

## IMMC - AULA 21 – TECLADO E MOUSE

O Teclado e o *Mouse* são os dois principais dispositivos de entrada de um PC, sendo que, no futuro, a tendência é que sejam substituídos por comando de voz e teclados virtuais.

### Teclado Padrão:

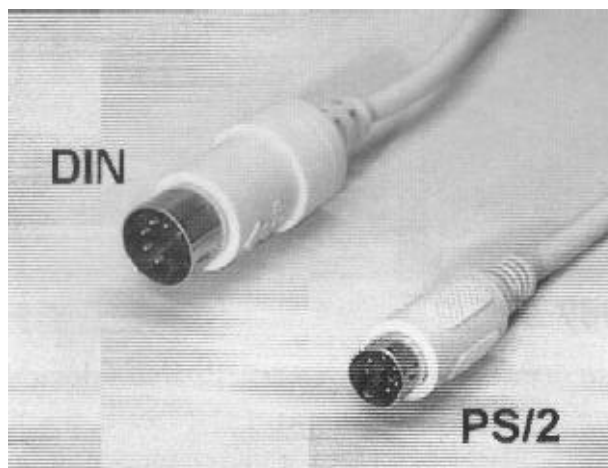
O teclado padrão utilizado nos PCs é derivado do *IBM Enhanced Keyboard*, criado nos anos 80, quando possuía apenas 102 teclas, sem as teclas adicionais normalmente encontradas nos atuais.

No mercado brasileiro, é comum encontrarmos teclados do tipo US Internacional e o ABNT2 (Associação Brasileira de Normas Técnicas). O teclado do tipo ABNT2 é baseado no US Internacional, porém contendo algumas teclas especialmente desenvolvidas para a língua portuguesa, tal como o 'Ç', além de ter o posicionamento de outras em locais diferentes do encontrado no US Internacional.

### Conectores DIN e PS/2:

O PC dos anos 80 usava o conector DIN de 5 pinos - Fêmea receber o conector de seu teclado. Originalmente o conector DIN de 5 pinos era utilizado largamente em aparelhos de som e, devido a sua alta qualidade e baixo custo, foi adaptado no PC.

Com a crescente miniaturização dos computadores, nos anos 90 apareceram os conectores PS/2 – Fêmea nas CPUs.



### Mouse de 2 e 3 Botões:

O *Mouse* padrão Microsoft possui apenas dois botões. O botão esquerdo é usado para executar comandos e o botão direito é em geral utilizado para ativar menus.

Muitos outros modelos de *Mouse* possuem três botões. O botão do meio inicialmente fica inativo, porém pode ser utilizado especificamente por um programa aplicativo para realizar determinadas funções.

Atualmente temos no mercado alguns modelos de *Mouse* com uma quantidade de botões além de três, utilizados para as mais diversas aplicações.

Tornando-se bastante comuns no mercado atual, alguns modelos de *Mouse* possuem o chamado *Scroll*. Esse modelo possui na sua parte central um pequeno botão giratório a ser utilizado nas operações de rolagem de tela (*scroll*) do Windows, o que facilita bastante a visualização de textos, páginas na Internet, etc.

### Conectores DB9 e PS/2:

No início, os microcomputadores não tinham a necessidade de utilizar dispositivos do tipo *Mouse*, pois os comandos eram todos digitados, via teclado, e não existiam ainda as famosas Janelas para comunicação com o operador, nem mesmo os programas eram desenvolvidos através da orientação a menu.

Com a evolução, surgiu a necessidade da utilização de dispositivos do tipo *Mouse* para controlar um cursor gráfico que corria ao longo da tela e, através de seus botões, interagir melhor com o operador. Inicialmente esses dispositivos eram desenvolvidos para trabalharem no padrão serial RS232-C e poderiam ser conectados às interfaces seriais do microcomputador (Com1 e Com2) já existentes na máquina. Os conectores utilizados nas placas eram no padrão DB25-Macho e, portanto, os *Mouses* deveriam ter conectores no padrão DB25-Fêmea para se conectar a eles.

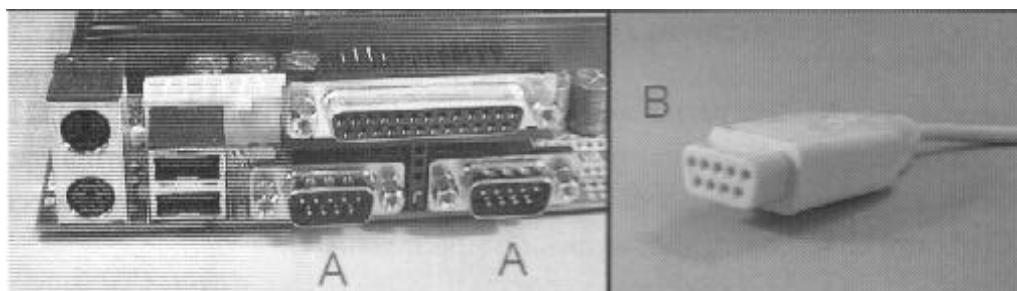
Quando o *Mouse* se tornou imprescindível na utilização do microcomputador, o conector por ele utilizado passou a ser o padrão DB9-Fêmea, acompanhando a evolução dos conectores padrão DB9-Macho nas portas seriais do microcomputador. Esses conectores são menores e mais eficazes, porém ainda mantém o padrão elétrico RS232-C para as diversas portas seriais da máquina (Com's).

Em meados dos anos 90, placas de extensão para a CPU, com processamento independente, passaram a ser comercializadas para a interligação de dispositivos do tipo *Mouse* com mais recursos. Essas placas utilizavam-se de um novo padrão de conectores, os PS/2 - Fêmea substituindo os DB-9 – Macho da CPU. Com isso, além de agregar mais recursos ao dispositivo *Mouse*, aliviar o processamento do mesmo pela CPU e diminuir o tamanho físico do conector, ainda poderíamos utilizar as portas seriais do microcomputador (Com's) para outras finalidades.

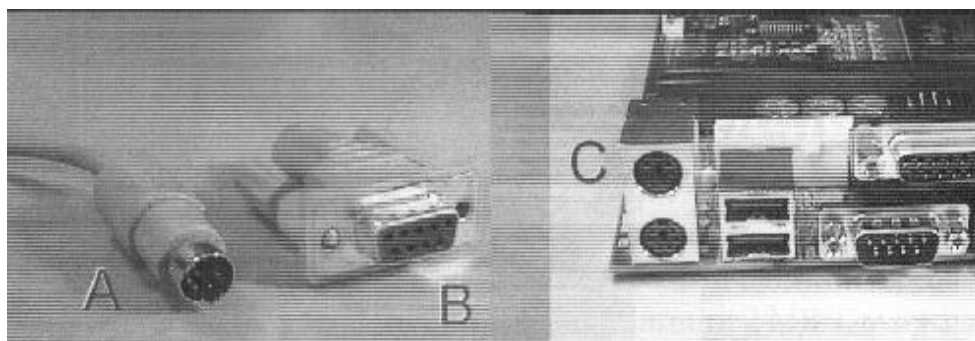
Tanto o *Mouse* que se utiliza do conector DB-9 quanto o que se utiliza do conector PS/2 continuam sendo seriais e são intercambiáveis entre si, através de adaptadores existentes no mercado. A diferença está na quantidade de recursos que utilizam da CPU.

Normalmente encontramos nas placas de CPU atuais os dois padrões já disponíveis.

No futuro próximo, a tendência é que tanto o DB-9 quanto o PS/2 sejam substituídos pela interface no padrão USB.



Conectores DB-9 Macho (A) e DB-9 Fêmea (B)



*Conector PS/2 Macho do Mouse (A);*

*Adaptador PS/2-Fêmea x DB-9 Fêmea (B); e*

*Conectores PS/2 Fêmea da CPU (C)*