



Muitos leitores nos pedem artigos avançados sobre manutenção de notebooks, até porque cresceu bastante nos últimos anos a venda dos micros portáteis. Como o assunto é extenso e requer bons conhecimentos de eletrônica e de prática de bancada, daremos aqui mais algumas informações que complementam os artigos já publicados na Revista PnP, mostrando mais algumas técnicas importantes denominadas **reflow** e **reballing**.

QUAIS SÃO OS DEFEITOS MAIS COMUNS ?

Devido à grande miniaturização e às suas técnicas de construção os micros portáteis acabam apresentando os mesmos problemas que os micros de mesa, e mais alguns específicos. Já mostramos várias técnicas de manutenção de computadores na **Revista PnP** edições nº 9 e 10, e também detalhamos procedimentos de manutenção dos micros portáteis em outros artigos nas edições 5, 13 e 15.

Analisando este contexto, antes de prosseguir neste artigo é interessante lembrar que a maioria das manutenções nos micros portáteis se resume a desmontar e remontar os equipamentos com delicadeza e técnica para poder assim realizar procedimentos característicos, tais como:

- Fazer uma limpeza no cooler do processador para assim consertar aquele portátil que “trava” toda a hora.
- Efetuar a troca (ou expansão) do disco rígido, entendendo que a interface IDE dos HDs de notebooks é diferente da interface IDE dos HDs para desktop — a alimentação e a troca de dados se dá num único conector, diferente dos HDs comuns (de 3,5”) que possuem um conector para dados e outro para a alimentação.
- Ampliar ou trocar a memória RAM, para deixar o micro mais ágil ou para corrigir travamentos e reinicializações (os módulos de memória dos portáteis são no formato SODIMM, diferente dos usados nos micros desktop).

- Efetuar a troca ou instalação do gravador de DVD, entendendo que o painel frontal destes dispositivos é destacável, devendo ser retirado do drive original do notebook e passado para o novo componente.
- Fazer pequenos reparos em carcaças com polímeros dentais, facilmente adquiridos em lojas de produtos ortodônticos (isto é, para dentistas).
- Trocar as dobradiças do display de LCD, lembrando que as telas dos portáteis servem também como tampa de fechamento e proteção do teclado. Com o tempo acabam perdendo a pressão ou ficando retesadas por acúmulo de poeira, necessitando de limpeza e lubrificação.
- Identificar e corrigir defeitos da tela de LCD (“FL Inverter”, lâmpada de catodo frio, cabo LVDS entre outros).
- Fazer pequenos reparos de solda nos conectores (“jacks”) de alimentação de entrada de corrente e/ou nos cabos de alimentação internos.
- Trocar ou consertar teclados, que deixam de funcionar devido à quebra do flat cable como, por exemplo, o cabo do painel de liga/desliga e aquele do touchpad.

Conforme já citamos, muitas destas técnicas já foram detalhadas nas edições anteriores e o apanhado acima representa a maioria dos defeitos que ocorrem nos portáteis. Mas é claro que existem outros problemas e, dentre esses, existe um que vem se tornando coisa do dia-a-dia nas bancadas dos técnicos de reparação de notebooks. Analisemos este caso em especial:

A QUESTÃO DAS SOLDAS UTILIZADAS NOS MICROS PORTÁTEIS

As placas-mãe dos computadores servem para interligar os diversos componentes utilizados, tais como resistores, capacitores, transistores, circuitos integrados, chipsets, transistores e diodos, entre outros. Para diminuir o espaço ocupado estes componentes são fabricados em um encapsulamento (formato físico externo) chamado “SMD”.