

---

# Principais Problemas de Hardware do PC

Identificação, diagnóstico e  
prevenção.

---

# Introdução

- O hardware é composto por todos os componentes físicos do computador.
- Com o uso, é comum surgirem falhas devido a:
  - Desgaste natural
  - Mau uso
  - Falta de manutenção
- Objetivo: conhecer os problemas mais comuns e como lidar com eles.

# Classificação dos Problemas

- **Problemas de Entrada** (teclado, mouse, portas USB)
- **Problemas de Processamento** (CPU, memória RAM)
- **Problemas de Armazenamento** (HD, SSD)
- **Problemas de Saída** (monitor, placa de vídeo)
- **Problemas de Energia** (fonte, cabos)

# Problemas com Fonte de Alimentação

- **Sintomas:**

- PC não liga ou desliga sozinho
- Cheiro de queimado
- Ruído incomum na ventoinha

- **Causas:**

- Picos de energia
- Poeira excessiva
- Uso de fonte de baixa qualidade

- **Solução:**

- Substituição, uso de estabilizador/nobreak



# Problemas com Memória RAM

- **Sintomas:**

- Tela azul (BSOD)
- Travamentos aleatórios
- Falhas ao iniciar o sistema
- (Não ligar placa de vídeo)

- **Causas:**

- Contatos sujos/oxidados
- Módulos defeituosos

- **Solução:**

- limpeza dos contatos, substituição do módulo



# Problemas no HD/SSD

- **Sintomas:**

- Lentidão para abrir programas
- Arquivos corrompidos
- Ruídos mecânicos (HD)

- **Causas:**

- Setores defeituosos
- Desgaste mecânico (HD)
- Falhas de memória flash (SSD)

- **Solução:**

- Backup e substituição



# Problemas na Placa-Mãe

- **Sintomas:**

- Nenhum sinal ao ligar
- Beeps de erro
- Dispositivos não reconhecidos

- **Causas:**

- Capacitores estufados
- Curto-circuito
- Slots danificados

- **Solução:**

- Reparo especializado ou troca da placa



# Problemas na Placa de Vídeo

- **Sintomas:**

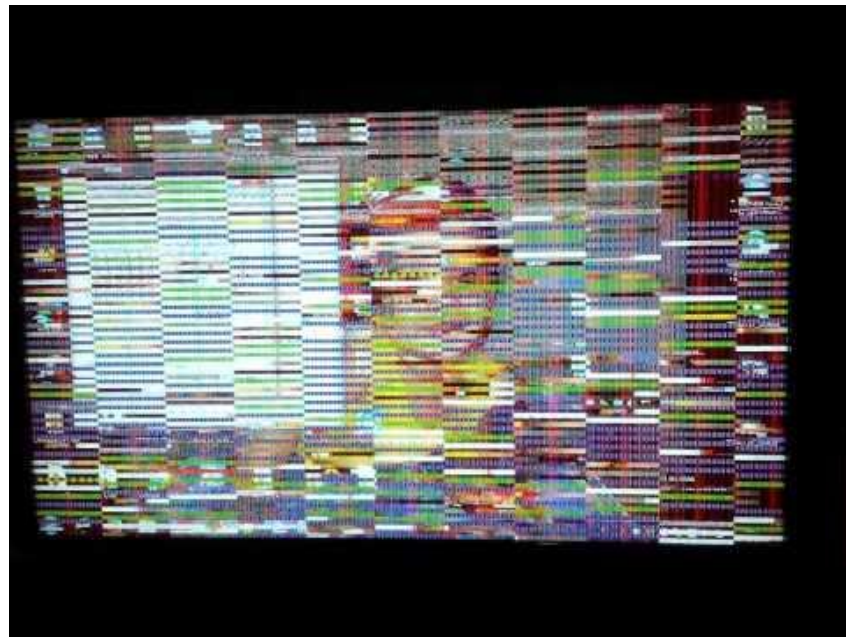
- Tela preta
- Artefatos gráficos
- Superaquecimento

- **Causas:**

- Poeira e má ventilação
- Drivers incompatíveis

- **Solução:**

- Limpeza, troca de pasta térmica, atualização de driver





# Problemas de Superaquecimento

- **Sintomas:**

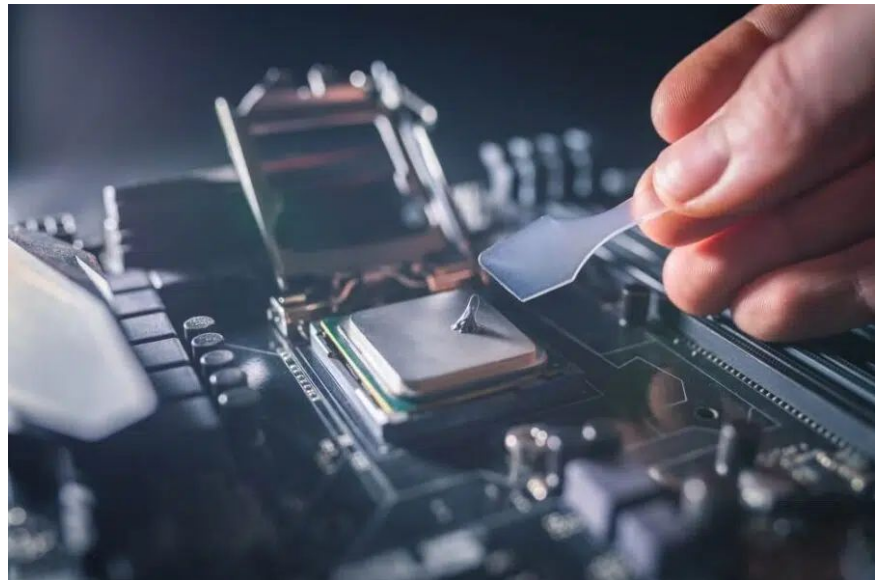
- PC desliga sozinho
- Desempenho reduzido

- **Causas:**

- Poeira no cooler
- Falta de pasta térmica
- Má ventilação do gabinete

- **Solução:**

- Limpeza periódica e manutenção térmica



# Dicas de Prevenção

- **Limpeza interna a cada 6 meses**
- **Uso de filtros de poeira no gabinete**
- **Evitar sobrecarga elétrica**
- **Atualizar drivers regularmente**
- **Monitorar temperaturas com softwares**



# Atividade

1. Quais são os principais sintomas que indicam falha na memória RAM de um computador?
2. Explique duas causas comuns para o superaquecimento de um PC e como preveni-las.
3. Qual a diferença entre problemas em um HD e em um SSD em relação aos sintomas e causas?
4. Cite três boas práticas de prevenção para evitar problemas de hardware no computador.
5. Quais sinais podem indicar defeito na fonte de alimentação e qual a solução recomendada?