



**SEG**

Sistema de Ensino Gaúcho

# Montagem e manutenção de microcomputadores

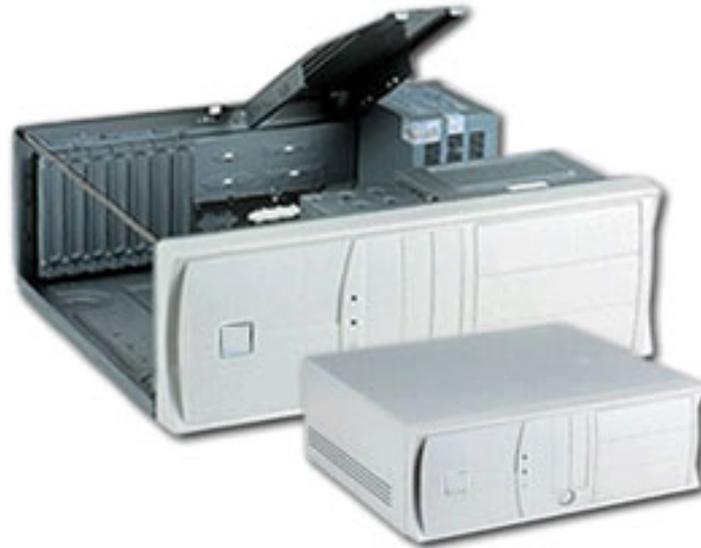
O Gabinete é uma caixa metálica utilizada para abrigar os componentes internos do computador.

Existem dois modelos principais de formatos:

AT e ATX



Conhecidos como Gabinetes Desktop, eles são muito utilizados por empresas que acabam necessitando da economia de espaço, pois eles podem ser utilizados sob o monitor.



# Gabinetes Verticais

São os mais utilizados no mercado, por possuírem um espaço maior internamente, ajudando no resfriamento dos componentes internos e também em futuros upgrades.



É um dos periféricos necessários para o funcionamento do computador, ele é responsável em transformar a energia de alternada para contínua e alimentar os componentes internos do computador.



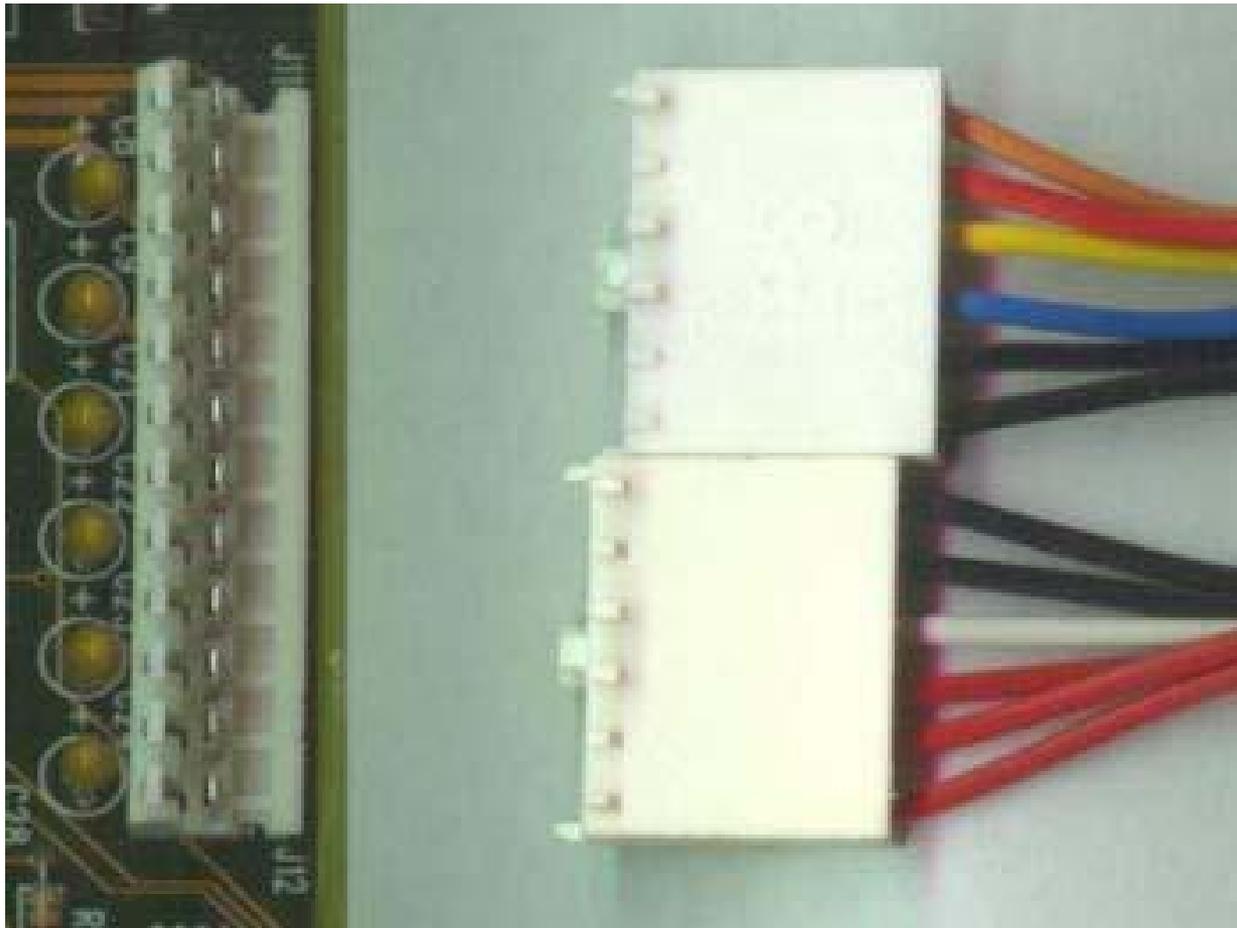
# Fonte AT

Primeiro modelo em fonte de alimentação para computadores. Com função apenas de transformar a energia e ligar e desligar o computador.



Pino	Cor	Saída
1	Laranja	+5V (Realimentação)
2	Vermelho	+5 V
3	Amarelo	+12 V
4	Azul	-12 V
5	Preto	Terra
6	Preto	Terra
7	Preto	Terra
8	Preto	Terra
9	Branco	-5 V
10	Vermelho	+5 V
11	Vermelho	+5 V
12	Vermelho	+5 V

# Fonte AT



**CONECTOR DE FONTE AT (PLACA MÃE)**

# Fonte AT



**FIOS DA FONTE AT FRENTE**

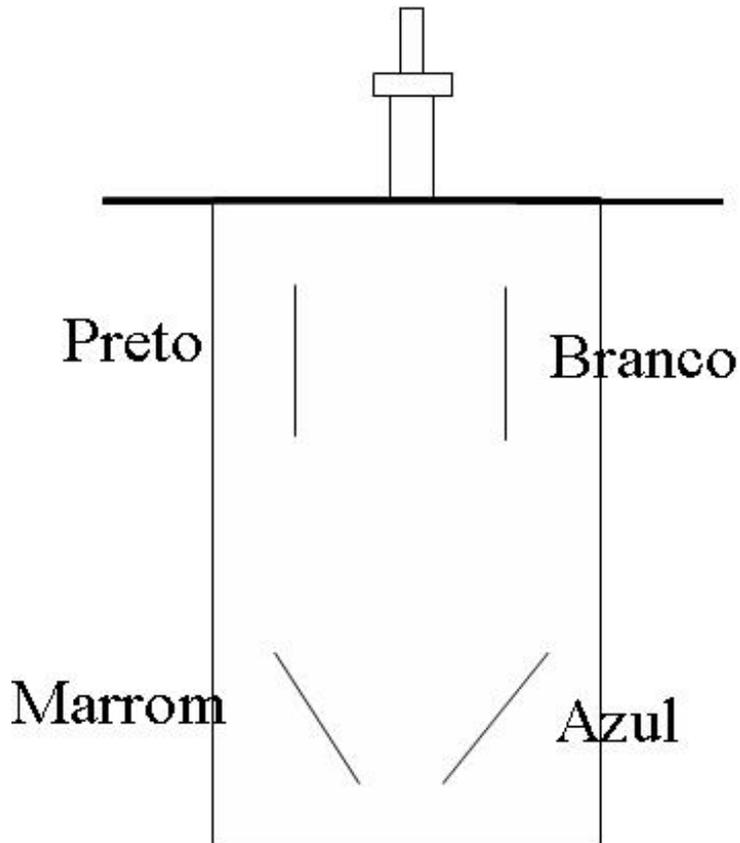


**CONECTOR DA FONTE AT**

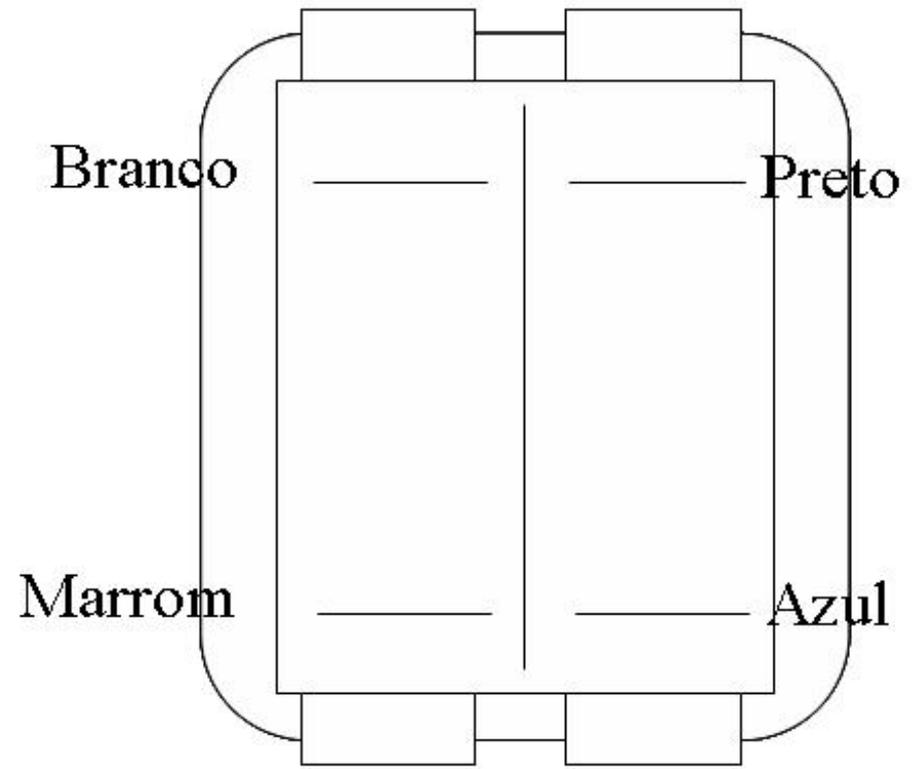


**GABINETE AT FRONTAL**

# Correta conexão do conector da fonte AT



Botão de pressionar



Botão p/ cima e p/ baixo

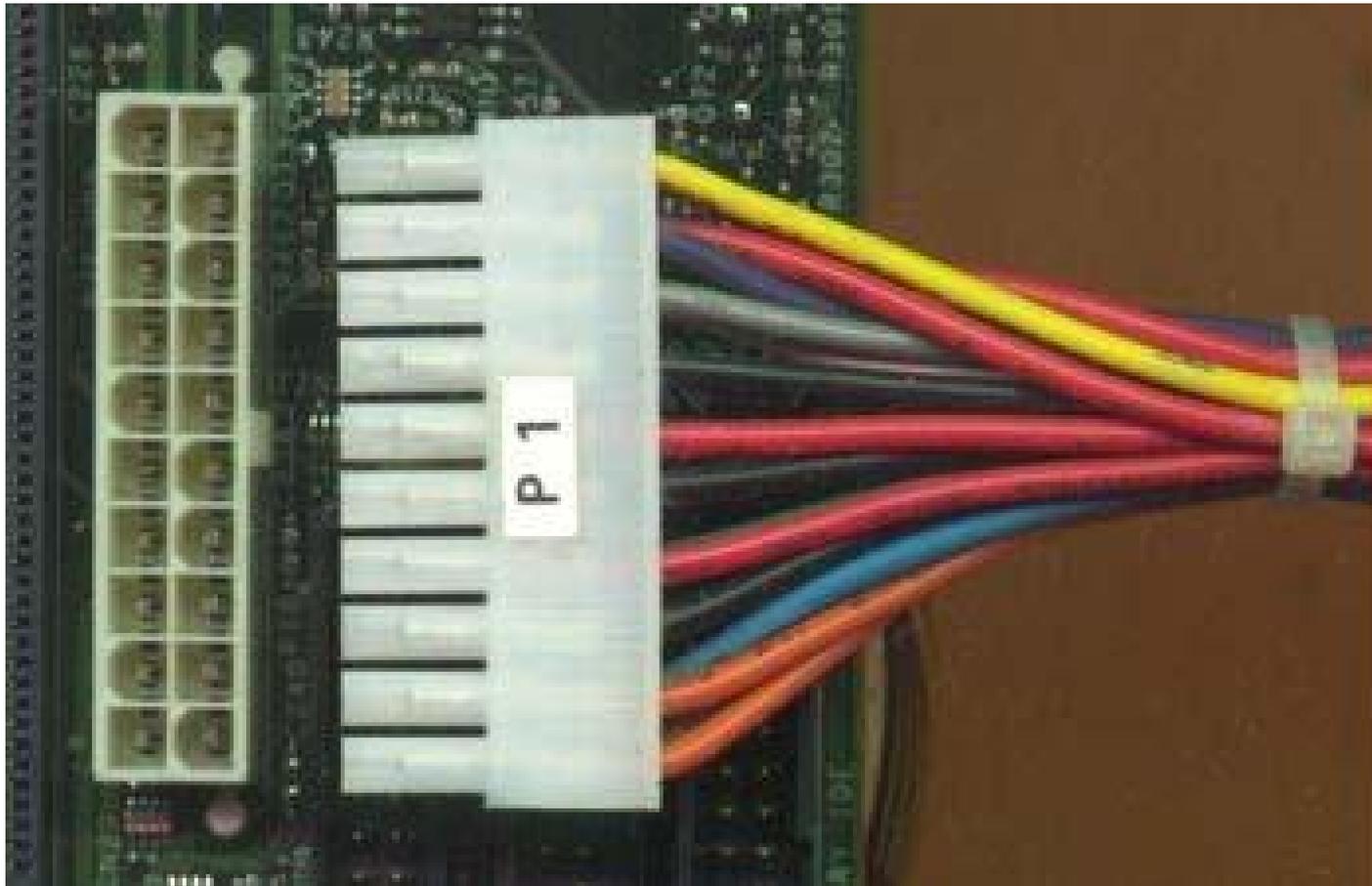
# Fonte ATX

Além de ser muito parecida com a Fonte AT, ela realiza as mesmas funções e tem alguns recursos a mais. Exemplo é a opção de ligamento e desligamento automático por hardware ou software.



Pino	Cor	Saída
1	Laranja	3,3 V
2	Laranja	3,3 V
3	Preto	Terra
4	Vermelho	+5 V
5	Preto	Terra
6	Vermelho	+5 V
7	Preto	Terra
8	Cinza	Power Good
9	Roxo	+5 VSB
10	Amarelo	+12 V
11	Laranja	3,3 V
12	Azul	-12 V
13	Preto	Terra
14	Verde	Power On
15	Preto	Terra
16	Preto	Terra
17	Preto	Terra
18	Branco	-5 V
19	Vermelho	+5 V
20	Vermelho	+5 V

# Fonte ATX

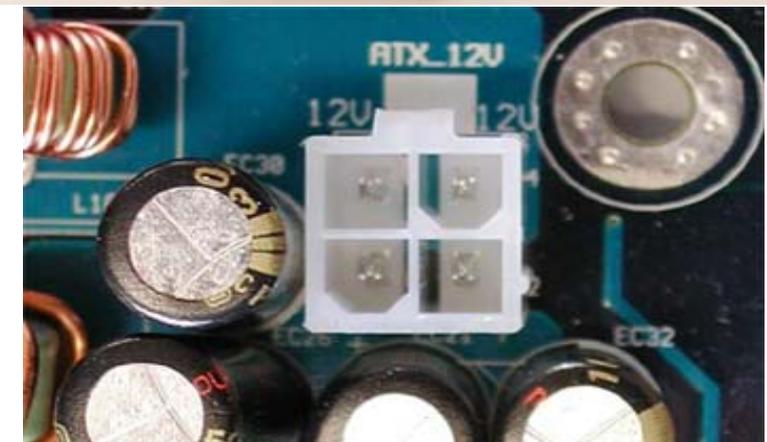


**CONECTOR DE FONTE ATX (PLACA MÃE)**

# Fonte ATX



**CONECTOR DE FONTE ATX 24 PINOS  
(PLACA MÃE)**



**CONECTOR DE FONTE ATX 12 V**

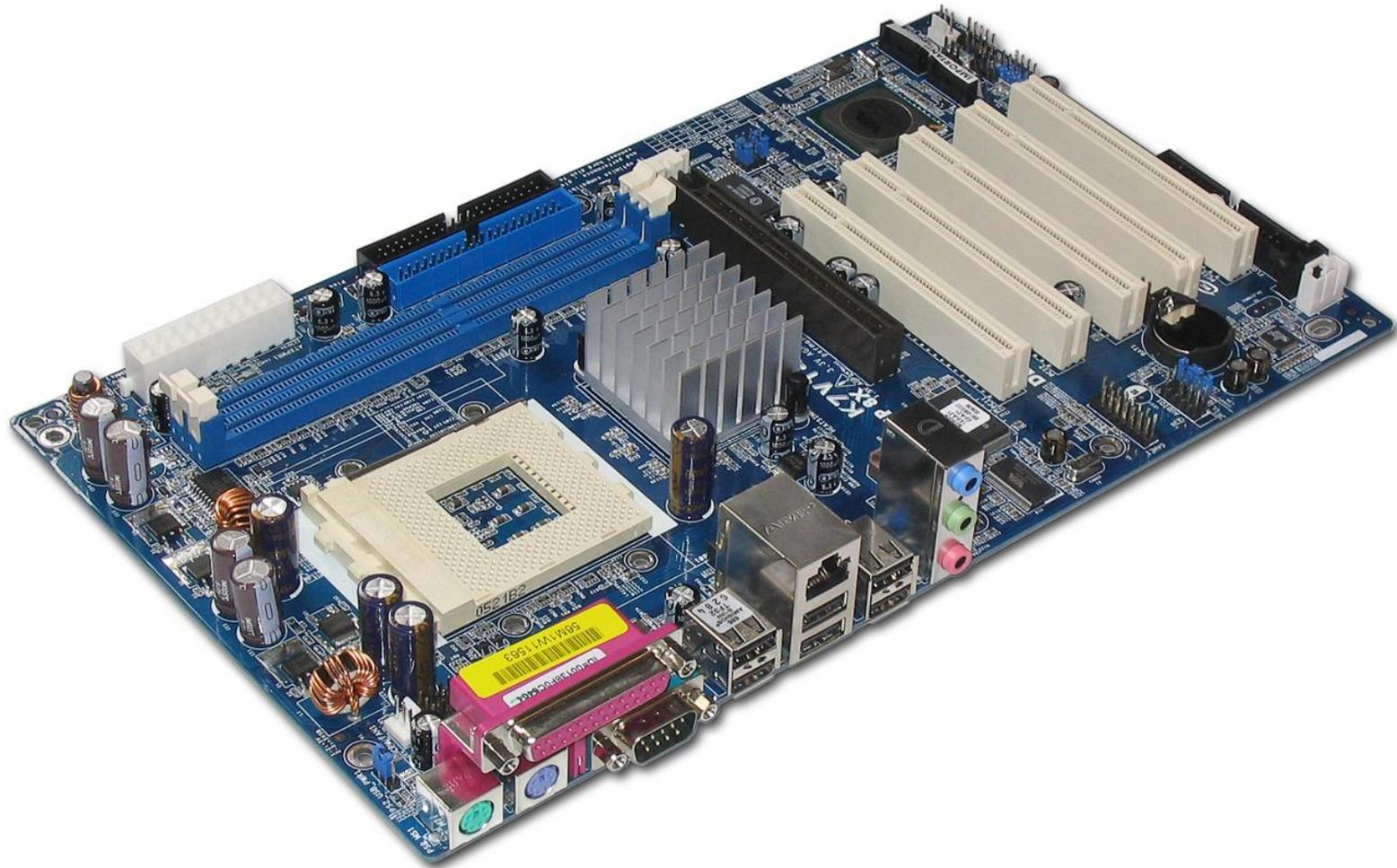
# Fonte ATX



## CONECTORES SATA E PCI-Ex DA FONTE ATX

Conhecida também como MotherBoard, é a maior e principal placa do computador, pois é responsável em interligar todos os dispositivos do computador.

# Placa Mãe



Os barramentos são responsáveis em realizar conexões entre os dispositivos e o processador através da placa mãe.

- Endereços de I/O (Entrada e Saída); Responsáveis pela comunicação entre os dispositivos.

Os barramentos de expansão são muito utilizados para expansão e atualização de recursos que influenciam no desempenho do computador.

Existem vários barramentos:

- Barramento ISA
- Barramento PCI
- Barramento AGP
- Barramento PCI Express
- Barramento USB

Esses são alguns exemplos de barramentos, mas iremos conhecer um pouco mais sobre eles nos próximos slides.

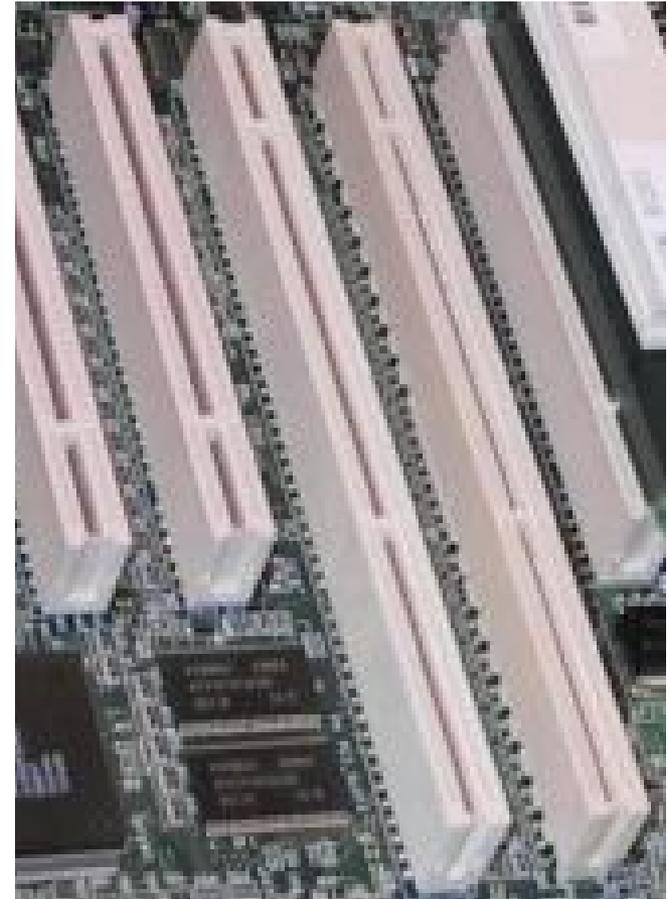
O PCI foi desenvolvido para substituir o ISA. Ele está presente em todas as placas mãe atuais.

Esse barramento opera com 32 ou 64 bits que pode variar de acordo com a frequência de operação da placa mãe. Transfere dados a uma velocidade de 132 MB/s.

# Barramento PCI



**PCI 32 BITS**



**PCI 64 BITS**

# Barramento PCI

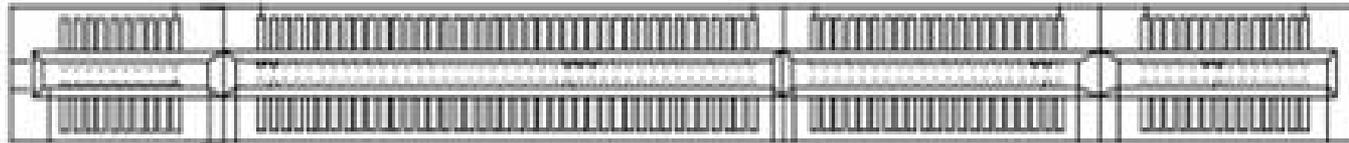


Esse barramento foi desenvolvido para solucionar o problema de desempenho que era encontrado no barramento PCI com a utilização das placas de vídeo.

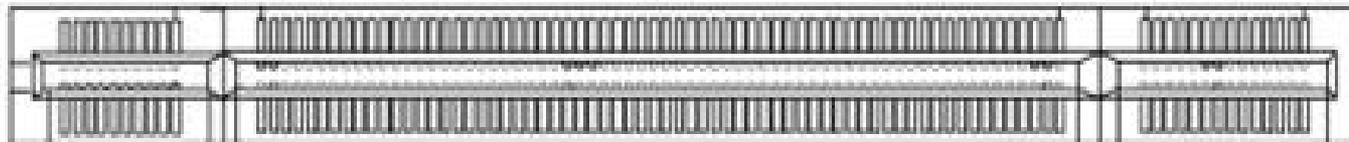
Ele trabalha com 32 bits de dados e com uma frequência de 66,66MHz. Com isso atinge uma taxa de transferência maior que o barramento PCI.

O AGP possui 4 velocidades que são: 1x, 2x, 4x e 8x

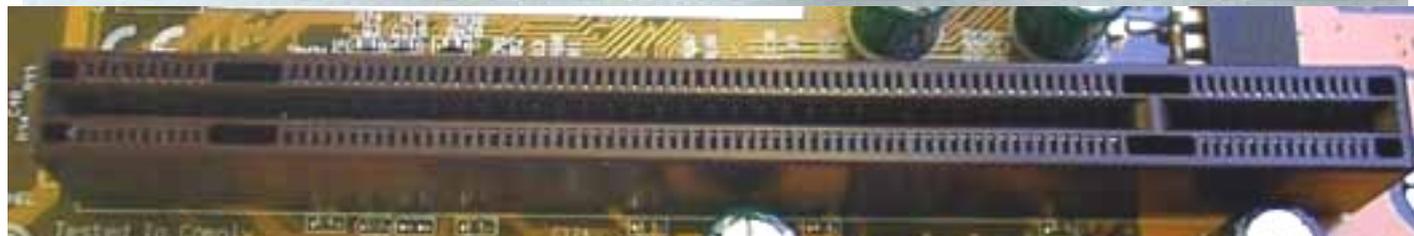
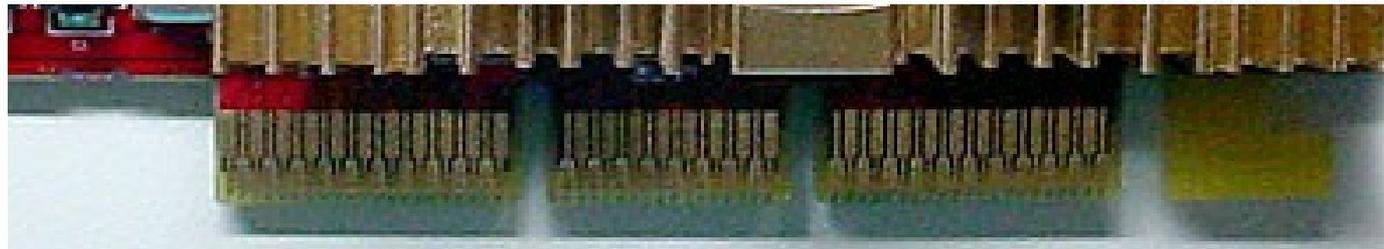
Taxa de transferência:  $66,66 * 4\text{bytes} * x = T T$



AGP Pro 1,5 V

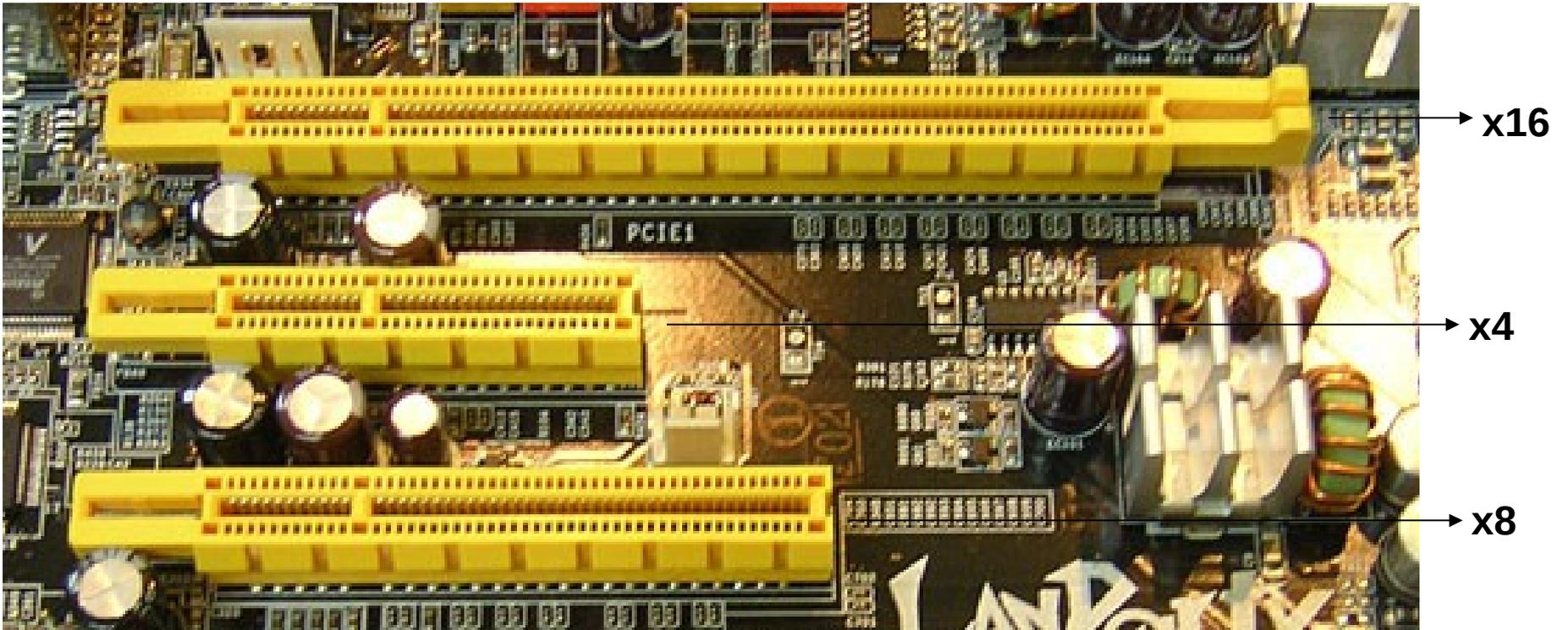


AGP Pro Universal

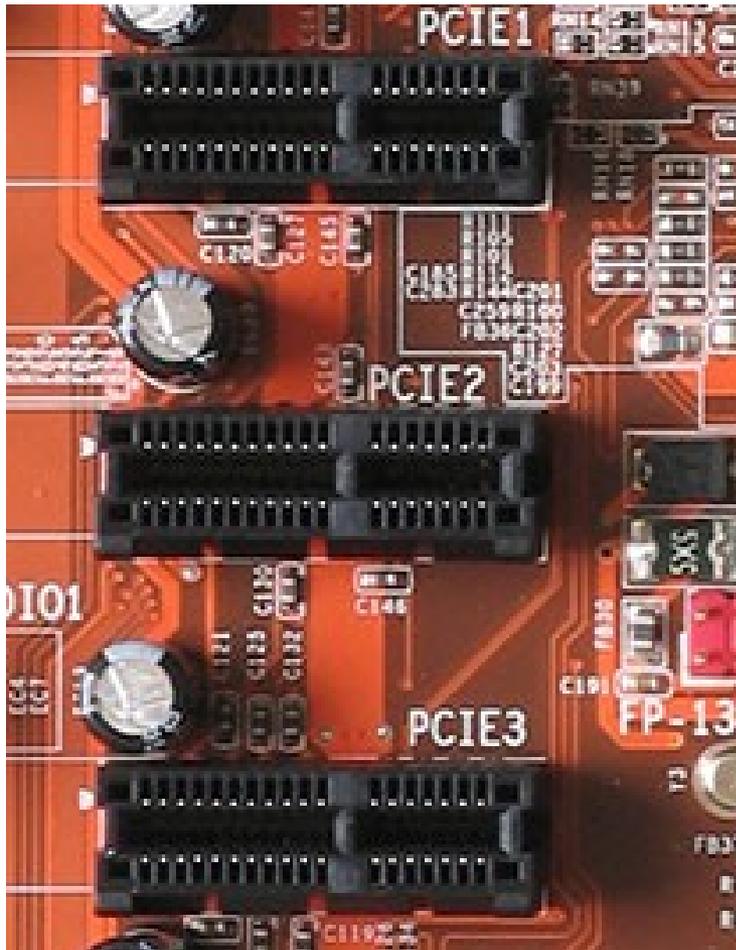


- Este barramento surgiu para substituir o AGP.
- Sua velocidade vai de x1 até x32 (sendo que atualmente só existe disponível até x16 ).
- É composto de lanes bidirecionais que transfere dados até 250 MB/s na versão 1.1
- Atualmente já está disponível a versão 2.0 do PCI-Ex que pode chegar até 8 GB/s o modelo x16.

# Barramento PCI Express



# Barramento PCI Express



x1

# FIM