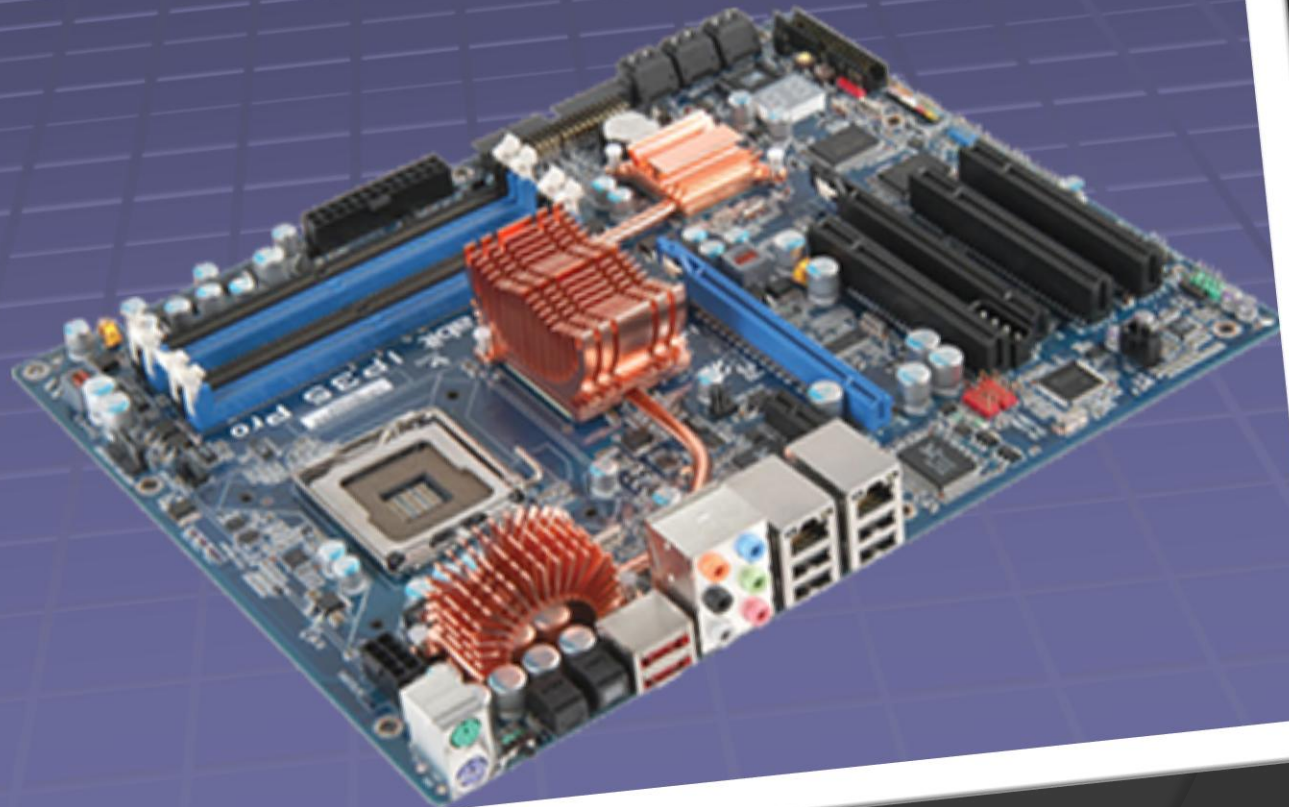


# PLACAS-MÃE (Motherboard)



# INTRODUÇÃO

- Placa-mãe é o elemento central de um micro-computador, aonde se encontra a CPU, microprocessador que se comunica com meios periféricos externos e internos. A função da placa-mãe consiste em gerenciar a transação de dados entre a CPU e os periféricos.
- A placa-mãe realiza a interconexão das peças componentes do microcomputador. Assim, processador, memória, placa de vídeo, HD ,teclado , mouse, etc. estão ligados diretamente à placa-mãe. Ela possui diversos componentes eletrônicos (circuitos integrados, capacitores, resistores, etc. e entradas especiais (slots) para que seja possível conectar os vários dispositivos.

# HISTÓRIA DA PLACA-MÃE

- A primeira motherboard apareceu em um computador da IBM em 1982. O design que a IBM criou ainda é o que vemos nas placas mãe de hoje em dia – um número de portas e slots feitos para diferentes tipos de hardwares. Esse design mais tarde foi usado pela Apple no seu computador Apple II.
- O Apple II foi um que inovou quando o assunto era adicionar novos periféricos no computador com maior facilidade, e com isso o mercado de peças de computador foi aberto e assim podemos ter toda essa variedade nos dias de hoje.

# TIPOS DE PLACA-MÃE

- ⦿ AT
- ⦿ ATX
- ⦿ AT E ATX (SIMULTANEAMENTE)
- ⦿ LPX
- ⦿ NLX
- ⦿ BTX

# DEFINIÇÃO: ON-BOARD E OFF-BOARD

- **On-board:** os componentes vem diretamente conectado aos circuitos da placa mãe, funcionando em sincronia e usando capacidade do processador e memória RAM quando se trata de vídeo, som, modem e rede
- **Off-board:** são os componentes ou circuitos que funcionam independentemente da placa mãe e por isso, são separados, tendo sua própria forma de trabalhar e não usando o processador

# BIOS

- É um tipo de chip (Flash-ROM) que contém um pequeno software (256k) chamado BIOS (Basic Input Output System) que é responsável por controlar o uso dos dispositivos e mantém informações de data e hora. O BIOS trabalha junto com o Post, um software que testa os componentes do micro em busca de eventuais erros. Podemos alterar as configurações de hardware através do Setup, uma interface também presente na Flash-ROM.



# PROCESSADOR

- É o cérebro do computador. Determina a capacidade de processamento do PC e a linguagem que ele compreenda.



# MEMÓRIA RAM

- Memória RAM (*Random Access Memory*), ou memória de acesso aleatório, é um tipo de memória que permite a leitura e a escrita, utilizada como memória primária em sistemas eletrônicos digitais.





# BATERIA

- A bateria interna do tipo Lítio(bateria de lítio) CR2032 em placas-mãe antigas tem a função de manter as informações da Flash-ROM (EEPROM) armazenadas enquanto o computador está desligado, nas placas-mãe atuais sua principal função é manter o relógio interno funcionando



# CHIPSET

- É o chip responsável pelo controle de diversos dispositivos de entrada (input) e saída (output) como o barramento, o acesso à memória, o acesso ao HD, periféricos on-board e off-board, comunicação do processador com a memória RAM e entre outros componentes da placa-mãe
- Chipset Sul
- Chipset Norte

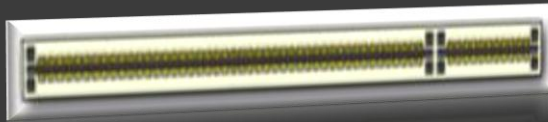
# PADRÕES DE BARRAMENTO DAS PLACAS-MÃE

- PADRÃO ISA
- PADRÃO EISA E MCA BUS
- PADRÃO VLBUS (VESA LOCAL BUS)
- PADRÃO PCI (PERIPHERAL COMPONENT INTERCONNECT)
- PADRÃO AGP
- PADRÃO PCI EXPRESS

# PADRÃO DE BARRAMENTOS



BARRAMENTO ISA

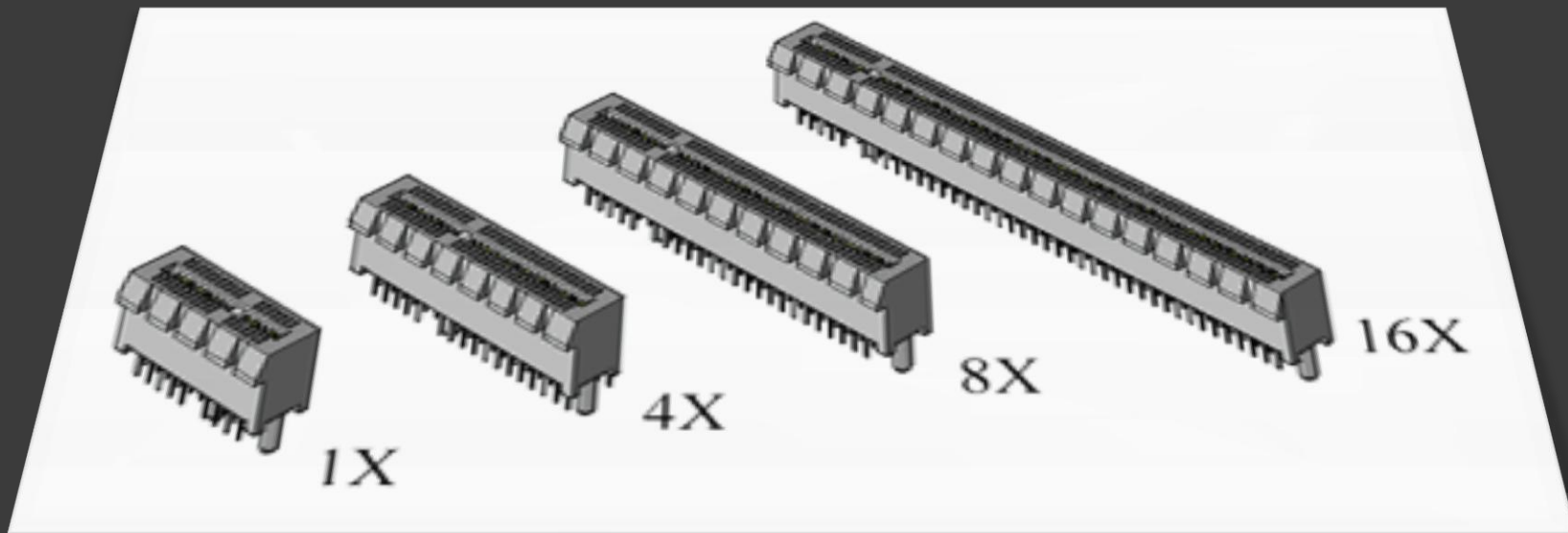


BARRAMENTO PCI



PADRÃO AGP

# CONECTORES DO PCI EXPRESS



# DISSIPADOR “COOLER”

- Dissipador ou *cooler*, é o nome dado ao conjunto de dissipação térmica, instalado sobre o processador. O cooler é formado por dois dispositivos: um dissipador de calor, que é um pedaço de alumínio ou cobre recortado, e uma ventoinha, que é um pequeno ventilador colocado sobre o dissipador de calor.

