

- AT
- □AT = Advanced Technology
- Espaço interno reduzido facilitando a circulação de ar.
- O conector de alimentação da fonte AT, é composto por dois plugs semelhantes. Se estes conectores sejam invertidos e a fonte de alimentação seja ligada, a placa-mãe será queimará.
- Necessecidade de desligar o computador pelo sistema operacional, e esperar o aviso de que o computador já pode ser desligado.
- 12 Pinos

 $\bullet$ AT

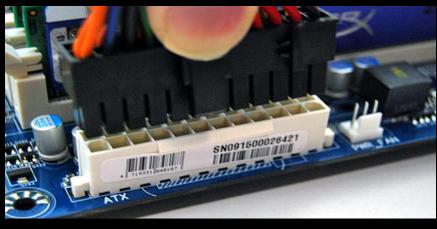


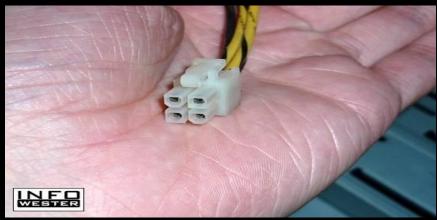


- ATX
- □ATX = Advanced Tecnology Extendend.
- O maior espaço interno, proporcionando maior ventilação.
- Conectores de unico encaixe paralelo.
- 20 a 24 Pinos.
- 4 Pinos explusivos para o processador.

 $\bullet$ ATX









### Slots

#### **Power Connector**













•POWER-GOOD: Recurso em uma fonte de alimentação que provocará seu desligamento caso haja algum Curto-Circuito. Sempre ao ligar o micro, este recurso atua durante 4 a 5 segundos na busca de problemas na placamãe ou interfaces, se existirem o Funcionamento da fonte será inibido.

Padrão de cores dos fios do conector principal de alimentação

Pino	Cor	Tensão	Pino	Cor	Tensão
1	Laranja	+3,3V	11	Laranja	+3,3V
2	Laranja	+3,3V	12	Azul	-12V
3	Preto	GND	13	Preto	GND
4	Vermelho	+5V	14	Verde	PS_On
5	Preto	GND	15	Preto	GND
6	Vermelho	+5V	16	Preto	GND
7	Preto	GND	17	Preto	GND
8	Cinza	Power_Good +5VSB	18	Branco	-5V
9	Roxo	(Espera)	19	Vermelho	+5V
10	Amarelo	+12V	20	Vermelho	+5V

### **Processadores**



### Introdução

- •Todo computador, sem exceção, grande ou pequeno, possui pelo menos um processador. Existem centenas de processadores, cada um projetado para diferentes tarefas, e todos tem vantagens e desvantagens.
- •Independente do processador, todos funcionam da mesma forma.

### Como Funciona?

 Executar cálculos e operações lógicas, algebricas e matemáticas.

Executa apenas uma operação por vez.

Toma decisões de pegar ou guardar coisas na memoria.

### Como Funciona?

- ●O processador olha para a RAM (Random Access Memory) e a ROM (Read Only Memory) para seguir instruções.
- Quando o computador dá o boot, ele usa apenas a ROM (a BIOS). Computadores precisam da RAM e da ROM para funcionar corretamente.
- •Como dados não podem ser escritos na ROM, a RAM é necessária para escrever informação. Mas no entanto, os dados na RAM são perdidos quando não se tem energia, então a ROM que guarda os dados quando o computador está desligado.

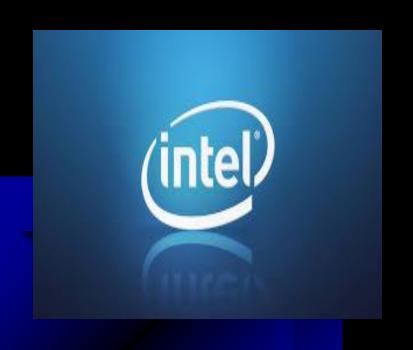
#### Clock

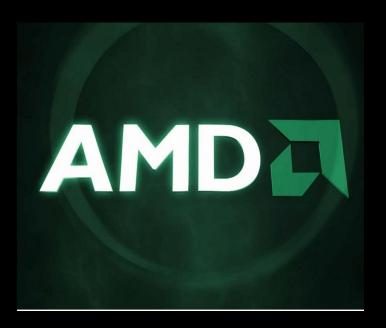
- O processador só processa uma operação a cada clock.
- •Imagine que clock é um maestro durante uma apresentação.
- Simplesmente, o clock é um sinal responsável por sincronizar as atividades.
- O funcionamento de todos os periféricos, da placa de vídeo ao disco rígido é coordenado pelo clock, que os faz trabalharem simultaneamente e sem engasgos.

#### Memoria Cache

•A memória cachê é uma memória embutida no processador que serve para armazernar os dados freqüentemente mais usados. Ela evita na maioria das vezes que seja necessário recorrer à memória RAM, muito mais lenta se comparada a cache.

### Fabricantes





### Primeira Geração de Processadores

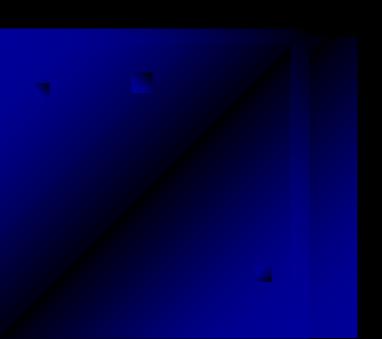
• Intel 8086 (1978)

Esse chip não foi usado no primeiro PC, mas foi usado um pouco depois em computadores que não foram tão importantes. Era um processador de 16-bit e se comunicava com placas 16 de conexão de informação.

- Intel 8088 (1979)
- Esse foi o primeiro chip usado no primeiro PC. Era um chip 16-bit, mas se comunicava via conexão 8-bit. Tinha 4Mhz e tinha apenas 1 MB de RAM.
- NEC V20 e V30 (1981) Clones do 8088 e 8086. Supostamente eram 30% mais velozes que os originais da Intel.

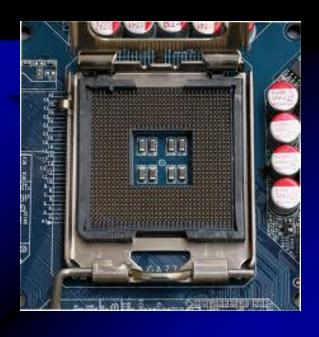
### Geração de Processadores

Hoje estamos na Quarta geração de Processadores.



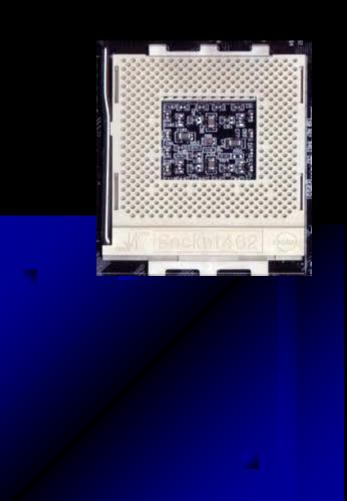
### Soquete (Encaixe)

- Cada processador, tem um soquete diferente, de maneira única a ser colocado.
- Para encaixar um Processador no soquete, basta tentar encaixa-lo sem forcar.





## Soquete (Encaixe)





### Cooler

 Os processadores atuais, consomem muita energia, consequentemente, esquentam muito de maneira rápida.



#### Cooler

- •É importante limpar o cooler, pois ele normalmente enche de poeira.
- É importante a cada 4 a 6 meses trocar a pasta térmica que fica entre a Barra de alumínio e o processador, ele facilita a troca de calor do processador para a barra de alumínio.

### Pasta Térmica





## Duvidas

