

# Sistemas Operacionais

História dos Sistemas Operacionais

# Apresentação



Jeferson Bussula Pinheiro



[jeferson.pinheiro@insted.edu.br](mailto:jeferson.pinheiro@insted.edu.br)

# Objetivos de Aprendizagem:



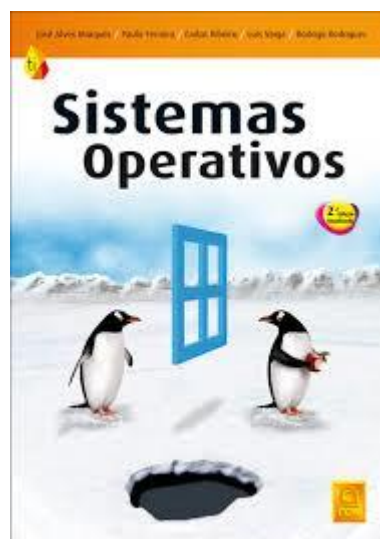
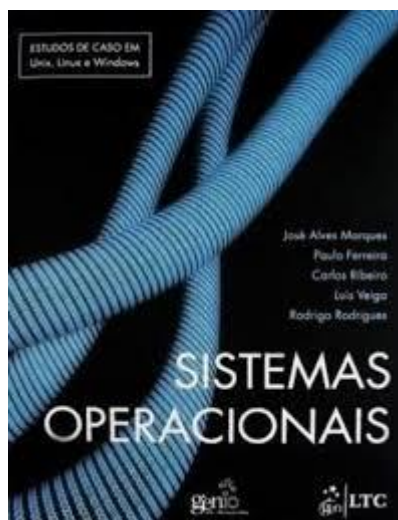
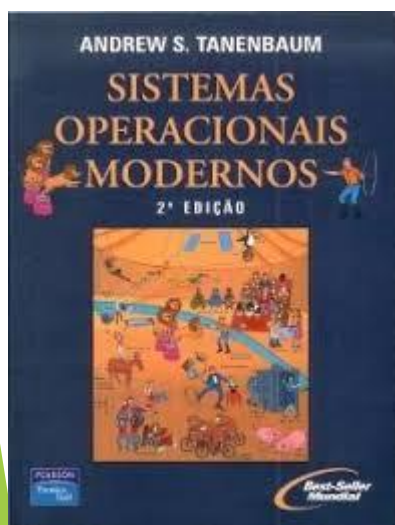
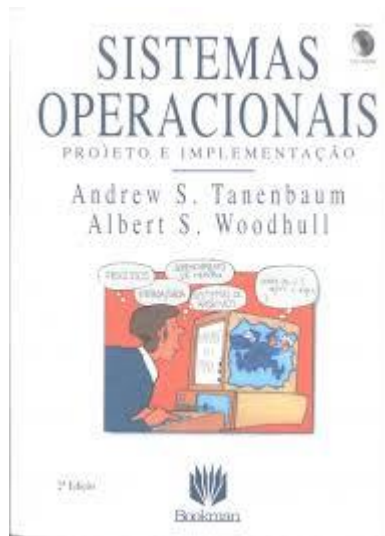
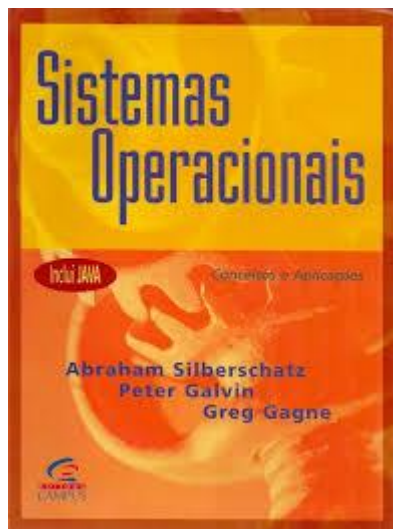
Identificar os fatos históricos do surgimento dos sistemas operacionais



Apontar as características básicas dos sistemas operacionais e sua relação com o hardware a que está vinculado



Descrever como foi a evolução dos sistemas operacionais até os dias atuais



# Histórico

- ▶ Os sistemas operacionais são os softwares responsáveis pela interação do homem com a máquina.
- ▶ Através deles podemos passar instruções aos equipamentos.
- ▶ Nesta Unidade de Aprendizagem, você vai ver como foi a evolução dos **sistemas operacionais** desde seu surgimento, as características que marcaram cada geração e sua importância na popularização do uso dos computadores.

# Filmes

- ▶ Como funciona um sistema operacional (desenho)  
<https://www.youtube.com/watch?v=uPEmXufDTk0>
- ▶ Piratas do vale do silício  
<https://youtu.be/Dgk6ExjjXOs>
- ▶ O Jogo da imitação  
<https://youtu.be/NM4GZ3NQvxQ>
- ▶ O homem que mudou o mundo  
<https://youtu.be/mP1lTW5ZR8o>
- ▶ Persuasão  
<https://youtu.be/Zj3f7vfwBoY>
- ▶ kevin mitnick, Hackers, entre outros.



# INFOGRÁFICO

- A linha do tempo do infográfico mostra a evolução dos sistemas operacionais em 4 grandes períodos (gerações). Podemos notar que com o tempo e o avanço tecnológico os períodos de tempo aumentaram sendo a geração atual a mais longa.







# Exercícios

# 1) Em que geração foram inseridos os CIs (Circuitos Integrados)?

- ▶ a) Na primeira geração.
- ▶ b) Na segunda geração.
- ▶ c) Na terceira geração.
- ▶ d) Na quarta geração.
- ▶ e) Na quinta geração.

## 2) A tecnologia LSI (Large-Scale Integration) está presente em que geração?

- ▶ a) Primeira geração.
- ▶ b) Segunda geração.
- ▶ c) Terceira geração.
- ▶ d) Quarta geração.
- ▶ e) Sexta geração.

### 3) Determine a ordem correta quanto à tecnologia que foi implementada em cada geração:

1) Estavam presentes no hardware engrenagens e válvulas

2) Multiprogramação

3) Computadores pessoais

- ▶ a) 3ª geração, 2ª geração, 4ª geração.
- ▶ b) 1ª geração, 3ª geração, 4ª geração.
- ▶ c) 2ª geração, 3ª geração.
- ▶ d) 4ª geração, 1ª geração, 3ª geração.
- ▶ e) 1ª geração, 2ª geração, 3ª geração.



## 4) Selecione a alternativa que corresponde a uma tecnologia desenvolvida na época da 4ª geração.

- ▶ a) Na quarta geração toda programação era feita diretamente no hardware, pois não existiam linguagens de programação. Um tempo depois, a partir do início da década de 50, são introduzidos os cartões perfurados melhorando um pouco esta situação.
- ▶ b) Na quarta geração foram introduzidos a multiprogramação e sistemas de lote.
- ▶ c) Na quarta geração os mainframes (computadores de grande porte) precisavam ser colocados em ambientes especiais refrigerados e com equipes de operadores profissionais especialmente treinados para que eles continuassem funcionando.
- ▶ d) Foi na quarta geração que os computadores de grande porte foram criados com sistemas operacionais gigantescos e complexos.
- ▶ e) Foi na quarta geração que os ambientes gráficos foram criados para os sistemas operacionais.

5) Dentro do que foi descrito e convencionalizado na linha do tempo da história evolutiva dos sistemas operacionais, a quarta geração inicia sua contagem em que ano?

- ▶ a) 1970.
- ▶ b) 1980.
- ▶ c) 1965.
- ▶ d) 1990.
- ▶ e) 1955.

# NA PRÁTICA

- ▶ Em ambientes com equipamentos comprados em épocas distintas é comum encontrarmos computadores com diferentes sistemas operacionais instalados.
- ▶ Para a devida orientação de como deve ser feito o dimensionamento do **sistema operacional mais adequado** para cada máquina é fundamental que seja consultada a **documentação técnica** disponibilizada pela empresa desenvolvedora do software. É nela que iremos encontrar os **pré-requisitos de funcionamento mínimos para o bom funcionamento dos equipamentos**.
- ▶ Um erro muito comum é simplesmente **atualizar** o sistema operacional por um mais novo **só porque o anterior é antigo**. O hardware do computador pode não ser o ideal para o novo sistema o que acarretará em lentidão e, muitas vezes, travamento do computador na realização de tarefas rotineiras como a edição de um texto ou navegação na internet.

As empresas, em geral, não fazem o upgrade de todo o parque de máquinas ao mesmo tempo devido ao custo.



Por isso, em uma mesma empresa, ou até mesmo em uma sala, podemos encontrar computadores com a última versão de um sistema operacional e outro com uma versão 10 ou 15 anos mais antiga.





### MICROCOMPUTADOR 1

- Processador de 1 gigahertz (GHz) 32bits
- 2 GB de RAM
- HD de 240 GB de espaço em disco disponível.



### MICROCOMPUTADOR 2

- Processador de 2 gigahertz (GHz) 64bits
- 2 GB de RAM
- HD de 120 GB de espaço em disco disponível.



### MICROCOMPUTADOR 3

- Processador de 500 megahertz (MHz)
- 512 MB de RAM
- HD de 120 GB de espaço em disco disponível.



### MICROCOMPUTADOR 4

- Processador de 1 gigahertz (GHz) 64bits
- 512 MB de RAM
- HD de 80 GB de espaço em disco disponível.



# Desafio

- ▶ Você começou a trabalhar em uma empresa e é preciso fazer uma **auditoria nos equipamentos** de uma das salas para saber se eles estão com os sistemas operacionais devidamente dimensionados nos equipamentos em que estão instalados ou se é necessário fazer alguma adequação.
- ▶ Conforme consta nas informações do site do fabricante do sistema operacional, existe um perfil mínimo de hardware recomendado (configuração mínima) para cada modelo de sistema. Consultando a documentação do fabricante do sistema operacional a resposta deve estar alinhada com as recomendações técnicas definidas para a configuração mínima exigida para aquele modelo de sistema operacional.
- ▶ **Defina qual sistema deve ser instalado em cada computador e coloque o link da documentação técnica de referência.**