

# 7-201 - Manutenção em Notebooks

## Plano de Aula - 8 Aulas (Aulas de 1 hora).



### Aula 1

#### Capítulo 1 - Introdução

1.1. A Evolução dos Notebooks .....	17
1.2. O Mercado dos Portáteis .....	17
1.3. O Laboratório .....	18
1.4. Cuidados ao Efetuar Reparos em Notebooks.....	18
1.5. O Aterramento .....	18
1.6. Ferramentas e Produtos .....	19
1.7. Porque Consertar Notebooks .....	20

### Aula 2

#### Capítulo 2 - Hardware do Notebook

2.1. Placa-Mãe .....	23
2.1.1. Soquete do Processador .....	25
2.1.2. Slots de Memória .....	26
2.1.3. Conexões SATA e IDE .....	28
2.2. Placa de Vídeo .....	29
2.3. Processadores .....	31
2.4. Disco Rígido (HD) .....	33
2.5. Memórias .....	34
2.6. Drive Óptico .....	35
2.7. Bateria .....	36
2.8. Construindo uma Estufa para Secagem e Desumidificação de Placas .....	36
2.9. Adaptador AC-DC e Conversores DC-DC.....	40

### Aula 3

#### Capítulo 3 - Reparando Notebooks

3.1. Dicas Especiais de Desmontagem para Iniciantes.....	45
3.2. Desmontagem de Notebook.....	45
3.2.1. Desmontagem de Netbook.....	59
3.3. Mau Contato em Cabo Flat e Conectores .....	71
3.4. Reparos em Fontes .....	76
3.4.1. Abrindo a Fonte .....	77
3.4.2. Como Testar os Fios Internos do Cabo de Energia .....	86
3.5. Reparando Drive Óptico.....	93
3.6. Substituindo a Lâmpada do LCD .....	100

### Aula 4

#### Capítulo 3 - Reparando Notebooks

3.7. Testar, Medir e Substituir o Inverter do LCD .....	106
3.7.1. Testar o Inverter .....	110
3.7.2. Substituir o Inverter .....	114
3.8. Substituindo ou Fazendo Reparos no Teclado .....	115
3.9. Recondicionar a Bateria .....	125
3.9.1. Identificar os Polos da Bateria .....	126
3.9.2. Abrir a Bateria.....	127
3.9.3. Testar as Células .....	131

## Aula 5

### Capítulo 4 - Reparos em Placa-Mãe

4.1. Uso do gravador de EEPROM .....	135
4.2. Testar as Frequências com Uso do Frequencímetro.....	146
4.2.1. Medir a Frequência.....	147
4.3. Componentes SMD .....	150
4.3.1. Dessoldar o Componente SMD .....	150
4.3.2. Soldar o Componente SMD .....	152
4.3.3. Ressoldar o Componente SMD .....	156
4.4. Solda Fria .....	158
4.5. Medindo as Tensões de Standby .....	160

## Aula 6

### Capítulo 4 - Reparos em Placa-Mãe

4.6. Componentes Eletrônicos .....	162
4.6.1. Resistores .....	163
4.6.2. Capacitores .....	165
4.6.2.1. Capacitor Eletrolítico Comum .....	165
4.6.2.2. Capacitor Eletrolítico SMD .....	165
4.6.2.3. Capacitor Cerâmico SMD .....	165
4.6.3. Diodos.....	165
4.6.4. Transistor e Regulador .....	166
4.6.5. Bobinas .....	166
4.6.6. Circuito Integrado (CI).....	166

## Aula 7

### Capítulo 4 - Reparos em Placa-Mãe

4.7. Testar os Componentes Eletrônicos .....	167
4.7.1. Testar Transistores ou Reladores .....	167
4.7.2. Testar Diodo.....	167
4.7.3. Testar Fusível.....	169
4.7.4. Testar Bobinas .....	170
4.7.5. Testar Resistores.....	171
4.8. Componentes BGA .....	172
4.9. Ressolda de Componentes BGAs com Estação de Retrabalho.....	172
4.9.1. Desumidificando a Placa .....	172
4.9.2. Fazendo a Ressolda.....	173

## Aula 8

### Capítulo 5 - Formatação e Configuração

5.1. Sistema Operacional .....	179
5.2. Formatação .....	179