



ROTEIRO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA

- **OBJETIVO:** Esse roteiro visa instruir um usuário, com pouca experiência técnica, a realizar a limpeza física em seu microcomputador.
- **MATERIAL:** Tenha em mãos...

ITEM	DESCRIÇÃO
√ 1 Pincel	Tipo: <i>chato</i> - Tamanho: pequeno
√ 1 Borracha	Tipo escolar não macia, ex. aquela azul/vermelha ou lápis borracha. <u>Atenção, não use a do tipo plástico.</u>
√ 2 Chaves	Tipo: Phillips - Tamanhos: pequena e média
√ 2 Chaves	Tipo: Fenda - Tamanhos: pequena e media
√ Álcool IsoPropílico	Facilmente encontrado em <i>Info Centers</i> .

- **PROCEDIMENTOS:**

PASSO	DESCRIÇÃO
1	Lave e seque bem as mãos ;
2	Desligue o cabo de alimentação de energia- cabo de força ;
3	Antes de desconectar determinados cabos e conexões de periféricos à CPU Identifique: Faça pequenas etiquetas adesivas com a descrição do periférico e as cole nos cabos, marque os plugs e conexões em suas respectivas posições com marcador do tipo permanente (caneta p/ escrever em CDs/DVDs). E, mesmo que em rascunho faça uma Documentação de observações importantes das configurações e conexões;
4	Posicione o gabinete da CPU em um local (mesa ou bancada) que tenha uma iluminação adequada, sem tapetes ou pisos acarpetados, o risco de queimar componentes com o toque manual existe! É tudo uma questão de descargas de eletricidade estática ;



PASSO	DESCRIÇÃO
5	<p>Abra a tampa lateral esquerda do gabinete, soltando os parafusos phillips traseiros (se o seu micro estiver com um lacre e estiver na garantia do fornecedor, você irá perder a referida garantia ao rompê-lo . Então contate o fornecedor no qual o computador foi adquirido ANTES de executar a Manutenção Preventiva de Hardware ;</p>
6	<p>Faça uma inspeção visual e avalie as condições de sujeira existente. Um dos principais causadores de falhas de <u>travamento do sistema</u> é causado por excesso de poeira no ventilador do processador – cooler (http://pt.wikipedia.org/wiki/Dissipador). Limpe-o com o pincel removendo toda sujeira e poeira ;</p>
7	<p>Remova as <u>memórias</u> pressionando as alavancas plásticas nas extremidades das mesmas. Atenção, observe cuidadosamente a posição na qual elas encaixam no slot. Em hipótese alguma os pentes de memória devem encaixados de forma invertida sob pena de queimá-las! ;</p>
8	<p>Coloque o pente de memória sobre uma superfície plana e livre de poeira. Limpe os <i>contatos dourados</i>, evitando sempre que possível o contato direto dos dedos com essa superfície sensível. <i>"Esfregue"</i> a borracha de ambos os lados e remova com pincel o resíduos dos fragmentos de borracha. Ao final limpe os contatos com um pano limpo, sem fiapos, umedecido com um pouco de <u>Álcool IsoPropílico</u>. Passe também o pincel no slot da <u>placa mãe</u> (http://pt.wikipedia.org/wiki/Placa-m%C3%A3e) onde são conectadas as memórias ;</p>
9	<p>Recoloque a memória no slot correspondente observando a posição de encaixe. Elas possuem um corte no lado dos contatos que não é exatamente no meio (funciona como uma espécie de guia) e deve ser colocada exatamente na posição correspondente na placa mãe ou <i>main-board</i> ;</p>
10	<p>Remova as placas – <i>interfaces lógicas off-boards</i> (placa de vídeo, rede, som, etc.) existentes e Limpe os <i>contatos dourados</i>, evitando sempre que possível o contato direto dos dedos com essa superfície sensível. <i>"Esfregue"</i> a borracha de ambos os lados e remova com pincel o resíduos dos fragmentos de borracha. Ao final limpe os contatos com um pano limpo, sem fiapos, umedecido com um pouco de <u>Álcool IsoPropílico</u>. Reinstale as placas observando seu <i>slot "original"</i>, de onde foram retiradas ;</p>



PASSO	DESCRIÇÃO
11	Antes de fechar o gabinete, coloque-o na posição de utilização, religue os cabos dos periféricos e ligue o micro para teste; Deixe o cabo de força da fonte principal do micro para conectar por último, ele é o 1º. A ser desconectado e o último a ser reconectado. Caso tudo funcione normalmente (parabéns!). Caso contrário, desligue o micro, retire o cabo de força e confira todas as conexões com base nas identificações e documentação preconizadas no <i>Passo 3</i> . <i>Quando o micro funcionar</i> , desligue-o novamente e coloque a tampa lateral aparafusando-a.
Final	

DICAS IMPORTANTES:

- Com relação aos cabos e fios: Evite forçar seus cabos internos organizando-os com braçadeiras de forma racional. Evite dobras, tensões e ângulos hostis desnecessários.
- No intuito de evitar que os parafusos caiam dentro do micro (risco de curto!), depois de retirados você pode colocá-los para magnetizar, basta “prendê-los” a um ímã por alguns minutos; o mesmo pode ser feito com a ponta da chave de fenda, é muito útil.
- Caso o seu micro esteja com muita poeira em seu interior, você pode usar um aspirador de pó, adaptada a uma mangueira conectada na saída de ar, para soprar toda o excesso de poeira. Porém, neste caso prepare-se para sujar o ambiente onde a “operação” for realizada. Os *mini-aspiradores de pó* com potência aceitável são uma alternativa a mais. Pra quem puder contar com um compressor de ar, melhor.

• Instalação:

Os computadores não devem ser ligados diretamente nas tomadas elétricas na parede. O uso de *No-Breaks* (http://pt.wikipedia.org/wiki/Fonte_de_alimenta%C3%A7%C3%A3o_ininterrupta) e *Estabilizadores de Voltagem* (<http://pt.wikipedia.org/wiki/Estabilizador>) é fortemente recomendado, em caso de testes ou uso temporário do micro.

Na pior das hipóteses um *Filtro de Linha* (http://pt.wikipedia.org/wiki/Filtro_de_linha) dotado de fusível deve ser utilizado. A alimentação de energia do computador é peça chave para seu bom funcionamento. Em locais onde ocorrem oscilações freqüentes na rede, ligar o micro direto na rede de energia é tolice. O risco de danificar quaisquer componentes do hardware não é mito. Este quadro, em geral, provoca a ocorrência do pior tipo de falha de hardware, a intermitente. As falhas podem acontecer em caráter temporário ou podem ser reflexos de danos permanentes.

CM – Clube de Manutenção

www.clubedemanutencao.info



DICAS IMPORTANTES: (cont.)

Como já ocorre há algum tempo, uma hora de bancada em laboratório de manutenção tem valor utópico (péssima relação entre custos e benefícios), assim sendo a substituição de componentes se fará inevitável.

- Antes de ligar qualquer micro “desconhecido”, verifique a chave seletora de voltagem da fonte de energia. São duas posições possíveis: **115volts** ou **220Volts**, portanto atenção as especificações de tensão de cada residência, empresa ou região. A medição de intensidade Fase, Neutro e Terra da rede elétrica deve ser avaliada com um multímetro. Uma rede aterrada é o ideal.
- Escolha um local refrigerado ou pelo menos ventilado; a temperatura ideal sugerida pelos fabricantes está em torno de **19°C** (dezenove graus *Celcius*). Evite o ar livre (ambientes externos) e o sol sobre o equipamento e periféricos. Evite, também, ambientes com tapete ou carpete.

Por: **Luiz Eduardo Leite do Nascimento**

Revisão e adição de conteúdo: **Gilberto Travassos**