

Gabinetes



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

Gabinete



Monitor

Mouse

Teclado

As partes do computador

- A maioria dos microcomputadores são mais ou menos parecidos. Provavelmente o computador que você está usando agora tem um gabinete, um monitor, um teclado e um mouse, como o que mostramos na figura ao lado. Poderão existir algumas diferenças, como o tipo e tamanho do gabinete, e o tipo e tamanho do monitor. O gabinete do computador da figura ao lado é chamado de *vertical* ou *torre*.

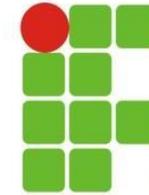
Gabinetes horizontais

- Muitos computadores possuem um gabinete *horizontal* ou *desktop*. Gabinetes horizontais são relativamente grandes, outros são bastante compactos. O mostrado na figura ao lado pode ser considerado bem compacto, e é também chamado de *slim*. Os gabinetes slim podem ser usados tanto horizontal como na vertical. Uma desvantagem: é que normalmente não oferecem espaço para expansões internas

Gabinetes Horizontais



Gabinete slim na vertical



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

Como dissemos, muitos gabinetes slim podem ser instalados também na posição vertical. A figura ao lado mostra, apenas para efeito de comparação, os tamanhos de um gabinete torre típico e de um gabinete slim montado na posição vertical. Aproveitamos para mostrar também um tipo de monitor que hoje já é bastante comum: o *monitor LCD* (Liquid Crystal Display), ou monitor de cristal líquido.



Vários tamanhos

Gabinetes horizontais também são chamados de *desktop*. Modelos ultra compactos são chamados de *slim*. Os gabinetes verticais podem ser classificados, de acordo com o tamanho, em:

- Mini torre (mini tower)
- Midi torre (midi tower)
- Torre grande (full tower)

Gabinetes grandes são indicados para computadores com um número muito grande de acessórios internos.



Desktop



Desktop



SLIM

Full Tower

Mini Tower



Midi Tower



Vários estilos



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

Além de encontrarmos gabinetes de vários tamanhos, em versões horizontais e verticais, encontramos também modelos com diversas aparências externas. Recentemente tornaram-se comuns os gabinetes coloridos e com formas arredondadas. Existem ainda modelos na cor grafite, com detalhes cromados e até totalmente transparentes. Apesar das diferenças visuais, o funcionamento de todos eles é semelhante.



PC – Personal Computer

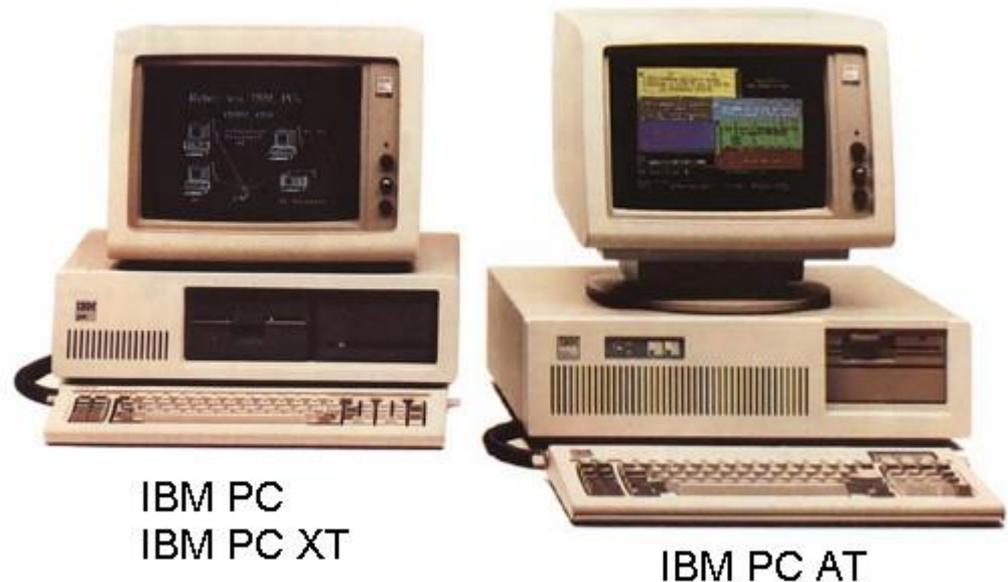
O termo PC vem de "Personal computer" (computador pessoal). Tornou-se popular quando a IBM lançou seus primeiros micros:

IBM PC (1981)

IBM PC XT (1983)

IBM PC AT (1984)

Praticamente todos os microcomputadores atuais são descendentes desses antigos modelos da IBM.



Computador x gabinete

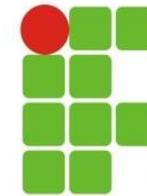
A rigor o computador é formado pelo *gabinete* e os circuitos e dispositivos existentes no seu interior. Outras partes como monitor, teclado, mouse, impressora e caixas de som são chamados *periféricos* do computador. Muitos chamam esta parte de CPU, mas esta é uma imprecisão técnica. A CPU é na verdade um circuito existente no interior do gabinete, e não o gabinete inteiro. Muitos chamam de computador o conjunto formado pelo gabinete, monitor, teclado e mouse.



Casemod

- São gabinetes para PC bem malucos (Diferentes). São peças que de tão diferentes chegam a ser únicas. O Casemodding cria modelos exclusivos de gabinetes para computadores com desenhos futuristas e muito arrojados. Os maníacos por informática adoram esses modelos que tem a inovação e a criatividade como marca registrada.

Casemod



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





- Ventilação do Computador

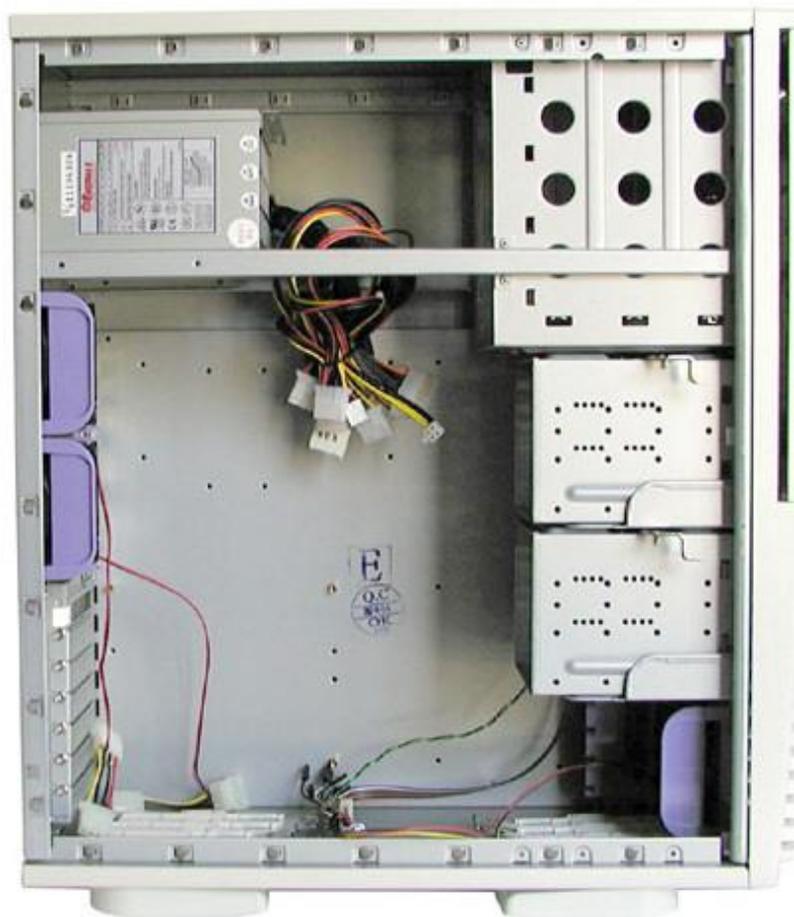
Ventilador da Fonte

- A fonte de alimentação possui um ventilador traseiro (exaustor) que expulsa o ar quente para a parte traseira do computador. Este exaustor não é suficiente para os PCs atuais. É preciso ter um ventilador adicional. Pode ser um ventilador traseiro, expulsando o ar quente para fora, ou então um ventilador dianteiro, puxando ar frio para dentro do gabinete.

Ventiladores Adicionais



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



Exaustor Traseiro

- Muitos gabinetes já vêm com o exaustor traseiro, ou um ventilador dianteiro. Se não vier, você pode comprar um ventilador e instalar. O ventilador mostrado ao lado pode ser instalado na parte dianteira ou na traseira, basta checar a pequena seta na sua parte lateral que indica a direção do fluxo de ar. Todos os gabinetes modernos possuem locais para a instalação desses ventiladores.

Exaustor Traseiro

- Ao instalar um cooler de gabinete, preste atenção na seta que indica o sentido da circulação do ar.



Ventilador

- Se o gabinete possuir uma boa entrada de ar frontal, você pode usar um ventilador dianteiro. Alguns gabinetes possuem local para a instalação de um ventilador adicional, para refrigeração do disco rígido.
- Instalar dois ventiladores (dianteiro e traseiro se ainda assim existir muito calor no interior do gabinete (acima de 42 graus), instale um segundo ventilador.

Ventilador

- As placas mãe modernas possuem pequenos conectores de 3 pinos para a conexão de ventiladores.
 - Chassis FAN
 - Power FAN
 - System FAN
- Se não tiver esses conectores, você pode ligar o cooler diretamente na fonte de alimentação

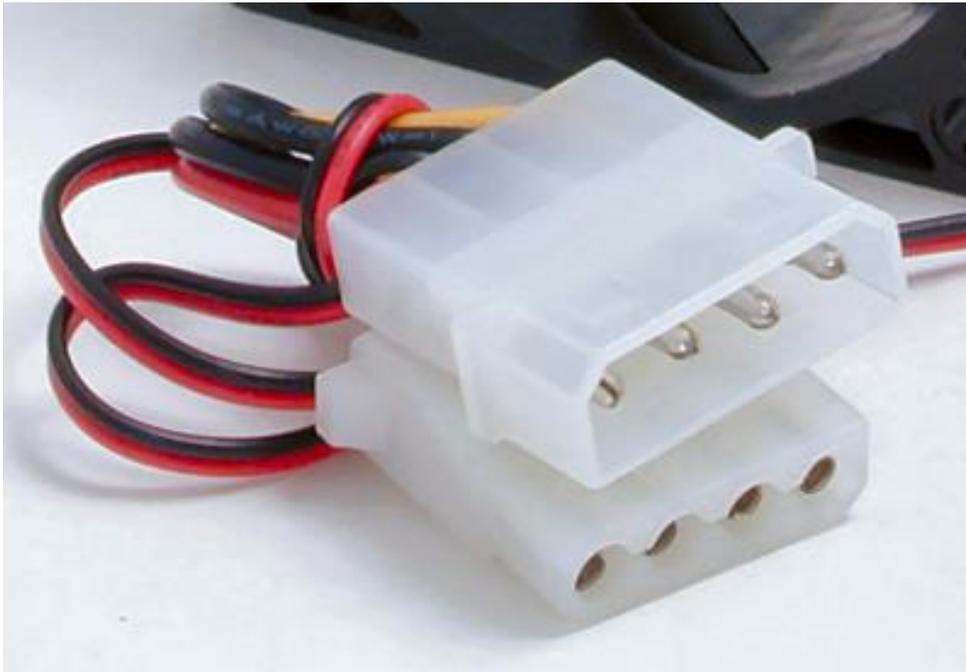
Ventilador



Ventilador

- Existem ventiladores com conector de 3 pinos para ligação na placa mãe, e com conectores de 4 pinos, de tamanho maior, para ligação direta na fonte de alimentação. Use um que seja ligado diretamente na fonte caso a sua placa mãe não tenha conectores próprios para ligar esses ventiladores.

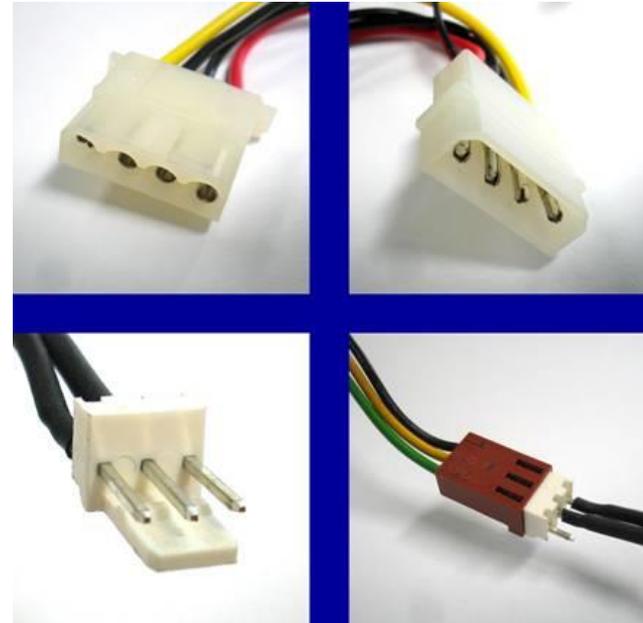
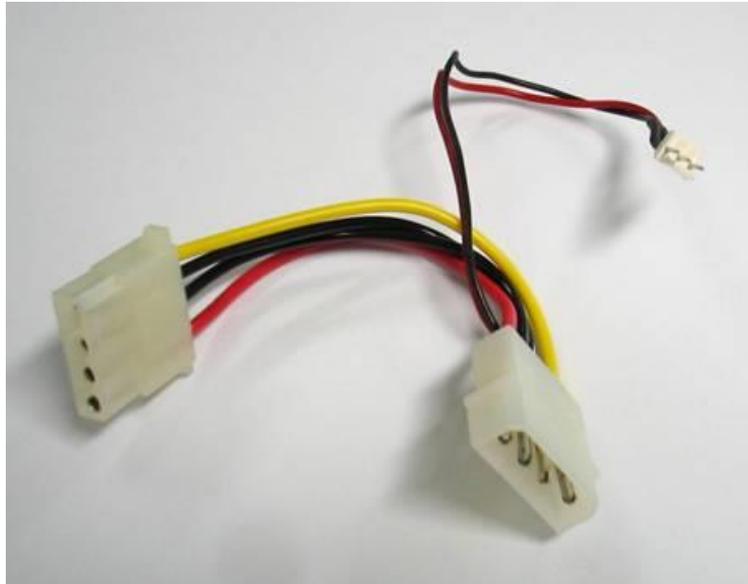
Ventilador



Ventilador

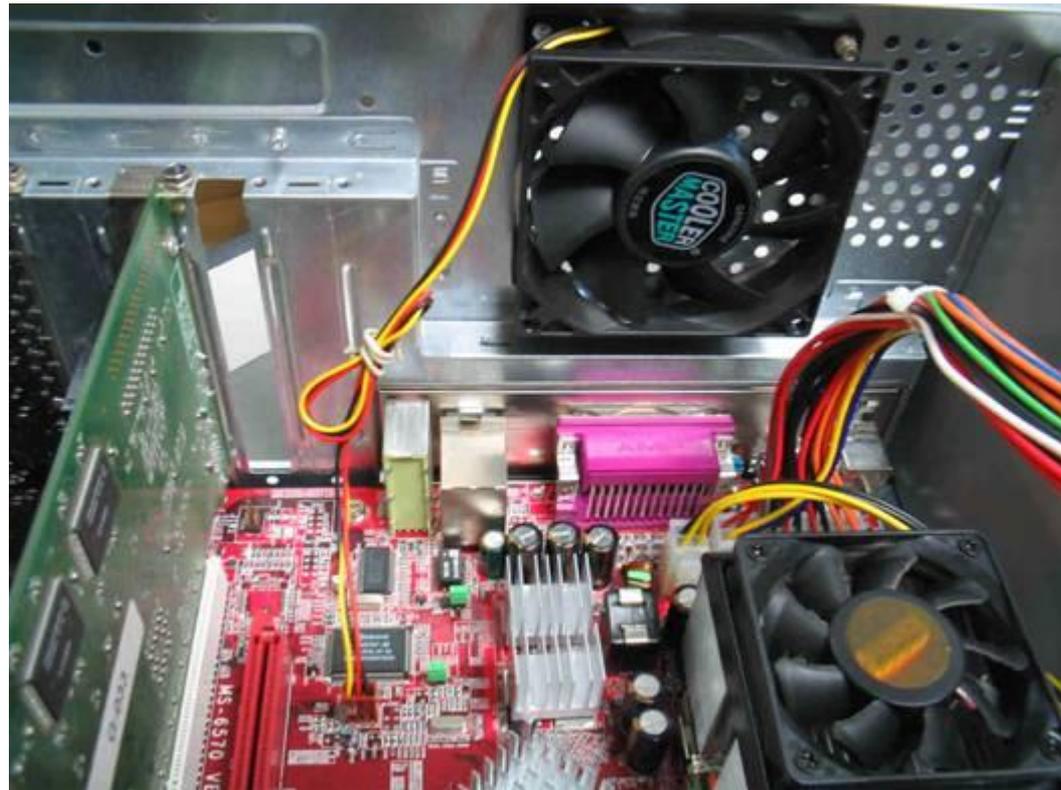
- Existem adaptadores de fonte para coolers. O modelo abaixo permite ligar na fonte de alimentação um cooler com conector de 3 pinos próprio para placa mãe. É útil quando já temos este tipo de cooler mas a placa mãe não tem conector disponível para a sua ligação.

Ventilador



- Uma grande vantagem desses conectores é que ligados na placa mãe, a rotação dos ventiladores pode ser monitorada através de um programa que vem no CD-ROM que acompanha a placa mãe. Se o ventilador apresentar algum defeito que o faça parar ou reduzir a rotação, o usuário será imediatamente avisado.

Ventilador



Ventilador

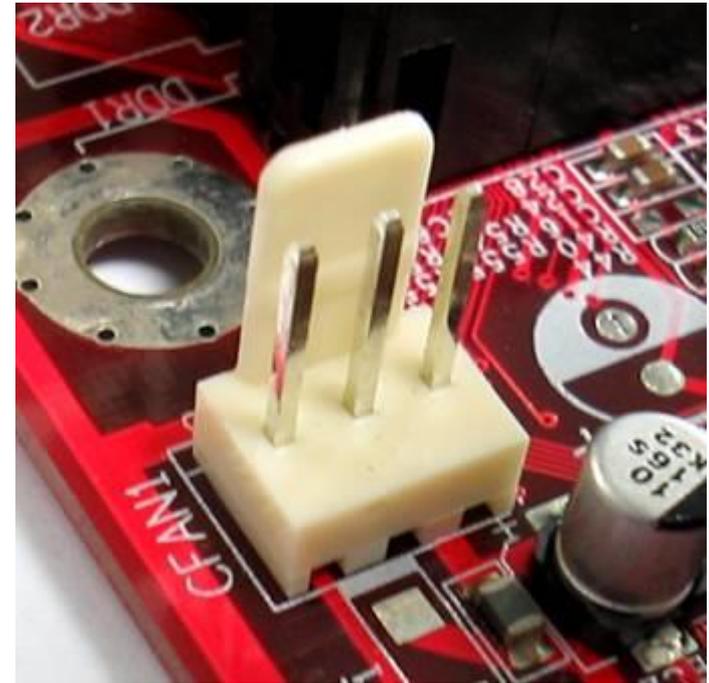
- Consulte o manual da placa mãe para saber qual desses conectores é o do cooler do processador. Este é o único conector “dedicado”. Os demais podem ser usados para qualquer cooler do gabinete, seja dianteiro ou traseiro.



Conectores para coolers na placa mãe

As placas mãe modernas podem ter 2, 3 ou 4 conectores de 3 pinos para ligação de coolers, como o mostrado ao lado. Em um deles deve ser obrigatoriamente ligado o cooler do processador, normalmente é chamado **CPU_FAN**, mas nem sempre. O do exemplo ao lado aparece com o nome **CFAN1**. Os demais conectores podem ser usados para ligar ventiladores adicionais do gabinete, e são todos iguais. Consulte o manual da sua placa mãe. Esses conectores podem aparecer com vários nomes:

- SFAN
- CHAFAN
- PWRFAN
- FAN1, FAN2, FAN3



Consulte o manual da placa mãe para saber qual desses conectores é o do cooler do processador. Este é o único conector “dedicado”. Os demais podem ser usados para qualquer cooler do gabinete, seja dianteiro ou traseiro.

Ventilador

- Quando comprar um ventilador para o seu gabinete, exija que seja acompanhado de quatro parafusos como os mostrados na figura. Normalmente os ventiladores são acompanhados desses parafusos, mas existem muitos à venda que não são.

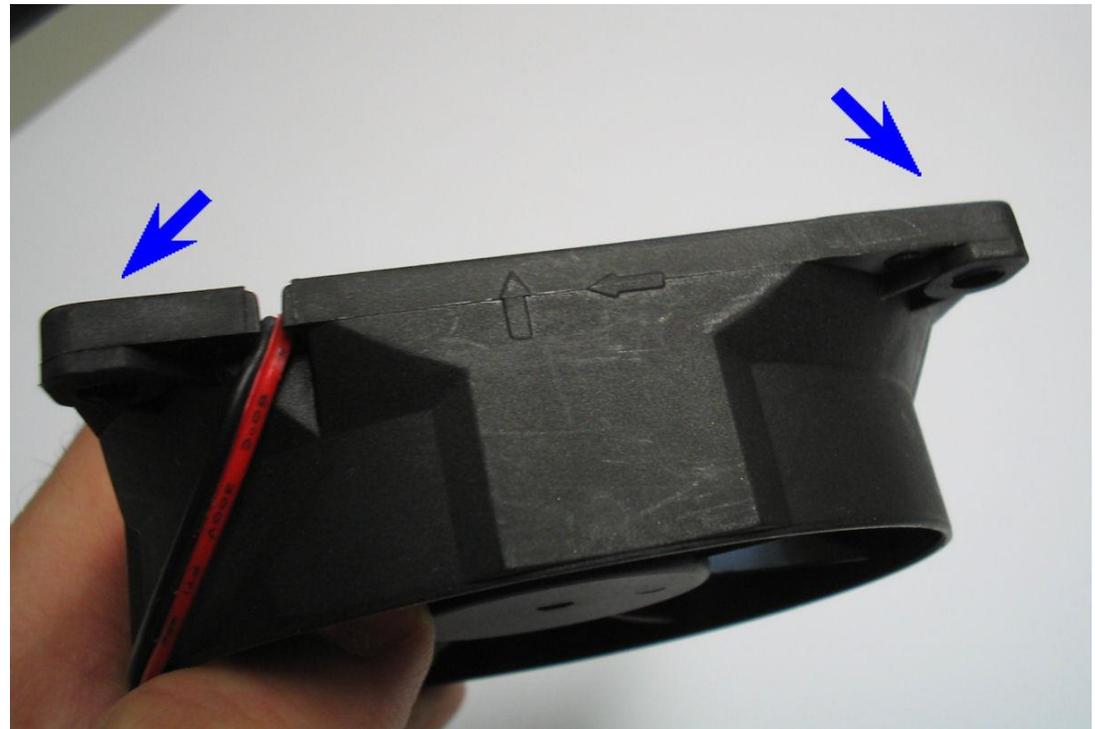


Cooler somente para saída de ar



A maioria dos coolers para gabinetes são como o mostrado ao lado. Possuem furos nas duas faces, e podem por isso ser instalados de forma direta ou invertida, permitindo que o ar entre (parte frontal) ou saia (parte traseira) do gabinete. Existem entretanto modelos como o mostrados abaixo, que possuem furos de um só lado.

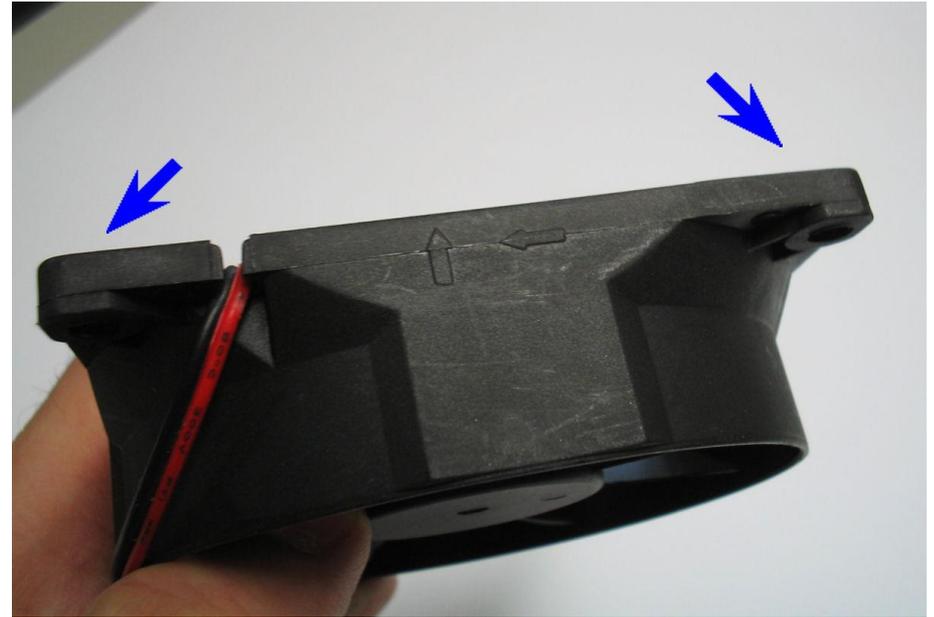
Você pode comprar um cooler como o mostrado ao lado, mas como tem furos de um só lado, pode ser instalado apenas em uma posição. O modelo mostrado é para instalação apenas na parte traseira do gabinete. Observe e seta na sua lateral que indica o sentido do ar.



Dica para fixar os parafusos

Os coolers quase sempre são acompanhados de parafusos de fixação, porém esses coolers em geral não possuem rosca, somente orifícios circulares. É recomendável “abrir rosca” usando os parafusos, antes de prender o cooler no gabinete.

Para isso, atarraxe os quatro parafusos nos seus orifícios, com o cooler fora do gabinete. Depois que as roscas estiverem formadas, será mais fácil a sua fixação no gabinete. Retire então os parafusos. Posicione o cooler no local do gabinete onde vai ser instalado, e finalmente coloque os parafusos, o que será mais fácil pois as roscas já estarão formadas.



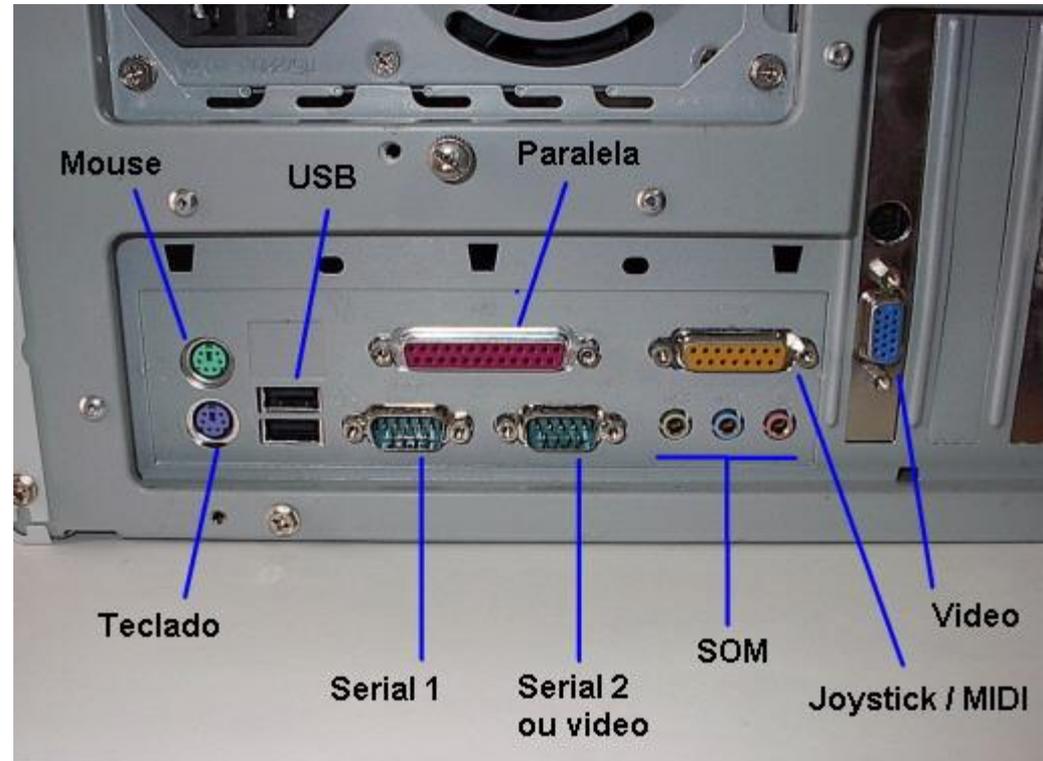
Conectores

Conectores traseiros

É bom conhecer os conectores da parte traseira do computador. Existem conectores para:

- * Mouse
- * Teclado
- * Paralela (para impressora)
- * Vídeo (para o monitor)
- * Som (caixas de som, etc)
- * Joystick (para jogos)
- * USB (scanners, câmeras, etc)
- * Seriais (periféricos antigos)

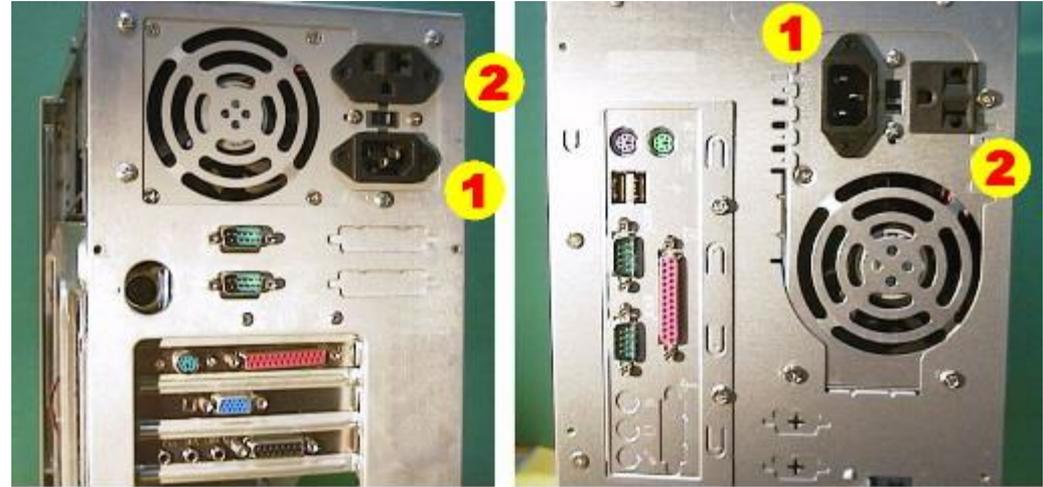
Nos PCs atuais esses conectores são coloridos, facilitando a sua identificação.



Tomadas de energia

O PC precisa de energia elétrica para funcionar. Na figura ao lado vemos a parte traseira de dois micros. As tomadas indicadas com (1) são usadas para a sua ligação na rede elétrica.

Normalmente encontramos também uma segunda tomada, indicada na figura com (2). Esta tomada pode ser usada para a ligação da alimentação elétrica do monitor. Note que existe ainda uma fenda circular. Por ela, o sistema de ventilação interna do computador expulsa o ar quente do seu interior.



- 1 - Ligação na rede elétrica
- 2 - Tomada para o monitor

Conexões traseiras

Computadores um pouco mais antigos (padrão AT) podem ter as conexões traseiras um pouco diferentes. É o caso do computador da figura ao lado, onde encontramos conexões de vários tipos:

Teclado
Mouse
Seriais
Paralela
Vídeo
Som
Joystick

