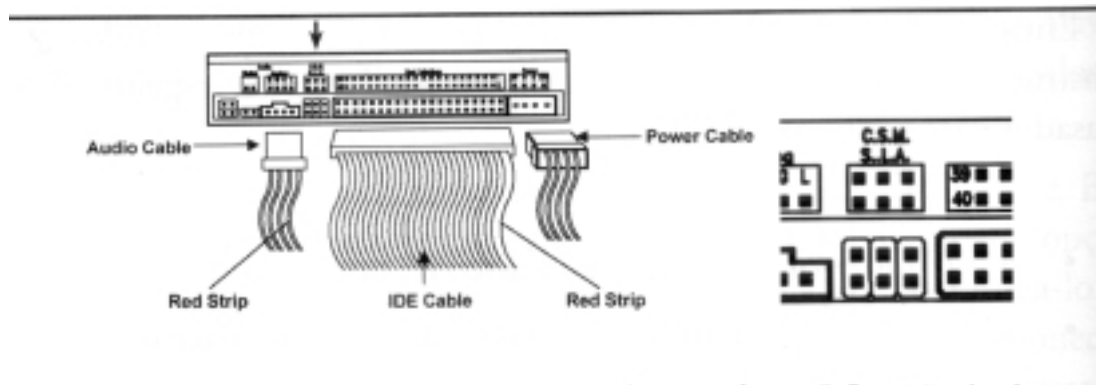


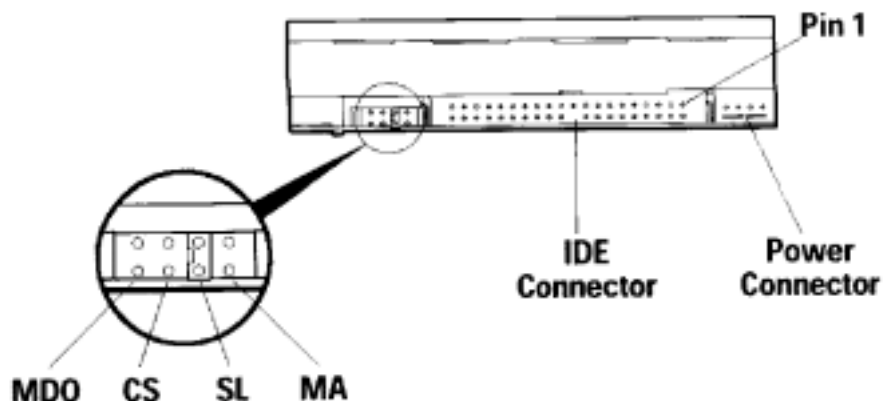
IMMC - AULA 28– CONFIGURAÇÕES DE HARDWARE IV

Jumpers em Drives de CD-ROM:

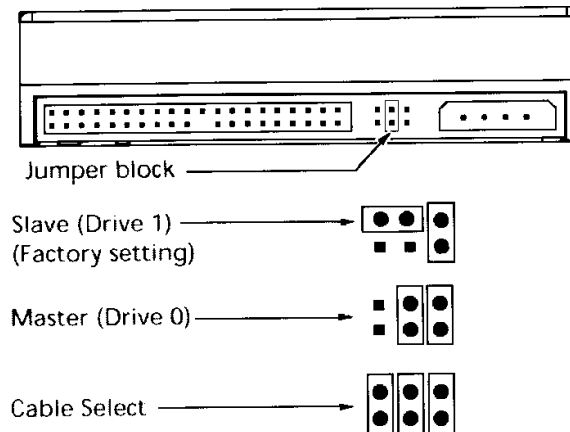
A figura abaixo apresenta os *jumpers* de um *drive* de CD-ROM IDE. Não existe o *jumper Slave Present*, apenas *jumpers* que o definem com *Master* ou *Slave*. Existe também a opção *Cable Select*, comum em vários dispositivos IDE, mas ainda pouco usada. Muitos *drives* de CD-ROM são configurados com *Slave* na fábrica, e portanto, não funcionam ao serem instalados sozinhos, sem um *Master*. É preciso fazer uma revisão nos seu *jumpers*, programando-os corretamente.



Abaixo, as configurações dos *jumpers* de um *drive* LS-120:



A seguir, os *jumpers* de um *ZIP Drive IDE*:



Gravadores de CDs, *drives* de DVD, discos rígidos, *drives* de CD-ROM, unidades de disco removíveis, enfim, diversos tipos de dispositivos IDE, são todos configurados da mesma forma. Todos possuem *jumpers Master/Slave*, e cada interface IDE pode controlar um (*Master*) ou dois (*Master e Slave*) desses dispositivos.

Outros *Jumpers* de Placas de CPU:

Placas de expansão modernas normalmente não possuem *jumpers*, com raríssimas exceções. Uma dessas poucas exceções é a placa *Sound Blaster PCI 128*. Esta placa possui duas saídas sonoras, e cada uma permite ligar um par de caixas de som. A placa possui dois *jumpers*, através dos quais podemos escolher se essas saídas irão operar com baixa potência (*Line Out*) ou alta potência (*Speaker Out*). Usando a opção de baixa potência, podemos ligar as saídas sonoras em um amplificador, ou então em caixas de som com amplificação própria. Usando a opção de alta potência, podemos ligar essas saídas diretamente em caixas de som passivas, ou seja, sem amplificação. Isso irá ligar os amplificadores de potência existentes na placa.

Várias outras placas de expansão podem apresentar alguns *jumpers*, mas sua configuração sempre é muito simples, bastando consultar o manual do fabricante.


Se em placas de expansão modernas é difícil encontrar *jumpers*, em placas de CPU é bastante comum encontrar diversos *jumpers* além dos que já foram citados. O que devemos ter em mente é o seguinte:

- Normalmente a configuração de fábrica é a indicada;
- Antes de alterar um *jumper*, leia atentamente o respectivo manual;

Keyboard Power On:

Os teclados modernos possuem uma tecla *Power*, que pode ser usada para ligar ou desligar o computador. Quando presente, essa tecla poderá desligar o computador, porém não poderá ligá-lo. Desligado o computador, seu teclado está inativo.

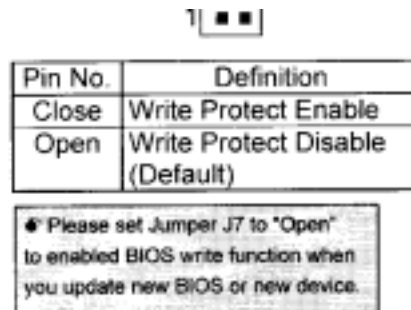
Várias placas de CPU possuem entretanto, um *jumper* que pode ser usado para manter o teclado ligado, mesmo com o computador desligado, fazendo com que a sua tecla *Power* possa ser utilizada para ligar a máquina.



Pin No.	Definition
1-2 close	Keyboard Power on Enabled
2-3 close	Keyboard Power on Disabled (Default)

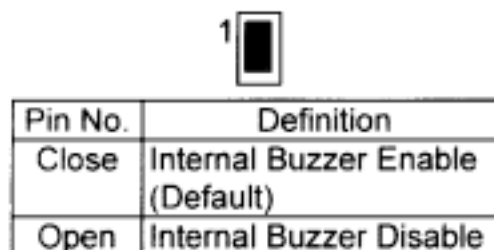
BIOS Write Protect:

Todas as placas de CPU moderna podem ter seu BIOS reprogramado, o que é muito útil para atualizações. Existem entretanto, vírus de computador que acessam as funções de gravação do BIOS e apagam todo o seu conteúdo. Para isso, fabricantes de placas de CPU adicionaram *jumper*s para habilitar e desabilitar a gravação do BIOS. Quando retiramos o *jumper*, o comando de gravação não chega à *Flash Memory* que contém o BIOS, ficando assim protegida. Devemos instalar esse *jumper* apenas quando fizermos a atualização do BIOS.



Internal Buzzer:

Todas as placas de CPU possuem uma conexão (SPEAKER) para o alto-falante existente no gabinete do computador. Muitas placas, entretanto, possuem um pequeno alto-falante (*buzzer*) que substitui o existente no gabinete. Essas placas podem ter um *jumper* para habilitar ou desabilitar o *buzzer*.



AC '97 Enable/Disable:

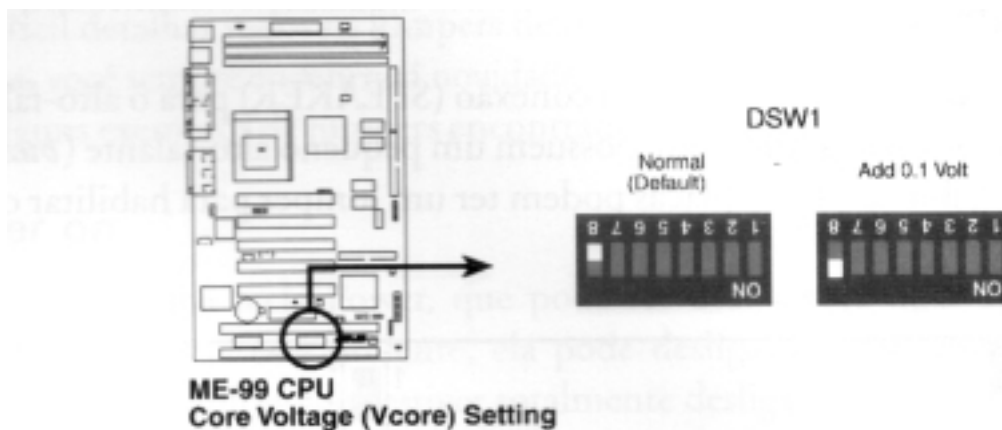
Muitas placas de CPU possuem circuitos de áudio integrados, dispensando o uso de uma placa de som. Normalmente, essas placas permitem desabilitar os seus circuitos de áudio, permitindo a instalação de uma placa de som avulsa.

AC'97 Enable/Disable Jumper Settings (JP28)

Jumper Position	Definition
1-2	Enabled
2-3	Disabled

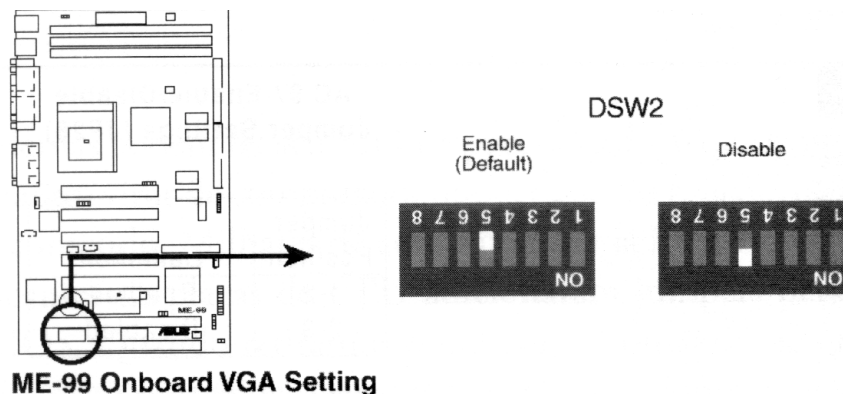
CPU Voltage Setting:

Algumas placas de CPU possuem *jumpers* ou chaves adicionais para aumentar a tensão do núcleo do processador, e para aumentar a tensão de funcionamento do *chipset*, memórias e barramentos. O aumento da tensão é usado quando é feito o *overclock*. Procure deixar esses *jumpers* na posição *default*. Essas placas permitem adicionar 0,1 v ou 0,2 v às tensões nominais. Outras possuem opções de 3,3 v , 3,4v e 3,5 v para a tensão externa, enquanto que a interna deve ser aumentada manualmente.



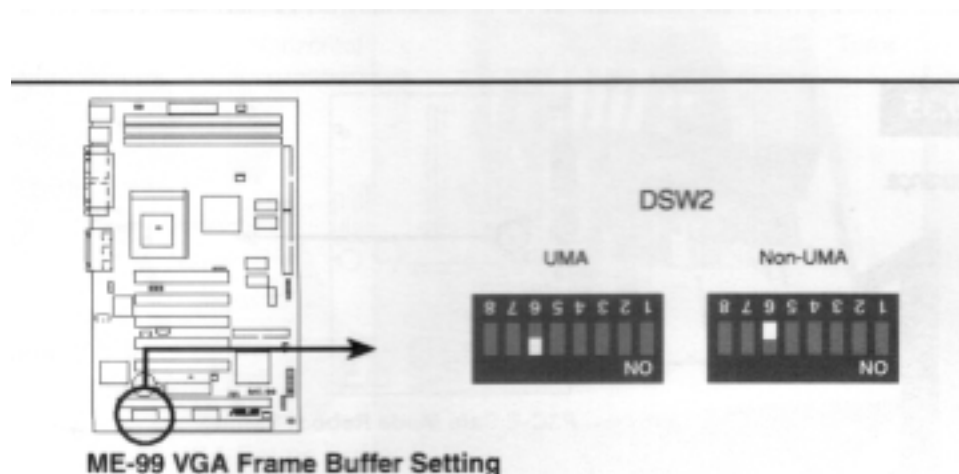
Vídeo Onboard:

Existem placas nas quais o vídeo *onboard* nunca pode ser desabilitado. Em outras isso é desabilitado automaticamente, quando uma outra placa de vídeo é instalada. Existem outras ainda, que, ao ser instalada uma nova placa de vídeo, podemos desabilitar o opção *onboard* através do CMOS-Setup. E finalmente, em algumas placas, o vídeo *onboard* pode ser totalmente desabilitado através de *jumper*s.



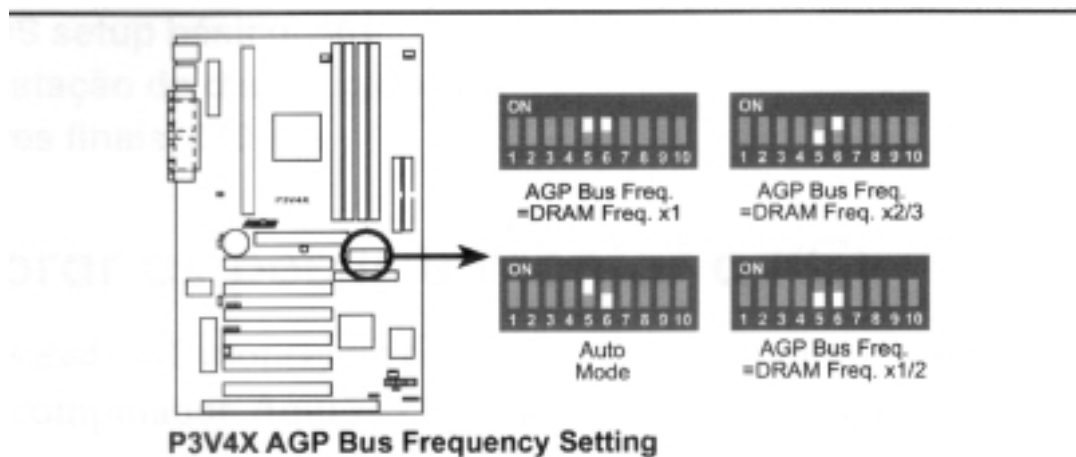
VGA Frame Buffer:

A maioria das placas de CPU com vídeo *onboard* utiliza parte da memória principal como memória de vídeo. Chamada de memória de vídeo compartilhada, algumas placas de CPU possuem *jumper*s para indicar se irá trabalhar com ou sem essa memória.



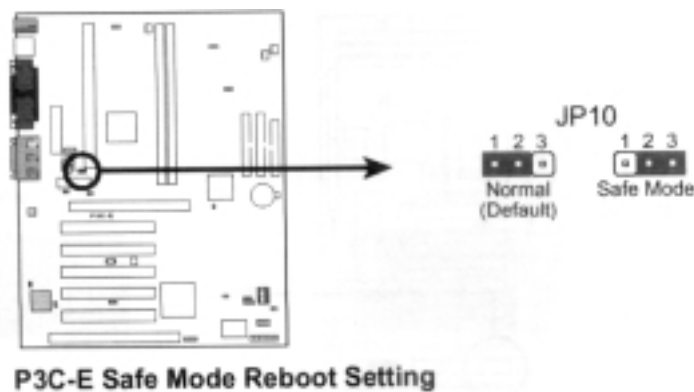
Memória do Barramento AGP:

Sem utilizar *overclock*, o barramento AGP deve operar a 66 MHz. Os modos AGP 2x e 4x utilizam, respectivamente, duas e quatro transferências a cada *clock*, portanto a frequência é sempre 66 MHz, tanto em 1x, com em 2x e em 4x. Muitas placas de CPU ajustam automaticamente a frequência do barramento AGP para 66 MHz, outras precisam que isto seja ajustado manualmente. Existem placas nas quais este ajuste é feito através de uma fração do *clock* do barramento externo do processador. Para barramentos de 66 MHz, a relação é de 1:1. Para barramentos de 100 MHz, a relação é de 2:3, e para barramentos de 133 MHz, a relação é de 1:2.



Modo de Segurança:

Algumas placas de CPU possuem um *jumper* chamado *Safe Mode* (modo de segurança). Quando o processador é destravado, ou seja, aceita programação do *clock* interno, uma programação indevida dos multiplicadores através do CMOS-Setup pode impedir o computador de funcionar, e desta forma, nem mesmo o CMOS-Setup pode ser utilizado. Ao ativarmos o modo de segurança, o processador irá operar com um *clock* baixo, e dessa forma podemos ter acesso ao CMOS-Setup para corrigir a programação errada. Feita a correção, desativamos o modo de segurança para que o computador volte a funcionar com a velocidade correta.



Não esqueça do CMOS-Setup:

Muitos dos tópicos apresentados dizem respeito a *jumpers* e chaves de configuração, mas lembre-se que a maioria das configurações de *hardware* também pode ser definida pelo CMOS-Setup. Ao montar um computador, utilize sempre a configuração *default* para o CMOS-Setup. Sempre existirá um comando para o carregamento dessas opções *default*. Posteriormente os itens do CMOS-Setup podem ser revisados para obter mais eficiência, segurança e desempenho.