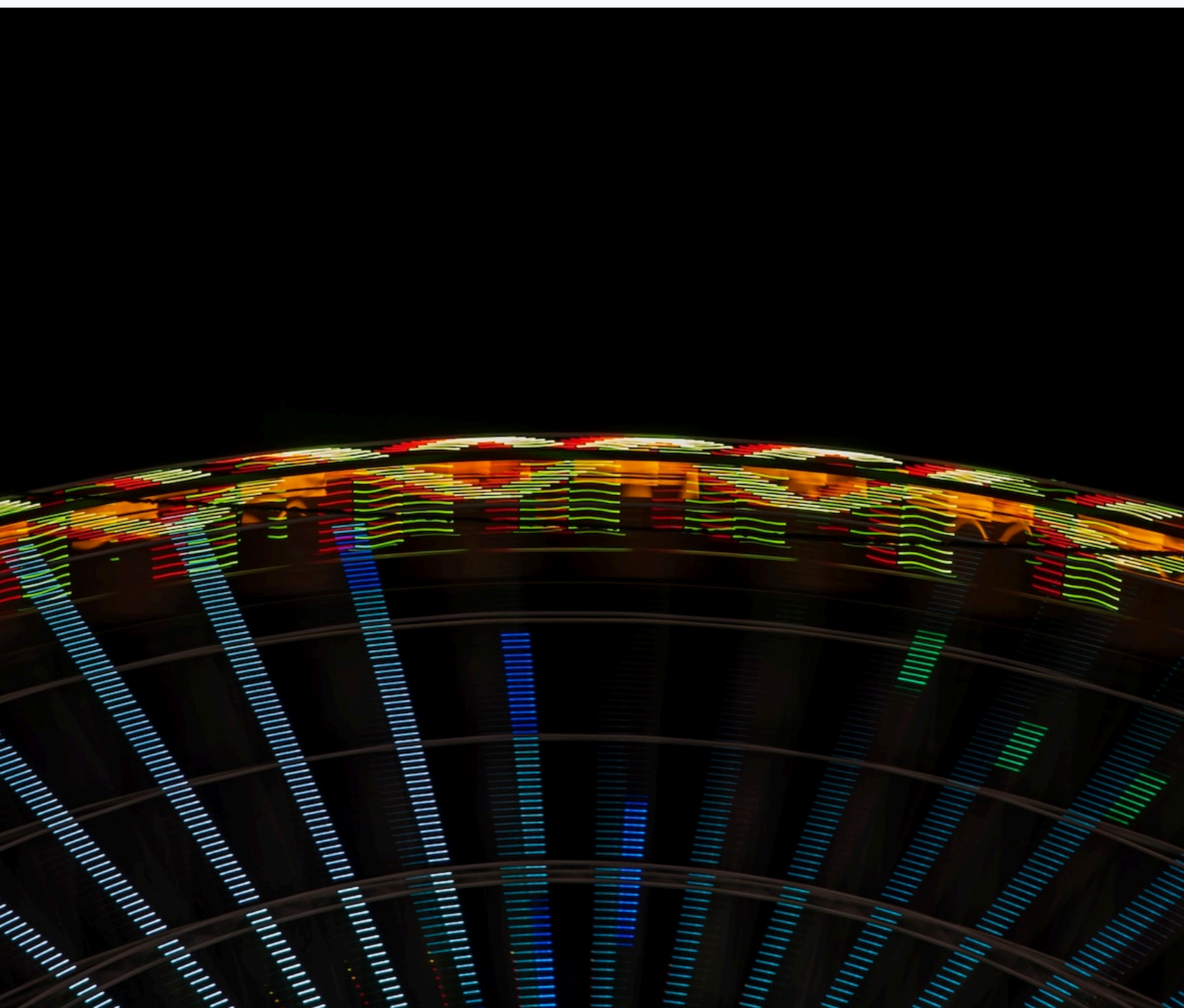


# Por Trás do Funcionamento de um Programa em Seu PC

Iago da Rocha Silva -  
824139839



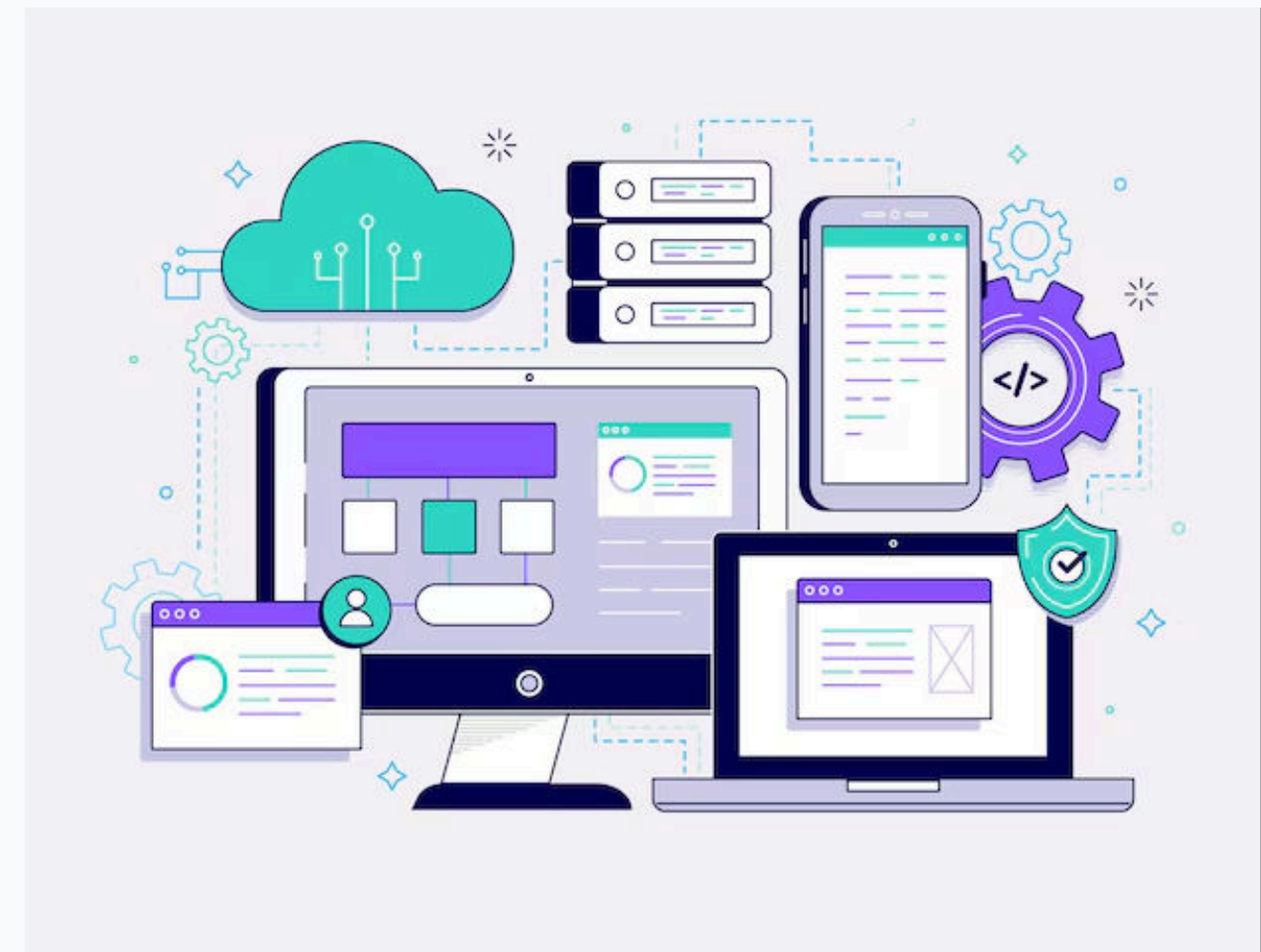


## INTRODUÇÃO À MAGIA DOS PROGRAMAS

Neste slide, vamos explorar **como** os programas funcionam em nossos **computadores**. A magia por trás de cada aplicativo é uma combinação de **código**, algoritmos e **interação** com o hardware.

# O QUE É UM PROGRAMA?

Um programa é um conjunto de **instruções** que um computador segue para realizar uma **tarefa**. Essas instruções são escritas em uma linguagem de programação que o computador pode entender. Vamos entender como essas **linhas de código** se transformam em ações!



# LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO

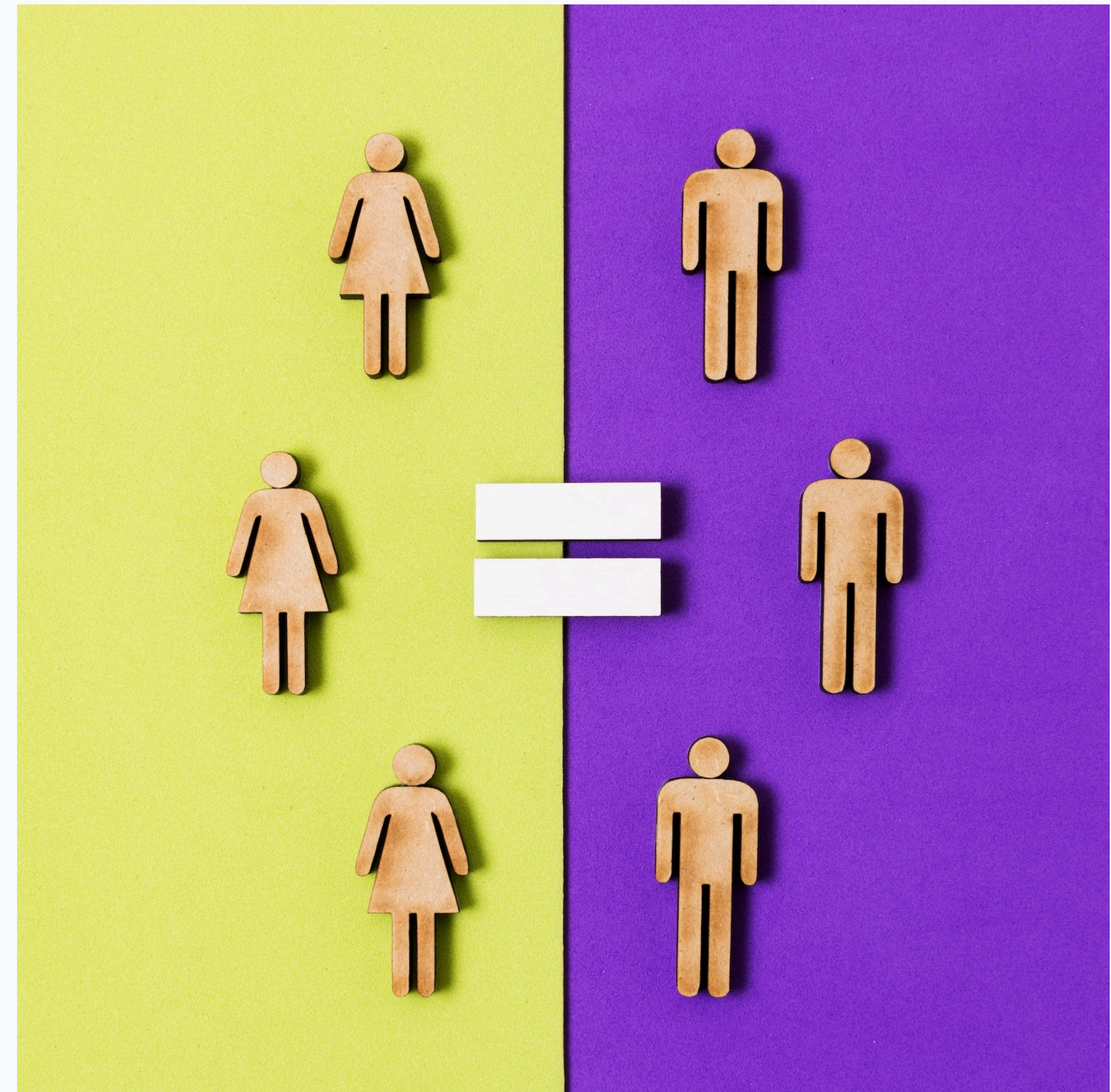
Existem diversas **linguagens de programação**, cada uma com suas características e propósitos. Desde **Python** até **Java**, cada linguagem oferece uma maneira única de interagir com o computador. Vamos explorar as mais populares e suas **aplicações**!





# COMPILAÇÃO E INTERPRETAÇÃO

Os programas precisam ser **convertidos** em uma linguagem que o computador entenda. Isso pode ser feito por meio da **compilação** ou interpretação.



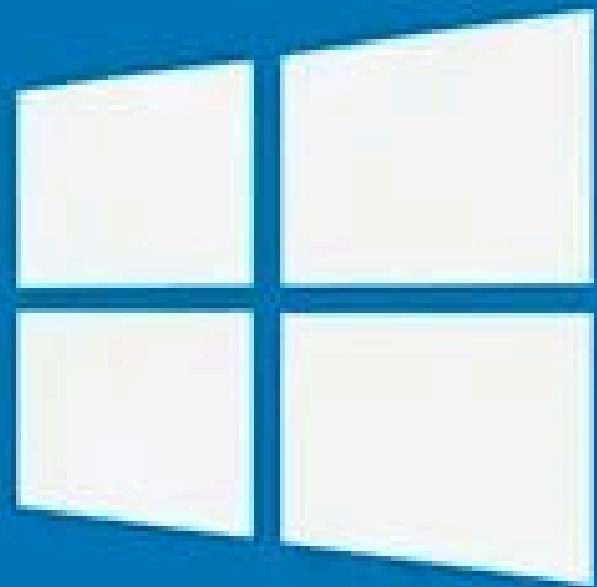


# EXECUÇÃO DO PROGRAMA

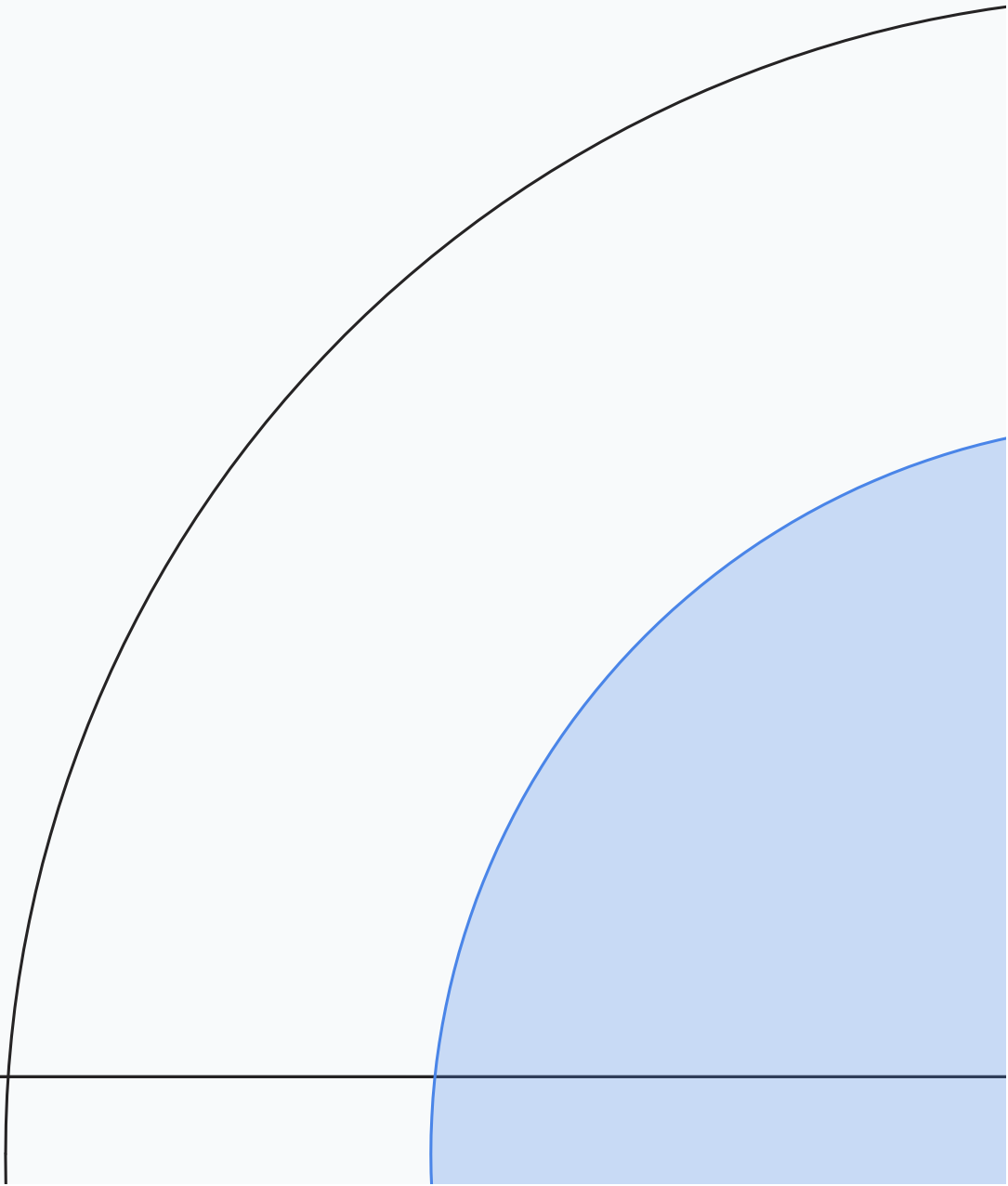
Quando um programa é **executado**, ele interage com o **sistema operacional** e o hardware. Essa interação é fundamental para que o software funcione corretamente.

# O PAPEL DO SISTEMA OPERACIONAL

O **sistema operacional** é o intermediário entre o hardware e os programas. Ele gerencia recursos, controla a **execução** e garante que tudo funcione de forma **harmoniosa**.



# RESUMO:

1. O programa é carregado na memória pelo sistema operacional.
  2. O processo é criado e o sistema operacional aloca os recursos necessários.
  3. A CPU começa a executar as instruções do programa.
  4. Durante a execução, o sistema operacional gerencia os recursos como CPU, memória e dispositivos.
  5. Quando o programa termina, o sistema operacional limpa os recursos e encerra o processo.
- 
- A decorative graphic element consisting of a light blue curved shape, resembling a quarter-circle or a stylized wave, located in the bottom right corner of the slide.





# FONTES:

[https://www.ime.usp.br/~fmario/mac2166/intro.html#:~:text=Para%20que%20um%20programa%20seja,desviado%20por%20instru%C3%A7%C3%B5es%20como%20jmp\)](https://www.ime.usp.br/~fmario/mac2166/intro.html#:~:text=Para%20que%20um%20programa%20seja,desviado%20por%20instru%C3%A7%C3%B5es%20como%20jmp)

<https://woliveiras.com.br/posts/como-funciona-um-programa-de-computador>