

Manual de detecção e Reparação de avarias em Equipamentos Informáticos

Sintoma	Procedimentos/testes	Problemas	Soluções
O PC Não Liga	Verificar se o PC está correctamente ligado á tomada de alimentação	PC está mal ligado	Ligar correctamente á tomada de alimentação
	Verificar a ventoinha da fonte de alimentação	Fonte de alimentação estragada	Substituir ou reparar a fonte
	Verificar ligações internas	Fios desligados	Ligar correctamente os fios internos
O PC liga mas não arranca, ou arranca parcialmente	Ouvir os beeps e consultar uma tabela de erros de BIOS	Vários problemas - A placa principal pode estar estragada - Erro no controlador do teclado - Problemas de leitura da RAM	Varias soluções
	Verificar ligação dos cabos IDE	Cabo Invertido	Ligar correctamente
	Verificar contados da memória RAM	Memória danificada ou então os contactos sujos	Substituir a memória se estiver estragada e limpar os contactos com álcool
	Analisar mensagem do monitor	Disco rígido danificado	Substituir o disco
		S.O. com ficheiros em falta	Reinstalar/recuperar o S.O.
Não aparece nada no monitor	-Verificar configurações do monitor -Verificar as ligações -Verificar pinos do cabo do monitor -Se possível trocar a placa gráfica	-Monitor desconfigurado -Monitor desligado -Cabo danificado -Placa gráfica danificada	-Configurar o monitor -Ligar correctamente o monitor -Substituir o cabo -Substituir a placa gráfica
Aparecem caracteres aleatórios no ecrã		RAM da placa de vídeo danificada	Substituir placa de vídeo
Motherboard não funciona	Verificar-se o PC tem o mínimo de componentes para	Componentes em falta ou componentes em	Encaixar correctamente ou instalar o

	funcionar	falta	componente
	Verificar os jumpers da Motherboard	Pode estar com o jumper trocado	Mete-lo correctamente
	Carregar as configurações padrão da BIOS	BIOS existe conflitos nas configurações	Ir á BIOS e fazer o defaults ou então ir á motherboard e tirar a pilha de lá para fazer o reset á BIOS assim ela fica com as configurações por defeito
	Observar o estado físico da placa	Pistas danificadas; placa oxidada; Conectores desprendidos; Etc.	É reparar a placa ou então substituir a placa
	Verificar se a fonte de alimentação se tem no mínimo 200W de potência	Falta de energia para alimentar os componentes	É montar uma fonte mais potência.
	Pesquisar na Internet sobre a existência de Bugs ou Vírus para o modelo da motherboard	É que a BIOS apanhou um Vírus	Fazer uma actualização á BIOS
<hr/>			
Keyboard error ou Keyboard not found	Verificar se o teclado está ligado e a funcionar	Teclado estragado ou mal ligado	Substituir o teclado ou ligar correctamente o teclado
	Verificar o estado do fusível do teclado	-Fusível estragado -O chip do teclado avariado	Substituir o fusível Usar teclado USB Substituir a Motherboard
<hr/>			
A BIOS pede password e não a conhecemos		Password esquecida	Posicionar o jumper da CMOS na posição CLEAR ou retirar a pilha durante algum tempo (1minuto)
<hr/>			
O computador perde a hora, as configurações da BIOS ou dá erro de bateria	Verificar a tensão da bateria	Bateria fraca	Substituir a Bateria
<hr/>			
O upgrate da	Verificar a	A memória não é	Substituir por outra

memória RAM parece não funcionar	compatibilidade da memória com a motherboard (manual da motherboard)	combatível com a motherboard	memória
O Disco não funciona, pode aparecer a mensagem; "C:Drive Failure Insert Boot Disk"	-Verificar as ligações do disco (flat cable e alimentação). -Verificar jumper do disco. -Verificar o estado das partições do disco.	-Cabos mal ligados -Jumper mal configurado -Problemas nas partições (partição oculta; partição removida, etc.)	-Ligar correctamente -Configurar Jumper Montar disco noutra PC e instalar um Gestor de arranque
Falha a carregar o S.O.	Testar a memória RAM	Falta de ficheiros do S.O. Memória danificada Problemas no disco	Substituir a memória Reparar a instalação do S.O. Reparar sectores do disco ou substituir o disco

## Reparações específicas da motherboard

Problema: Pistas danificadas ou cortadas

Procedimentos de reparação:

- 1 – Raspar a pista e o fio esmaltado, podemos usar uma lima fina ou palha-de-aço.
- 2 – Aplicar fluxo de solda na área raspada.
- 3 – Passar o ferro de soldar.
- 4 – Aplicar verniz na forma de spray.

Problema: Capacitores estufados/danificados

Procedimentos de reparação:

- 1 – Retirar o capacitor
- 2 – Soldar outro capacitor com características idênticas:
  - Capacitância
  - Temperatura
  - Tensão eléctrica

**Problema:** Conector do teclado danificado ou com mal contacto

**Procedimentos de reparação:**

- 1 – Verificar a continuidade usando o multímetro
- 2 – Soldar pontos de ligação com a motherboard
- Substituir o conector por outro de outra motherboard

O POST poderá exibir as seguintes mensagens:

Keyboard error ou Keyboard not present. Nalgumas situações, a motherboard deixa de funcionar totalmente

**Problema:** Fusível de protecção contra sobre corrente e aumentos de tensão abertos ou danificados

**Procedimentos de reparação:**

- 1 – Testar a resistência do fusível (fusível vem identificado na motherboard Por F1).
- 2 – Se o fusível estiver bom, deve apresentar uma resistência muito baixa
- 3 – Se apresentar elevada resistência, deverá ser substituído.

## Reparações específicas da fonte de alimentação

**Problema:** Fusível do tipo bulbo de vidro queimado

**Procedimentos de reparação:** No caso de sobrecorrente, este fusível rompe-se impedindo a passagem de corrente que poderia danificar outros dispositivos. No entanto, outros componentes poderão estar danificados como diodos, transístores e capacitores. Se a origem do problema for um circuito dentro da fonte, não valerá a pena substituir o fusível.

**Problema:** Ventoinha Queimada

**Procedimentos de reparação:** Se a ventoinha não rodar e a fonte estiver fornecendo energia, deve-se substituir a ventoinha por uma com bom funcionamento. Para isso, basta dessoldar os fios da danificar e soldar a nova.

## Problemas específicos da drive de CDs/DVDs

**Problema:** Dificuldade/incapacidade de ler determinadas CDs

**Procedimentos de reparação:** Deve-se abrir com cuidado e limpar a unidade óptica, usando algodão com álcool isopropílico. Limpar com movimentos suaves e com muito cuidado.