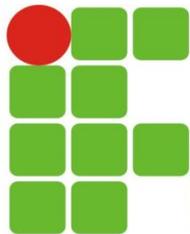


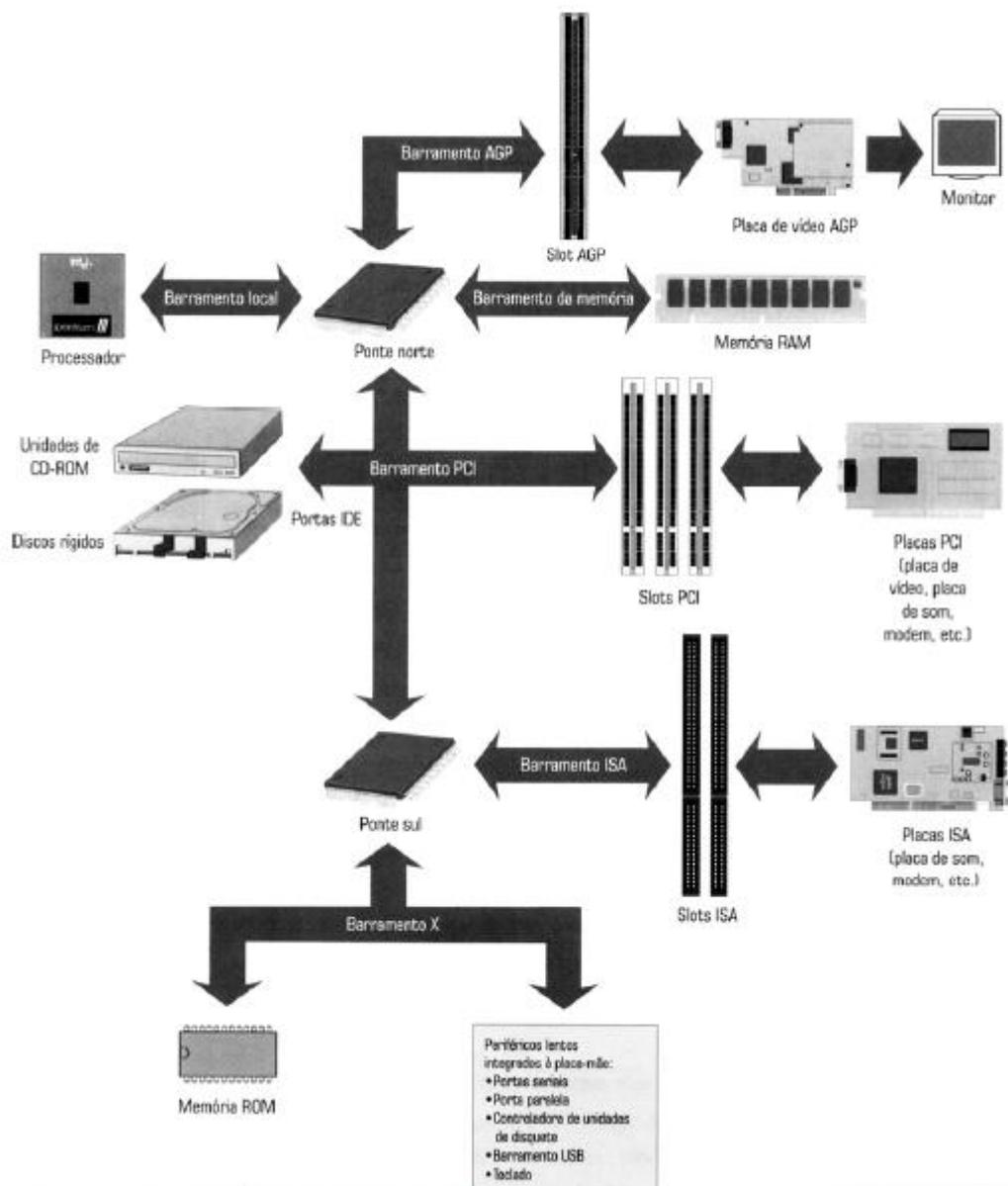
**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Santa Cruz

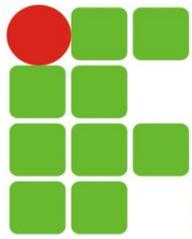
Aula 05

PLACAS DE EXPANSÃO. IDENTIFICAÇÃO,
INSTALAÇÃO, CONFIGURAÇÃO E
MANUTENÇÃO.



Arquitetura dos PCs

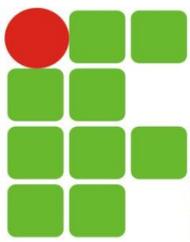




INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Santa Cruz

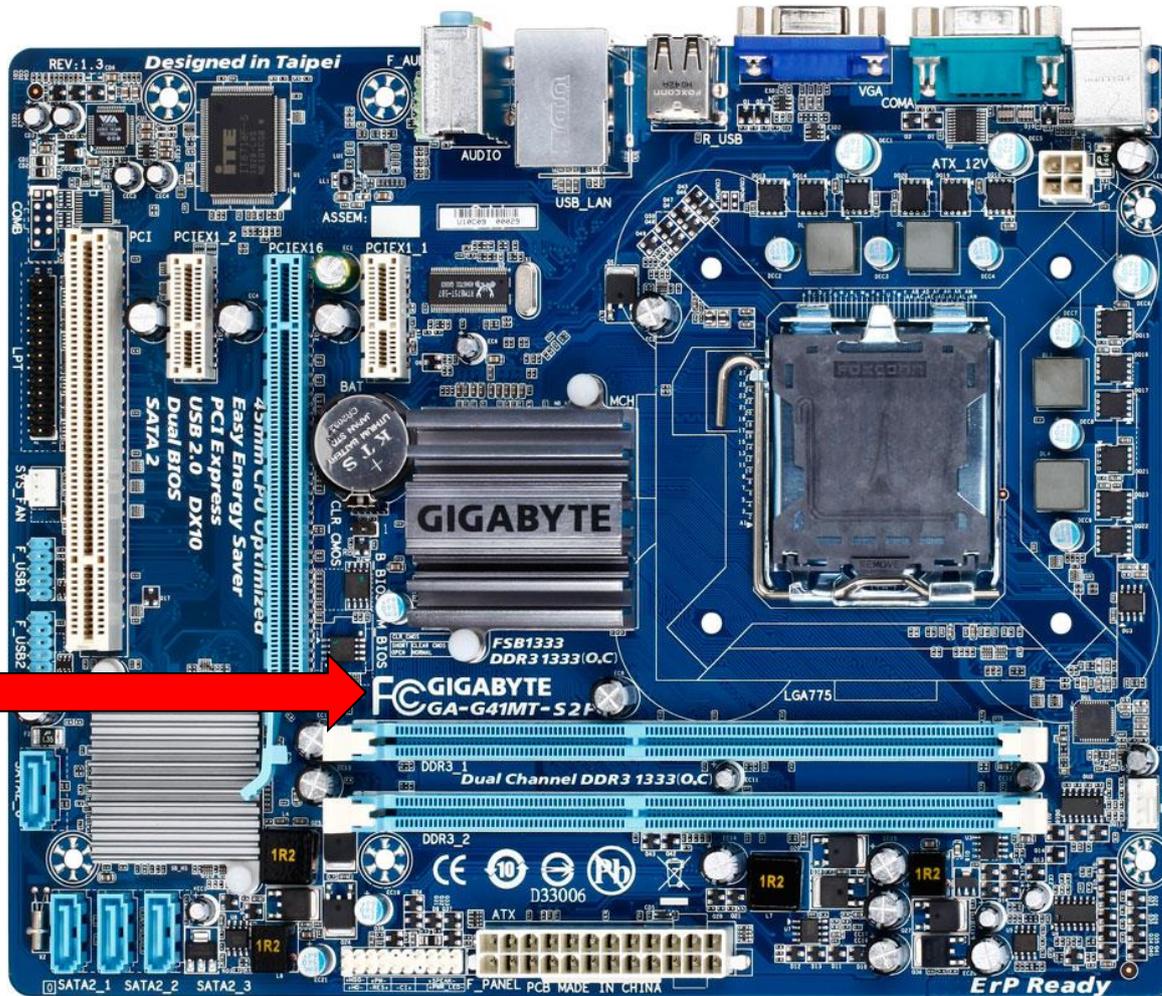
Placa mãe



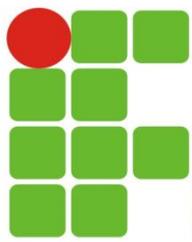


INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Santa Cruz

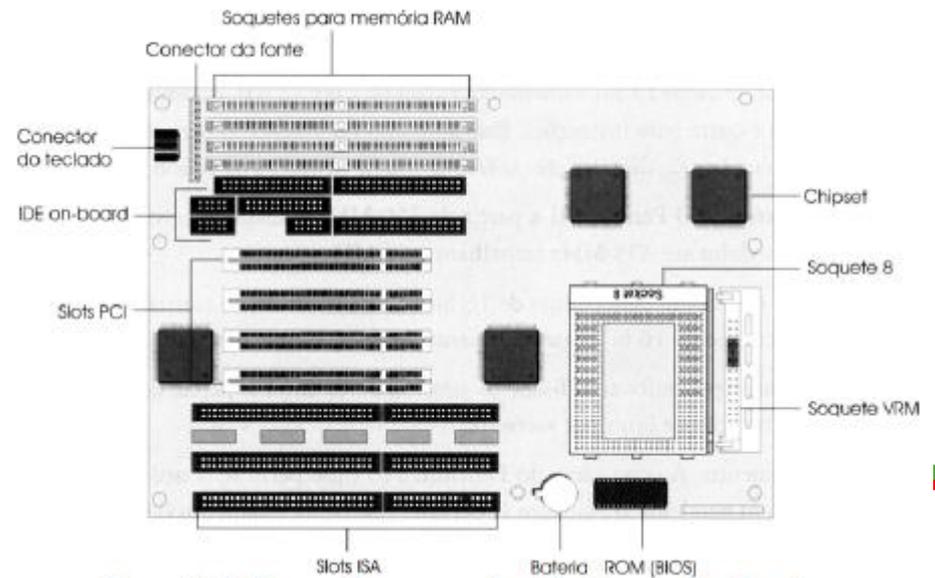
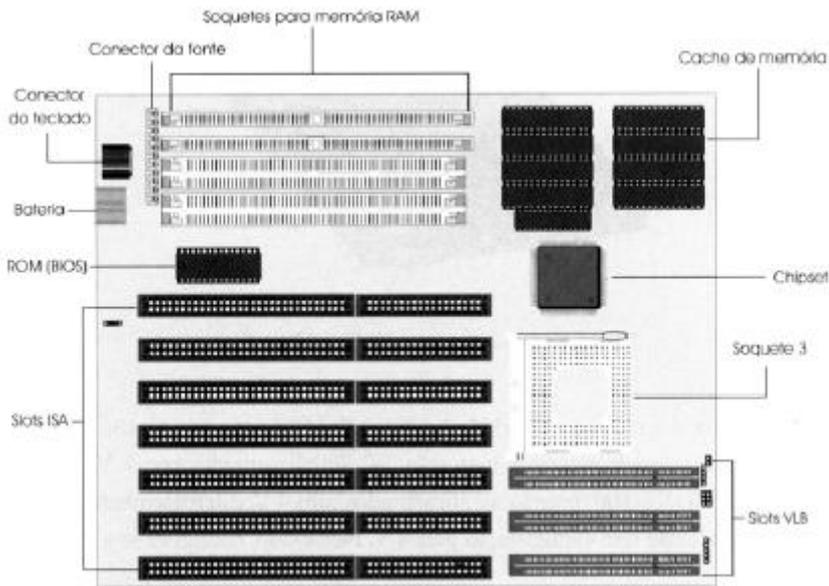
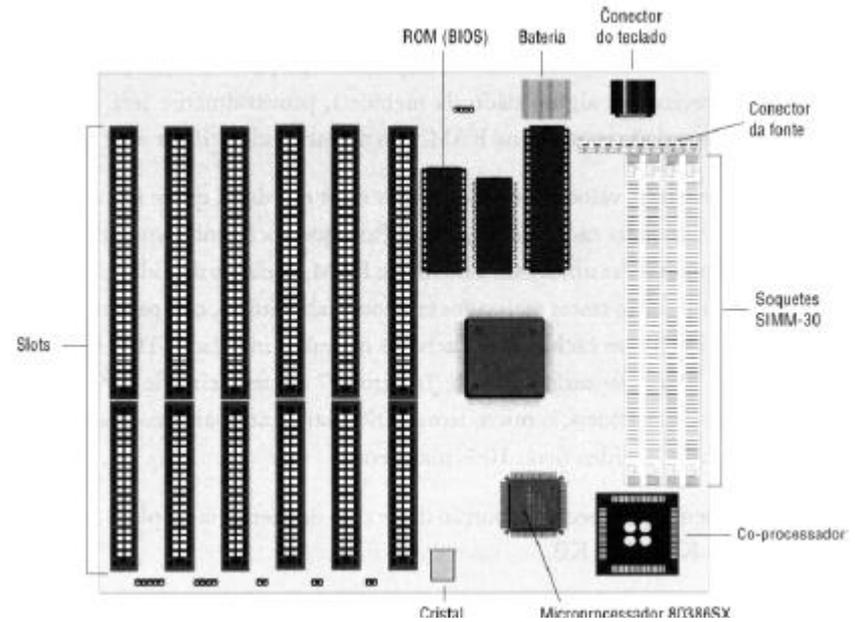
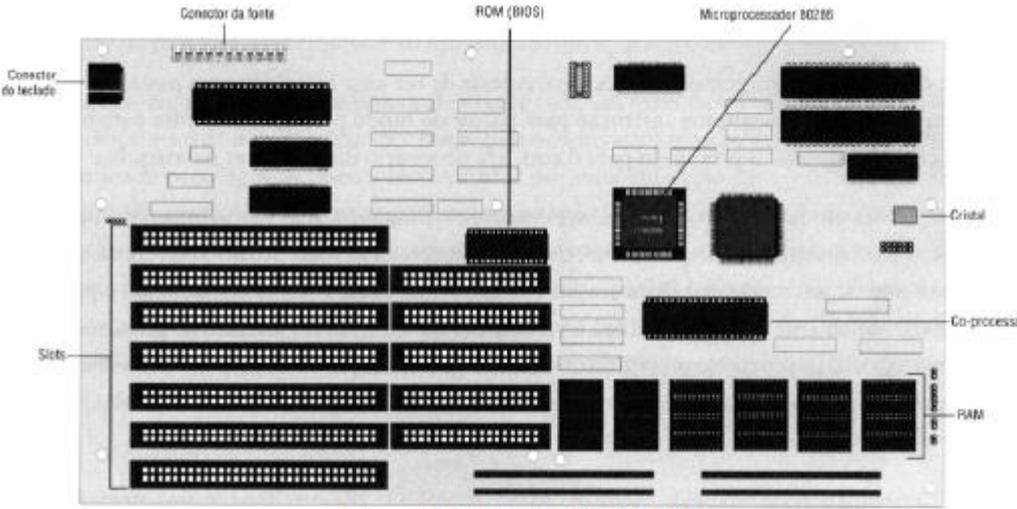
Identificação da Placa Mãe

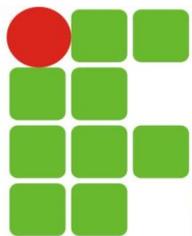


- Fabricante: GIGABYTE
- Modelo: GA-G41MT-S2P



286, 386, 486 e Pentium





Painel traseira da placa mãe

Conectores Painel Traseiro

1 porta PS/2 para mouse

1 porta PS/2 para teclado

1 porta serial

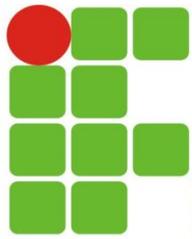
1 porta D-Sub

1 porta RJ-45

3 entradas de áudio (Line In/Line Out/Microfone)

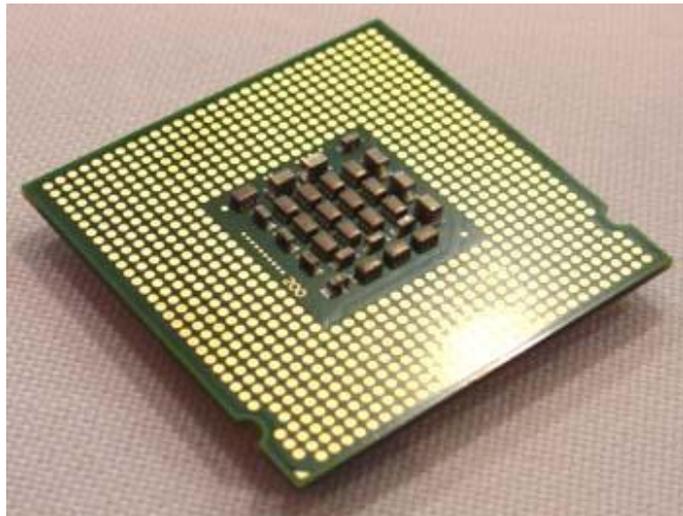
4 portas USB 2.0/1.1

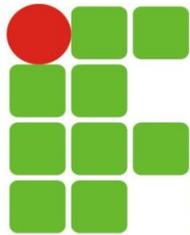




INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Santa Cruz

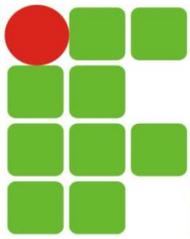
Processadores



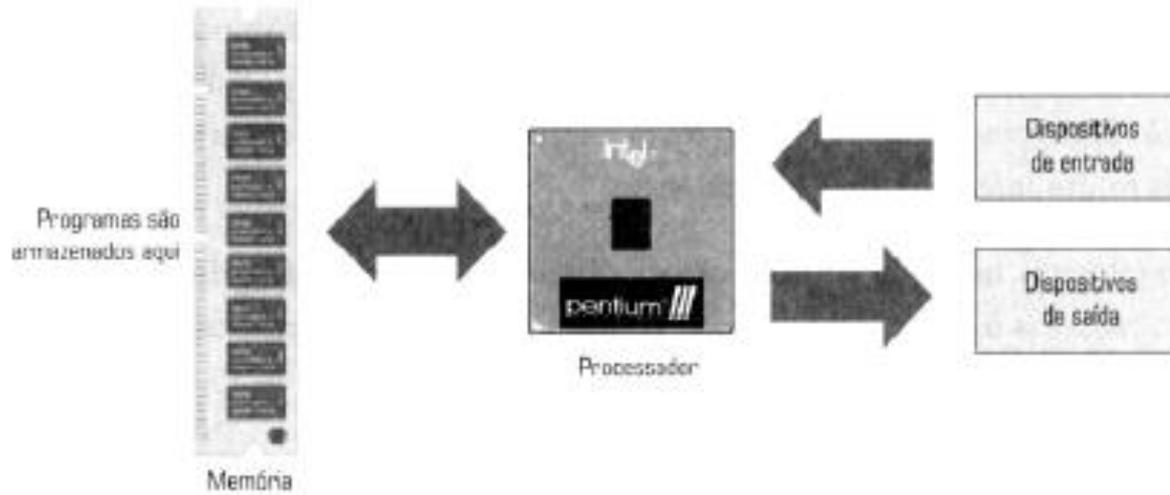
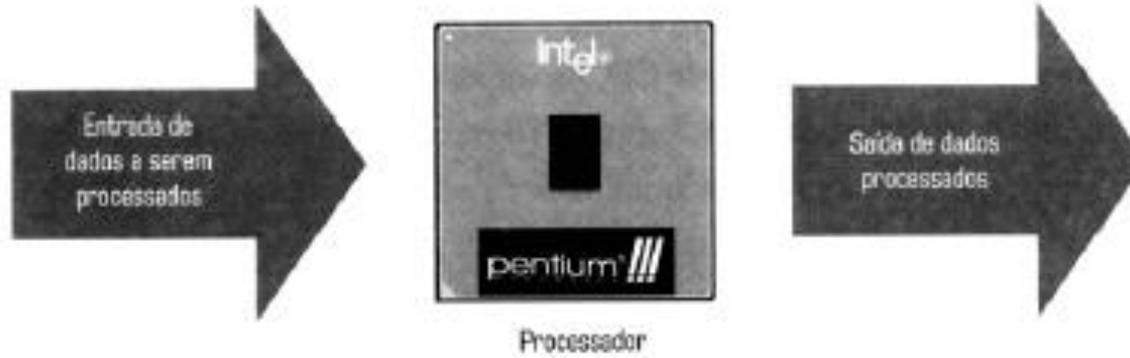


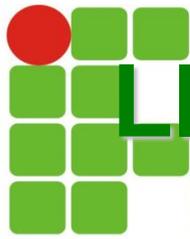
Processadores

- ✓ As vezes chamados simplesmente de CPU (Central Processing Unit) ou ainda, em português, UCP (Unidade Central de Processamento)
- ✓ são circuitos integrados:
 - ✓ programados para executar uma tarefa predefinida,
 - ✓ manipular e processar dados.
 - ✓ pegar dados, processar esses dados conforme programação prévia e devolver o resultado.

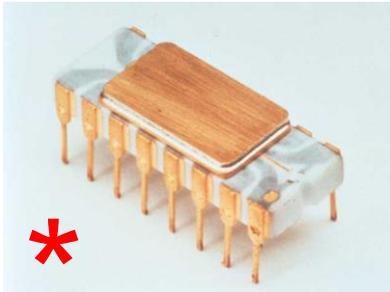


Processadores





LINHA DE PROCESSADORES DA INTEL



4004



286 - Cérebro Morto



386



486



Pentium



**Pentium
PRO**

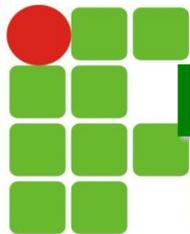


Pentium II



Celeron





LINHA DE PROCESSADORES DA INTEL

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Santa Cruz



Pentium III

Pentium IV



Pentium D

Core 2 Duo

Xeon**



LINHA DE PROCESSADORES DA

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
GRANDE DO NORTE
Santa Cruz



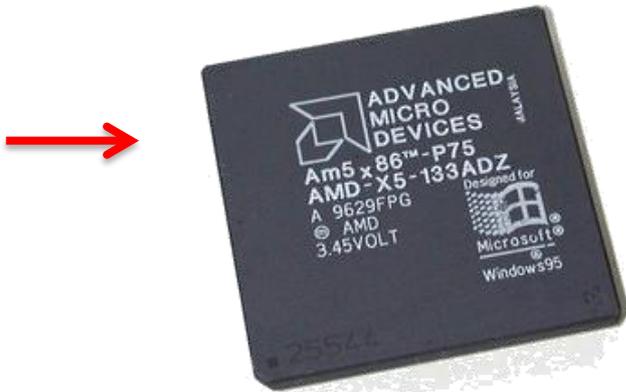
286A



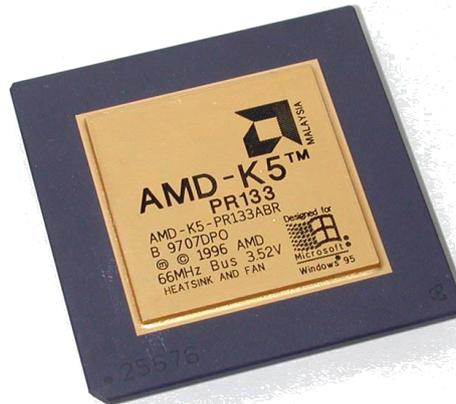
386



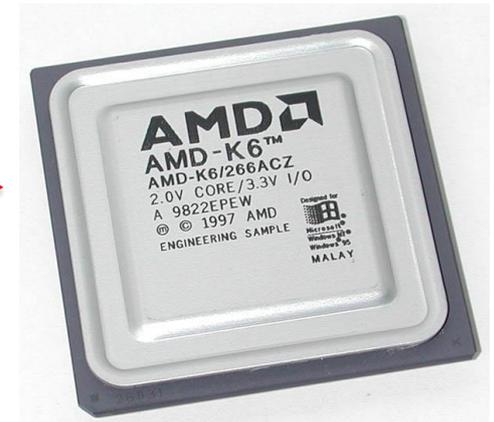
486



586



K5



K6



LINHA DE PROCESSADORES DA

INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Santa Cruz

AMD



K6-2



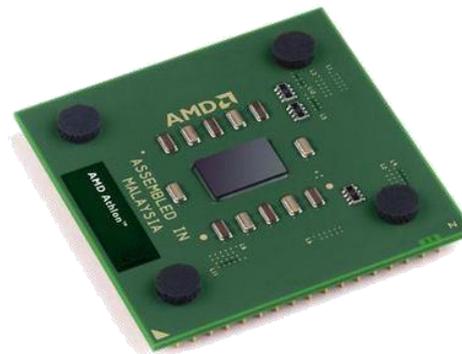
K6-3



Duron



Sempron



K7 / Athlon



LINHA DE PROCESSADORES DA

AMD INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO GRANDE DO NORTE
Campus Santa Cruz



Athlon 64



Athlon 64 X2



Turion 64

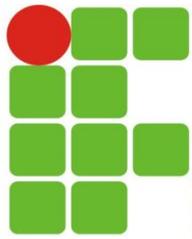


Turion 64 X2



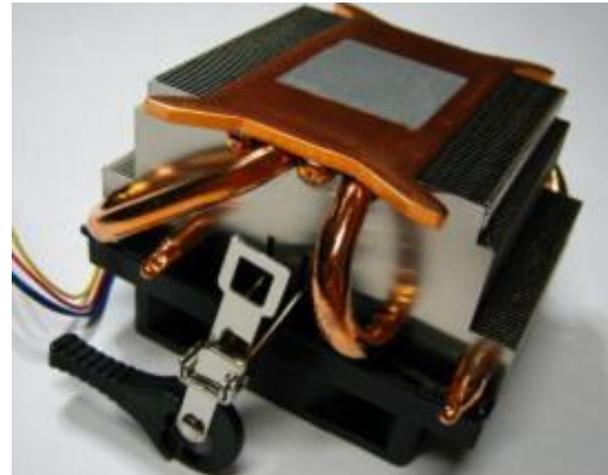
*** Opteron**

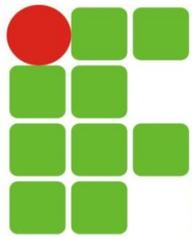




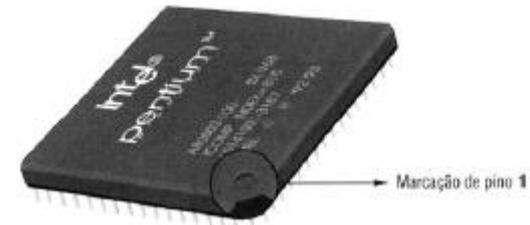
INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Santa Cruz

Cooler



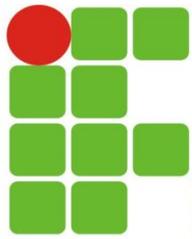


SOQUETE DO PROCESSADOR

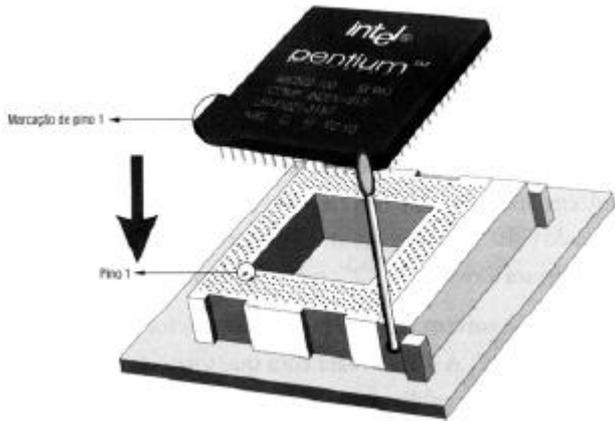


Uma placa mãe com o soquete do processador indicado pela seta de cor vermelha.

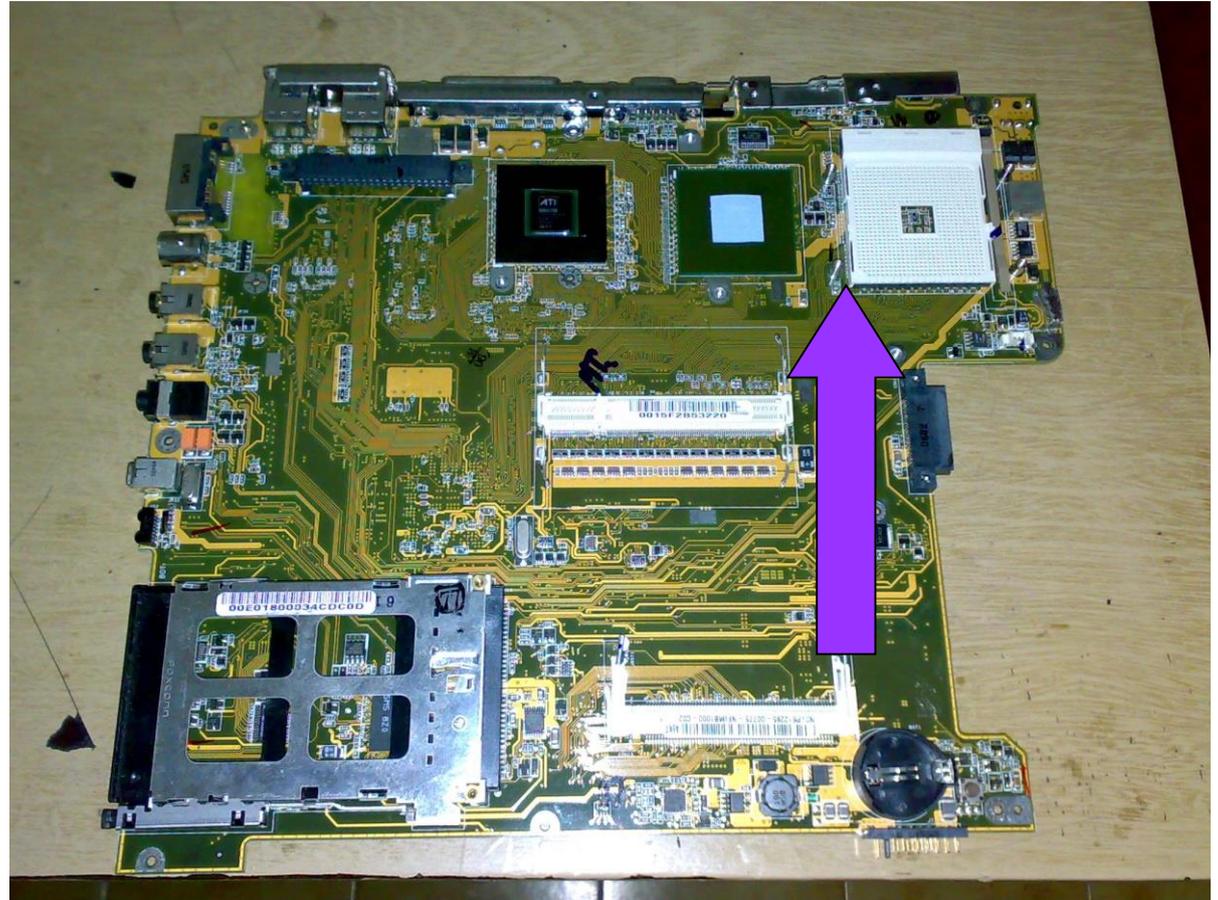


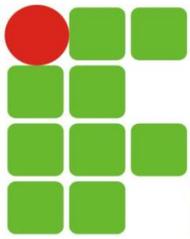


SOQUETE DO PROCESSADOR



Uma placa mãe de um notebook com o soquete do processador indicado pela seta de cor roxa.





Chipset

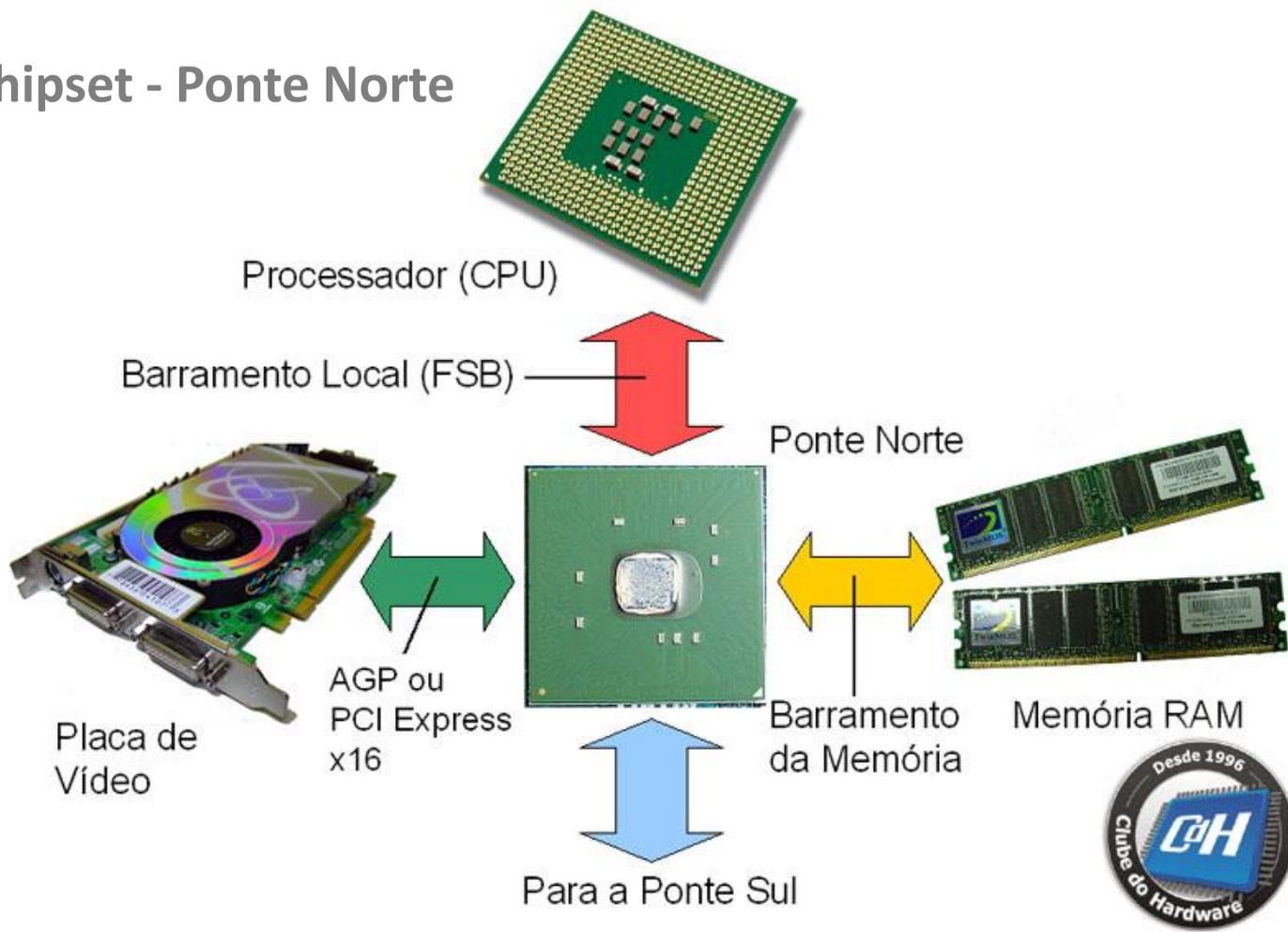
Chipset é o nome dado ao conjunto de chips (set significa “conjunto”, daí o seu nome) usado na placa-mãe.





Ponte Norte

Chipset - Ponte Norte

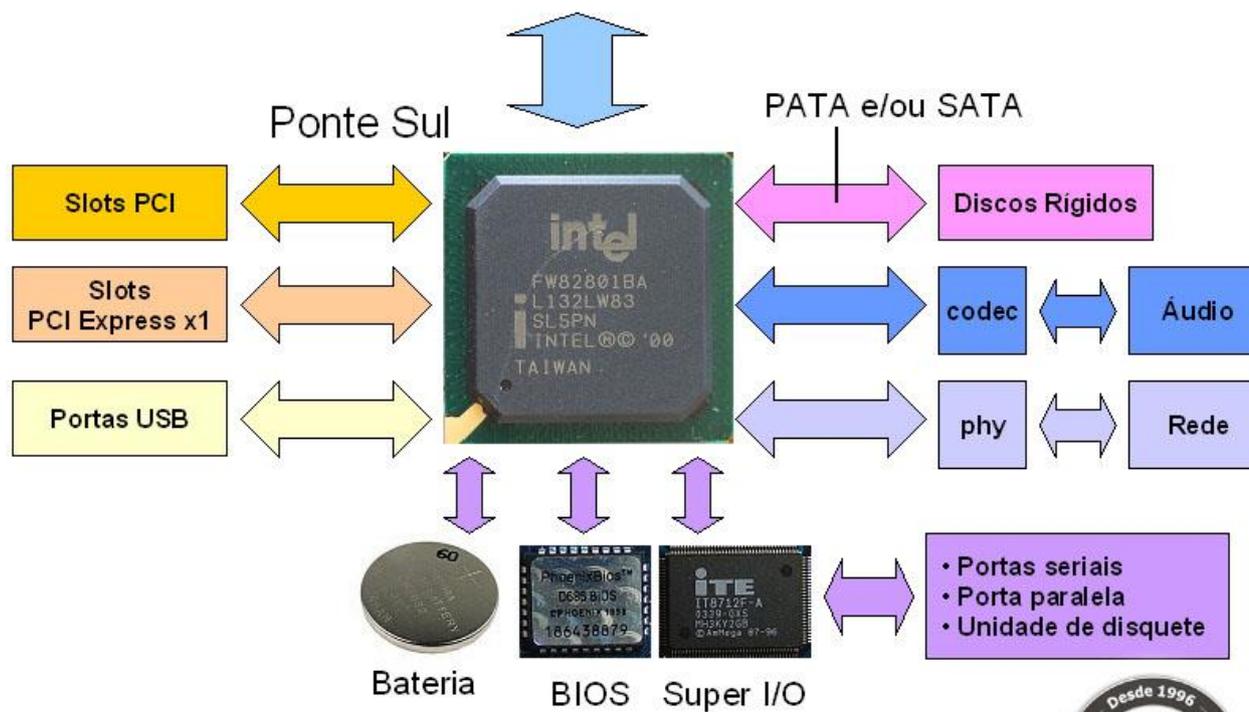


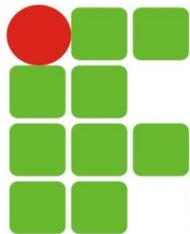


Ponte Sul

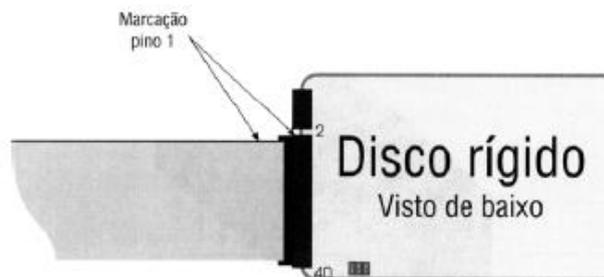
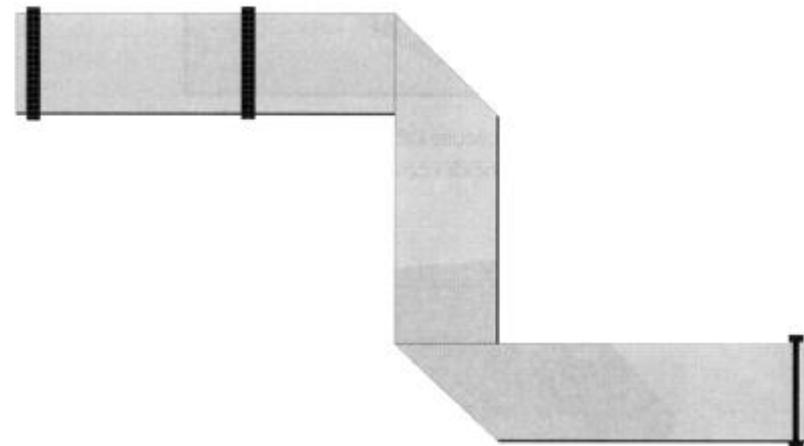
Chipset – Ponte Sul

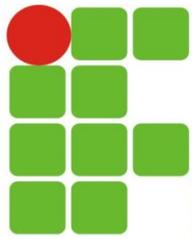
Para a Ponte Norte





HD

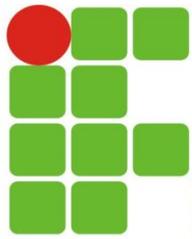




INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Santa Cruz

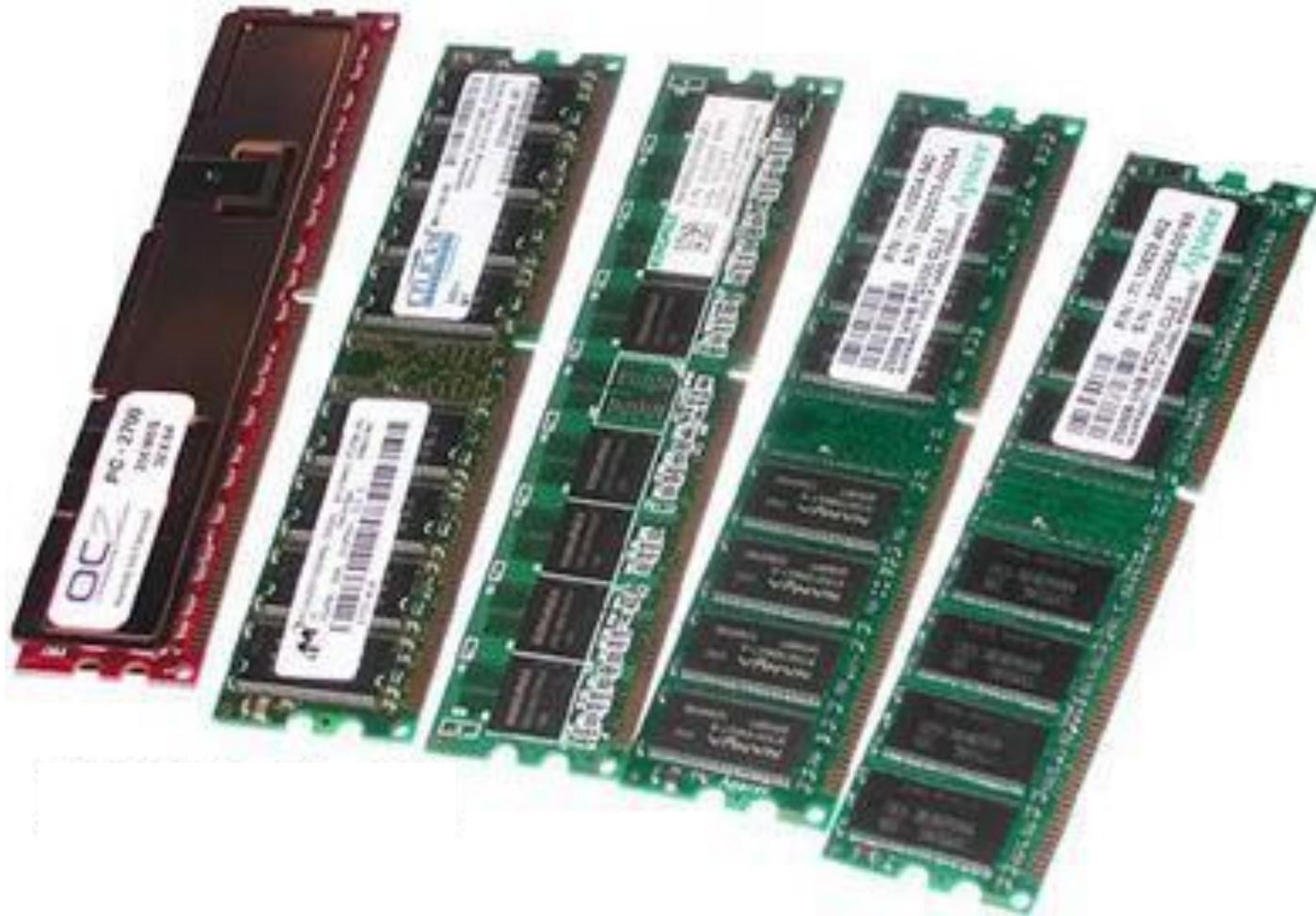
Memórias portáteis

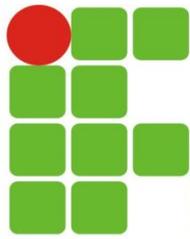




INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Santa Cruz

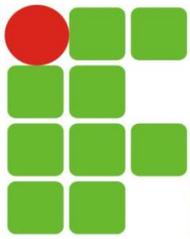
Memória RAM



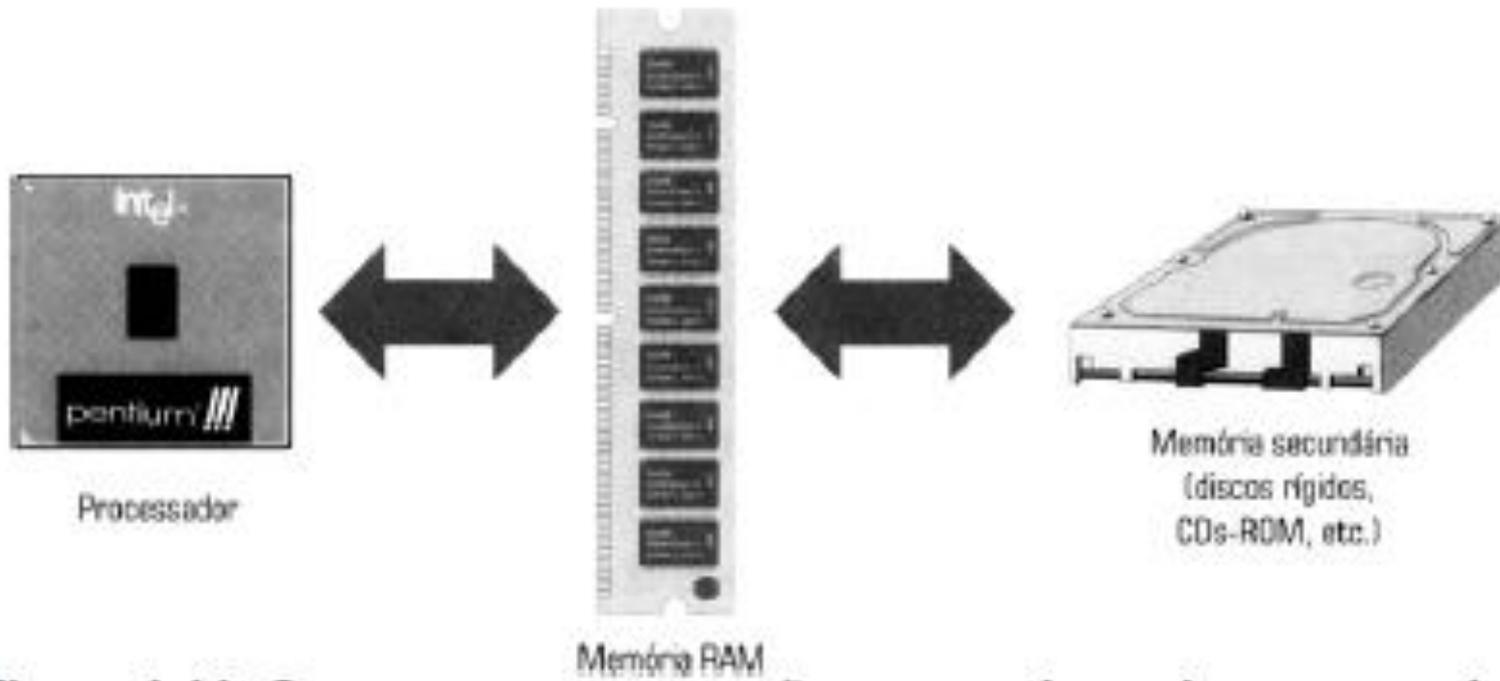


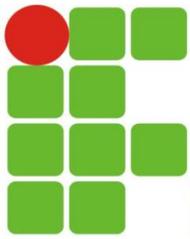
Memórias

- ✓ A RAM (Random Access Memory) é um tipo de circuito eletrônico de memória que permite a leitura e a escrita de dados em seu interior.
- ✓ *é uma memória volátil*
- ✓ Sistemas de memória de massa (discos rígidos, CDs-ROM, disquetes, etc.) para armazenarmos dados e programas.



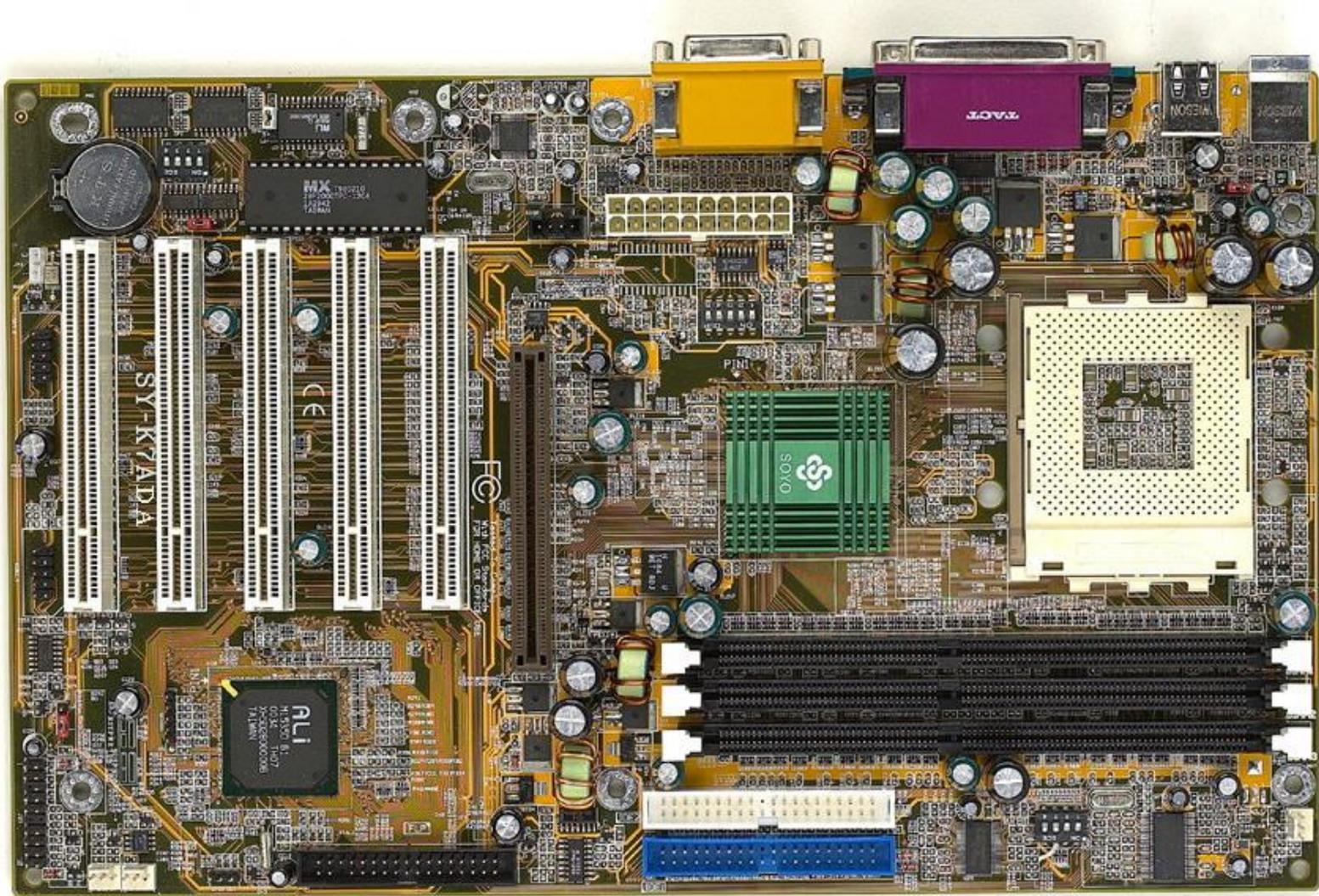
Transferência de dados

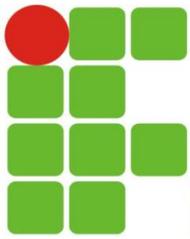




INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Santa Cruz

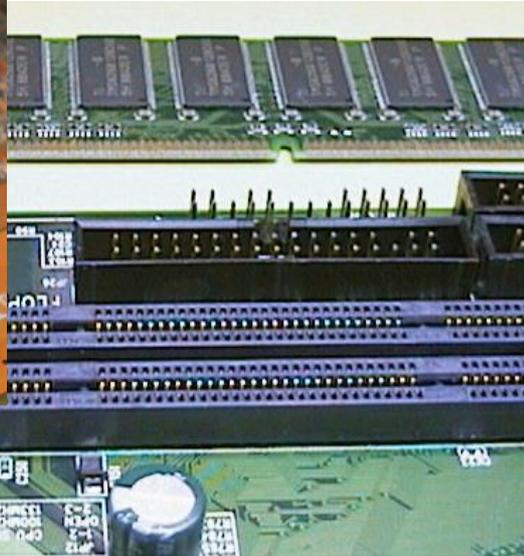
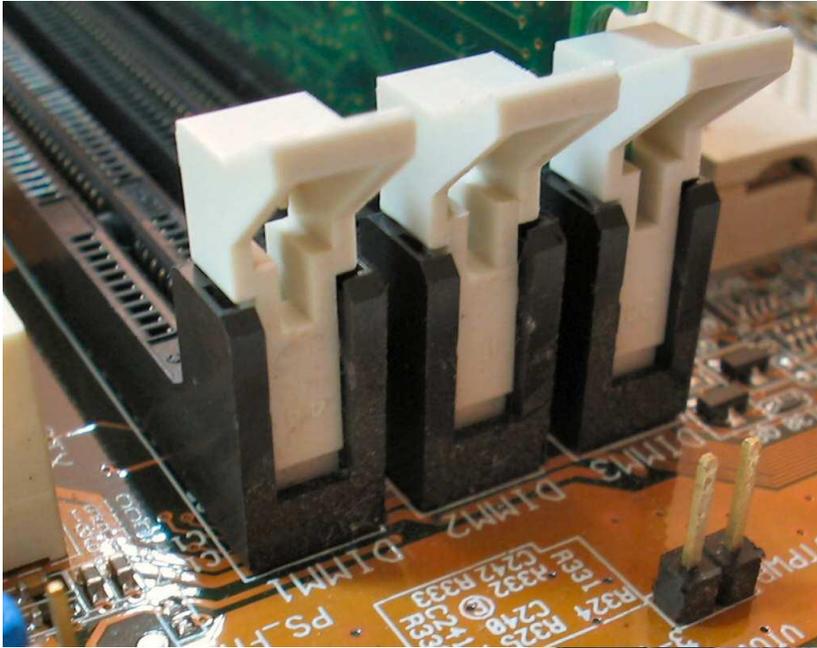
Slot para as memórias

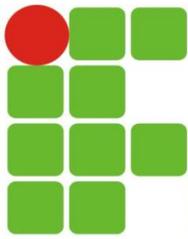




INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Santa Cruz

Slot para as memórias



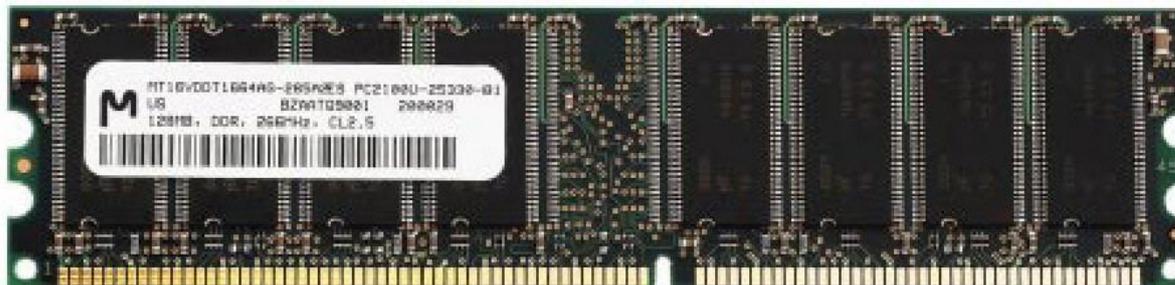


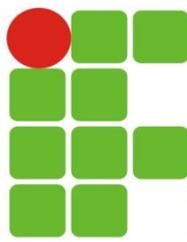
Slot para as memórias

SDRAM, DIMM/168



DDR, DIMM/184

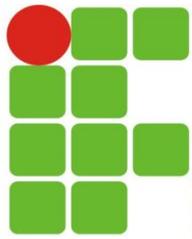




INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Santa Cruz

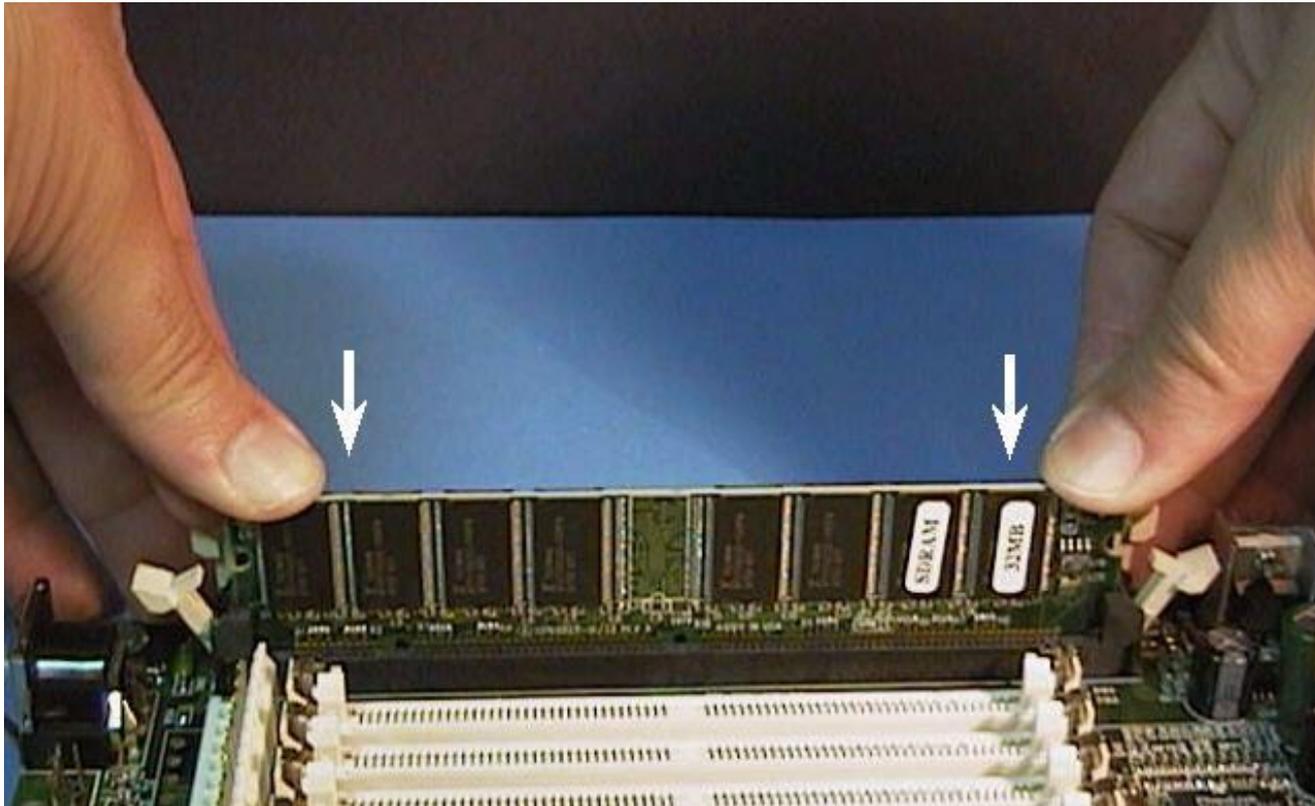
Encapsulamento e instalação da DRAM

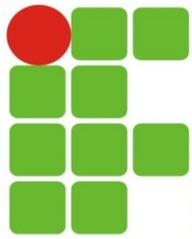




INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Santa Cruz

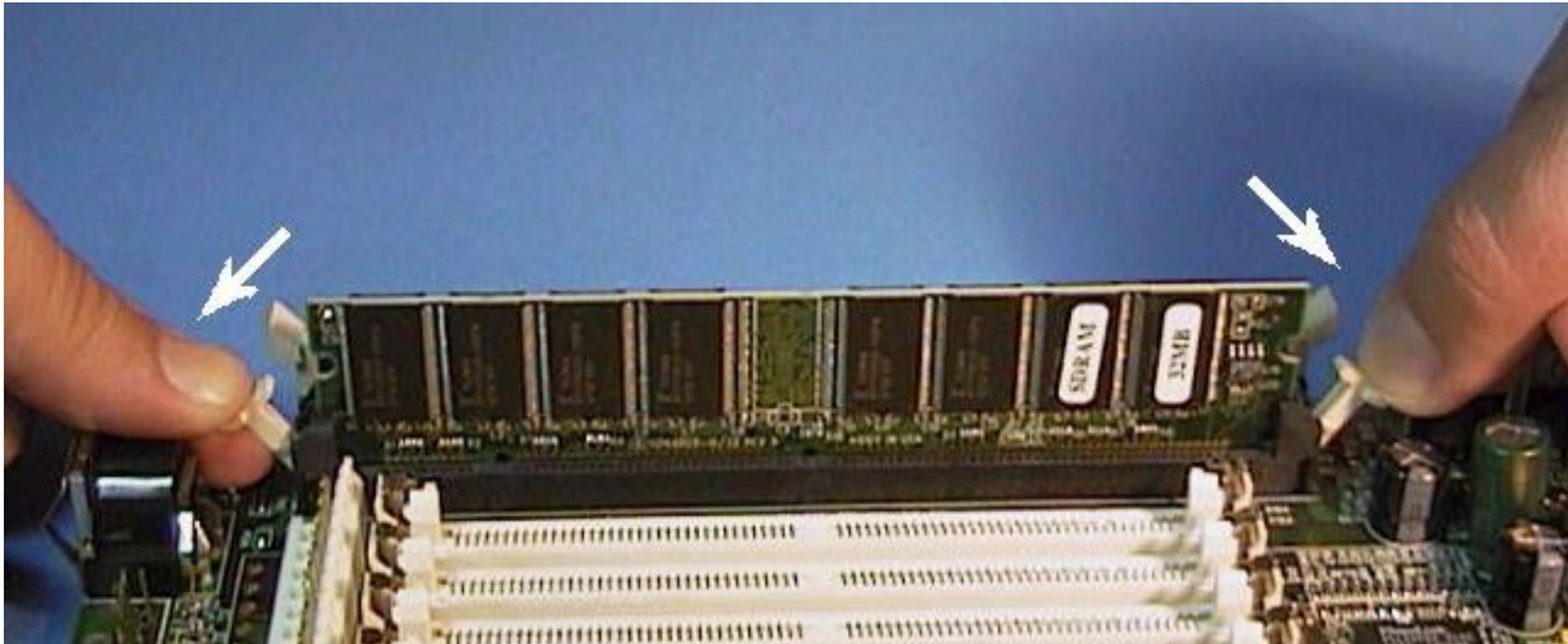
Conectando o módulo

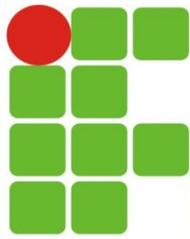




INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Santa Cruz

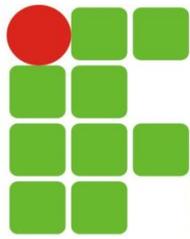
Conectando o módulo





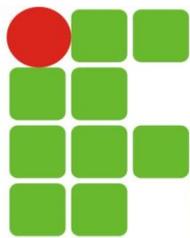
Memória ROM

- ✓ A memória ROM (Read Only Memory) é um circuito eletrônico de memória onde os seus dados não podem ser modificados, isto é, o seu conteúdo é sempre o mesmo.
- ✓ Não volátil.



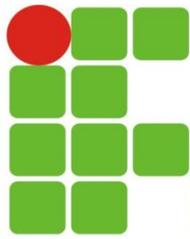
Função da ROM

- ✓ dar a partida no micro
- ✓ Programa gravado em uma memória ROM, que está localizada na placa-mãe do computador.
- ✓ Ao ligar o micro, o processador lê e executa o programa que está localizado na memória ROM do computador.
- ✓ Um programa (software) armazenado em ROM, recebe o nome de firmware.



Dentro da ROM

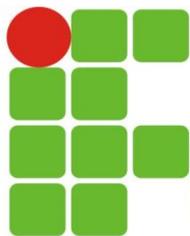
- ✓ três programas (firmwares):
 - ✓ 1. BIOS (Basic Input/Output System): “Ensina” o processador a trabalhar com os periféricos mais básicos do sistema.
 - ✓ 2. POST (Power-On Self-Test): Um autoteste feito sempre que ligamos o micro.
 - ✓ Identifica a configuração instalada.
 - ✓ Inicializa todos os circuitos periféricos de apoio (chipset) da placa-mãe.
 - ✓ Inicializa o vídeo, Testa a memória, Testa o teclado.
 - ✓ Carrega o S.O. para a memória.
 - ✓ Entrega o controle do microprocessador S.O.



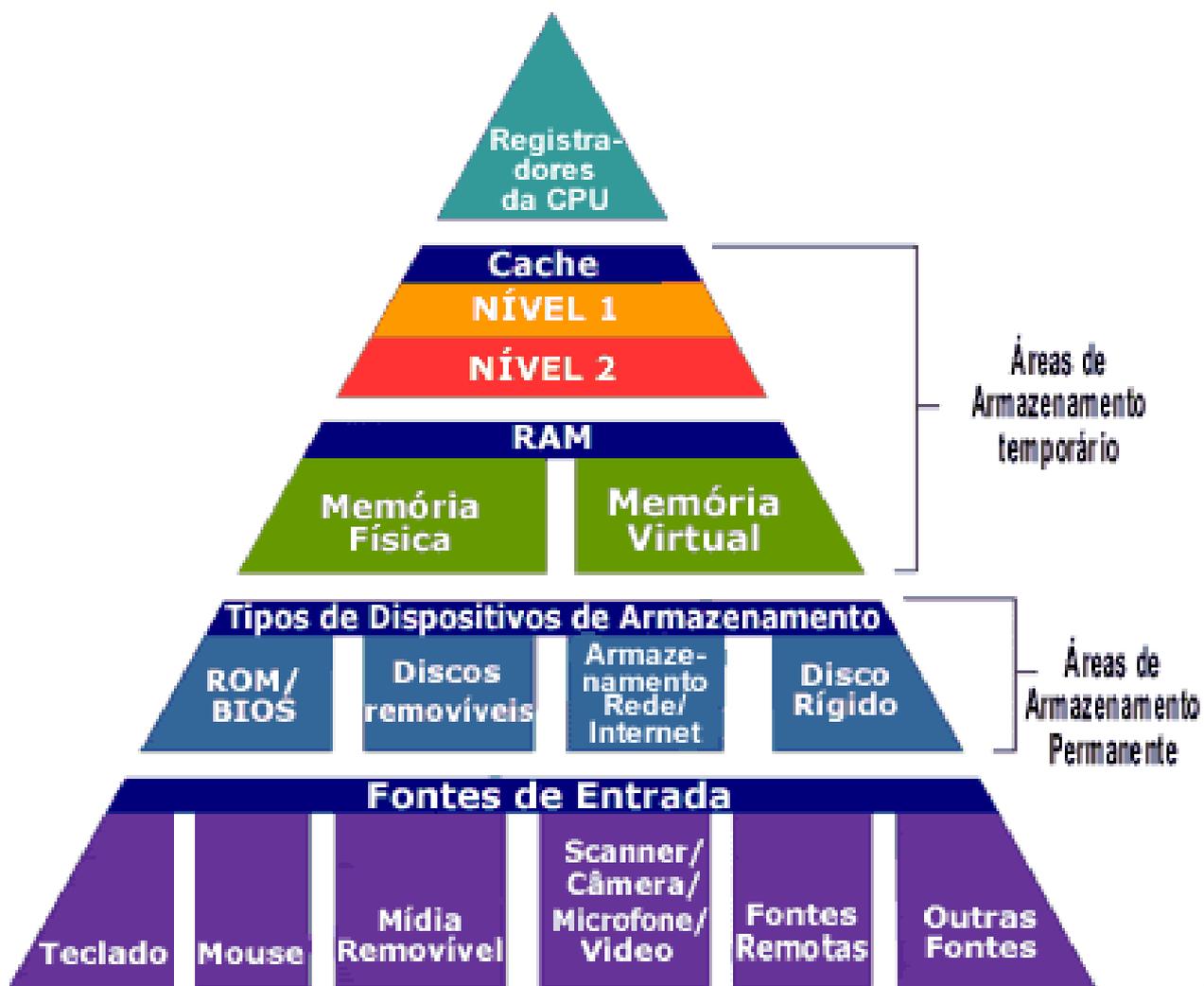
Dentro da ROM

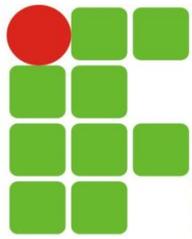
- ✓ 3. Setup (Configuração): Programa de configuração de hardware do microcomputador.
- ✓ Chamamos esse programa apertando um conjunto de teclas durante o POST (geralmente basta pressionar a tecla Del) durante a contagem de memória; esse procedimento, contudo, pode variar de acordo com o fabricante da placa-mãe).

Existem periféricos que também têm memória ROM, como: placa de vídeo.



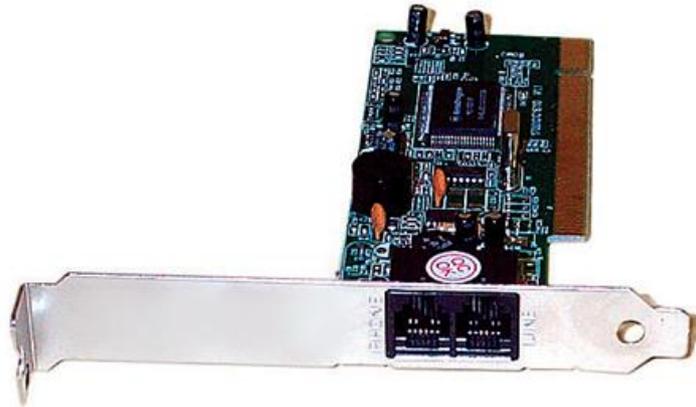
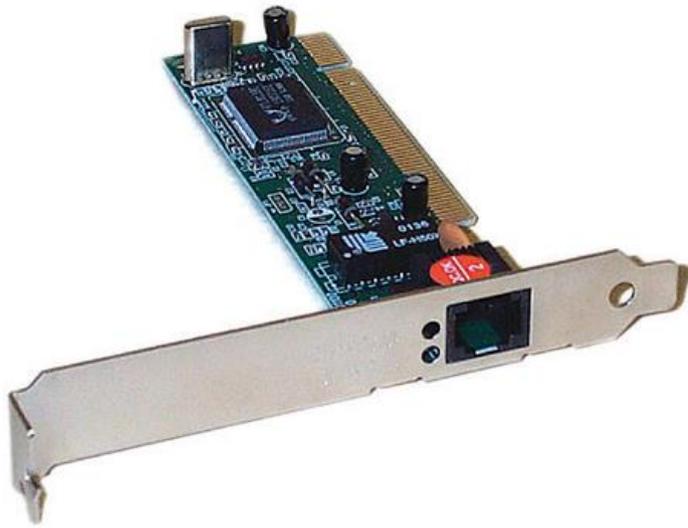
Comparativos Memórias

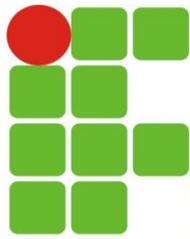




INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Santa Cruz

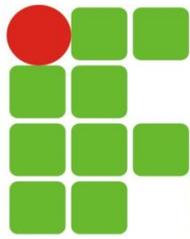
Placas de Expansão





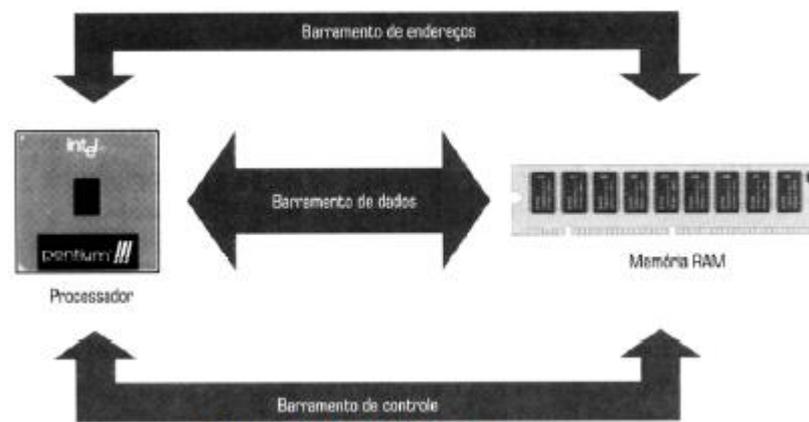
Barramentos

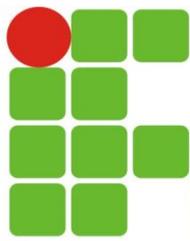
- ✓ é um caminho para a troca de dados entre dois ou mais circuitos.
- ✓ Em geral, os barramentos que utilizam comunicação paralela
- ✓ São divididos em três grupos:
 - ✓ Barramento de dados: É por onde os dados circulam.
 - ✓ Barramento de endereços: É por onde a informação de endereço é fornecida.
 - ✓ Barramento de controle: Informações adicionais como, por exemplo, se a operação é de leitura ou escrita.



Barramentos

- ✓ Para que as placas de expansão possam ser utilizados em qualquer micro, independentemente do processador instalado, utiliza-se diversos modelos de barramentos de expansão.

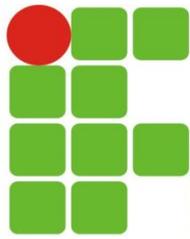




Modelos de barramentos

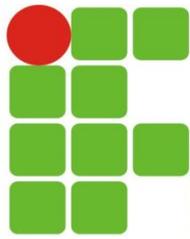
- ✓ ISA (Industry Standard Architecture).
- ✓ EISA (Extended Industry Standard Architecture).
- ✓ VLB (VESA Local Bus).
- ✓ PCI (Peripheral Component Interconnect).
- ✓ AGP (Accelerated Graphics Port).
- ✓ AMR (Audio and Modem Riser).
- ✓ CNR (Communications and Network Riser).
- ✓ USB (Universal Serial Bus).

Todos esses modelos de barramento são disponibilizados na placa-mãe do micro, através de conectores, chamados slots. A exceção fica por conta dos barramentos USB.



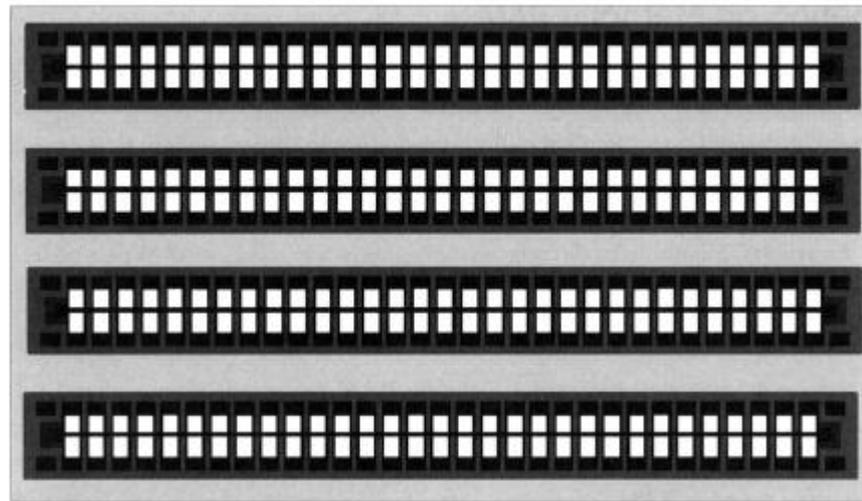
Barramentos

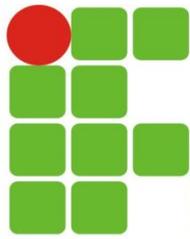
- ✓ O maior problema em relação aos barramentos de expansão é a velocidade.
- ✓ Embora a maioria dos periféricos utilizados no micro seja lenta (como a impressora, o mouse, a unidade de disquete, a unidade de CDROM e o teclado), algumas classes de periféricos bastante são prejudicadas pela baixa velocidade:



ISA

- ✓ o primeiro barramento de expansão
- ✓ no PC original e no PC XT:
- ✓ utilizavam um processador chamado 8088,
- ✓ slot e barramento de 8 bits

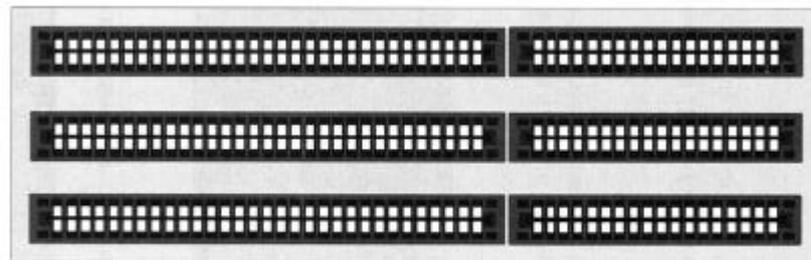


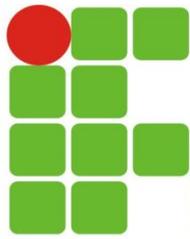


ISA EVOLUIDO

o aumentaram de tamanho, de forma a acompanhar as características do processador 80286:

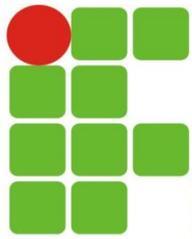
- ✓ Barramento de dados de 16 bits.
- ✓ Barramento de endereços de 24 bits.
- ✓ Frequência de operação de 8 MHz.





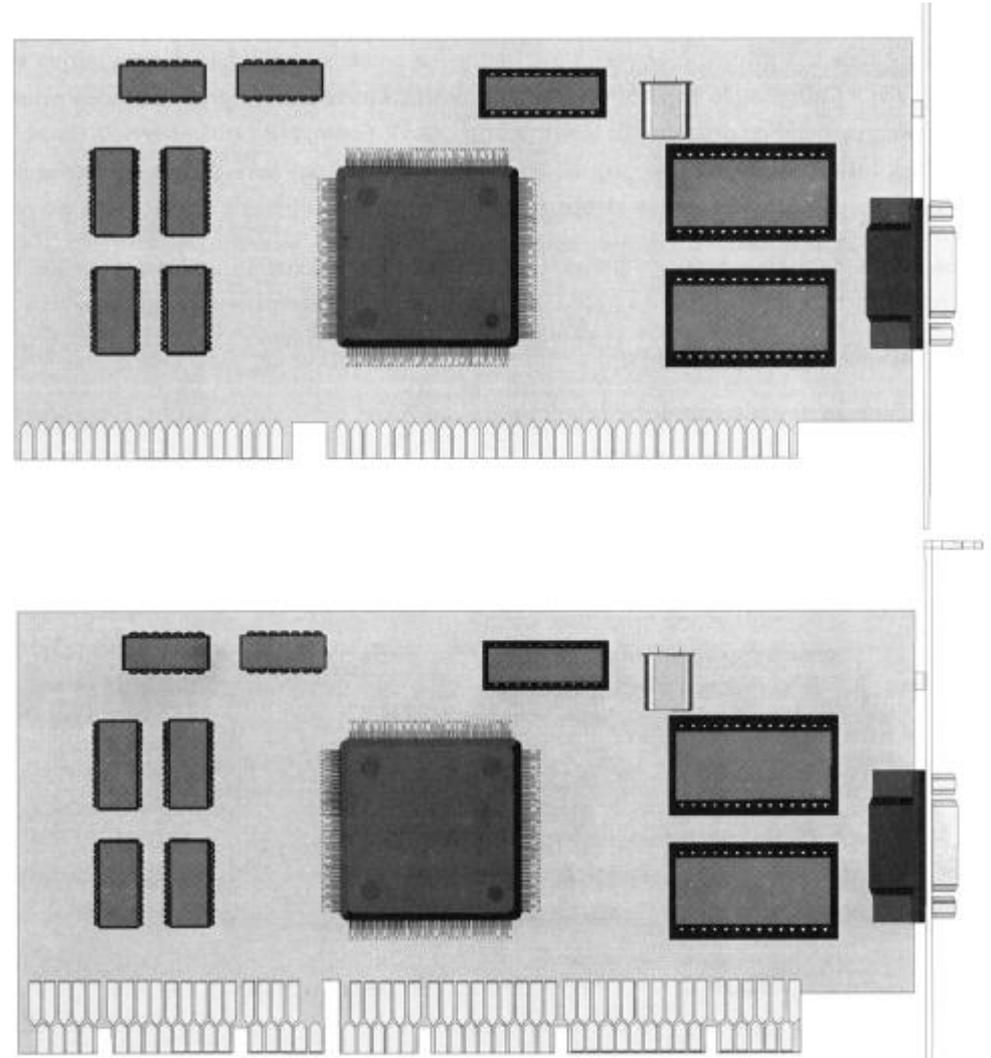
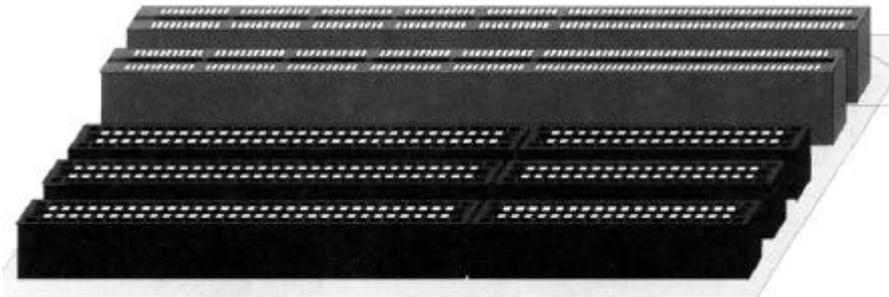
EISA

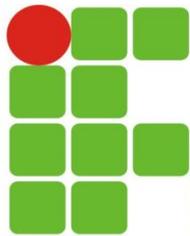
- ✓ *totalmente compatível com o antigo ISA e mesmo tamanho. Linhas adicionais de dados, controle e endereços, que não existiam no ISA, colocadas entre os contatos convencionais.*
- ✓ *O barramento EISA tem as seguintes características:*
 - ✓ *Barramento de dados de 32 bits.*
 - ✓ *Barramento de endereços de 32 bits.*
 - ✓ *Frequência de operação de 8 MHz.*



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Santa Cruz

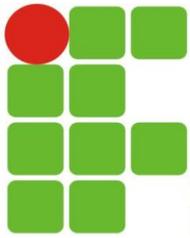
EISA





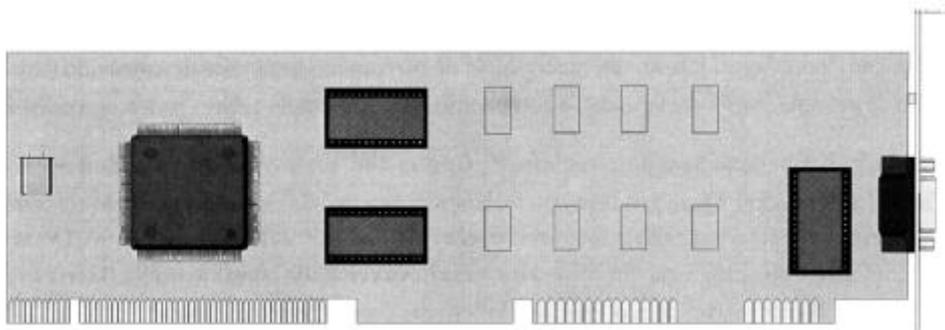
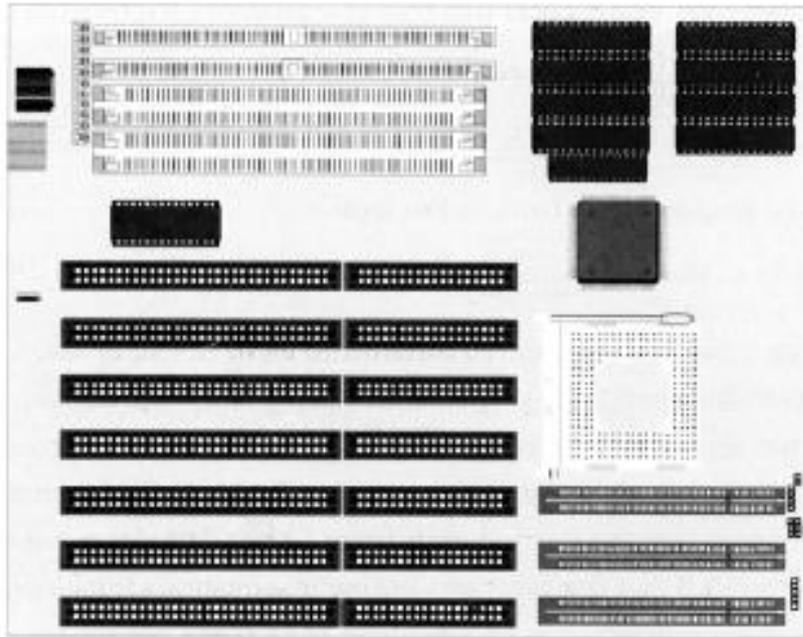
VLB

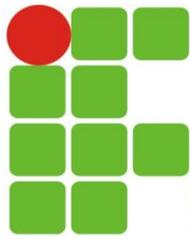
- ✓ O VLB é conectado diretamente ao barramento local, através de um buffer.
- ✓ frequência de operação do VLB é igual à de operação do barramento local.
 - ✓ 486DX4-100, o barramento VLB a 33 MHz
- ✓ Características:
 - ✓ Barramento de dados igual ao do processador.
 - ✓ Barramento de endereços de 32 bits.
 - ✓ Frequência de operação do barramento local.



VLB

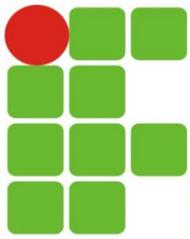
✓ terceira extensão do ISA





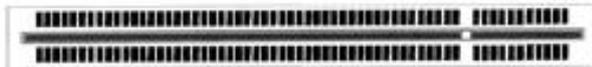
PCI

- ✓ Criado pela Intel
- ✓ “matou” os barramentos EISA e VLB.
- ✓ O barramento ISA continua sendo utilizado para manter compatibilidade com periféricos antigos e lentos
- ✓ Para a interligação do barramento local com o PCI, é utilizada uma ponte
 - ✓ 32 bits a 33 MHz (taxa máxima teórica de 132 MB/s).
 - ✓ PCI 64 bits a 33 MHz (taxa máxima teórica de 264 MB/s).
 - ✓ PCI 32 bits a 66 MHz (taxa máxima teórica de 264 MB/s).
 - ✓ PCI 64 bits a 66 MHz (taxa máxima teórica de 528 MB/s).



PCI

PCI: de 5 V (o mais comum) e de 3 V (menos usual).



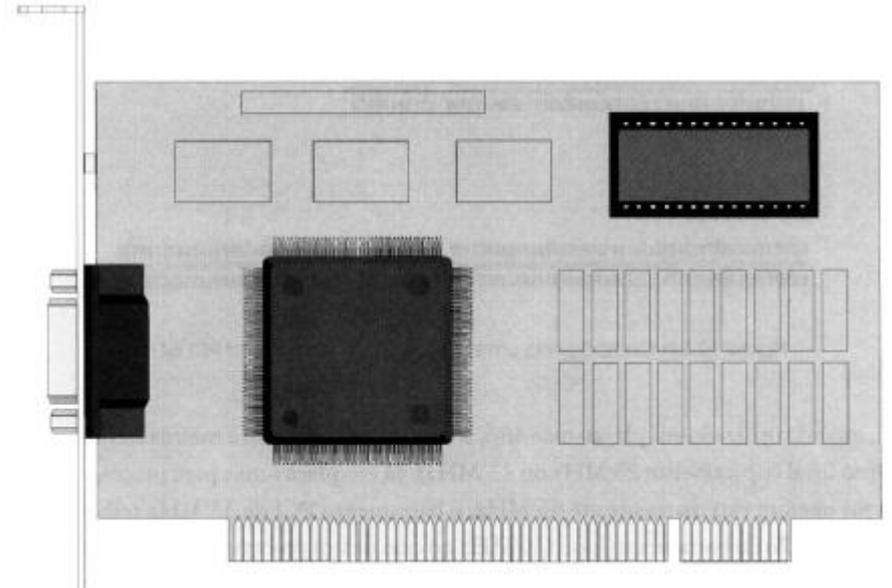
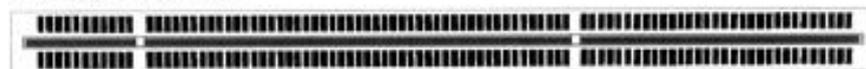
Slot PCI 64 bits 5 V

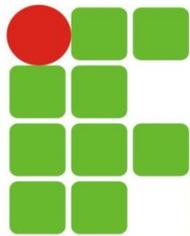


Slot PCI 32 bits 3,3 V



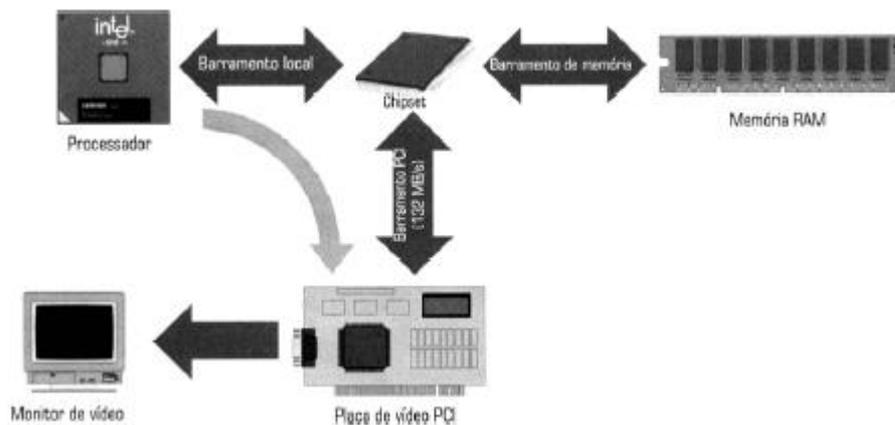
Slot PCI 64 bits 3,3 V

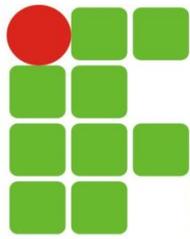




AGP

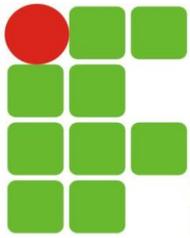
- ✓ transferência típica do barramento PCI 32 bits a 33 MHz – 132 MB/s – insuficiente para algumas aplicações de vídeo.
- ✓ Toda placa de vídeo tem uma memória, chamada memória de vídeo.





AGP

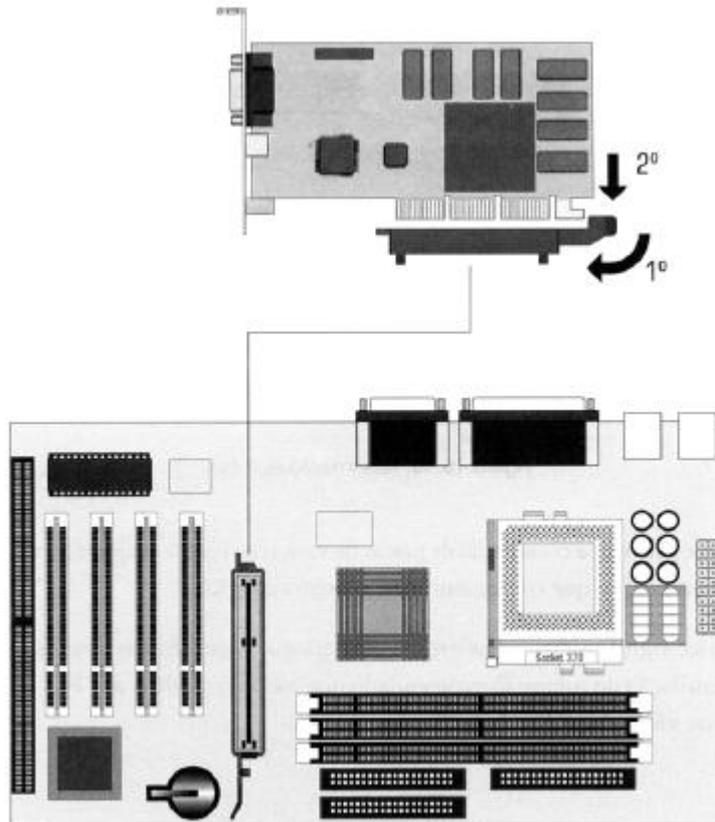
- ✓ aumentar a velocidade do vídeo
- ✓ Intel liderou a criação do barramento
- ✓ permite que a placa de vídeo use a memória RAM do micro como um extensão de sua memória de vídeo
- ✓ Assim, o processador em vez de armazenar na memória de vídeo da placa de vídeo armazena na memória RAM
- ✓ é conectado ao controlador de memória, que, na maioria das vezes, é integrado ao mesmo circuito que contém a ponte PCI-barramento local (Ponte Norte).

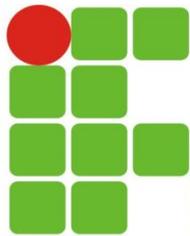


AGP

AGP 4X

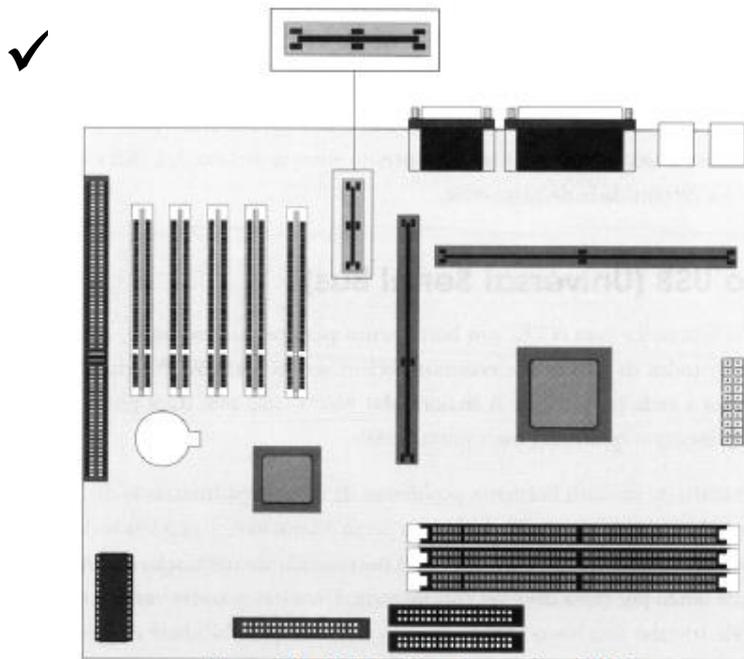
AGP PRO



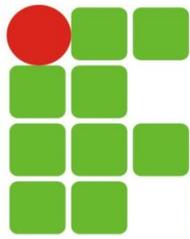


AMR

- ✓ *diminuem o desempenho do micro, processador controlando o periférico.*
- ✓ *solução muito barata*
- ✓ *queda de desempenho não é perceptível para usuários comuns*

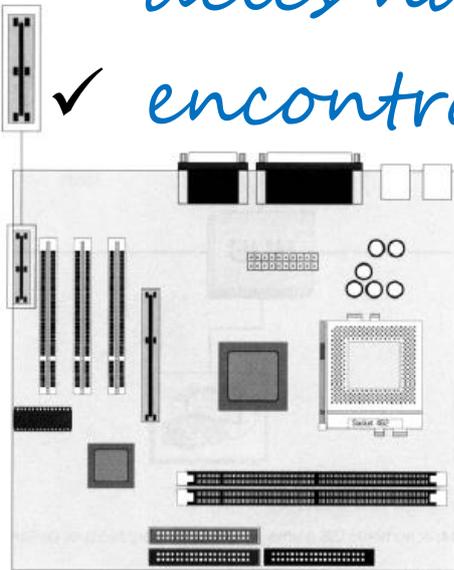


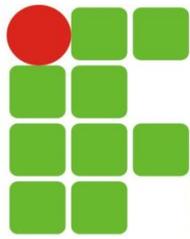
serve para adicionar um modem ou uma placa de som com a mesma qualidade de um modem ou uma placa de som on-board.



CMR

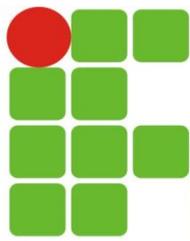
- ✓ O barramento CNR é similar ao barramento AMR.
- ✓ permitir a construção de placas de rede usando esse padrão.
- ✓ única diferença física existente entre o barramento AMR e o CNR é a localização deles na placa-mãe.
- ✓ encontrado na extremidade placa-mãe.





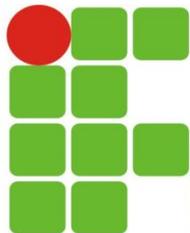
Placa de Rede

- ✓ Uma placa de rede é um dispositivo de hardware responsável pela comunicação entre os computadores de uma rede.
- ✓ A sua função é controlar todo o envio e recepção de dados através da rede. Cada arquitetura de rede exige um tipo específico de placa de rede.



Placa de Rede

- ✓ Dependendo da arquitetura usada, as diferenciam-se também pela taxa de transmissão, cabos de rede suportados e barramento utilizado (On-Board, PCI, ISA ou Externa via USB).
- ✓ As placas de rede para Notebooks podem ser on-board ou PCMCIA.
- ✓ Quanto à taxa de transmissão
 - ✓ Ethernet de 10 Mbps / 100 Mbps / 1000 Mbps
 - ✓ Token Ring de 4 Mbps e 16 Mbps.



INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Santa Cruz

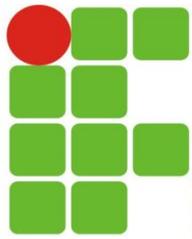
Fabricantes



D-Link[®]
etworks for People

intelbras



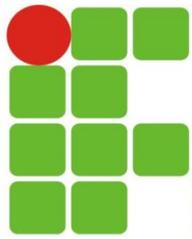


INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Santa Cruz

Tipos de Placas de Redes



20-Ago-10 13:43



Preços

Hba Qlogic Qle2462 Dual Port Fibre
Channel 4gbps

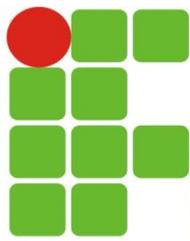


R\$ 550,00

Placa De Rede Pci

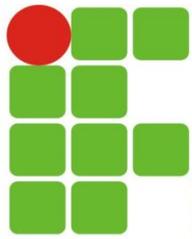


R\$ 10⁰⁰



Placa de Fax-Modem

- ✓ O fax modem é uma placa que permite ao usuário comunicar-se com o mundo através da INTERNET.
- ✓ O princípio de funcionamento da placa de fax é que ele faz com que o computador possa “conversar” com outro computador através da linha telefônica.
- ✓ A palavra modem é formada dos termos Modular/Demodulador.
- ✓ O Fax-Modem também podem receber e enviar fax.



Placas de SOM

