

Introdução à Informática

Alexandre Meslin
(meslin@nce.ufrj.br)

Aula Anterior

- Componentes de um computador
- Exercícios de fixação

Esta Aula

- Especificando um Computador
- Montando um Computador

Placa Mãe e Processador

- Devem ser especificados em conjunto
- Calcular relação custo x benefício
- Procurar alternativas no mercado
- Informar-se sobre bons fabricantes
 - ❖ Os melhores fabricantes geralmente possuem site na Internet
 - ❖ Verificar se o site possui informações de apoio a problemas

Placa Mãe e Processador

- Devem ser diretamente compatíveis
- Verificar no manual qual o processador necessário e/ou suportado pela placa mãe
- Escolher um conjunto de dissipador/ventoinha adequado ao processador

Gabinete

- O gabinete deve ser suficiente para armazenar a placa mãe e todos os dispositivos pretendidos
- Cuidado principalmente com o espaço entre a fonte de alimentação e o suporte da placa mãe
 - ❖ Permitir instalação do processador com dissipador de calor e ventoinha
 - ❖ Permitir que o ar circule livremente

Gabinete

- Torre



- Mesa (desktop)

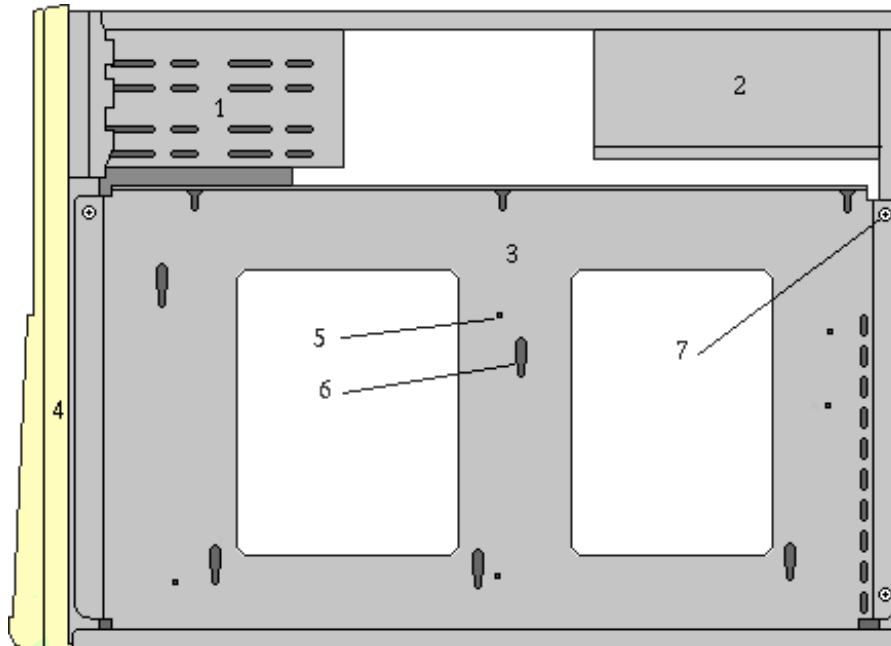


Instalação da Placa Mãe

- Leia atentamente o manual de instruções
- Siga todos os passos
 - ❖ Configura a placa mãe
 - ❖ Instale a memória
 - ❖ Fixe a placa mãe no gabinete

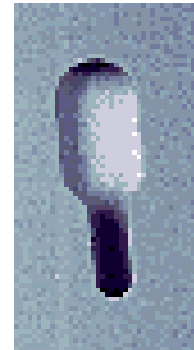
Instalação da Placa Mãe

1. Baías para discos
2. Fonte de alimentação
3. Base para montagem da placa mãe
4. Painel frontal
5. Orifício de fixação com rosca
6. Orifício de fixação com espaçador
7. Parafuso de fixação da base



Instalação da Placa Mãe

- Espaçador plástico
- Rasgo da caixa para o espaçador plástico
- Espaçador com rosca (prender com um parafuso)
 - metálico



Instalação da Placa Mãe

- Conecte os fios:

- ❖ Chaves

- reset
 - turbo (se for o caso)

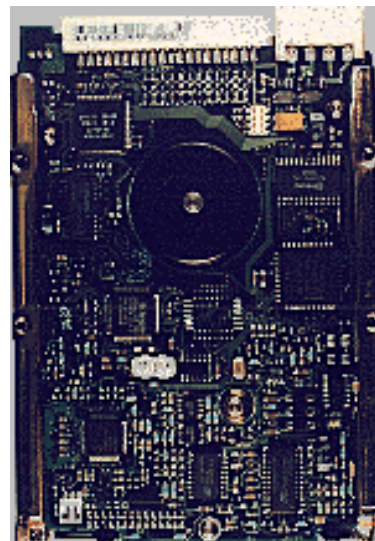
- ❖ Leds

- power
 - display (se for o caso)
 - HD
 - Turbo (se for o caso)

- ❖ Auto Falante

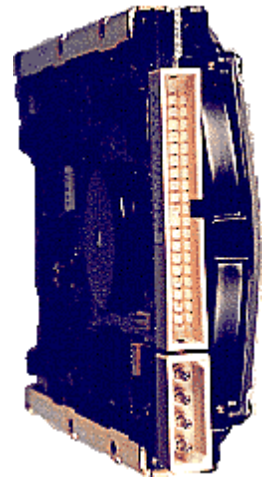
Escolha do Hard Disk (HD)

- Fabricante
- Interface
 - ❖ IDE
 - ❖ SCSI
- Capacidade
- Tamanho Físico
 - ❖ 3½"
 - ❖ 5¼"
- Desempenho
 - ❖ Tempo de Acesso
 - ❖ Taxa de Transferência
 - ❖ Velocidade de Rotação



HD IDE - Instalação

- Conector da Fonte
 - ❖ 4 pinos (+12V, +5V, 2 Terras)
 - ❖ Observar os chanfros
- Conector (cabo) IDE
 - ❖ Cabo com 3 conectores de 40 pinos
 - ❖ Pino 1 marcado pelo fio de cor diferente e pintura na placa do HD
 - ❖ Disco C configurado como *master* e D como *slave*



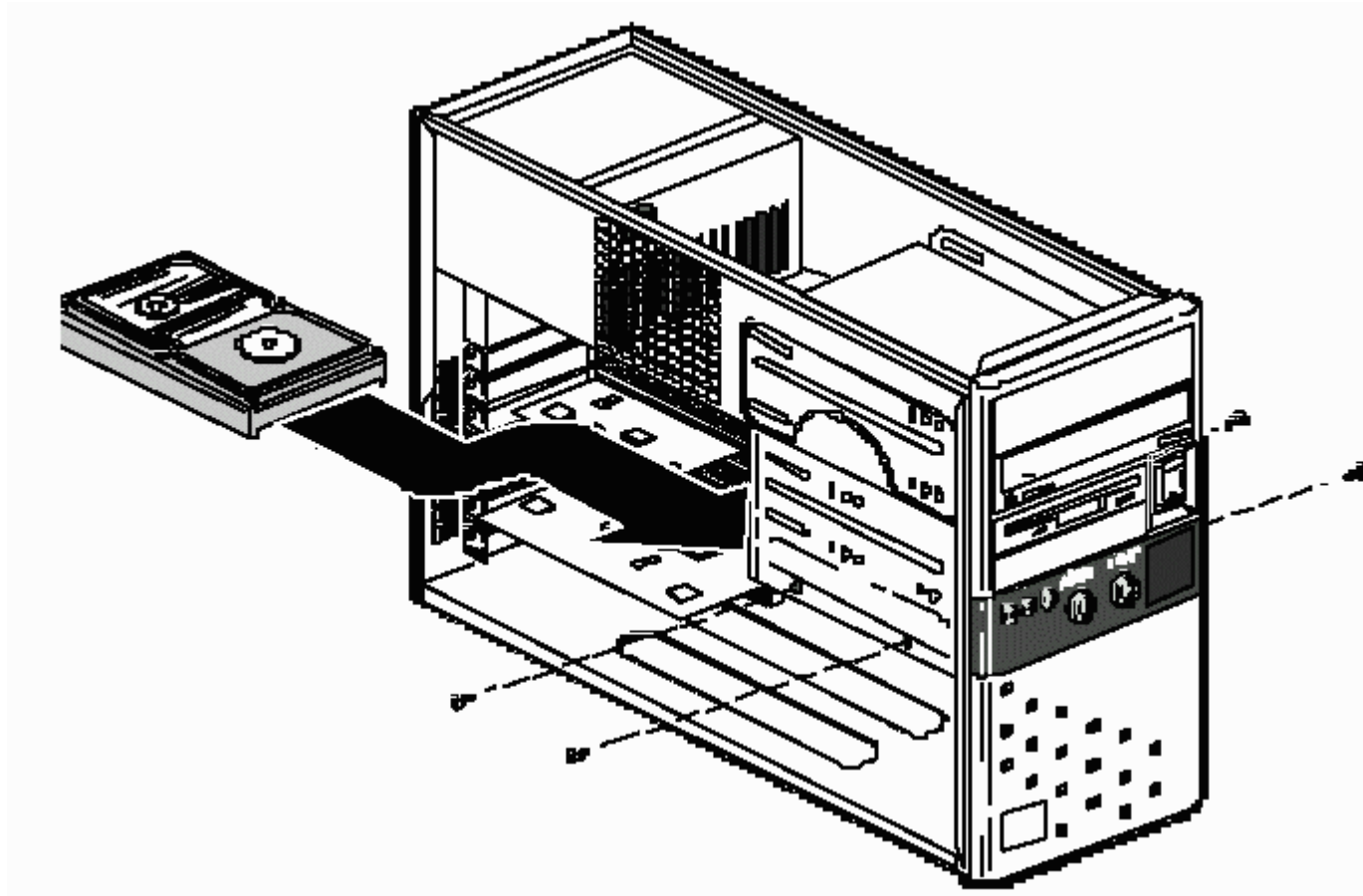
HD IDE - Instalação

- Verifique o pino 1 na serigrafia da placa do HD perto do conector IDE
- Verifique se os 4 parafusos de fixação se adaptam perfeitamente nos furos do HD e se não encostam na placa quando totalmente apertados

HD IDE - Instalação

- Configure o HD para MASTER ou SLAVE
- Conecte o cabo IDE (40 vias) no HD e na interface IDE
- Conecte o cabo de força (4 fios)
- Prenda o HD através dos 4 parafusos
- Coloque o HD na sua baia

HD IDE – Instalação



Outros Dispositivos IDE

- Instalação e configuração semelhante ao HD
- CD-ROM
- Gravador de CD
- DVD
- Zip Drive

Acionador de Disco Flexível

- Tamanho - 3½"
- Capacidade 1,44Mbytes

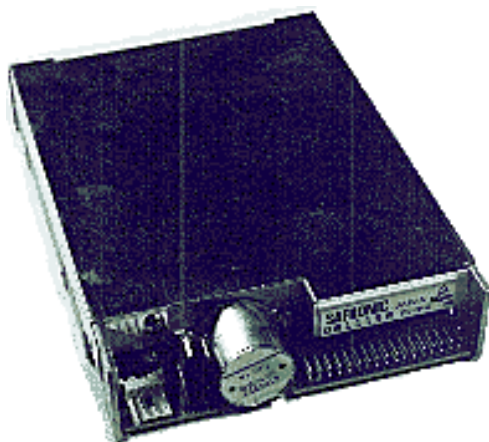


FDD - Instalação

- Conector da Fonte
 - ❖ 4 pinos (+12, +5, 2 Terras)
 - ❖ Observar os chanfros
- Conector (cabo) para FDD
 - ❖ cabo com 3, 4 ou 5 conectores de 34 pinos
 - ❖ pino 1 marcado pelo fim de cor diferente no cabo e pintura na placa do FD
 - ❖ Disco A colocado na ponta do cabo (depois da inversão)

FDD - Instalação

- Conectores
- Cabo de FDD
- Cabo de Alimentação



Can you say moire?

FDD - Instalação

- Verifique o pino 1 na serigrafia da placa do FDD perto do conector de 34 vias
- Verifique se os 4 parafusos de fixação se adaptam perfeitamente nos furos do FDD e se não encostam na placa quanto totalmente apertados
- Remova a tampa cega da baia desejada
- Coloque o FDD na sua baia

FDD - Instalação

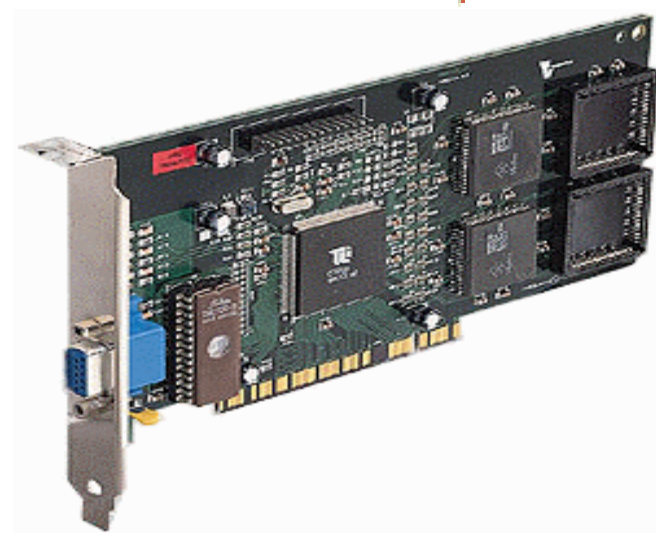
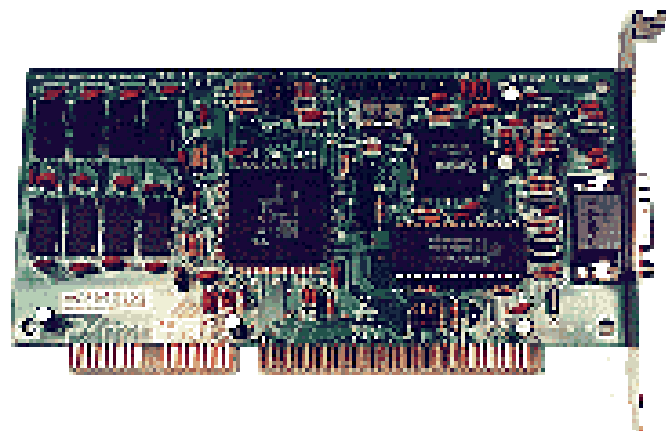
- Prenda o FDD através dos 4 parafusos
- Conecte o cabo de 34 vias - o disco da ponta será o drive A e o do meio o B - no FDD e na interface do FDD
- Conecte o cabo de força (4 fios)

Placa de Vídeo

- Conecta-se no barramento da placa mãe
- Escolha uma placa de vídeo compatível com o monitor e com o barramento
- Possuem conector do barramento do PC e um conector de vídeo (15 ou 9 pinos fêmea)

Placa de Vídeo - Reconhecimento

- Conector fêmea do tipo DB15 (três fileiras) ou conector fêmea do tipo DB9 (duas fileiras)
- Conector no padrão da placa mãe
- Conjunto de memória



Placa de Vídeo – Características

- Padrão (VGA ou SVGA)
- Resolução máxima
- Número de cores
- Tamanho da Memória
- Processamento
- Conector (AGP ou PCI)

Placa de Vídeo – Instalação

- Retire a aba trazeira do gabinete
- Alinhe os contatos da placa em relação ao slot
- Posicione a placa no slot suavemente
- Verifique se o conector da placa entrou totalmente
- Conecte o cabo de vídeo

Placa de Som

- Conecta-se ao barramento da placa mãe
- Atualmente são todas PCI
- Converte informação digital em analógica (sonora)
- Podem ter de 2 até 6 canais
- Possibilidade de entrada para
 - ❖ CD/DVD
 - ❖ Auxiliar
 - ❖ Microfone
 - ❖ Etc

Placa de Som – Características Importantes

- Número de bits usados na conversão
 - ❖ Digital/analógico
 - ❖ Analógico/digital
- Relação sinal ruído
- Decodificador MP3

Placa de Som – Instalação

- Retire a aba trazeira do gabinete
- Alinhe os contados da placa em relação ao slot
- Posicione a placa no slot suavemente
- Verifique se o conector da placa entrou totalmente

Placa de Rede

- Conecta-se ao barramento da placa mãe
- Deve possuir conector apropriado ao tipo de rede a qual se destina
- Interfaces
 - ❖ PCI
 - ❖ RJ-45
- Taxa de transmissão
 - ❖ 10 Mbps
 - ❖ 10/100 Mbps

Placa de Rede – Instalação

- Retire a aba trazeira do gabinete
- Alinhe os contatos da placa em relação ao slot
- Posicione a placa no slot suavemente
- Verifique se o conector da placa entrou totalmente

Interface de Fax/Modem

- Conecta o micro à linha telefônica
- Utilizavam interface ISA
- Placas atuais com interface PCI
- Existem modems externos RS232 e USB
- Interface 2 x 1
 - ❖ Fax
 - ❖ Modem
- Hardmodem x Softmodem

Interface de Fax/Modem – Instalação

- Retire a aba trazeira do gabinete
- Alinhe os contatos da placa em relação ao slot
- Posicione a placa no slot suavemente
- Verifique se o conector da placa entrou totalmente
- Conecte o cabo da linha telefônica
- Algumas placas permitem conexão de um aparelho telefônico

Próxima Aula

- Exercícios de fixação