

LAÉRCIO VASCONCELOS

**RESOLVENDO
PROBLEMAS NO
SEU
MICRO**

Rio de Janeiro

2007



**LAÉRCIO
VASCONCELOS
COMPUTAÇÃO**

RESOLVENDO PROBLEMAS NO SEU MICRO

Copyright © 2007, Laércio Vasconcelos Computação LTDA

DIREITOS AUTORAIS

Este livro possui registro na Biblioteca Nacional e está cadastrado no sistema ISBN. Nenhuma parte deste livro pode ser reproduzida ou transmitida por qualquer forma, eletrônica ou mecânica, incluindo fotocópia ou qualquer outro meio de armazenamento sem a permissão do autor.

Lei 9.610/1998

Rio de Janeiro, setembro de 2007

Título

RESOLVENDO PROBLEMAS NO SEU MICRO

ISBN 978-85-86770-10-4

Autor

Eng. Laércio Vasconcelos

Supervisora de Marketing

Catia Marinho da Motta

Editoração e revisão técnica

Márcio Bergami de Carvalho

Capa

Rafael Conde

Auxiliar técnico

Márcio Bergami de Carvalho

Vendas

Bia C. Rodrigues e Sirléia Damázio

Laércio Vasconcelos Computação Ltda.

Av. Rio Branco, 156/1229

CEP.: 20.040-003 – Centro – Rio de Janeiro, RJ – Brasil

Telefax: +55 (21) 2210-2888

E-mail: atendimento@laercio.com.br

www.laercio.com.br

ÍNDICE

Capítulo 1: Fundamentos de hardware

Conhecer para consertar.....	1
O interior do micro.....	1
Conecte corretamente.....	3
Cuidado com a eletricidade estática.....	3
Placas mãe AT e ATX.....	4
Ligação da fonte na placa mãe ATX.....	4
Ligações da fonte nas unidades de disco.....	5
Instalação de módulos de memória.....	5
Encaixando o processador no soquete.....	6
Conectores das interfaces.....	6
Montagem das unidades de disco.....	7
Conectando cabos Flat.....	7
Conexões do painel frontal do gabinete.....	8
Encaixe das placas de expansão.....	9
Mais sobre placas mãe.....	9
Processadores e seus soquetes.....	9
Clock interno, clock externo e cache.....	11
Barramento do sistema.....	11
FSB da placa mãe.....	12
Programas que identificam o processador.....	13
O programa EVEREST.....	13
O programa HWINFO32.....	14
Processadores Intel.....	14
Pentium 4.....	15
Pentium D e Pentium Extreme Edition.....	16
Core 2 Duo, Core 2 Extreme, Core 2 Quad.....	16
Processadores AMD.....	17
Compatibilidade de soquetes.....	19
Informações atualizadas sobre processadores AMD.....	19
Slots da placa mãe.....	19
Slots PCI Express (PCI-E).....	21
Chipset.....	21
Gabinetes e fontes de alimentação.....	22
Fonte de alimentação.....	23
Conectores da fonte de alimentação.....	23

Capítulo 2: Instalando e configurando o Windows

Instalação do Windows XP.....	25
Seqüência de boot.....	25
O programa de instalação do Windows XP.....	25
Disco rígido não reconhecido.....	26
Partição única.....	26
Dividindo o disco rígido.....	26
Instalação em um disco rígido usado.....	28
O computador reinicia.....	28
Etapas finais da instalação.....	30
Disco rígido não reconhecido.....	30
Usando o “disquete F6”.....	31

Windows 98/ME	32
FDISK e FORMAT.....	32
Iniciando a instalação.....	33
Problemas depois da instalação do Windows	35
As versões do Windows	36
O gerenciador de dispositivos	36
Drivers das placas	36
Comece pelos drivers do chipset!.....	37
Instalando os drivers do chipset.....	37
Drivers de chipsets de placas antigas.....	37
Quando instalar o driver do chipset?.....	38
Drivers de dispositivos onboard.....	38
Atenção para a versão do Windows.....	38
Ativando o ícone Meu Computador.....	39
Formatação do drive D.....	39
Os métodos de instalação de drivers	39
Programa de instalação.....	40
Instalação manual.....	40
Configurando a placa de vídeo	42
Windows Update	44
Declarando o monitor	45
Algumas configurações no Windows Vista	46
Área de trabalho.....	46
Gerenciador de dispositivos.....	47
Painel de controle.....	48

Capítulo 3: Memória, HD e vídeo

Módulos de memória	49
Cuidado com a eletricidade estática.....	50
Exercício sobre memórias.....	50
Memórias SDRAM	50
Memórias DDR	51
Memórias DDR2	51
Dual Channel	52
Expansão da memória	52
CMOS Memory Size Mismatch.....	53
Exemplo: Pentium 4, Socket 478, 64 bits	53
Exemplificando a instalação de memórias.....	55
CAS Latency	55
Erros na instalação de memórias	56
Mau contato.....	56
Memórias danificadas.....	56
O micro precisa de mais memória?	57
Discos rígidos IDE e SATA	57
Velocidades de discos IDE.....	58
Velocidades de discos SATA.....	60
Manutenção e instalação de disco rígido	61
1) Retirar o disco antigo defeituoso e instalar um novo.....	61
2) Adicionar um novo disco mantendo o antigo.....	61
Gerenciamento de disco (Windows 2000/XP/Vista)	61
Criando novas partições.....	62
Alterando as letras das unidades de disco.....	63

Para ter mais de 4 unidades lógicas.....	64
Melhorando o desempenho do disco rígido.....	64
Ultra DMA.....	64
Placas de vídeo.....	66
Placa de vídeo PCI Express x16.....	67
Memória de vídeo.....	67
Instalando uma nova placa de vídeo.....	67
Trocando a placa de vídeo.....	67
Desativando o vídeo onboard.....	67
Instalando os drivers da nova placa de vídeo.....	68
Usando um programa de instalação do fabricante.....	69
O que melhora com a instalação de uma nova placa de vídeo.....	69
Ajustes no monitor.....	69
Perda de sincronismo do monitor no Windows XP.....	69
Defeitos comuns em vídeo.....	71

Capítulo 4: Jumpers e Setup

Jumpers e microchaves.....	73
As placas são diferentes.....	74
Jumpers importantes em manutenção.....	74
Clock externo do processador.....	75
Exemplo de configuração de clock externo por jumpers.....	75
Um método fácil para configurar o clock externo.....	76
Exemplo: Clock externo na placa Asus TUV4X com Socket 370.....	77
Clock interno do processador.....	78
Jumpers relacionados com a bateria CR-2032.....	78
Clear CMOS.....	78
Velocidade das memórias.....	79
Memórias SDRAM.....	80
Memórias DDR e DDR2.....	81
Jumpers de dispositivos IDE.....	82
Jumpers de unidades de CD/DVD.....	82
Jumpers de discos rígidos IDE.....	83
Slave Present.....	84
Cable Select.....	86
CMOS Setup básico.....	86
BIOS, CMOS e CMOS Setup.....	86
Ativando o CMOS Setup.....	86
Usando o Setup.....	87
Refinando o Setup.....	89
Interfaces onboard sem uso.....	90
Desativando o vídeo onboard.....	90
USB no Setup.....	90
Velocidade do processador.....	91
Velocidade das memórias.....	91
Chip configuration.....	91
Hardware monitor.....	92

Capítulo 5: Multimídia e Internet

Conectores de som.....	93
Digitalização de sons.....	94
MIXER.....	95

Instalação de drivers.....	95
Testando a placa de som.....	96
O Mixer do Windows.....	98
Declarando os alto-falantes.....	99
Gravação de CD e DVD.....	100
Nero.....	101
Apagando uma mídia de CD-RW ou DVD-RW.....	103
Buffer underrun.....	104
Identificando gravadores com buffer underrun protection.....	104
Evitando o buffer underrun.....	105
Região do DVD.....	106
Aumentando o desempenho das unidades de CD e DVD.....	106
Modems e Internet.....	107
Conexão na linha telefônica.....	107
Instalando um modem PnP.....	108
Usando drivers nativos do Windows.....	108
Usando drivers do fabricante.....	109
Configurações no Gerenciador de Dispositivos.....	110
Configurações no Painel de Controle.....	112
Configuração para a Internet.....	114
Conexão Dial-Up no Windows XP.....	114
Configuração do correio eletrônico.....	116

Capítulo 6: Manutenção preventiva

Cuidados gerais.....	117
Falta de energia elétrica.....	117
A fragilidade do disco rígido.....	118
Liga-desliga.....	118
Umidade, poeira e fumaça.....	119
Desligamento repentino.....	119
O botão RESET.....	121
Se o micro travar.....	121
Retire as capas.....	121
Ligando e desligando corretamente.....	121
Vírus e similares.....	122
Conectando e desconectando corretamente.....	122
Conexão na linha telefônica.....	122
Falsos filtros de linha.....	123
Cuidados com os drives de disquetes.....	123
Protegendo o computador da poeira.....	124
Protegendo o computador da umidade.....	124
Cuidados com o monitor.....	126

Capítulo 7: Manutenção corretiva

O que pode ser consertado.....	127
Usando um multímetro digital.....	127
Medindo a bateria da placa mãe.....	128
Trocando a bateria da placa mãe.....	129
Medindo a rede elétrica.....	130
Medindo uma fonte de alimentação ATX.....	131
Medindo uma fonte de alimentação ATX com carga.....	133
Medo de choque.....	133

Limpeza geral de poeira.....	133
Limpeza de contatos.....	135
Clear CMOS.....	137
Método alternativo para fazer o Clear CMOS.....	137
Micro liga mas fica com tela preta sem sons.....	137
Verifique o monitor.....	138
Fonte de alimentação.....	138
Verifique a placa de vídeo.....	138
Verifique as placas de expansão.....	138
Verifique as memórias.....	139
Teste a bateria do CMOS.....	139
Faça um Clear CMOS.....	139
Verifique os jumpers da placa mãe.....	139
Micro liga mas fica com tela preta com beeps.....	139
Micro que trava aleatoriamente.....	139
Mau contato.....	140
Aquecimento.....	140
Problemas na fonte de alimentação.....	140
Instabilidades na rede elétrica.....	140
Problemas na memória.....	140
Arquivos corrompidos.....	141
Limpeza de unidades de CD/DVD.....	142

Capítulo 8: Softwares que ajudam na manutenção

Restauração do sistema.....	143
Reinstalando tudo em 10 minutos.....	145
R-Drive Image.....	148
Restauração de imagem.....	150
Para o arquivo de imagem não ficar gigante.....	151
É importante particionar o disco.....	152
Relocando “Meus documentos” e e-mails.....	152
Check-up de hardware.....	154
Programas de diagnóstico não fazem milagre.....	154
POST.....	155
Para testar a memória.....	155
Tufftest.....	155
Testes de certificação.....	156
Teste de memória.....	157
Testes no disco rígido.....	157
Memtest.....	160
Reinstalando drivers.....	160
Verificação de erros no disco.....	162
Limpeza de disco.....	163
Desfragmentação.....	164

Capítulo 9: Resolvendo problemas de aquecimento

Efeitos da temperatura sobre o computador.....	165
A temperatura do processador.....	165
A temperatura do interior do micro.....	166
Melhorando a eficiência do cooler do processador.....	166
Melhorando a ventilação do gabinete.....	166

Para não atrapalhar o fluxo de ar no interior do micro.....	167
Ar condicionado.....	169
O cooler do processador.....	170
Monitor de hardware.....	171
Monitor de hardware no CMOS Setup.....	171
Monitor de hardware no Windows.....	172
Voltagens da fonte de alimentação.....	173
Rotações dos coolers.....	173
Temperatura máxima do processador.....	173
Temperatura do sistema.....	174

Capítulo 10: Dicas sobre defeitos

Teclado troca caracteres.....	175
“Keyboard Error” durante o boot.....	175
HDD Controller Failure.....	175
Imagem sem sincronismo, desde que o micro é ligado.....	176
Imagem sem sincronismo no Windows.....	176
CMOS Memory Size Mismatch.....	177
CMOS Checksum Error – Defaults Loaded.....	177
Disco rígido reconhecido com capacidade inferior.....	177
Contagem de memória incompleta.....	178
Micro reseta sozinho.....	178
Travamento na finalização do Windows.....	179
Windows trava na inicialização.....	179
Cancelando corretamente uma listagem.....	180
Proteção contra vírus que destroem o BIOS.....	181
Micro liga momentaneamente.....	181
Configurações de botões de energia.....	181
Disquete não grava.....	181
Processador reduz clock devido ao aquecimento.....	181
Cabo flat IDE invertido.....	182
Erro nos jumpers do disco rígido.....	182
Cabo flat com mais de 45 cm.....	182
Temporização da memória pelo SPD.....	182
Driver AGP miniport.....	182
Quando não é possível desabilitar o vídeo onboard.....	183
Imagem estreita no monitor.....	183
Jogos que requerem OpenGL.....	183
Imagem serrilhada.....	183
Declare o monitor.....	183
Som e vídeo com pausas.....	184
Jumpers errados.....	184
Jumper da bateria.....	184
HD SATA-II com velocidade de SATA-I.....	184
Vídeo com 256 cores.....	184