

# Exercícios Complementares

## Manutenção Completa em Computadores

Camila Ceccatto da Silva Perez  
José Eugênio de Mira



editora  
**VIENA**

2ª Edição  
Bauru/SP  
Editora Viena  
2023

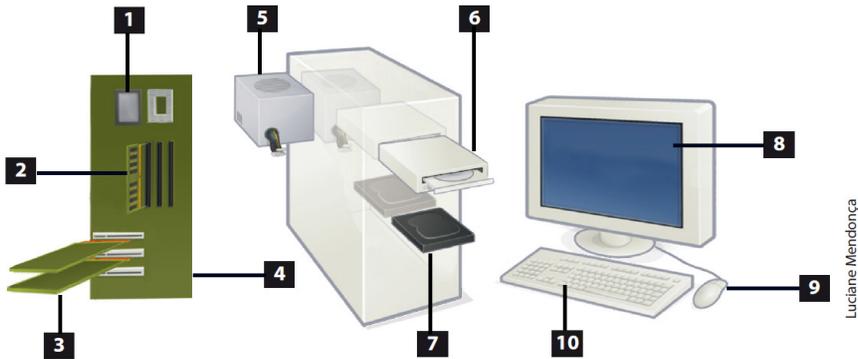
---

---

## Capítulo 1

---

1. Escreva seus respectivos nomes.



1. Processador.
2. Memória RAM.
3. Placas de expansão.
4. Placa-mãe.
5. Fonte de Energia.
6. Leitor de disco.
7. Disco rígido (HD).
8. Monitor.
9. Mouse.
10. Teclado.

2. O que são os Microcomputadores? Como são classificados?

São equipamentos capazes de fazer vários tipos de tratamento automático de informação ou processamento de dados. Possuem arquitetura fechada ou aberta. São classificados de acordo com o seu porte:

- \* Mainframes: Alto poder de processamento e maior capacidade de memória, podendo armazenar muitos dados.
- \* Microcomputadores: São os mais utilizados de forma geral por terem grande empregabilidade, além de ter um custo relativamente baixo.

3. O computador interpreta as informações através de dois sinais digitais, quais são eles?

- a) x e y.
- b) 1 e 2.
- c) **0 e 1.**
- d) Nenhuma das alternativas.

4. Qual é a porta de comunicação considerada a mais básica para computadores?

- a) **Porta serial.**
- b) Porta USB.
- c) Paralela.
- d) FireWire5.

5. Quais são os cinco componentes mais importantes na hora de escolher a configuração de um computador? Explique-os.

- \* Placa-mãe: É um componente essencial para o bom funcionamento do micro. Ao escolher é importante verificar quais os processadores que ela suporta, se possui os barramentos adequados, se os slots são suficientes para o número de periféricos que pretende instalar e se nela existe o nome do fabricante.
- \* Processador: Sua escolha depende da sua utilização. Computadores que executam tarefas e que precisam de alto poder de processamento, como jogos, necessitam de processadores mais potentes.
- \* Memória RAM: Sua quantidade interfere diretamente no desempenho do computador. No caso do micro possuir pouca memória RAM, o processador passa a armazenar no disco rígido, os dados que deveriam ficar na memória, o que faz com que o sistema fique extremamente lento.
- \* Disco rígido: Um disco rígido que tenha um bom desempenho influencia na velocidade em que os programas e arquivos serão abertos. Também supre as necessidades causadas em função de pouca memória.
- \* Placa de vídeo: A indicada para os micros destinados a jogos ou processamento de imagens em três dimensões é a placa de vídeo 3D. Para uso em escritórios ou com imagens em 2D, a placa de vídeo 3D não é necessária.

6. Qual a principal diferença que pode ser apontada entre o Bluetooth e outras tecnologias de conexão sem fio, como o WiFi?
- a) O Bluetooth tem alcance maior do que as redes sem fio wireless.
  - b) As redes sem fio Wireless tem segurança mais frágil.
  - c) **A tecnologia Bluetooth tem alcance menor, limitado a poucos metros.**
  - d) O Bluetooth tem uma potência maior, em torno de 500mW.

---

---

## Capítulo 2

---

1. Quais das marcas citadas abaixo são confiáveis para se comprar placa-mãe?
- a) Asus.
  - b) Intel.
  - c) Via.
  - d) **Todas estão corretas.**

2. Cite uma maneira de como identificar a placa-mãe.

Através da inscrição na placa (mais rápida e óbvia), do BIOS, de programas avançados de diagnóstico e através do manual da mesma.

3. Qual é a diferença entre Placa-mãe Onboard e Offboard?

Placas-mãe do tipo onboard são as que possuem um ou mais dispositivos de expansão integrados, como exemplo, os modelos que possuem placa de vídeo, de som, modem ou placa de rede na própria placa-mãe. A vantagem do tipo onboard é a redução de custo do computador, pelo fato dos dispositivos estarem inclusos na placa-mãe. A desvantagem é que quanto mais itens integrarem a placa-mãe, mais será comprometido o desempenho do computador.

As placas-mãe offboard são as que não possuem dispositivos integrados, necessitando de placas extras instaladas em seus slots.

4. Sobre as principais características do padrão ATX. Assinação com V (verdadeiro) ou F (falso).

(F) Custo mediano.

(F) Os conectores das portas seriais e paralelas ficavam soldados na placa-mãe, aumentando o número de fios no interior do gabinete e dificultando a montagem da placa e circulação de ar.

- (V) O processador não fica mais na frente dos slots, facilitando seu manuseio e tornando mais fácil a instalação de placas de expansão compridas.
- (F) A memória não mudou de lugar.
- (V) O conector para fonte de alimentação é a prova de erros. O conector das placas com formato AT permitia que a ligação fosse feita de forma errada, podendo danificar a placa-mãe. Foi preciso criar uma fonte padrão ATX para fornecer uma tensão de 3,3 V a mais que a AT.
- (V) Possui fácil gerenciamento de energia, tendo em vista que a fonte pode ser ligada e desligada através de software, gerando uma maior economia de energia.
- (F) No interior dos gabinetes ATX, o fluxo de ar é ruim em razão da má organização de seus componentes.
- (V) Largura de 305 mm e comprimento de 244 mm.

5. O circuito regulador de tensão possui quais componentes.

- \* Bobinas;
- \* Transistores;
- \* Capacitores;
- \* Circuitos integrados;

6. Nos primeiros computadores os processadores controlavam a transferência de informações entre os periféricos e a memória RAM, ocupando tempo do processador e deixando o sistema lento. Como foi feito para sanar esse problema?

Criaram um método para sanar esse problema, o qual consistia em transferir as informações entre periféricos e memória RAM sem o uso do processador, chamado DMA (Direct Memory Access). O DMA deixava o processador livre para realizar outras tarefas, tornando o sistema mais ágil.

7. O que é o I/O?

I/O é a abreviação de Input/Output (Entrada/Saída) e indica troca de dados entre dois dispositivos, como, a memória RAM/processador, usuário/computador ou um texto digitado no teclado (entrada) e mostrado na tela do monitor (saída).

8. O principal padrão de placas de expansão dos computadores modernos permite a utilização de um sistema de transmissão serial, com o uso de uma tecnologia conhecida como lanes ou pistas. Essa tecnologia pode ser utilizada combinando de uma até 32 pistas para obtenção de um desempenho superior. Estamos falando da:
- a) PCI.
  - b) AGP.
  - c) **PCI Express.**
  - d) USB.
  - e) SATA.

---

## Capítulo 3

---

1. O que é o processador e do que ele é responsável?

O processador, também conhecido como microprocessador, CPU (Central Processing Unit) ou UCP (Unidade Central de Processamento), trabalha como um cérebro no computador. Sendo o responsável por processar as informações utilizando outros componentes do computador, como disco rígido, memória, placa de vídeo e de rede, etc.

2. Esse recurso foi criado para redução no consumo de energia e na temperatura do processador.
- a) Wide Dynamic Execution.
  - b) **Intelligent Power Capability.**
  - c) Advanced Smart Cache.
  - d) Smart Memory Access.

3. Porque devemos tomar cuidado na escolha de processadores?

Porque os desempenhos dos processadores depende das suas características, como, formas de transferência de dados dentro do processador, maneiras de processar instruções dentro das unidades de execução, tamanhos de cache, taxas de clock, unidades de execução, etc.

4. Qual a vantagem do soquete padrão ZIF

Os soquetes com padrão ZIF possuem uma alavanca para instalação ou remoção do processador. Com isso, não é necessário pressioná-lo, evitando que os pinos quebrem ou entorem.

5. Relacione os prefixos alfabéticos utilizados pelas famílias de processadores Core 2.

Prefixo alfabético	Descrição
1. QX	(2) Processadores com dois núcleos para computadores desktop ou portáteis.
2. X	(4) Processadores com dois núcleos para desktop, com eficiência no uso de energia e com TDP maior ou igual a 55 W.
3. Q	(5) Processadores para portáteis com alta eficiência no uso de energia e com TDP 30-39 W.
4. E	(9) Fator de forma pequeno portátil com encapsulamento 22 x 22 BGA.
5. T	(8) Processadores para portáteis com alta eficiência no uso de energia e com TDP menor ou igual a 11,9 W.
6. P	(1) Processadores com quatro núcleos para computadores desktop ou portáteis.
7. L	(7) Processadores para portáteis com alta eficiência no uso de energia e com TDP 12-19 W.
8. U	(6) Processador para portáteis com alta eficiência no uso de energia e com TDP 20-39 W.
9. S	(3) Processadores com quatro núcleos de alto desempenho para desktop.

6. O processador necessita de alguns cuidados básicos em sua manipulação, transporte ou quando são guardados. Cite dicas para com os cuidados com o processador.

- \* Antes de mexer com o processador, descarregue a energia estática das mãos.
- \* Não toque diretamente, em momento algum, nos pinos.
- \* Para armazenar ou transportar um processador, insira-o em um envelope antiestático e coloque o envelope dentro de uma caixa.
- \* Compre o cooler indicado ao processador.
- \* Utilize pulseira antiestática.

7. De acordo com o texto, hoje em dia são mais comuns quais tipos de processadores, do ponto de vista dos seus núcleos de processamento?

- a) **Processadores com múltiplos núcleos.**
- b) Processadores com processamento distribuído.
- c) Processadores de um único núcleo.
- d) Processadores com múltiplas threads.
- e) Processadores de núcleos virtuais.

8. A qual geração pertencem os processadores da série Broadwell e Kaby Lake da Intel?
- a) Primeira e segunda, respectivamente.
  - b) Terceira e quarta, respectivamente.
  - c) Quinta e sexta, respectivamente.
  - d) Quinta e sétima, respectivamente.**
  - e) Quarta e sétima, respectivamente.

---

---

## Capítulo 4

---

1. O computador necessita armazenar informações utilizadas por ele, para que em um segundo momento possam ser acessadas. Os dispositivos responsáveis pelo armazenamento de informações são capazes de registrar dados virtualmente, utilizando qualquer forma de energia. Cite e dê exemplos sobre tipos de mecanismos de armazenamento.

- \* Meios eletrônicos (SSDs): Cartão de memória, pen drive, etc.
- \* Meios magnéticos: Disquetes, discos rígidos, etc.
- \* Meios óticos: CDs, DVDs, etc.

2. Descreva os passos para fazer a instalação física de discos rígidos.

1. Mantenha o computador desligado;
2. Faça o encaixe dos discos rígidos no interior do gabinete;
3. Ligue o plugue de alimentação em cada disco;
4. Faça a conexão do cabo de dados a cada disco rígido;
5. Conecte a outra extremidade do cabo de dados à porta apropriada na placa-mãe.

3. As mídias de CD-ROM podem ser de dois tipos, quais?

- \* CD-R (Compact Disk – Recordable): É um modelo de disco que só pode ser gravado uma vez, não aceita regravações.
- \* CD-RW (Compact Disk – Read and Write): Esse disco possibilita apagar e regravar os dados. Isso acontece, graças ao material desse modelo de mídia que é fotossensível e altera suas características de acordo com a incidência do laser.

4. É um modelo de memória capaz de manter os dados armazenados mesmo sem o fornecimento de energia.

- a) **Memória flash.**
- b) DVD.
- c) CD.
- d) Nenhuma.

5. Quais são as vantagens que os SSDs têm sobre os discos magnéticos?

As unidades de estado sólido possuem um tempo de acesso extremamente baixo, gastam menos eletricidade, são mais silenciosos por não terem partes móveis, têm mais resistência mecânica e aquecem pouco.

6. Qual é o erro que geralmente ocorre quando as pessoas vão denominar o gabinete?

Como no gabinete estão praticamente todos os elementos do computador, muitas pessoas acabam denominando-o de forma errada, chamando o gabinete de CPU. Entretanto, CPU é somente o processador.

7. Ao contrário do que comumente é dito, NVMe não é um padrão de conexão utilizado pelos novos discos SSDs, que usam na verdade um tipo de conexão PCI express mini. NVMe pode ser compreendido como:

- a) Um software de escrita de disco.
- b) Um fabricante de discos SSD de alto desempenho.
- c) Um sistema de conexão adaptado do SATA.
- d) **Um novo protocolo de transferência, mais rápido que o SATA.**
- e) Nenhuma das anteriores.

---

---

## Capítulo 5

---

1. Cite os principais tipos de memória ROM.

- \* PROM (Programmable Read-Only Memory): A gravação de dados neste tipo de memória ROM é feita por aparelhos apropriados. Depois de gravados na memória PROM os dados não podem ser apagados ou alterados.
- \* EPROM (Erasable Programmable Read-Only Memory): Este tipo de memória ROM permite que sejam regravados no dispositivo. Para isso é necessário que o chip fique exposto a uma luz ultravioleta para apagar os dados. Após esse procedimento a memória está pronta para uma nova gravação.
- \* EEPROM (Electrically-Erasable Programmable Read-Only Memory): Assim como o EPROM este tipo de memória ROM também permite a regravação de dados, mas os dados são apagados eletricamente e não por meio de luz ultravioleta.

2. O que é o Barramento?

Barramento é um meio de transmissão de informações.

3. É utilizado por chips com espessura bem menor que a dos chips que utilizam encapsulamento SOJ.

- a) CSP – Chip Scale Package.
- b) SOJ – Small Outline J-Lead.
- c) **TSOP – Thin Small Outline Package.**
- d) FBGA – Fine pitch Ball Grid Array.

4. A maior parte dos pentes de memória SIMM não possui informações que as identifiquem como sendo FPM ou EDO. O que pode acontecer devido a essa falta de identificação?

Essa falta de identificação pode trazer problemas já que são poucos os modelos de placa-mãe de 486 que aceitam memórias EDO e pentes com memória FPM acabam reduzindo o desempenho de placas com o processador Pentium.

5. O que é DDR?

A tecnologia DDR (Double Data Rate) é um tipo de memória SDRAM que transfere dois dados por ciclo de clock. Essa memória substituiu as SDRAM que passaram a ser chamadas de SDR SDRAM (Single Data Rate SDRAM).

6. O que é importante saber antes de iniciar o processo de expansão de memória?

É preciso saber o tipo de memória RAM que roda no computador, os modelos que a placa-mãe suporta e quantos slots ela tem disponível.

Deve considerar a velocidade de barramento. Quanto maior a velocidade, melhor o desempenho da memória RAM.

7. Cite dicas de instalação e expansão de memória.

- \* Deixe sempre o micro desligado para evitar o risco de choque.
- \* Os módulos de memória devem ter a mesma frequência, caso contrário sempre será utilizada a frequência menor.
- \* Os módulos utilizados em um micro devem ter a mesma tecnologia.
- \* De preferência, os módulos de memória devem ser do mesmo fabricante.

8. Disponibilizada em 2014, qual o principal incremento das memórias DDR4 em relação as suas antecessoras?

- a) Tamanho menor do pente de memória, para utilização em notebooks.
- b) Tensão de 1,2v e frequência de até 2,133 Gbps.**
- c) Possibilidade de utilização do sistema de Dual Channel.
- d) Uso de pentes de até 16 GB.
- e) Maior consumo de energia do que os pentes DDR3.

---

## Capítulo 6

---

1. Porque as placas de vídeo e de som são essenciais nos micros atuais?

Porque mesmo para um usuário doméstico a configuração dessas placas requer atenção, já que é comum a utilização do computador para jogos e filmes.

2. O que determina a qualidade da placa de vídeo?

- \* Chipset de vídeo: Processador de vídeo.
- \* Memória de vídeo: Memória utilizada na formação de imagens no monitor.
- \* É importante verificar a quantidade e a tecnologia de construção de memória de vídeo.
- \* Barramento interno: Maneira como o chipset de vídeo se comunica com a memória de vídeo.
- \* Barramento de expansão: Maneira como a placa de vídeo se conectam ao micro.
- \* Conexão com o monitor: Modo como a placa de vídeo se comunica com o monitor.

3. Quanto a tipos de conectores HDMI, relacione.

1. Tipo A	(2) Esse conector possui 29 pinos e é maior que o tipo A. Permite o uso da configuração dual link e é utilizado para resoluções mais altas.
2. Tipo B	(3) Mini conector HDMI com 19 pinos designado a dispositivos portáteis.
3. Tipo C	(1) Conector HDMI padrão. Possui 19 pinos.
4. Tipo D	(5) Conector HDMI para sistema de conexão automotivo.
5. Tipo E	(4) Micro conector HDMI com 19 pinos designado a dispositivos portáteis. É 50% menor que o tipo C.

4. Cite os principais modelos de Placas Sound Blaster.

- \* Sound Blaster: Placa mono de 8 bits com amostragem de 22 kHz. Som de baixa qualidade.
- \* Sound Blaster Pro: Placa estéreo de 8 bits com amostragem de 22 kHz. Som de baixa qualidade.
- \* Sound Blaster 16: Placa de 16 bits e amostragem de 44 kHz, a mesma qualidade de som dos CDs. Continua com apenas sintetizador FM.
- \* Sound Blaster AWE 32: Placa de 16 bits que traz um sintetizador de som por Wave Table, capaz de reproduzir até 32 instrumentos ao mesmo tempo, produzindo MIDIS de boa qualidade. Essas placas possuem dois soquetes para a conexão de memória adicional, interface IDE e são PnP.
- \* Sound Blaster AWE 64: Placa capaz de reproduzir 32 instrumentos ao mesmo tempo, mas por meio de um programa de polifonia, cria mais 32 instrumentos atingindo os 64 anunciados. Possui 512KB de memória integrada para armazenar novos instrumentos.
- \* Sound Blaster Live: Placas de som PCI com chipset EMU10K1. Suportam as APIs EXA 1.0 e EAX 2.0 e são capazes de tocar até 256 instrumentos MIDI

5. Utilizado nas placas de vídeo, esse processador é dedicado ao processamento matemático, utilizado para criação de gráficos de alto desempenho. Estamos nos referindo ao:
- Renderizador.
  - CPU.
  - Memória externa.
  - GPU.**
  - ALU.

---



---

## Capítulo 7

---

1. Use E para dispositivo de entrada e S para dispositivo de saída.
- (E) Teclado.
  - (E) Mouse.
  - (S) Monitor de vídeo.
  - (E) Drive de CD/DVD-ROM.
  - (S) Drive gravador de CD/DVD-ROM.
  - (S) Drive de disquete.
  - (S) Caixa de som.
  - (E) Drive de disquete.
  - (E) Pen drive.
  - (S) Impressora.
  - (S) Modem.
  - (E) Tela sensível ao toque.
2. Devido à sua alta resolução esse monitor tem sido muito utilizado para jogos e filmes. Além disso, muitos profissionais que trabalham com imagens e vídeos também preferem esse monitor devido à fidelidade de cores e resposta dos pixels.
- Monitor OLED.
  - Monitor CRT.
  - Monitor LCD.
  - Monitor de LED.**
3. Quais são os três tipos de conexão de mouse existentes:
- Mouse serial.
  - Mouse PS/2.
  - Mouse USB.

4. O que é o modem e como ele funciona?

O modem (modulador/demodulador) é um equipamento que transforma sinais digitais emitidos pelo computador em sinais analógicos que são enviados através de linhas telefônicas. Ao enviar dados o modem modula as informações para que possam trafegar pela linha telefônica e ao receber dados ele demodula as informações para que o computador possa compreendê-las.

5. O fax modem é um hardware que possibilita o computador se comunicar com uma máquina de fax por meio de uma linha telefônica padrão. Existem dois tipos de fax modem, quais são eles?

- \* Interno: O fax modem interno é uma placa conectada diretamente à placa-mãe do computador, assim como uma placa de vídeo ou de som.
- \* Externo: O fax modem externo é um equipamento pequeno que se conecta ao computador por meio de uma porta serial ou USB.

6. Algumas tecnologias de rede caíram rapidamente em desuso por conta da massificação da internet e da necessidade de maiores velocidades nas redes. Entre as tecnologias que não são mais utilizadas podemos destacar:

- a) Fibra ótica.
- b) Cable.
- c) **ADSL.**
- d) Redes 5G.
- e) Redes Locais.

---

---

## Capítulo 8

---

1. Qual é a diferença entre a voltagem de corrente contínua e a voltagem de corrente alternada?

A voltagem da corrente contínua (DC - Direct Current) é fornecida por pilhas, baterias e também pode ser fornecida por um circuito eletrônico que corrige, filtra e estabiliza a corrente alternada, como no caso da fonte do computador. Esse tipo de voltagem é constante, ou seja, não varia no decorrer do tempo.

Já a voltagem de corrente alternada (AC - Alternative Current) varia entre os limites positivos e negativos. A fonte do computador recebe uma corrente alternada e a transforma em corrente contínua em suas saídas.

2. Qual é a função da fonte de alimentação?

Sua função é converter a tensão alternada que chega pela rede elétrica em tensão contínua para que possa ser utilizada pelo computador.

3. Como a circulação do ar funciona dentro do gabinete?

O ar frio entra através das aberturas do gabinete, devido as trocas de calor com os dispositivos o ar é aquecido e sobe, então, a ventoinha da fonte de alimentação puxa o ar quente para fora do gabinete.

4. As fontes de alimentação possuem alguns recursos para proteger o computador de possíveis danos causados por alterações na corrente elétrica. As proteções obrigatórias são contra sobretensão, curto-circuito e sobrecarga de corrente. As demais proteções são opcionais. Cite os problemas que a fonte precisa detectar.

- \* Curto-Circuito: Desliga a fonte se qualquer saída estiver em curto. Proteção obrigatória.
- \* Sobretensão: Desliga a fonte se a tensão estiver acima de um determinado valor. Proteção obrigatória.
- \* Sobrecarga de Corrente: Desliga o barramento se ele estiver extraindo mais do que um determinado valor. Proteção obrigatória.
- \* Subtensão: Desliga a fonte se qualquer saída estiver abaixo do valor normal. Proteção opcional.
- \* Sobrecarga de Potência: Desliga a fonte se estiver extraindo mais potência do que o normal. Proteção opcional.
- \* Superaquecimento: Desliga a fonte se a temperatura interna ficar muito elevada. Proteção opcional.

5. Qual característica deve ser observada ao se adquirir um filtro de linha?

- a) A presença de um componente para evitar um curto, conhecido como fusível.
- b) A presença de um varistor ou semelhante para evitar surtos elétricos.**
- c) A quantidade de entradas de tomada.
- d) O padrão de conexão compatível com tomadas antigas.
- e) A presença de um botão de ligar e desligar.

---

---

## Capítulo 9

---

1. Descreva um roteiro de montagem ajuda a instalar os componentes do computador em uma sequência que não atrapalhe a instalação dos demais itens.

1. Conferir a posição da chave de voltagem na fonte de energia;
2. Remover a lateral do gabinete;
3. Checar se os parafusos responsáveis pela fixação da fonte estão fixos;
4. Fixar a placa-mãe;
5. Fixar o processador no soquete;
6. Aplicar uma leve camada de pasta térmica sobre o processador e colocar o dissipador de temperatura sobre o processador;
7. Testar a fonte antes de ligá-la na placa;
8. Fixar no gabinete os drives de disquete, disco rígido, CD, DVD, etc;
9. Conectar o fio do alto-falante na placa-mãe;
10. Conectar os fios da fonte na placa-mãe;
11. Conectar o fio do cooler na fonte;
12. Ligar o computador. A placa só estará boa se soar um bip repetido;
13. Desligar o computador;
14. Instalar o(s) módulo(s) de memória;
15. Conectar à placa-mãe os fios do painel do gabinete;
16. Conectar os cabos de dados na placa-mãe e nos demais dispositivos;
17. Conectar os cabos de alimentação nos dispositivos;
18. Remover uma das proteções localizada na parte de traz do gabinete;
19. Colocar as placas e parafusá-las no gabinete;
20. Conectar o mouse, teclado e monitor de vídeo;
21. Ligar o computador;
22. Acertar o setup;
23. Instalar os softwares básicos

2. O que é o drive?

Drive é um termo em inglês que se refere as unidades de armazenamento ou de leitura de dados do computador.

3. O jameamento define uma determinada configuração de...

- a) **Hardware.**
- b) Software.
- c) Discharge.
- d) Nenhuma.

---

---

## Capítulo 10

---

1. A memória ROM do computador fica na placa-mãe e armazena três programas distintos, quais são?
  - \* BIOS (Basic Input/Output System): É o responsável por instruir o processador a operar os dispositivos básicos do computador, como o disco rígido.
  - \* POST (Power On Self Test, Autoteste): É o responsável pelo autoteste que é executado sempre que o micro é ligado.
  - \* Setup: É o responsável por modificar os parâmetros armazenados na memória de configuração (CMOS).
  
2. Antes de fazer alterações no Setup é recomendado anotar as configurações atuais para que, se necessário, elas possam ser refeitas. Caso não tenha anotado as informações é possível restaurar as configurações padrão do Setup pressionando a tecla...
  - a) <F6>
  - b) <F7>
  - c) <F5>
  - d) **Todas estão corretas.**
  
3. Quais são as configurações básicas que devem serem feitas ao acessar a tela inicial do Setup?
  - \* Acertar a hora.
  - \* Acertar a data.
  - \* Verificar se os dispositivos foram reconhecidos, como, por exemplo, discos rígidos, drives de CD/DVD e Floppy Disk.

4. Na parte inferior da tela do Setup são exibidas as teclas que devem ser utilizadas e a função de cada uma. Relacione as teclas de atalho com sua função.

Tecla de Atalho	Função
1. <F1>	(2) Sai da tela atual ou do Setup.
2. <Esc>	(4) Seleciona um item do menu do Setup.
3. <Seta para cima> ou <Seta para baixo>	(5) Aumenta ou diminui valores numéricos.
4. <Seta para a esquerda> ou <Seta para a direita>	(1) Exibe o conteúdo da ajuda.
5. <+> ou <->	(3) Seleciona um item.

---



---

## Capítulo 11

---

1. O que é o sistema operacional? Cite alguns exemplos.

O sistema operacional é o primeiro software executado quando o computador é inicializado. Sua função básica é possibilitar uma interface gráfica entre o computador e o usuário, além de controlar os vários recursos do computador, como, por exemplo, especificar qual programa tem prioridade para o processador. Temos como exemplo:

- \* Windows.
- \* Linux.
- \* Mac OS.
- \* FreeBSD.

2. Preencha as lacunas.

No sistema FAT (File Allocation Table) o disco rígido é dividido em clusters. Cada cluster é composto por vários setores e possui um endereço único, o que possibilita ao sistema operacional localizar os arquivos armazenados no disco rígido. Os clusters são a menor parte do disco rígido enxergada pelo sistema operacional.

3. Quando a primeira versão do Windows foi lançada?
- 1987.
  - 1986.
  - 1985.**
  - 1984.
4. Diferentes sistemas de arquivos são utilizados em diferentes sistemas operacionais. Embora o sistema FAT16 tenha sido amplamente utilizado, suas limitações como o tamanho máximo de arquivos acabaram fazendo com que tenha sido substituído. Atualmente, o sistema de arquivos utilizados no Windows é:
- Fat32.
  - NTFS.**
  - Ext3.
  - Ext4.
  - SATA.

---

## Capítulo 12

---

1. Quais são os procedimentos de segurança que devem ser realizados por quem faz manutenções no hardware do computador.
- \* Retire o cabo de força do gabinete antes de tocar nos componentes da placa-mãe.
  - \* Descarregue a eletricidade estática do corpo tocando em um metal que não tenha tinta ou utilize uma pulseira anti-estática.
  - \* Confira a voltagem da rede elétrica antes de ligar o computador na energia.
  - \* Faça o aterramento na rede elétrica.
  - \* Sempre utilize no-break ou estabilizador.
  - \* Desligue corretamente o computador.
  - \* Nunca manuseie líquidos próximos ao computador.
2. Uma maneira de localizar defeitos na placa-mãe é fazer testes utilizando o mínimo possível de periféricos conectados a ela. Conecte apenas a fonte de energia, o processador, a memória, o cabo do monitor e o alto-falante da placa-mãe.
- Reguladores de Voltagem.
  - Testes com os periféricos.
  - Defeito no BIOS.
  - Testes com os periféricos.**

3. Descreva os passos para a limpeza de disco
  1. Clique com o botão direito do mouse no canto inferior esquerdo da barra de tarefas e, no menu exibido, clique em Painel de Controle;
  2. Na janela do Painel de Controle clique na opção Informações e Ferramentas de Desempenho;
  3. Na tela de análise de desempenho clique na opção Abrir limpeza de disco localizada no painel à esquerda da janela;
  4. O sistema calcula o espaço a ser liberado;
  5. Na caixa de diálogo Limpeza de Disco selecione as caixas de seleção das opções que deseja excluir;
  6. Clique no botão OK;
  7. Confirme a operação na caixa de diálogo exibida.
  
4. Para limpeza correta de itens internos do computador, como os sockets do processador e das memórias, devemos utilizar:
  - a) Álcool isopropílico e um pincel de pelo de marta.
  - b) Álcool etílico e uma escola dura.
  - c) **Álcool isopropílico e pincel antiestático.**
  - d) Água e pincel antiestático.
  - e) Álcool etílico e pincel antiestático.
  
5. Qual a função da pasta térmica e qual cuidado deve ser observado em sua aplicação?
  - a) **A pasta térmica tem função de troca de temperatura entre o processador e o cooler, e ao aplicá-la deve-se utilizar apenas a quantidade necessária para cobrir a superfície de contato.**
  - b) A pasta térmica tem função de lubrificação entre o processador e o cooler, e ao aplicá-la deve-se utilizar apenas a quantidade necessária para cobrir a superfície de contato.
  - c) A pasta térmica tem função de troca de temperatura entre o processador e o cooler, e ao aplicá-la deve-se utilizar uma grande quantidade para cobrir completamente a superfície de contato e as bordas.
  - d) A pasta térmica é opcional na instalação do processador e do cooler.
  - e) A pasta térmica tem a função de isolante térmico entre o processador e o cooler, e ao aplicá-la deve-se utilizar apenas a quantidade necessária para cobrir a superfície de contato.

---

## Capítulo 13

---

### 1. Relacione.

1. Lan	(2) É uma rede que atinge distâncias metropolitanas. Esse tipo de rede possui características parecidas com as redes locais, mas operam com velocidades maiores.
2. Man	(1) Também conhecida como rede local, é composta por computadores interconectados por meio de cabos e placas de redes, possibilitando a troca de informações, programas e recursos dentro de uma mesma empresa, casa ou prédio.
4. Wan	(3) Também conhecida como rede geograficamente distribuída, é composta pelas máquinas dos usuários (host) e por uma sub-rede que interconecta essas máquinas. Normalmente as sub-redes pertencem a uma empresa de telefonia ou a um provedor de serviços da Internet.

2. A topologia é a estrutura física da rede de computadores, ou seja, o tipo de conexão dos equipamentos (nós) na rede e como eles são conectados. As conexões são feitas por meio de pontos que possuem um endereço pelo qual podem ser detectados por uma rede. Cite os tipos existentes.

- \* Estrela.
- \* Anel.
- \* Barra.
- \* Malha

3. A transmissão via ondas de rádio é muito utilizada para comunicação, pois as ondas são fáceis de gerar, percorrem grandes distâncias e entram facilmente nos prédios.

- \* Bluetooth: Essa tecnologia é uma combinação de hardware e software. As informações são transferidas por meio de radiofrequência, possibilitando que um equipamento detecte o outro desde que esse esteja dentro do limite de proximidade.
- \* Wi-Fi: Essa tecnologia transmite as informações por meio de radiofrequência permitindo conectar computadores, celulares, consoles de videogame, impressoras e outros equipamentos que possuem a tecnologia Wi-Fi.

Devido a sua flexibilidade e baixo custo, redes do tipo Wi-Fi são encontradas atualmente em shoppings, escolas, universidades, escritórios, hotéis, aeroportos, entre outros, oferecendo serviço de Internet. Para utilizar essas redes é necessário apenas que o usuário tenha um equipamento compatível com Wi-Fi.

\* WiMAX: É uma tecnologia de rede sem fio desenvolvida para disponibilizar acesso banda larga de Internet. Ela utiliza ondas de rádio para fazer a comunicação entre os equipamentos. O sinal WiMAX é transmitido de uma torre central e multiplicado por várias torres espalhadas até que o sinal chegue às pequenas antenas receptoras dos usuários. As ondas de rádio recebidas pela antena do usuário resultam na conexão utilizada pelo computador por meio da placa de rede.

4. É um equipamento que concentra todos os nós de uma rede local utilizando a topologia estrela. Os hubs são ideais para redes de pequeno porte.

- a) **Hub.**
- b) Switch.
- c) Ponte.
- d) Nenhuma.