

Arquitetura e Organização de Computadores

Desenvolvimento histórico

Prof.^a Ma. Elisa Antolli



A decorative graphic on the left side of the slide. It features a solid magenta square with a large white number '2' inside. Above this square, there are two overlapping squares: a magenta one and a cyan one, with thin lines extending from their corners.

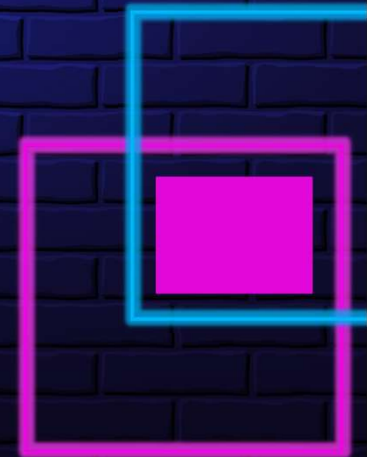
2

Fundamentos de Sistemas Computacionais

**Desenvolvimento
histórico**

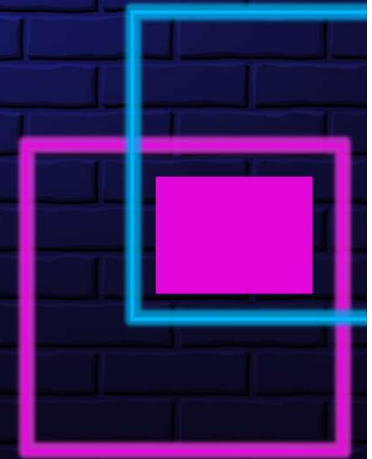
História do desenvolvimento da computação

- Os computadores modernos são fruto de décadas de investigações e tiveram seu início em um passado distante.
- **Era Mecânica (séculos XVII-XIX):**
 - *Pascalina (1642)*: Criada por Blaise Pascal, foi uma das primeiras calculadoras mecânicas capaz de realizar adições e subtrações.
 - *Máquina Analítica (1830s)*: Proposta por Charles Babbage, embora nunca tenha sido concluída, é considerada o conceito precursor do computador moderno. Ada Lovelace, associada ao projeto, é frequentemente reconhecida como a primeira programadora.



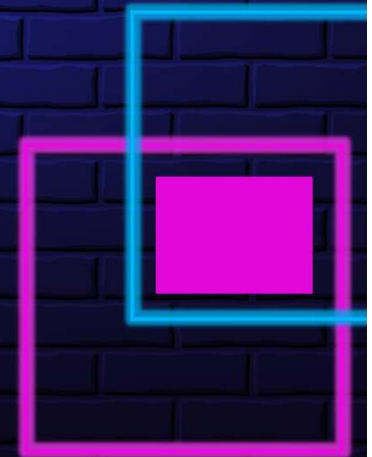
História do desenvolvimento da computação

- Os computadores modernos são fruto de décadas de investigações e tiveram seu início em um passado distante.
- **Era Mecânica (séculos XVII-XIX):**
 - *A Primeira Programadora, Ada Lovelace (1842s):*
Ada foi a primeira programadora de computadores da história. Ela conseguia imaginar e descrever estruturas como desvio condicional, laço condicional e sub-rotinas, que são importantes para o funcionamento dos computadores modernos.



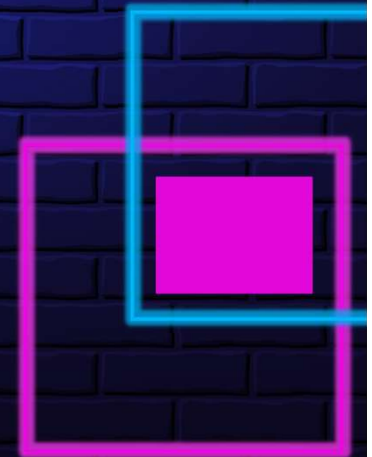
História do desenvolvimento da computação

- Os computadores modernos são fruto de décadas de investigações e tiveram seu início em um passado distante.
- **Era Eletromecânica (fins do século XIX - início do XX):**
 - *Tabuladora de Hollerith (1890).*
- **Era Eletrônica (meados do século XX):**
 - *ENIAC (1945).*
 - *Transistores (1947).*
 - *Circuito Integrado (1958-1959).*



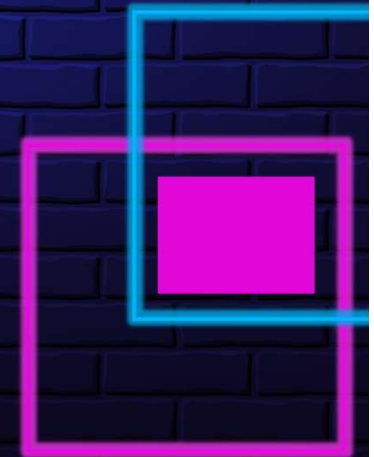
História do desenvolvimento da computação

- Os computadores modernos são fruto de décadas de investigações e tiveram seu início em um passado distante.
- **Era dos Computadores Pessoais (anos 1970 - 1990s):**
 - *Apple I (1976) e IBM PC (1981).*
- **Era da Internet (anos 1990 - presente):**
 - Desenvolvimento da *World Wide Web* no início dos anos 1990.
- **Era Móvel e Cloud (2000s - presente):**
 - *Smartphones e Computação em Nuvem*



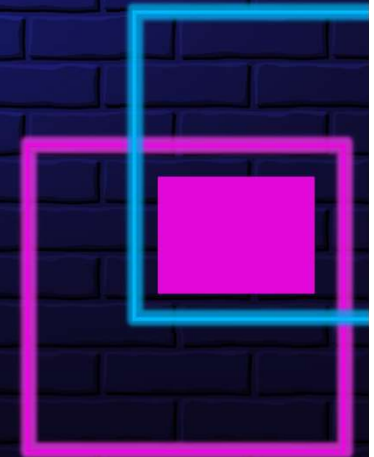
As cinco gerações de computadores

- A história da computação é marcada por cinco gerações distintas:
 - ❑ Primeira Geração (Anos 1940 - Início dos Anos 1950): Computadores a Válvulas.
 - ❑ Segunda Geração (Meio dos Anos 1950 - Início dos Anos 1960): Computadores a Transistores.
 - ❑ Terceira Geração (Meio dos Anos 1960 - Final dos Anos 1970): Computadores com Circuitos Integrados.
 - ❑ Quarta Geração (Anos 1980 - Final dos Anos 1990): Computadores Pessoais e Microprocessadores.
 - ❑ Quinta Geração (Anos 2000 - Presente): Computação Inteligente.



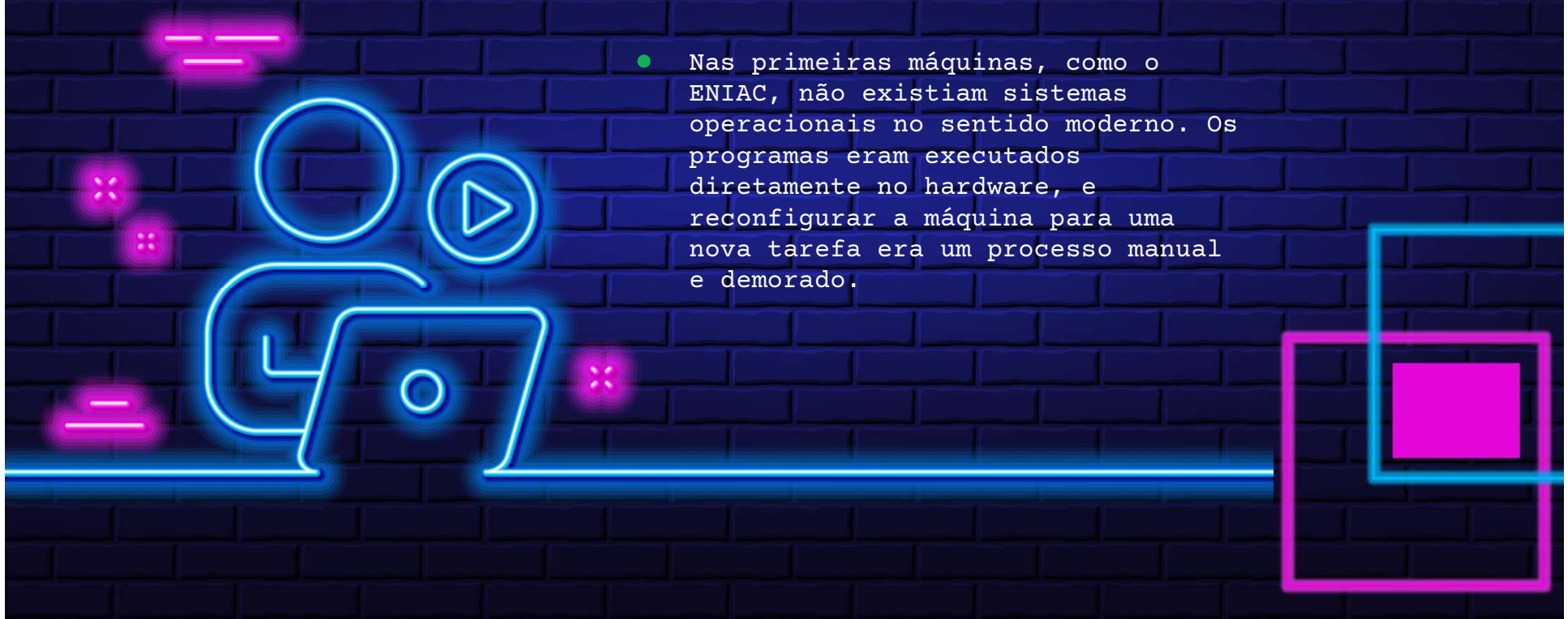
Os sistemas operacionais

- Sistemas operacionais (SOs) são programas complexos responsáveis por gerenciar os recursos de hardware de um computador e fornecer serviços para aplicativos de software:
 - Com a evolução da tecnologia, surgiram os primeiros sistemas "batch", em que as tarefas eram agrupadas e processadas sequencialmente.
 - Na década de 1960, os sistemas operacionais começaram a implementar multiprogramação: vários programas residindo na memória ao mesmo tempo; sistemas de time-sharing.
 - Na década de 1980, sistemas operacionais como o MS-DOS e, posteriormente, o Windows, MacOS e variantes do Unix/Linux tornaram-se predominantes.



Você sabia?

- Nas primeiras máquinas, como o ENIAC, não existiam sistemas operacionais no sentido moderno. Os programas eram executados diretamente no hardware, e reconfigurar a máquina para uma nova tarefa era um processo manual e demorado.



Bons Estudos!



Prática

Não se esqueça de praticar: use a atividade da seção **"Vamos exercitar"**.



Saiba Mais

Aprofunde-se utilizando a seção **"Saiba Mais"**.



Referências

Para mais informações, consulte a seção **"Referências"**

