

100%
Prático

Mega Curso de

Hardware

- Montagem • Conserto • Manutenção
- Equipamento Ideal • Upgrade
- Overclock

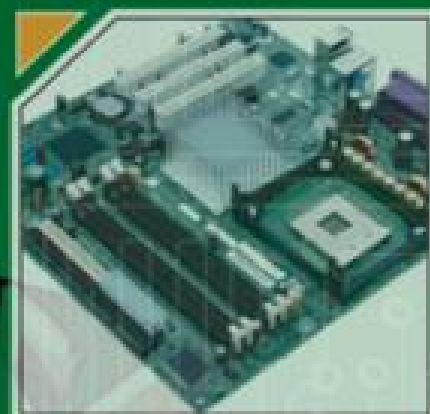
→ Monte um computador turbinado

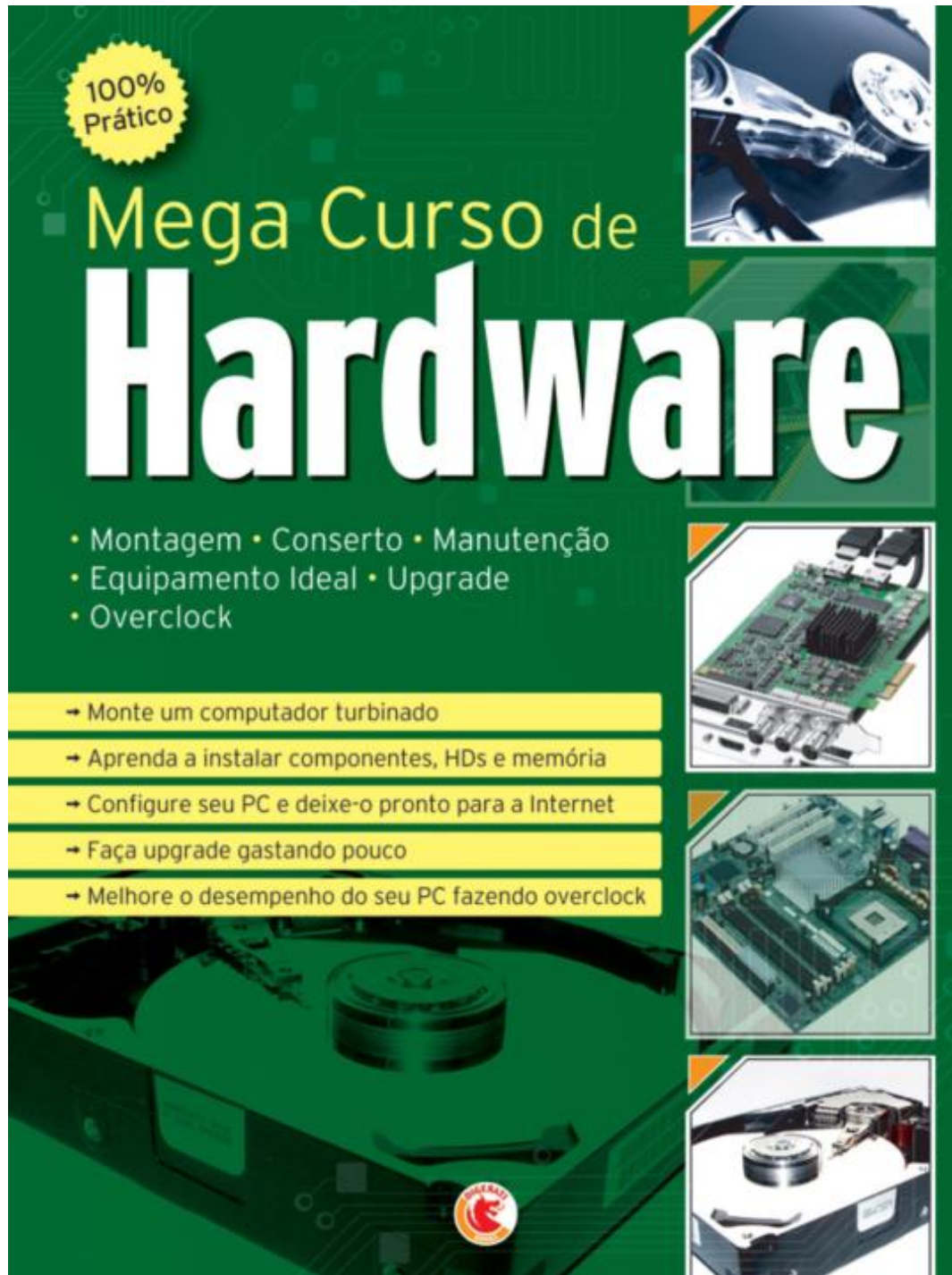
→ Aprenda a instalar componentes, HDs e memória

→ Configure seu PC e deixe-o pronto para a Internet

→ Faça upgrade gastando pouco

→ Melhore o desempenho do seu PC fazendo overclock





Mega Curso de

Hardware

- Montagem • Conserto • Manutenção •
- Equipamento Ideal • Upgrade • Overclock •

São Paulo
2008



© 2008 by Digerati Books

Todos os direitos reservados e protegidos pela Lei 9.610 de 19/02/1998.

Nenhuma parte deste livro, sem autorização prévia por escrito da editora, poderá ser reproduzida ou transmitida sejam quais forem os meios empregados: eletrônicos, mecânicos, fotográficos, gravação ou quaisquer outros.

Diretor Editorial

Luis Matos

Revisão

Marília Ferro

Editor

Tadeu Carmona

Diagramação

Rogério Chagas Lima

Coordenação Editorial

Renata Miyagusku

Capa

Marcos Mazzei

Projeto Gráfico

Fabiana Pedrozo

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

F383a Ferreira, Silvio.

Apostila Hardware / Silvio Ferreira . – São
Paulo: Digerati Books, 2008.

96 p.

ISBN 978-85-7873-021-5

1. Hardware. 2. Manutenção de computadores.
I. Título.

CDD 004.16

Universo dos Livros Editora Ltda.

Rua Tito, 1.609

CEP 05051-001 • São Paulo/SP

Telefone: (11) 3648-9090 • Fax: (11) 3648-9083

www.universodoslivros.com.br

e-mail: editor@universodoslivros.com.br

Conselho Administrativo: Alessandro Gerardi, Alessio Fon Melozo,
Luis Afonso G. Neira, Luis Matos e William Nakamura.

■ Sumário

Capítulo 1 - O básico para começar5.

Ferramentas

.....
..... 6

Chave Phillips

.....
..... 8

Alicate bico fino e longo

.....
..... 9

Ferramentas avançadas

.....
..... 15

■ Capítulo 2 - Montagem de micros17

Etapa 1: Observações iniciais

.....
..... 19

Etapa 2: preparação do gabinete

.....
..... 21

Etapa 3: fixar a placa-mãe na base

.....
..... 26

Etapa 4: instalação das memórias

.....
..... 27

Etapa 5: instalação do processador

.....
..... 28

<u>Etapa 6: instalação do cooler</u>	<u>29</u>
<u>Etapa 7: instalação do painel frontal</u>	<u>31</u>
<u>Etapa 8: Instalação do alto-falante interno</u>	<u>31</u>
<u>Etapa 9: ligar o conector de alimentação da placa-mãe</u>	<u>31</u>
<u>Etapa 10: aparafusando a base no gabinete</u>	<u>32</u>
<u>Etapa 11: instalando placas de expansão</u>	<u>32</u>
<u>Etapa 12: ligando o micro pela primeira vez</u>	<u>35</u>
<u>Etapa 13: instalando dispositivos CNR</u>	<u>35</u>
<u>Etapa 14: instalando o HD</u>	<u>36</u>
<u>Etapa 15: instalando o drive de disquetes</u>	<u>43</u>
<u>Etapa 16: instalando unidades ópticas</u>	<u>45</u>
<u>Etapa 17: verificação pós-montagem e teste</u>	<u>45</u>
<u>Capítulo 3 - Setup</u>	<u>47</u>

<u>Modos de operação</u>	
<u>.....</u>	
<u>48</u>	
<u>Fazendo o acesso</u>	
<u>.....</u>	
<u>... 48</u>	
<u>Como "navegar"</u>	
<u>.....</u>	
<u>.... 49</u>	
<u>Menu principal</u>	
<u>.....</u>	
<u>..... 49</u>	
<u>Setup passo a passo</u>	
<u>.....</u>	
<u>50</u>	
<u>Algumas opções comentadas</u>	
<u>.....</u>	
<u>53</u>	
<u>Capítulo 4 - Preparação do HD e instalação do sistema operacional</u>	<u>55</u>
<u>Instalando o Windows XP dando boot pelo CD</u>	
<u>.....</u>	
<u>56</u>	
<u>Instalando o Windows Vista a partir do CD</u>	
<u>.....</u>	
<u>57</u>	
<u>Capítulo 5 - Instalação de drivers</u>	<u>61</u>
<u>Identificando o driver no chipset</u>	
<u>.....</u>	
<u>62</u>	

<u>Instalação do driver</u>	
<u>64</u>	
<u>Instalando um driver no Windows Vista</u>	
<u>67</u>	
<u>Capítulo 6 - Configurando os dispositivos de entrada e saída</u>	
<u>71</u>	
<u>Teclado</u>	
<u>72</u>	
<u>Impressora</u>	
<u>76</u>	
<u>Câmera digital e/ou webcam</u>	
<u>81</u>	
<u>Conectando-se a rede Dial-up</u>	
<u>81</u>	
<u>Conectando-se Internet via ADSL</u>	
<u>85</u>	
<u>Instalação física</u>	
<u>88</u>	

Capítulo 1

O básico para começar

Montar um microcomputador não é tão difícil quanto pode parecer. Tudo depende de disciplina, cuidado e atenção a

tudo que está sendo feito. A montagem consiste, basicamente, em encaixar e aparafusar placas. Os passos seguintes consistem na checagem pós montagem, configuração do Setup, instalação e configuração do sistema operacional. Com todas essas etapas superadas, o micro estará pronto para uso.

Não importa se o seu objetivo seja montar um microcomputador para uso pessoal ou se deseja trabalhar em uma empresa de montagem. Nessa obra iremos mostrar-lhe como trabalhar de forma profissional, primando sempre pela qualidade no serviço.

Neste primeiro capítulo há todas as informações básicas para começar, partindo da escolha das ferramentas.

■ Ferramentas

No trabalho técnico, várias ferramentas de uso mecânico (um trabalho mecânico ocorre quando há o uso de uma determinada força e movimento) são usadas. É imprescindível conhecê-las e saber usá-las corretamente, uma vez que estaremos lidando diretamente com elas. As principais ferramentas que o técnico usa podem ser divididas em dois grupos: básicas e especializadas.

As ferramentas básicas são aquelas de uso corriqueiro (e algumas são indispensáveis), que incluem: chave defenda, chave Phillips, alicate, alicate de corte e alicate de bico fino e longo.

As ferramentas de uso especializado são aquelas necessárias em trabalhos mais avançados, específicos ou que não se enquadram no grupo anterior. Algumas delas exigem conhecimento técnico de quem as maneja. São elas:

ferro de soldar, sugador de solda, extrator de chies, lupa, chave de teste e lanterna.

Outras ferramentas podem ser utilizadas em situações adversas, tais como borracha branca (para limpar contatos de pentes de memória e placas), mini-aspirador de pó (para limpeza do interior do gabinete), pincel (também para limpeza de algumas partes internas do gabinete), estilete (para abrir caixas) etc.

Se você está começando agora, adquira somente as ferramentas básicas, suficientes para montar um microcomputador. Acompanhe nos tópicos a seguir a função de cada uma dessas ferramentas, como utilizá-las etc.

Atenção: ao realizar algum trabalho, cuidado para não deixar nenhuma ferramenta se chocar com algum componente do micro. Por exemplo: ao parafusar o HD, cuidado para não deixar a chave Phillips se chocar com a placa de circuito dele. Se isso ocorrer, principalmente com força, pode danificar o componente.

■ Chave de fenda

São chaves com pontas (ponteiras) achatadas e estreitas. As cabeças dos parafusos correspondentes possuem apenas uma pequena fenda.

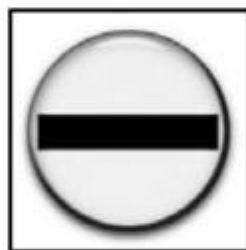


Figura 01.1: Cabeça de um parafuso do tipo fenda.

São úteis para aparafusar ou desparafusar tomadas, por exemplo. Outra utilidade, apesar de não ser muito recomendável, é na extração de determinados chips. Uma pequena chave de fenda pode auxiliar na retirada da bateria da placa-mãe.

Na montagem do micro ela é dispensada, pois os parafusos usados são do tipo phillips. Mas, é recomendável ter uma sempre em mãos. Prefira uma com tamanho de 3/16".

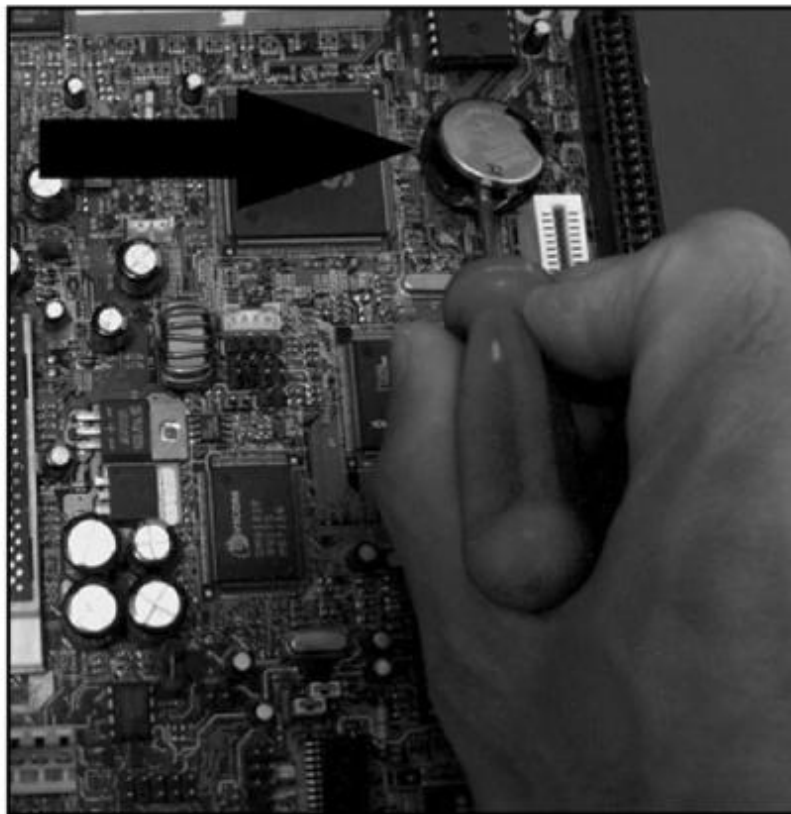


Figura 01.2: Retirando a bateria com o auxílio de uma pequena chave de fenda.



Figura 01.3: Retirando um chip ROM da placa-mãe. Ao fazer isso com a chave de fenda, muito cuidado para não amassar os contatos do chip.

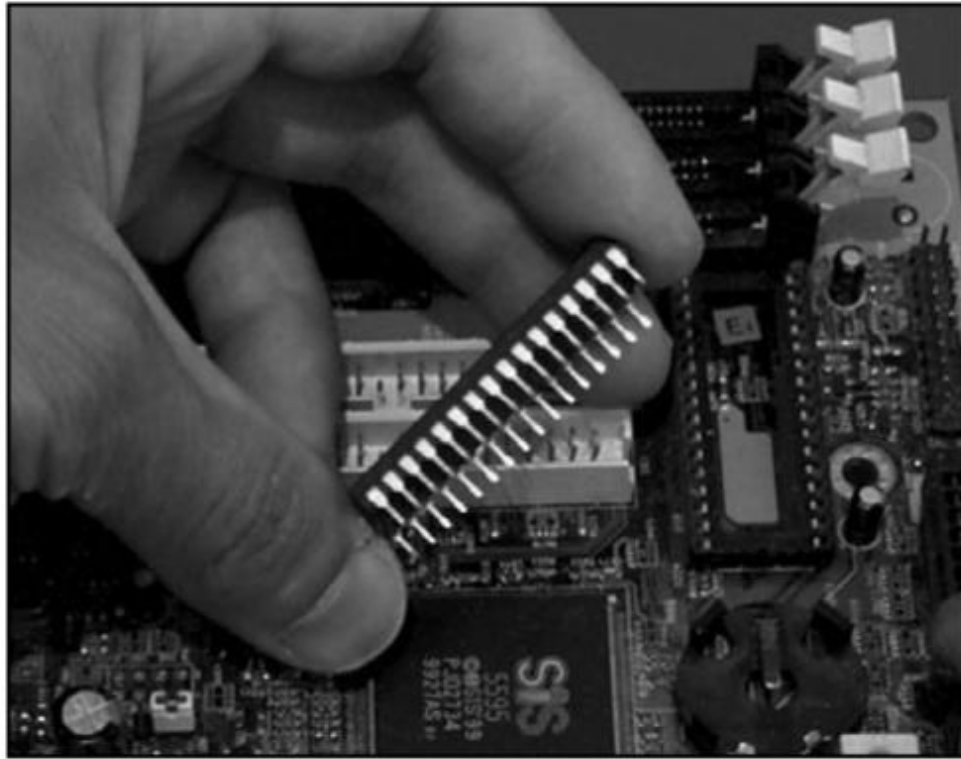


Figura 01.4: Chip ROM extraído.

■ Chave Phillips

Chave indispensável para a montagem do microcomputador ou em qualquer serviço onde ocorrerá a troca de algum componente que esteja parafusado. No microcomputador são usados parafusos sextavados rosca grossa e rosca fina e o parafuso cabeça redonda rosca fina e essa é a chave utilizada em todos eles. Prefira uma com tamanho de 3/16X4".



Figura 01.5: Cabeça de um parafuso do tipo Phillips.

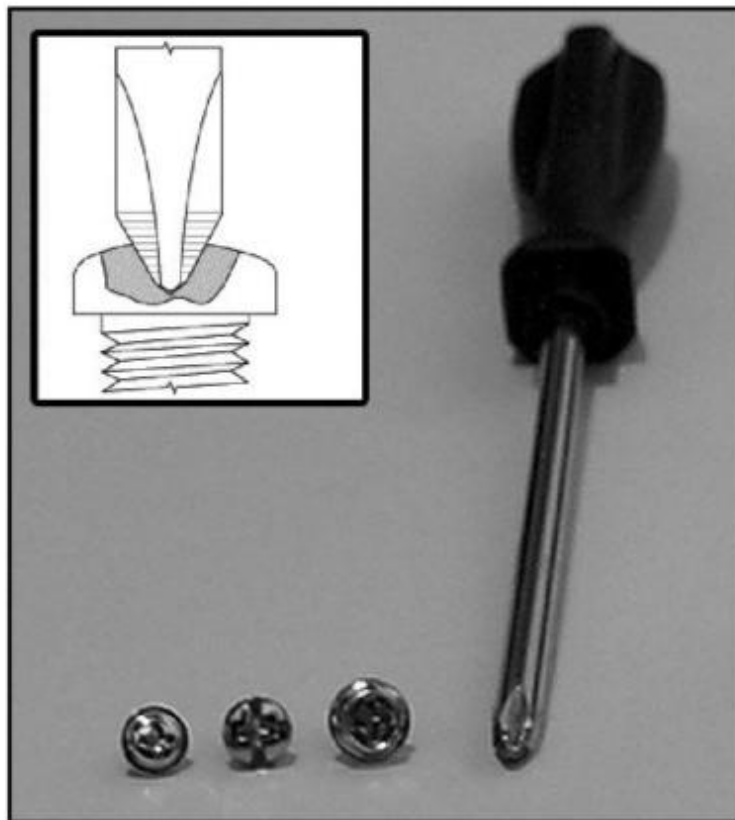


Figura 01.6: Chave de fenda Phillips, parafusos com cabeça do tipo Phillips e detalhe do encaixe da ponteira com a cabeça do parafuso.



Figura 01.7: Usando a chave Phillips para abrir uma fonte.

■ Alicates comum e de corte

Não é obrigatória a aquisição de um alicate comum, muito embora ele seja muito útil, por exemplo, para cortar abraçadeiras (ao organizar os cabos internos do gabinete). Mas, essa tarefa pode ser realizada pelo alicate de corte, que, como o próprio nome sugere, serve para cortar fios, cabos, abraçadeiras etc. Ambos podem ser adquiridos em tamanhos médio.



Figura 01.8: Alicates comum e de corte, respectivamente.

■ Alicates bico fino e longo

Ferramenta extremamente útil. Auxilia em diversas tarefas, tais como a retirada de um jumper que esteja em um local onde é difícil retirá-lo apenas com as mãos.

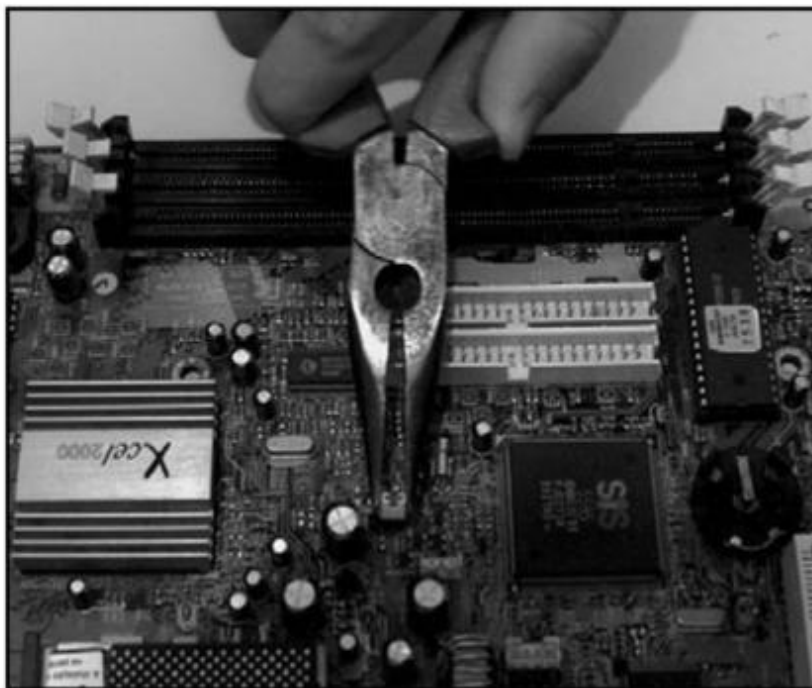


Figura 01.9: Alicates de bico fino e longo.

■ Ferro de soldar, solda, pasta para soldar e sugador de solda

Serve para soldar ou remover componentes eletrônicos, reparar circuitos etc. Seu uso em manutenção de microcomputadores é muito específico, sendo, no geral, pouco utilizado. A substituição /reparo de componentes eletrônicos requer conhecimento técnico na área. Por isso, se você está começando agora, não é necessário adquiri-lo.



Figura 01.10: Ferro de soldar.

Para soldar, é utilizado um componente chamado solda. Em conjunto com ele pode ser usada também a pasta para soldar, que serve, basicamente, para evitar a oxidação da superfície que está sendo soldada, além de reagir com a mistura de estanho e chumbo (componentes da solda), melhorando a liga.

Para remover algum componente eletrônico que esteja soldado em um circuito é necessário usar o ferro de soldar, que irá derreter a solda antiga. Uma vez a solda antiga derretida, usamos o sugador de solda para removê-la rapidamente, até que o componente eletrônico esteja solto, permitindo a sua extração.



Figura 01.11: Sugador de solda.

Técnica básica de soldagem e dessoldagem

Para soldar:

1. Ligue o ferro de soldar e deixe-o aquecer por uns 5 minutos.
2. Certifique-se de ter a solda para a soldagem.
3. Insira o componente eletrônico no local a ser soldado.

4. Encoste a ponta do ferro de soldar nos pontos a ser soldado e em seguida encoste a solda (também na ponta do ferro), de modo que ela derreta e solde tais pontos.

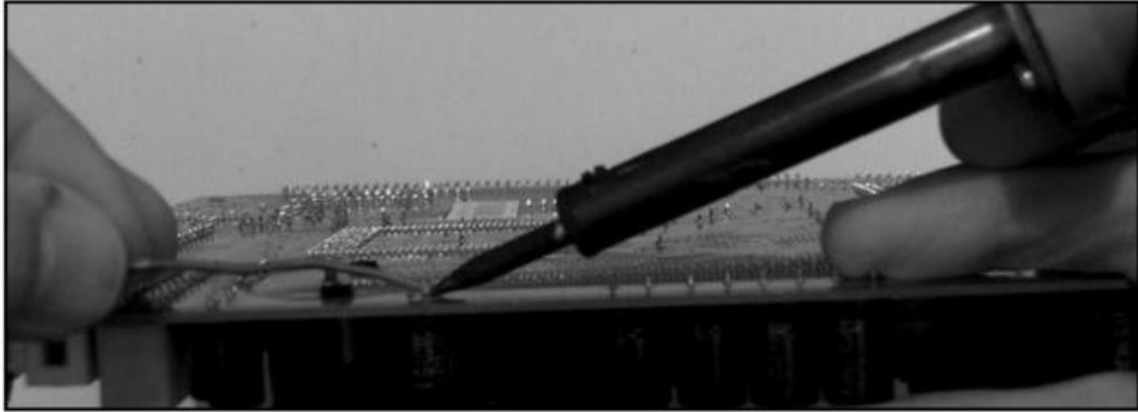


Figura 01.12: Soldagem.

Para dessoldagem:

1. Ligue o ferro de soldar e deixe-o aquecer por uns 5 minutos;
2. Encoste a ponta do ferro de soldar nos pontos do componente eletrônico onde deseja derreter a solda;
3. Quando a solda derreter, use o sugador de solda para retirar a solda derretida. Faça isso até remover a solda de tal forma que seja possível retirar o componente.

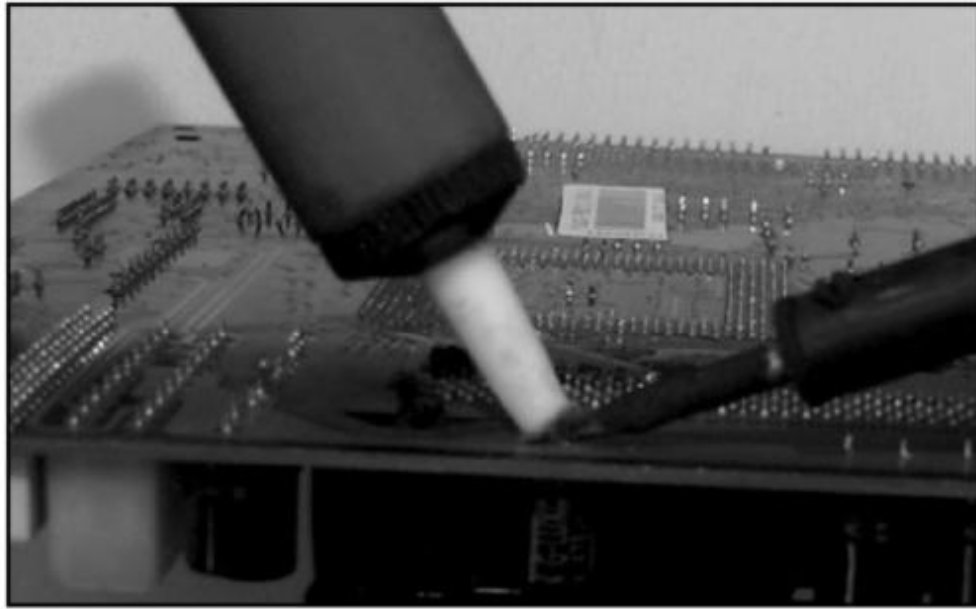


Figura 01.13: Dessoldagem.

Como usar o sugador de solda

O funcionamento do sugador de solda é relativamente simples. Ele possui um êmbolo de pressão que suga a solda derretida. Para usá-lo:

1. Pressione o êmbolo totalmente para baixo, até que ele trave.
2. Encoste a ponta do sugador no local onde está a solda derretida.
3. Pressione o botão para liberar o êmbolo.

Êmbolo

Botão



Ponta

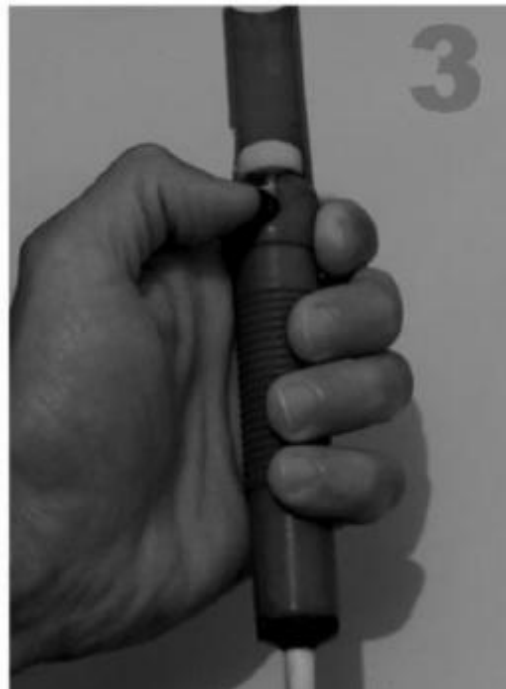




Figura 01.14: 1. Partes do sugador de solda. 2. pressione o êmbolo. 3. Aproxime a ponta no ponto onde está a solda derretida e pressione o botão.

Extrator de chips

Como o próprio nome sugere, essa ferramenta é usada para extrair chips, tais como chip EPROM, de forma segura e rápida. Quando usamos uma chave de fenda para essa tarefa, existe o risco de amassar algum contato. Com o extrator de chips, esse risco diminui bastante.

■ Lupa

Em determinadas circunstâncias é necessário fazer a leitura de algum componente eletrônico. Como é comum as palavras serem escritas muito pequenas, uma lupa pode ser usada para facilitar a leitura.

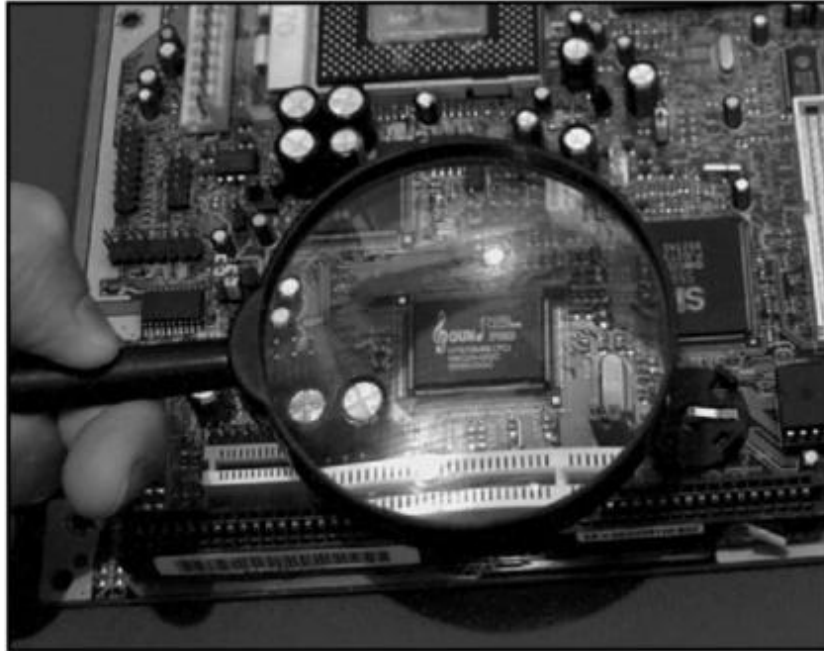


Figura 01.15: Lupa.

■ Chave de teste

Usada para medições direta ou indireta de tensões AC e DC- nesse caso a chave digital - e identificar os fios fase (e conseqüentemente o neutro) em uma tomada. Ao instalar um micro em uma nova tomada e constatar que ele não liga, com essa chave em mãos pode-se fazer um teste rápido para verificar se a tomada está funcionando corretamente.

Existem dois modelos: um simples composto por um pequeno LED e o modelo digital (que contém um visor). O modelo que contém o LED possui funcionamento bem básico: coloca-se a ponta da chave em um orifício (pólo) da tomada e toca-se na outra extremidade da chave. Se o LED acender, esse orifício é o fase e o outro é o neutro (isso se a tomada for 110V). Muita atenção: tomadas para microcomputadores possuem, se seguir o padrão, três pinos,

onde o inferior central é o terra. Além disso, se a residência for 220V, ambos os pinos (esquerdo e direito) serão fase.

Como usar a chave de teste digital

Essa chave permite, geralmente, dois tipos de medição: direta e indireta. Na medição direta a ponta da chave é colocada sobre fios desencapados ou em pontos de circuitos. Na indireta a ponta da chave é colocada sobre fios encapados. Ela faz, comumente, medições de faixas que vão de 12V até 220V.

Nessa chave haverá dois pinos indicados como "medição direta" e "medição indireta", onde devemos colocar o dedo para fazer a medição em questão: se for fazer uma medição direta coloque o dedo no pino "medição direta", e, se for fazer uma medição indireta coloque o dedo no pino "medição indireta".

Quando a ponta for colocada em um fio que é o fase, o símbolo de um pequeno raio e o valor da tensão irão aparecer no visor digital.

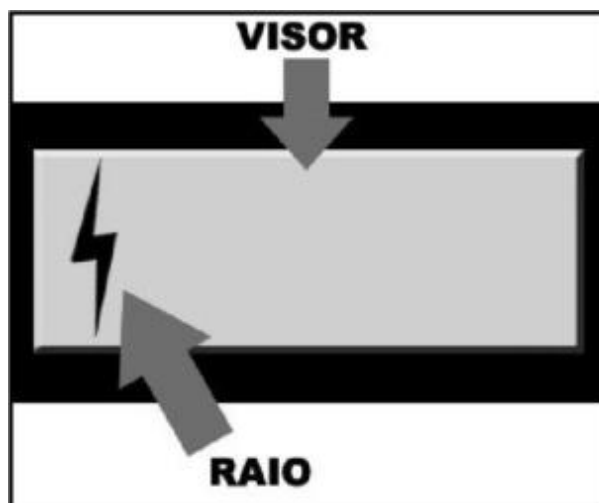


Figura 01.16: Um pequeno raio irá aparecer no visor ao identificar o fio fase.

Lanterna

Imagine a seguinte situação: você abriu o gabinete para verificar qual o modelo da placa de vídeo utilizada e o ambiente é um pouco escuro, tornando a leitura do texto contido no chie da placa difícil. Nessas e em outras situações típicas uma pequena lanterna é útil.

■ Ferramentas avançadas

Existem várias outras ferramentas que podem ser usadas na manutenção de micros, tais como o multímetro e o osciloscópio. Mas, essas ferramentas são de uso avançado e exigirá o mínimo de conhecimento em eletrônica, o que não é o foco deste livro. Além disso, é necessário um bom estudo do funcionamento e uso de tais aparelhos para usá-los.

O multímetro serve para fazer medições elétricas tais como voltagem, corrente e resistência. É possível, por exemplo, medir os conectores da fonte pra averiguar se eles estão fornecendo a tensão correta.

Já o osciloscópio serve para mostrar-nos a forma da onda da tensão de algum ponto. Conhecendo a forma da onda original, podemos comparar com a forma mostrada na tela e assim podemos diagnosticar o problema.

■ Como segurar placas, módulos de memórias e afins

Ao segurar algum componente eletrônico, tais como módulos de memória ou placas de expansão, devemos ter alguns cuidados básicos. O principal deles é quanto à energia estática e a oxidação.

A energia estática é uma energia que se acumula em nossos corpos, gerada pelo atrito. A causa desse acúmulo

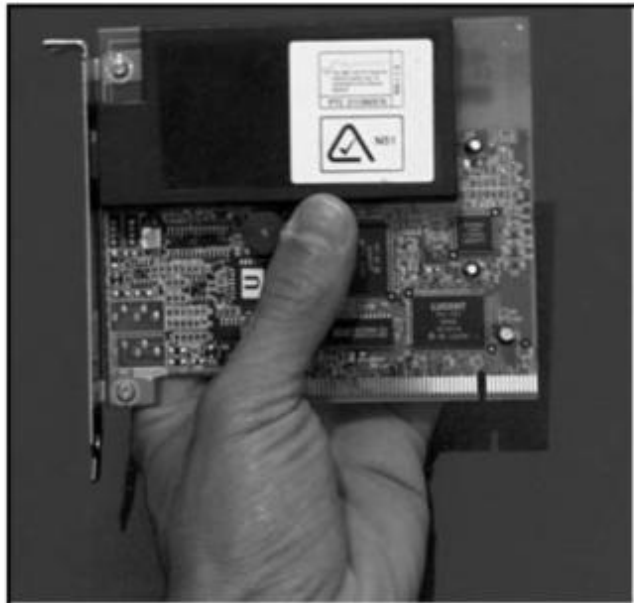
pode ser o simples fato de caminhar sobre carpetes, pentear os cabelos, esfregar as mãos etc.

Há situações onde há um grande acúmulo de energia estática. Por exemplo: pessoas que tem contato freqüente com máquinas elétricas. Nesse caso, há um grande acúmulo de energia estática. A baixa umidade do ar e o tipo de material do piso também contribuem para isso. O resultado disso é que, se um indivíduo com muita energia estática acumulada toca em outra com cargas elétricas diferentes, ocorre o descarregamento dessa energia, originando pequenos choques.

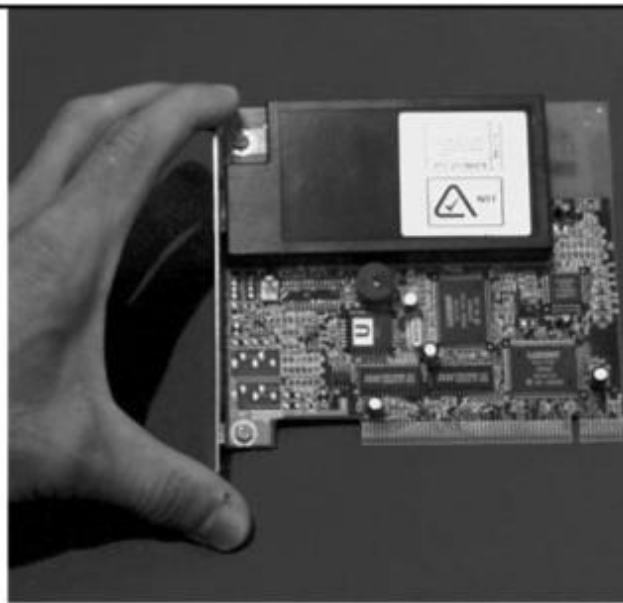
Certos componentes eletrônicos são sensíveis a esses tipos de descargas, e se isso ocorrer você poderá queimá-los. Por isso é necessário sempre descarregar a energia estática de nossos corpos antes de manipular qualquer componente de hardware. Para isso, você pode tocar na parte sem pintura do gabinete, tocar em uma prateleira de metal, em uma parede de tijolos, etc. Outra opção é usar uma pulseira anti-estática, que deve ser conectada ao chassi do gabinete (e esse deve estar ligado a uma tomada com fio terra instalado).

Além dessa preocupação, é necessário evitar tocar diretamente em contatos de memórias ou placas, pinos, entre outros, para evitar a própria oxidação. Acontece que, mesmo que você não perceba, em nossa mão há partículas de suor e/ou gordura. Isso combinado com o ar acelera a oxidação desses componentes.

Por tudo isso, além de ter o cuidado de descarregar a energia estática, sempre segure os componentes de forma correta, não tocando diretamente nos circuitos eletrônicos.



ERRADO



CORRETO

Figura 01.17: Exemplo de como segurar corretamente placas de expansão.



ERRADO

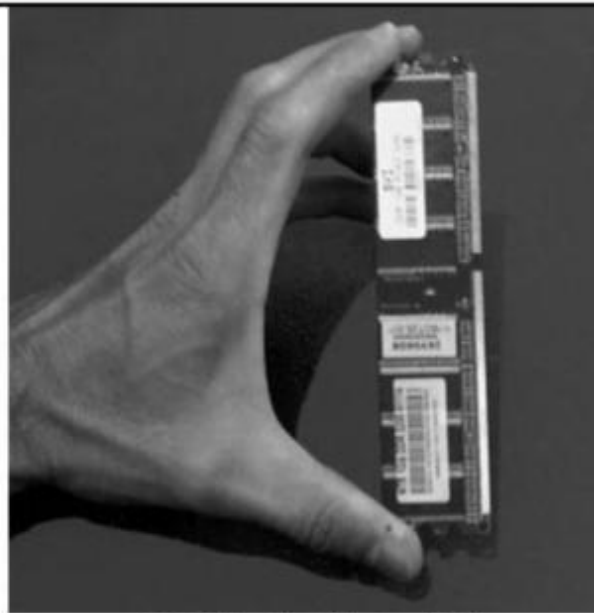


CORRETO

Figura 01.18: Exemplo de como segurar corretamente HDs.



ERRADO



CORRETO

Figura 01.19: Exemplo de como segurar corretamente memória RAM.

Neste capítulo há um passo a passo de como montar um microcomputador padrão ATX, padrão difundido atualmente. Nos tópicos que se seguem você conhecerá todos os componentes envolvidos na montagem. Todas as etapas da montagem foram criadas de tal forma que facilite o trabalho. Procure segui-las, com paciência e sem atropelos. Enfatize a qualidade em tudo que você fizer. Faça tudo com cuidado e atenção.

Vejamos os principais hardwares envolvidos na montagem de um microcomputador:

- Gabinete: é nele que é montada a base principal de um computador, ou seja, a placa-mãe, HD, memória, - enfim, todos os componentes de um micro são montados dentro dele.
- Fonte: responsável em fornecer alimentação elétrica à placa-mãe e demais componentes do computador.
- Placa-mãe: nessa placa são instaladas as memórias RAM, placas de expansão, HDs (através de cabos), entre outros componentes. É nela que também é instalado um dispositivo de extrema importância - o processador.
- Processador: conhecido como o "cérebro" do computador. Os modelos comuns atualmente podem ser encaixados em um soquete ZIF (Zero Insertion Force = Força de Inserção Zero) ou LGA (Land GridArray).
- Cooler: evita o superaquecimento do processador.
- Memória RAM: atualmente são comuns as DDR e DDR2.
- HD: principal memória de armazenamento do micro. Os comuns atualmente são do padrão IDE e SATA.

- Drives ópticos: se você deseja que seu micro leia e/ou grave CDs e/ou DVDs, será necessário adquirir um drive de CD-ROM, gravadora de CDs ou até uma gravadora de DVDs.
- Drive de disquetes: não é obrigatório, por ser um dispositivo antigo, lento e muito suscetível a erros. São capazes de ler disquetes de 3 1/4".
- Placas de expansão: são elas placa de vídeo, de som, rede e Fax/Modem. É comum placas-mãe que tem essas interfaces onboard, dispensando o uso de placas de expansão.
- Monitor: os mais comuns são os monitores TRC e LCD. Existe também um tipo de monitor muito usados quando se precisa de grandes telas: o plasma. Os mais baratos e largamente usados nos micros são os de tubos de raios catódicos (TRC), o mesmo dos televisores. Os de cristal líquido (LCD), embora mais caros, ganham em economia de energia e não agredem tanto aos olhos do usuário quanto o TRC.
- Teclado e mouse: graças à esses dispositivos é que podemos utilizar o micro para digitar textos, acessar programas, abrir ou fechar pastas etc. Modelos comuns são USB ou PS/2.
- Demais componentes necessários na montagem: cabos flats, cabos de alimentação da fonte, parafusos etc.
- Periféricos externos: impressoras, scanners, estabilizadores de tensão e nobreaks, entre outros exemplos, são dispositivos externos, que podem ser adquiridos mas que não são obrigatórios para o micro funcionar.

■ Etapa 1: Observações iniciais

Acompanhe a seguir os principais detalhes em relação aos quais você deve estar atento:

Layout da placa-mãe

O layout (desenho) da placa-mãe é encontrado em seu manual. É um importante item utilizado como consulta na configuração de toda a placa.

Nele, cada jumper será identificado como exemplificado anteriormente (a identificação poderá variar um pouco). O layout da placa-mãe não é padronizado. Cada uma tem o seu, com identificação de cada jumper de forma diferente. Interpretando o manual da placa-mãe corretamente, a configuração irá ocorrer sem nenhum problema.

■ Jumpers

Os jumpers, seja na placa-mãe, seja em qualquer placa de expansão ou em algum dispositivo qualquer, poderão ser encaixados em um par de pinos ou em um grupo de pinos. Porém, teremos apenas duas configurações:

- ON (ou Closed): com o jumper;
- OFF (ou Open) : sem o jumper.

Essas configurações sempre seguirão regras preestabelecidas e cada jumper recebe uma identificação no circuito. Por exemplo: JC1 2-3, ou seja, Jumper C1 ligado aos pinos número, 2 e 3.

Em alguns manuais, ao invés de encontrarmos ON ou OFF, veremos ENABLE e DISABLE respectivamente, mas o efeito é

o mesmo.



Figura 02.1: Jumper.

Verifique o manual para certificar-se de que todas as configurações via jumpers necessária serão realizadas corretamente.

■ Jumper da bateria

O jumper da bateria (fica próximo à bateria) da placa-mãe pode estar em duas posições:

- Clear: que é usada para cortar a alimentação do CMOS setup, apagando o mesmo, fazendo dessa forma com que a bateria seja economizada.

- Normal: para poder utilizar a placa-mãe, o jumper deve estar na posição normal de funcionamento.

Os tipos de bateria mais utilizadas são de lítio (em forma de moeda).



Figura 02.2: Bateria de lítio.

. Como apagar o Setup

Para apagar o conteúdo do setup basta cortar a alimentação fornecida pela bateria durante alguns segundos. Isso é feito mudando-se o jumper da bateria para a posição Clear.

Caso o jumper da bateria tenha apenas dois pinos, basta retirar o jumper durante alguns segundo e o CMOS Setup irá se apagar. Se tiver três pinos, e não estiver marcada a posição utilizada como Clear, basta conectar o jumper em todas as formas disponíveis, ora encaixando-o de uma forma, ora de outra forma. Caso não tenha jumper, basta retirar a bateria por alguns segundos.

Lembrete: para apagar o CMOS Setup, não se esqueça de que o micro deve estar desligado.

■ Etapa 2: preparação do gabinete

Inicialmente vamos abrir o gabinete: observe que os gabinetes ATX contém, geralmente, duas tampas, sendo uma em cada lateral. Mas isso não é regra, pois é possível encontrar gabinetes ATX com uma tampa única, que cobre ambas as laterais. Na parte frontal do gabinete haverá: botão power, botão reset, abas de unidades ópticas e de disquetes e LEDs indicadores de atividade.



Figura 02.3: Parte frontal do gabinete.

Usando a chave Phillips, retire os parafusos hexagonais que prendem as tampas. Em seguida, puxe-as para trás, retirando-as.



Figura 02.4: Retirando as tampas do gabinete.

Quando compramos um gabinete, virá com ele alguns componentes. São eles: um cabo de alimentação (usado para ligar a fonte na tomada), parafusos hexagonais (usados para prender as placas de expansão e a placa-mãe na base) e a fonte. Um detalhe importante quanto ao último item: alguns gabinetes são vendidos sem a fonte de alimentação, sendo necessário comprá-la a parte.

A fonte conterà alguns conectores. Os comuns são: um conector grande, de quatro fios, usado para alimentar HDs IDE e SATA, drives ópticos, entre outros; um conector pequeno para drive de disquetes e o conector de alimentação da placa-mãe, que é composto por 20 fios (ATX

1.0) ou 24 fios (ATX 2.0). Algumas fontes ATX possuem um conector extra de alimentação da placa-mãe. Ele contém quatro fios e deve ser ligado em um conector próprio na placa-mãe.



Figura 02.5: Fonte de Alimentação padrão.

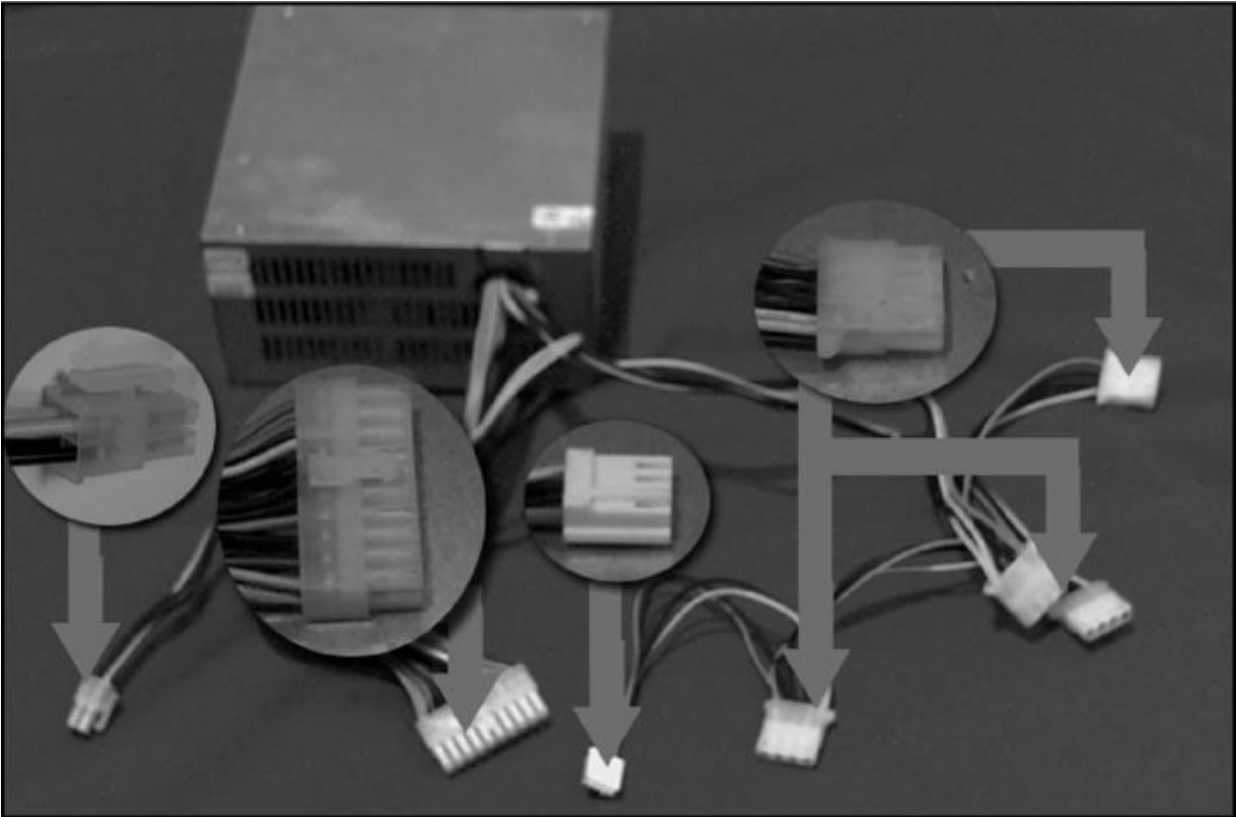


Figura 02.6: Principais conectores da fonte. Da esquerda para direita: conector ATX12V, conector de alimentação da placa-mãe, conector para drive de disquete, conectores de alimentação para HDs, drives ópticos, etc.

Instalação da fonte

Como dissemos anteriormente, ocorrem casos em que a fonte não é vendida junto com o gabinete, sendo necessário comprar uma a parte e instalá-la. Instalar a fonte é relativamente fácil. Inicialmente, localize a parte que deverá ficar para cima. Para facilitar, observe na parte traseira que o pino central da saída AC deve ficar para baixo. Utilize parafusos hexagonais rosca grossa para essa tarefa.



Figura 02.7: Prendendo a fonte ao gabinete.

i- Atenção: chave seletora de voltagem

Muita atenção: é necessário escolher na fonte a voltagem usada em sua residência: 110V ou 220V. Na parte traseira da fonte haverá uma chave de seleção de voltagem, com duas configurações possíveis: 115V (se a tomada em que for ligar o micro for de 110V) e 230V (se a tomada em que for ligar o micro for de 220V).

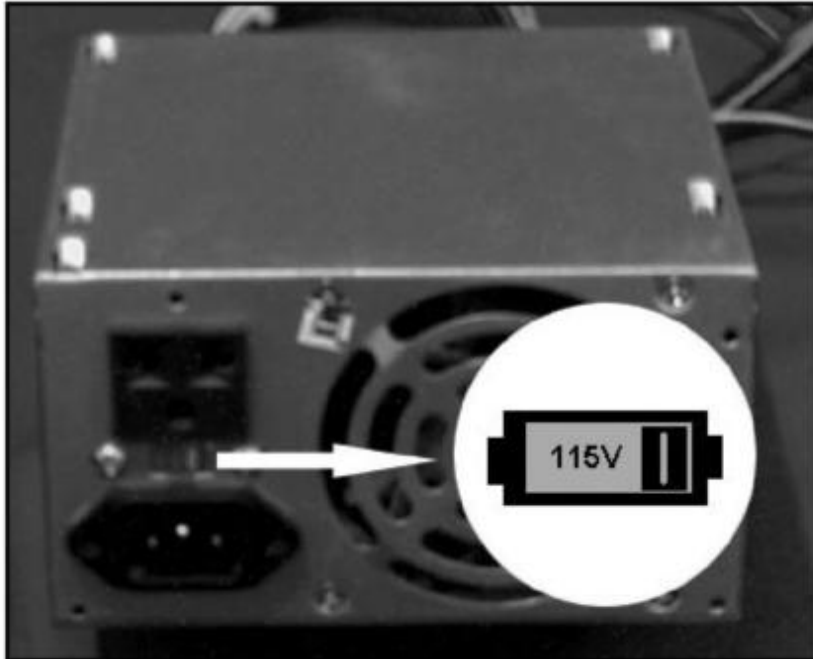


Figura 02.8: Chave seletora de voltagem.

Pergunta: O que ocorre se nos fornecermos uma voltagem de 220V e deixarmos a chave na posição 115V e em seguida ligarmos o micro?

Resposta: a fonte irá queimar.

■ Como testar a fonte?

Esse teste deve ser realizado antes de ligar a fonte na placa-mãe. Veja como testar a fonte ATX:

1. O processo consiste em aterrar (ligar ao pino terra) o pino 14 - Power on.
2. Para isso, providencie um pequeno pedaço de fio.
3. Conecte o pino 14 a qualquer pino terra (3, 5, 7, 13, 15, 16 ou 17).

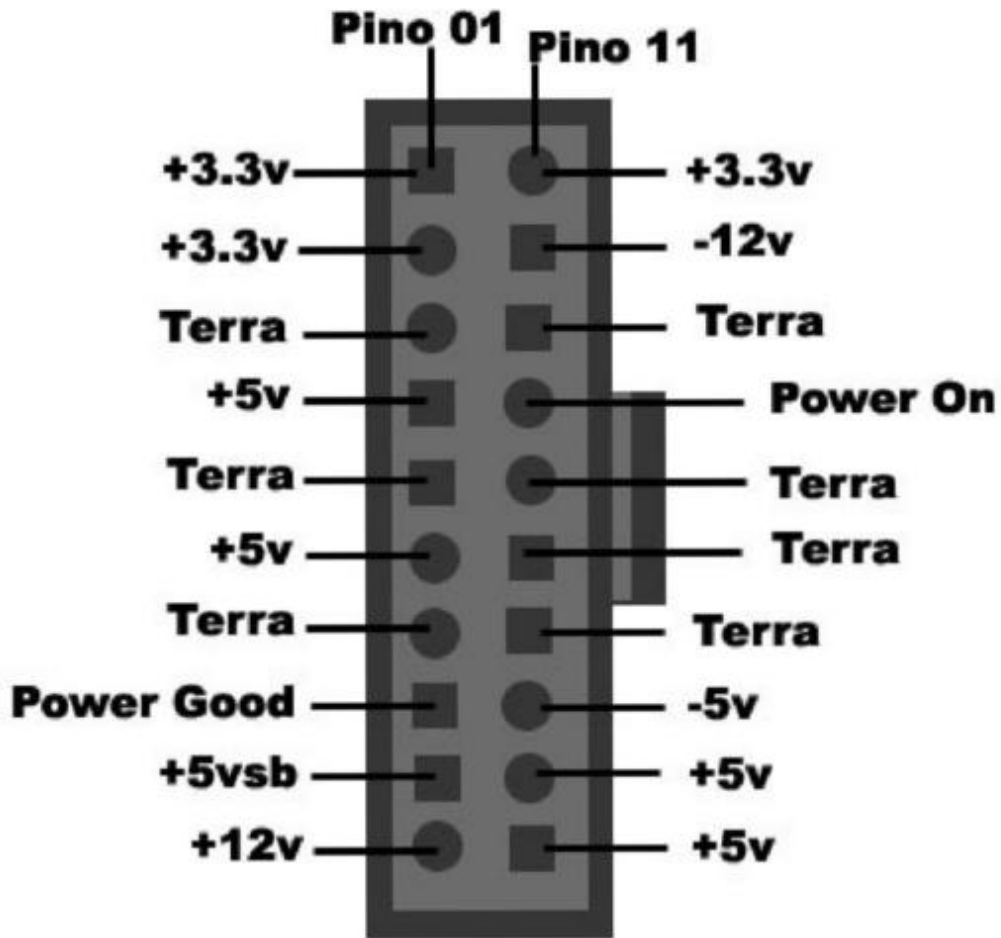


Figura 02.9: Numeração dos pinos da fonte.

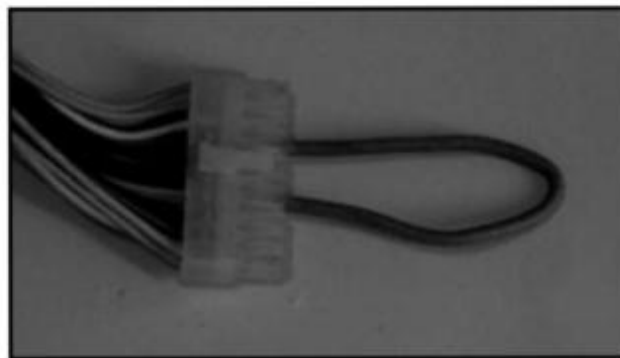


Figura 02.10: Pino 14 ligado a um aterramento ou "terra".

Instalação do painel traseiro

O painel traseiro é uma chapa metálica usada como acabamento. Os conectores PS/2 (teclado e mouse), USB e todos os conectores das demais interfaces onboard ficam perfeitamente encaixados nesse painel.

Observe na parte traseira do gabinete. Haverá uma grande ranhura, do tamanho desse painel. Ele é encaixado de dentro para fora. Existem painéis diferentes, variando de acordo com o fabricante.

■ Etapa 3: fixar a placa-mãe na base

A base de fixação da placa-mãe fica na direita do gabinete (ao olhá-lo pela frente). Solte os parafusos que a prende no chassi, retire-a e coloque-a sobre a mesa. Alguns gabinetes possuem a base presa, não sendo possível soltá-la. Nesse caso você deverá prender a placa-mãe já dentro do gabinete. Será necessário usar os parafusos hexagonais próprios para prender a placa-mãe na base. Esses parafusos são colocados na base.

Pra fixar, é simples:

1. Antes de fixar a placa na base, verifique em qual posição o conector do teclado coincide com o furo no gabinete. Essa é a posição correta.
2. Coloque os parafusos hexagonais na base.
3. Coloque a placa-mãe sobre a base de tal forma que os furos coincidam com os parafusos.
4. Usando a chave Phillips, prenda-a com parafusos cabeça redonda rosca fina.

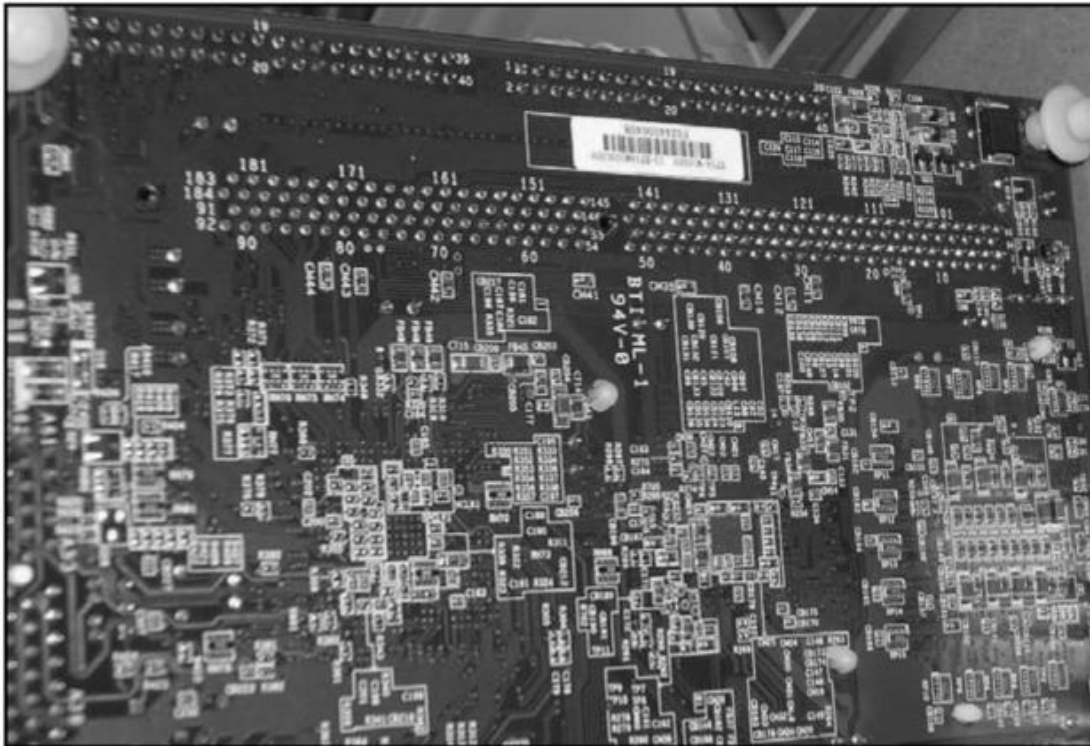


Figura 02.11: Furos na placa-mãe.

Dúvida típica: é necessário usar arruelas nos parafusos?

Resposta: somente em furos (na placa-mãe) que não forem metalizados (revestidos por um metal).

Superada essa etapa, não coloque a base no gabinete. Alguns componentes devem ser ligados antes, pois facilitam a montagem.

Atenção: não coloque aquela espuma que acompanha a placa-mãe (geralmente de cor rosa) atrás, entre a base e a placa-mãe. O espuma irá, no mínimo, aumentar o aquecimento interno.

■ Etapa 4: instalação das memórias

As memórias usadas comumente no momento em que escrevemos este livro são as DDR (módulos DIMM/184) e DDR2 (módulos DIMM/240). São módulos incompatíveis entre si, o que quer dizer que em um slot para memória DDR não é possível instalar DDR2 e vice-versa. A pinagem e tensão usadas são diferentes. É possível encontrar placas-mãe com slots para DDR e para DDR2, mas o micro não funciona com os dois padrões ao mesmo tempo.

Ao comprar uma memória, verifique o manual da placa-mãe para saber qual é suportada. Fique atento a:

- Módulos suportados: DIMM/184 (DDR) ou DIMM/240 (DDR2).
- Tipo de memória: exemplos: DDR SDRAM PC-2700, DDR2-400 PC2-3200, DDR2-533 PC2-4300 etc.
- Quantidade máxima suportada por slot: exemplo: 1GB;
- Quantidade máxima total suportada: exemplo: 2GB;

Para instalar qualquer uma dessas memórias (DDR ou DDR2) o processo é idêntico:

1. Fique atento às fendas dos módulos da memória e as saliências contidas no slot. Ambos devem coincidir.
2. Observe que há duas alças plásticas no slot. Abra-as, ou seja, mova-as totalmente no sentido oposto ao interior do slot.
3. Ao encaixar o módulo, não será aplicada muita força. Se perceber resistência para encaixar, verifique se a posição está correta.

4. Coloque o módulo sobre o slot, perfeitamente alinhado. Não deixe-o tombado nem pra um lado nem para o outro.

5. Faça uma pequena força para baixo.

6. Quando o encaixe for feito, as duas alças plásticas (localizadas no slot) irão encaixar-se em duas fendas laterais localizadas no módulo da memória. Você ouvirá um pequeno "clic".

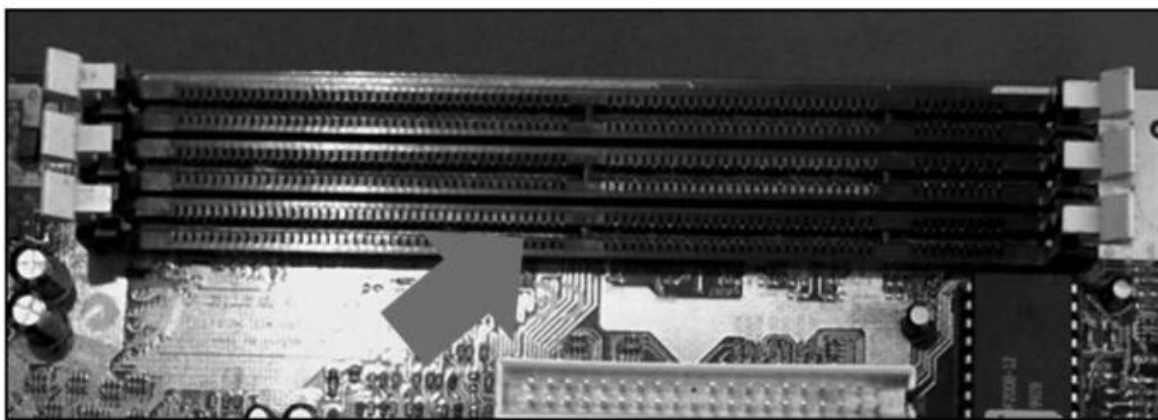


Figura 02.12: Slots da memória.

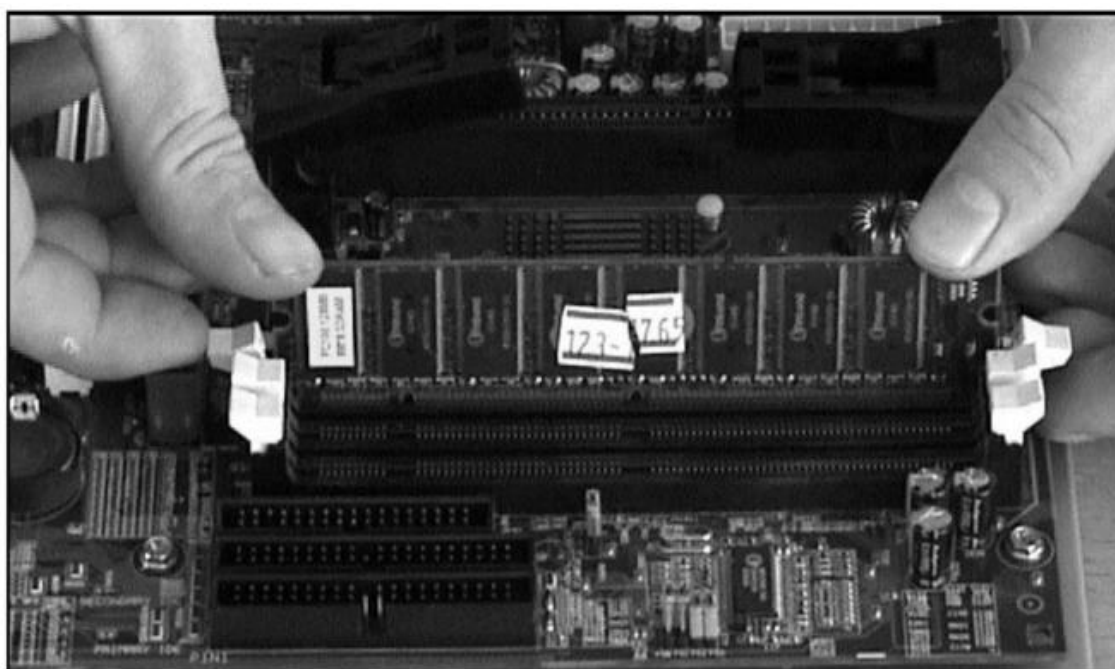


Figura 02.13: Alinhe o módulo da memória para encaixar.

■ Etapa 5: instalação do processador

Esse processo, apesar de ser simples, deve ser cuidadoso. Jamais deixe o processador cair no chão (aliás, jamais deixe nenhum componente cair no chão). Processadores atuais encaixam-se somente em uma posição. Em caso de processadores antigos é necessário verificar a posição do pino 1, que é indicado por um número (1, por exemplo), um pequeno quadrado ou triângulo, um corte ou a ausência de pinos em um dos lados do soquete e do processador.

Vejamos como instalar um processador baseado no soquete tipo ZIF:

1. Levante a alavanca lateral.
2. Posicione o processador corretamente e encaixe-o no soquete. Como dissemos, processadores novos só se encaixarão em uma posição.
3. Verifique se todos os pinos se encaixaram perfeitamente.
4. Volte a alavanca lateral à posição inicial.
5. Verifique se a alavanca ficou bem travada.

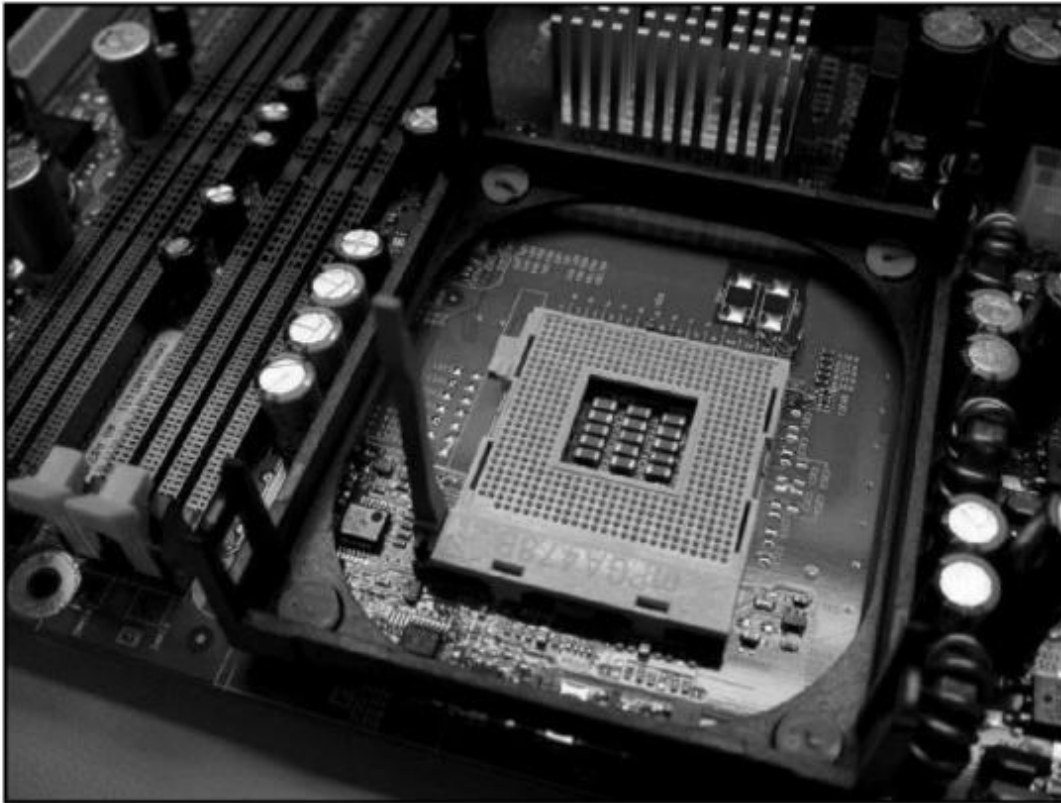


Figura 02.14: Levante a alavanca lateral.

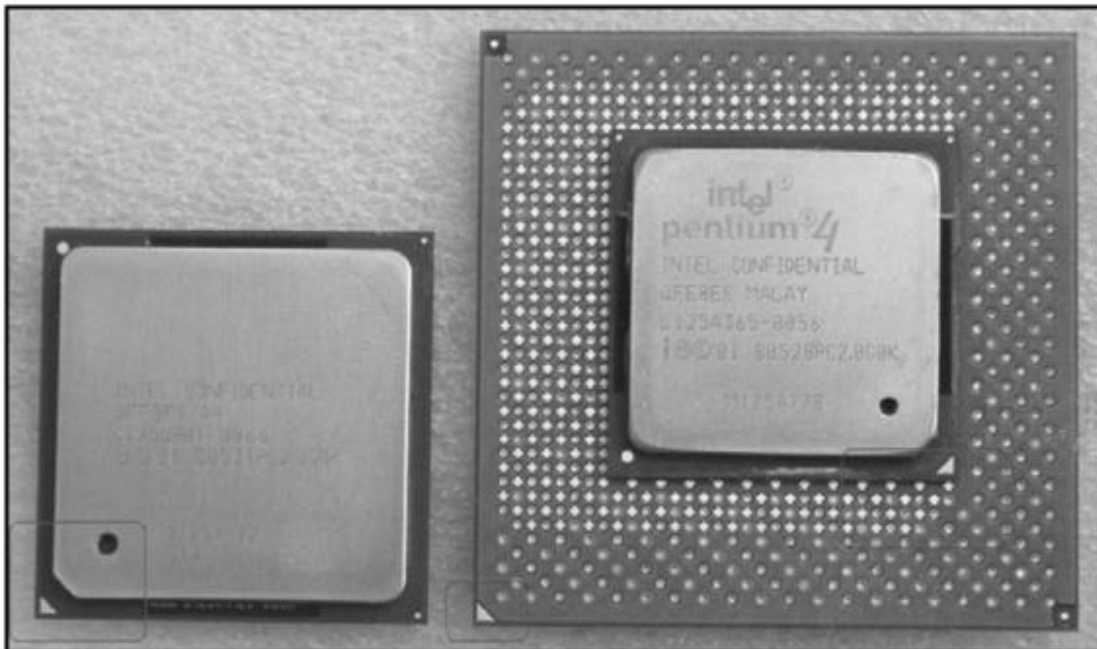


Figura 02.15: Encaixe corretamente o processador.

■ Etapa 6: instalação do cooler

O cooler é imprescindível. Jamais ligue o micro com o processador sem o cooler.

Ele conterà uma presilha metálica ou plástica, que serve para prendê-lo sobre o processador. Cada processador necessita de um cooler apropriado. Isso quer dizer que existe um cooler apropriado para processadores Sempron, coolers para Pentium 4 etc. Jamais tente fazer improvisações. Use o cooler certo para o processador em questão.

Além disso, não é recomendável instalar o cooler sobre o processador sem usar a pasta térmica. Ela é um composto utilizado para melhorar o contato físico entre o processador e o dissipador (a parte de metal do cooler).

Existe uma vasta quantidade de modelos de coolers, indo de modelos mais simples até os de refrigeração líquida. Vamos exemplificar a instalação desse dispositivo de forma geral (usando como base os modelos tradicionais):

1. Aplique a pasta térmica, utilizando uma fina camada. Não use de forma exagerada;

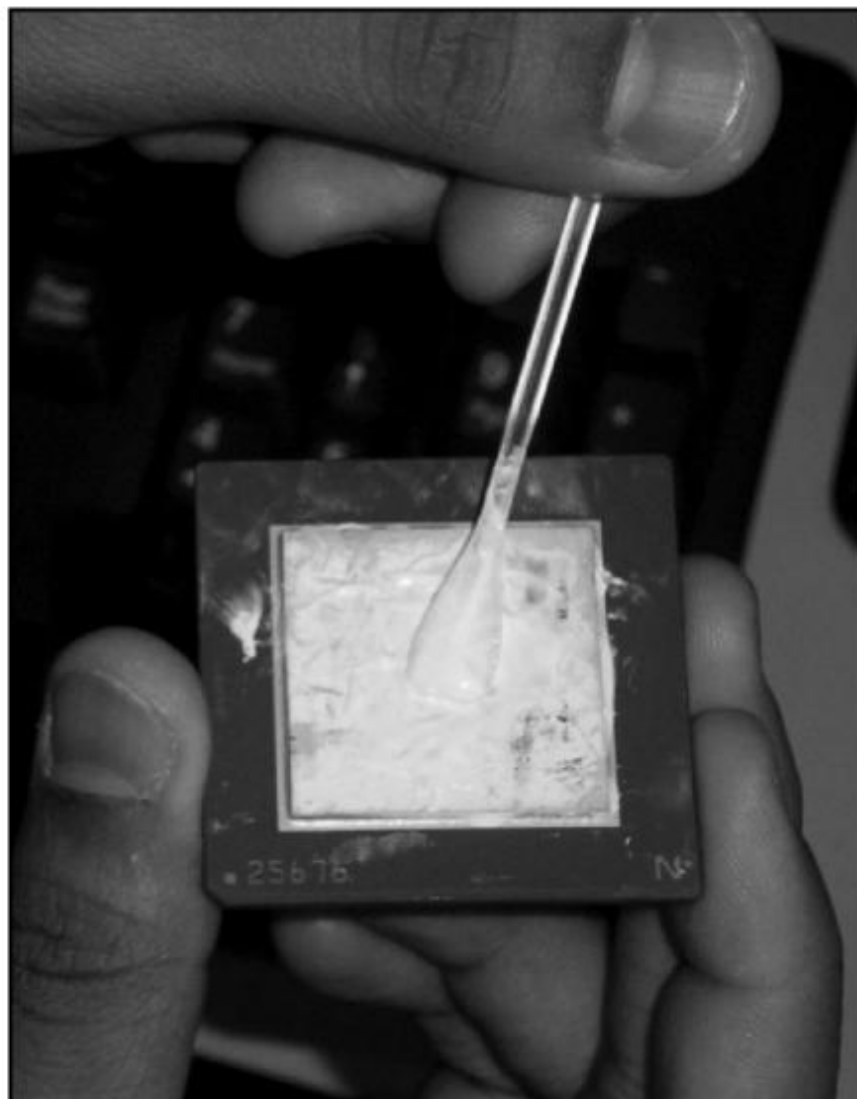


Figura 02.16: Aplicação da pasta térmica.

2. Procure a posição correta do cooler. A presilha deve ser encaixada no soquete do processador. Além disso, procure deixar o conector de alimentação do cooler (o cabo) virado para o mesmo lado onde está o respectivo conector na placa-mãe. Se o encaixe da presilha estiver difícil, use uma pequena chave de fenda para auxiliar nessa tarefa.

3. Uma vez o cooler já encaixado, verifique se ele está perfeitamente alinhado (não deixe-o instalado torto).

4. Finalmente, ligue o conector de alimentação do cooler. Geralmente haverá na placa-mãe um conector próprio (fica perto do soquete do processador) indicado por "FAN" ou "CPU FAN".

■ Etapa 7: instalação do painel frontal

Parte do painel frontal do gabinete um conjunto de fios contendo pequenos conectores em suas pontas. Esses conectores são geralmente identificados. São eles: conectores dos LEDs indicadores de atividade, botão power ATX (Power SW), botão reset e autofalante (SPK ou speake) que pode ou não ser ligado junto a esse grupo.

É preciso ler o manual da placa-mãe para saber como ligar esses conectores de forma correta, pois cada placa possui o seu próprio padrão. Procure por conectores do painel frontal (Front Panel Connector).

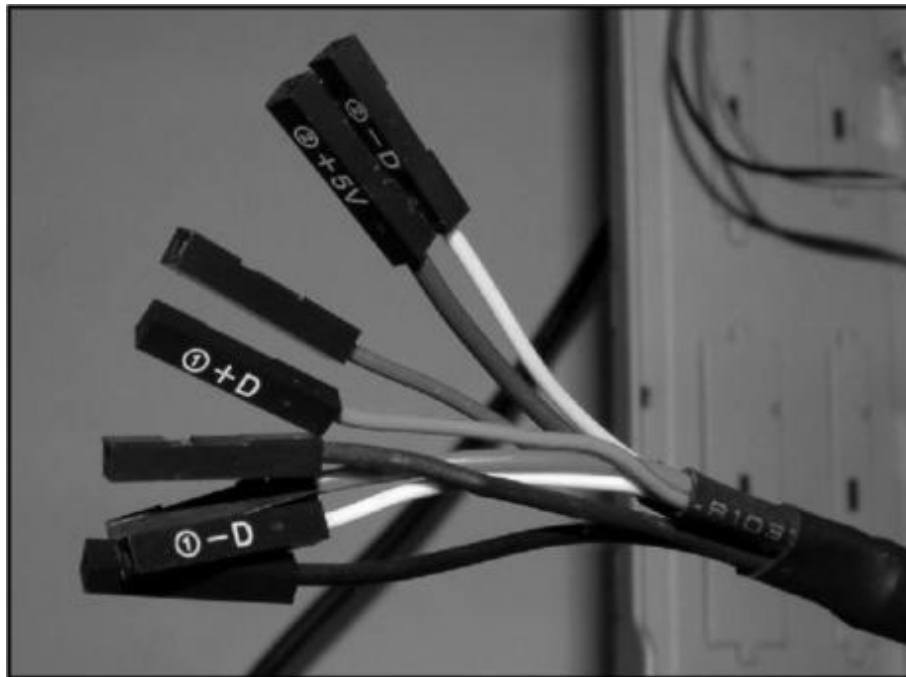


Figura 02.17: Conectores do painel frontal.

■ Etapa 8: Instalação do alto-falante interno

O auto-falante do micro pode ser de dois tipos: cone ou buzzer. O de cone é um modelo tradicional, composto por um chassi metálico e um cone chamado de "diafragma". Já o buzzer foi incluído em micros mais recentes. Ele é menor que o anterior, sendo montado dentro de um invólucro de plástico.

Como dissemos anteriormente, pode ocorrer do auto-falante ser instalado no mesmo grupo de pinos do painel frontal ou ele pode ser instalado em pinos que não ficam nesse grupo. Procure no manual ou na própria placa-mãe a indicação SPEAKER, SPEAKERJ, Internai Speaker, SPKou semelhante.

■ Etapa 9: ligar o conector de alimentação da placa-mãe

Conecte o cabo de alimentação da placa-mãe. Ele é composto por 20 ou 24 fios, como já explicado. O encaixe ocorre somente em uma posição, o que impede que isso seja feito erroneamente.



Figura 02.18: Conectores do painel frontal.

■ Etapa 10: aparafusando a base no gabinete

Se você chegou até aqui e conseguiu realizar todas as etapas, então é chegada a hora de aparafusar a base ao gabinete novamente (a não ser que o modelo de gabinete usado possua a base soldada ao chassi). Encaixe cuidadosamente e verifique se todos os conectores das interfaces estão encaixados corretamente no painel traseiro e use os parafusos que foram retirados no início para prender a base novamente.

■ Etapa 11: instalando placas de expansão

É comum que placas-mãe atuais contenham várias interfaces onboard, como, por exemplo: interface de vídeo, som, rede etc. Isso quer dizer que os chips controladores dessas interfaces estão contidos na própria placa-mãe. Mas, pode ocorrer de ser necessário instalar alguma interface através de algum slot disponível na placa-mãe. Essas interfaces ficam contidas em pequenas placas, que chamamos de placas de expansão. Exemplos: placa de vídeo, placa de som, etc.

Uma situação típica é quando o usuário deseja instalar uma placa de vídeo mais "potente", para ser possível rodar jogos mais "pesados". No geral, interfaces de vídeo onboard usam uma parcela da memória RAM do micro (algumas possuem uma memória própria, na própria placa-mãe) e todo o trabalho "pesado" é realizado pelo processador da máquina.

Já uma placa de vídeo terá sua própria memória e chips gráficos, deixando o processador e memória principais mais "folgados".

Para ser possível instalar uma placa, é necessário retirar pequenas lâminas que ficam no gabinete, afim de permitir o encaixe das placas.

Os slots usados atualmente são PCI (para placas de rede ou som, por exemplo), AGP (para placas de vídeo) e PCI Express (Vídeo, Som etc).

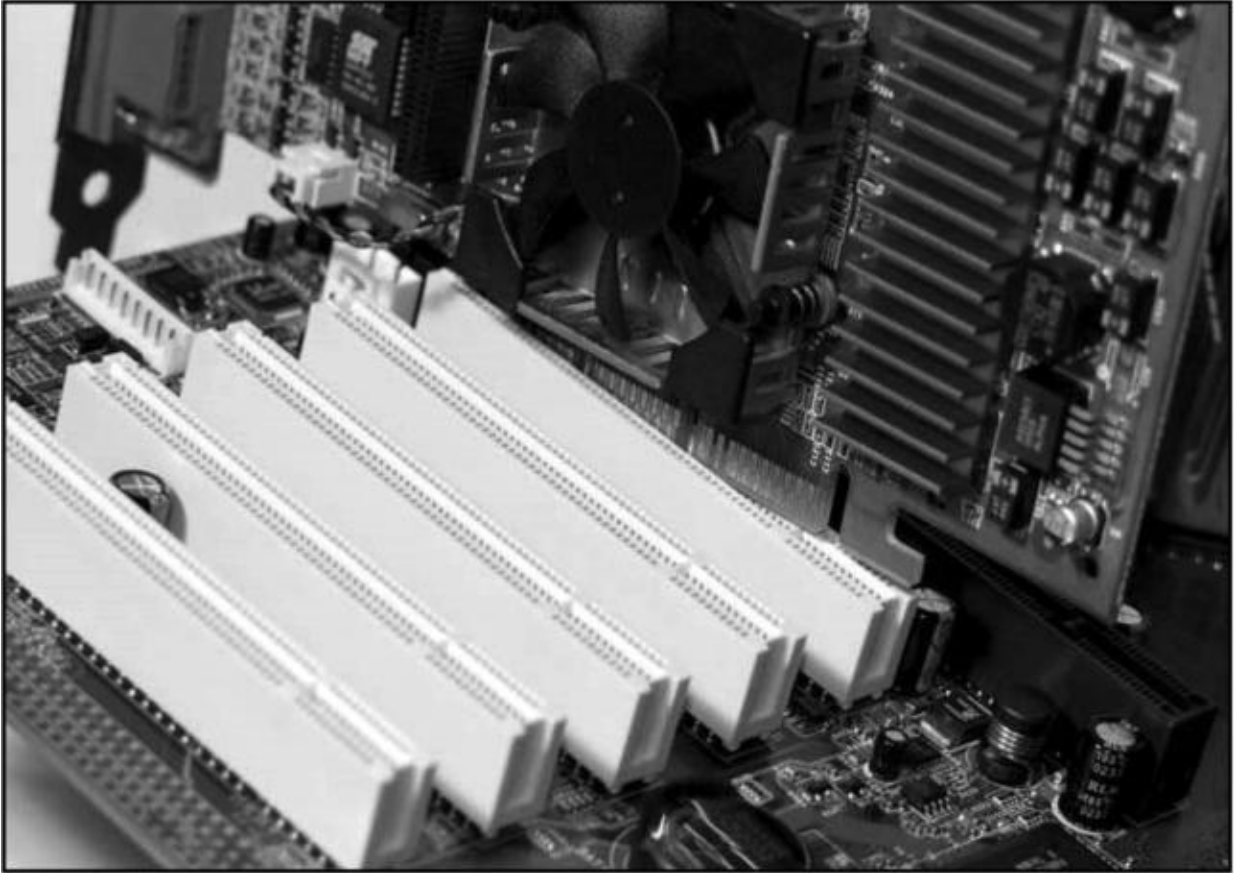


Figura 02.19: Slot PCI.



Figura 02.20: Slot AGP.

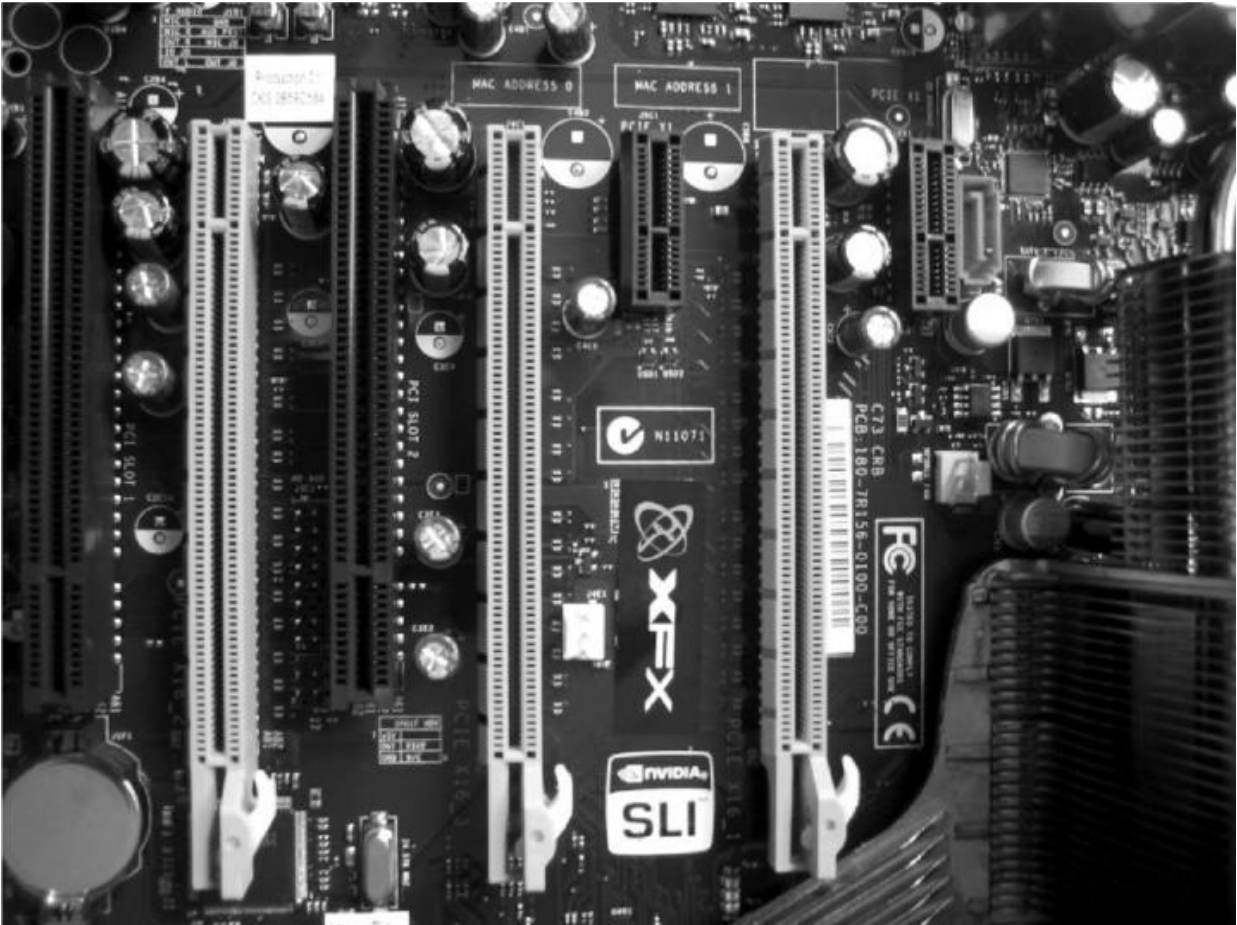


Figura 02.21: Slots PCI Express X1.

A instalação física é idêntica em qualquer um desses slots:

1. Retire a lâmina do gabinete.
2. "Espete" a placa no slot.
3. Parafuse a placa no gabinete.

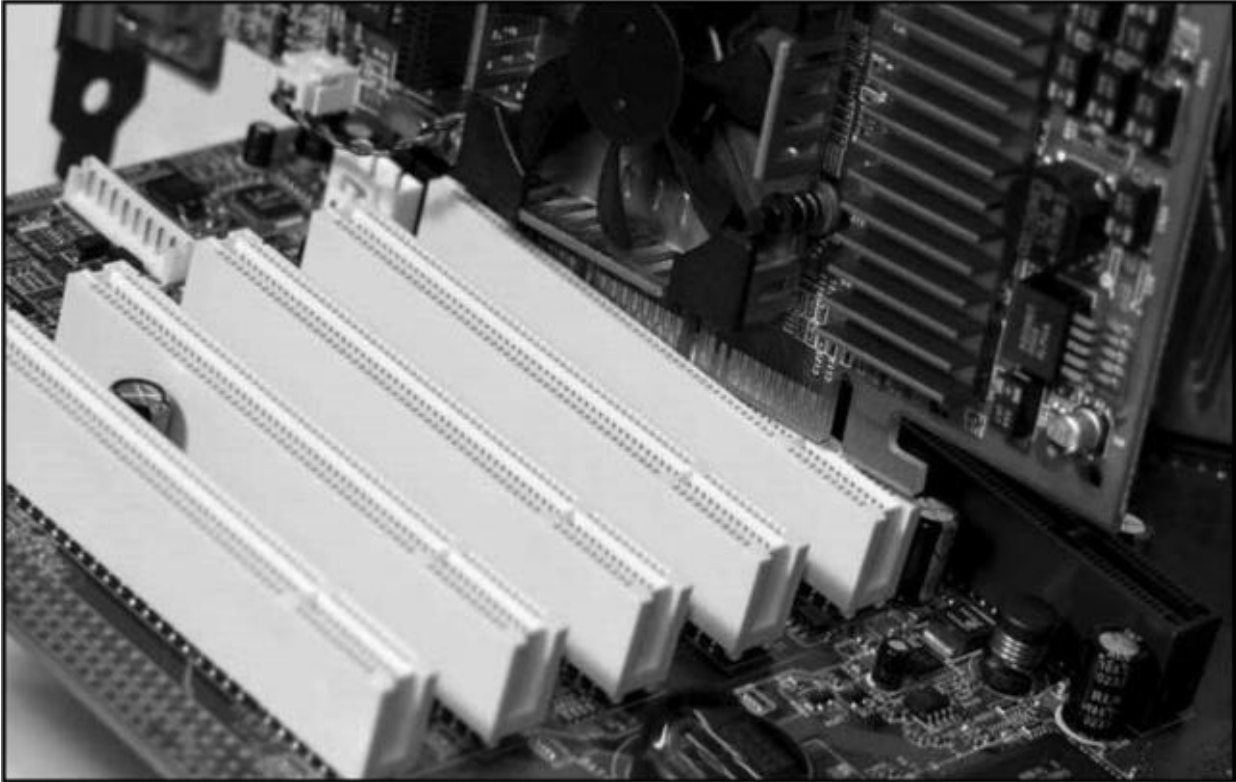


Figura 02.22: Instalação de uma placa de expansão.

■ Etapa 12: ligando o micro pela primeira vez

Nessa etapa o micro já se encontra em condições de ser ligado para realizar um primeiro teste. Para o micro ligar de modo que ele mostre sinal na tela do monitor, é ne-

cessário no mínimo:

- Placa-mãe: perfeitamente configurada. O jumper da bateria deve estar no modo normal de operação. Se houver outros jumpers para realizar configurações específicas, esses devem estar perfeitamente configurados.
- Processador com cooler: perfeitamente instalados.

- Memória RAM: no mínimo um módulo de memória DDR ou DDR2.
- Fonte: instalada corretamente. Verifique se a chave de seleção de voltagem está selecionando a voltagem correta. Verifique, ao ligar, se o ventilador da fonte está funcionando perfeitamente.
- Interface de vídeo: pode ser onboard ou uma placa de vídeo.
- Conectores do painel frontal: instale-os corretamente. É necessário o botão power para ligar. Além disso, deixe o auto-falante instalado também. Ele emite beeps em caso de erros.

Conecte o cabo lógico do monitor no conector da interface de vídeo. Ligue os cabos de força (tanto do monitor quanto o da fonte) em tomadas. Se possível, instale um teclado. Neste primeiro teste devemos verificar apenas se o micro vai ligar e mostrar sinal na tela. Deixe ocorrer a contagem de memória. Depois disso, desligue o micro novamente.

Se o micro não ligar, verifique todos os componentes instalados. Veja se o módulo de memória está perfeitamente encaixado, se necessário teste a fonte etc. Atenção ao jumper da bateria. Se ele estiver no modo clear, o micro não liga. Deixe-o no modo normal de funcionamento.

■ Etapa 13: instalando dispositivos CNR

Você sabe o que são dispositivos CNR? São placas que contém circuitos bastante simples, que contém apenas a parte analógica, com a parte digital instalada no chipset da placa-mãe. Usam slots CNR ou ACR (placas mais recentes)

ou AMR. São usados principalmente em modems (um "modem onboard").

Você encontrará o slot CNR bem na borda da placa-mãe. O ACR é semelhante a um slot PCI, mas não há como instalar um riser card em um slot PCI ou o contrário, instalar uma placa PCI em um slot ACR.

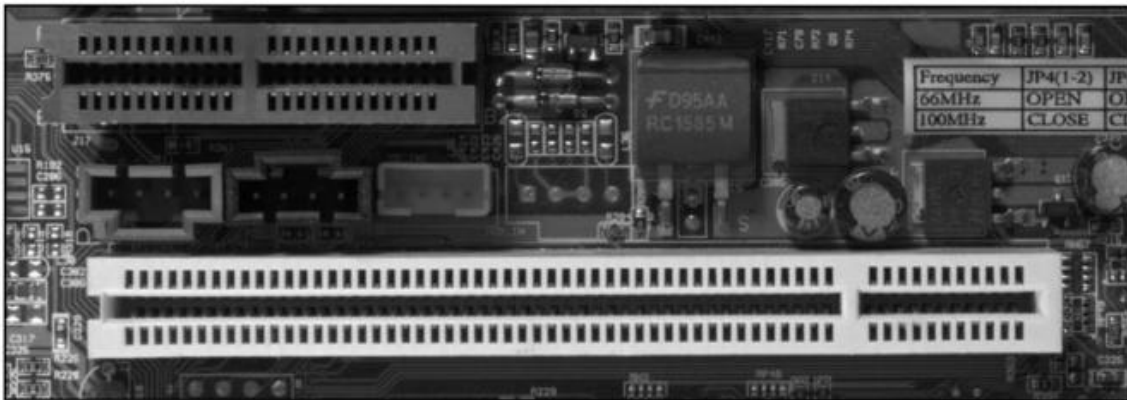


Figura 02.23: Slot CNR.

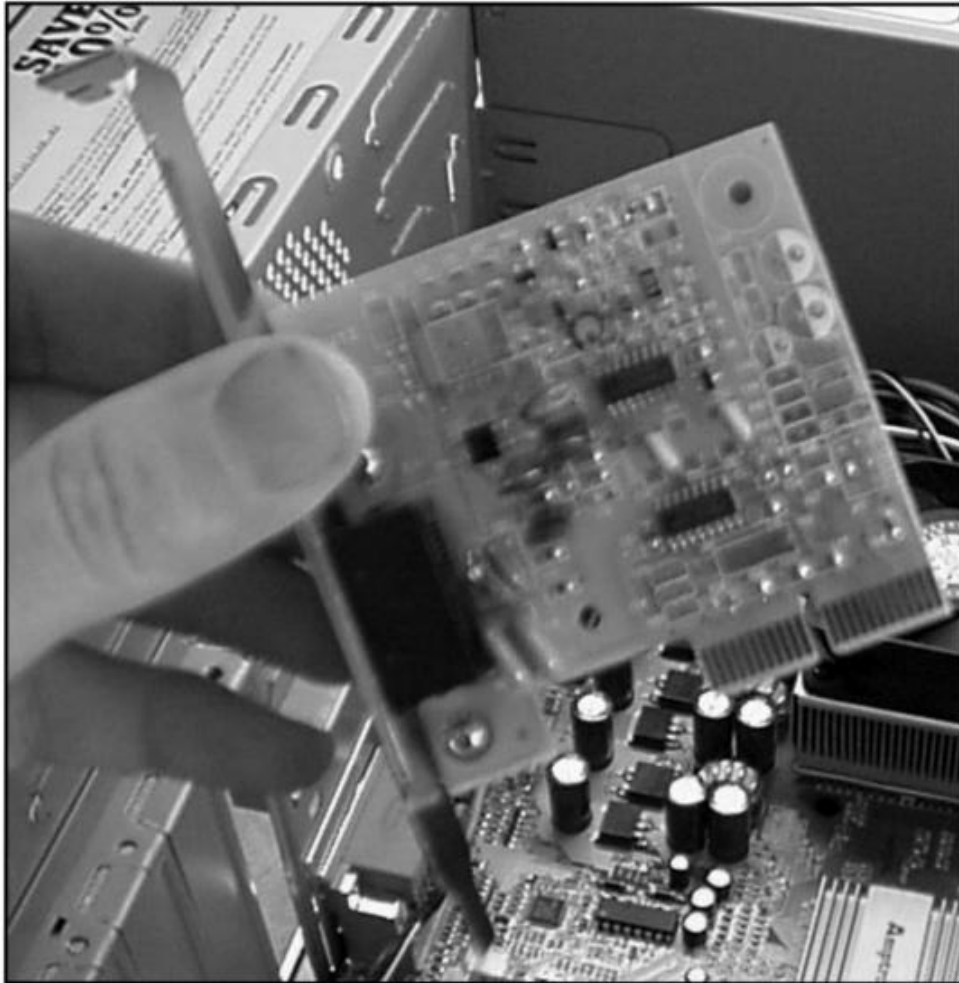


Figura 02.24: Modem CNR.

■ Etapa 14: instalando o HD

São dois os padrões em destaque: IDE e SATA. Vejamos a seguir a instalação de ambos.

■ IDE

O padrão IDE é mais antigo que o SATA. Pode ser chamado também por PATA, de Parallel ATA. Isso se deve ao fato de ele utilizar a comunicação paralela com sua controladora, que se encontra na placa-mãe. A última versão desse padrão é o ATA133 (permite no máximo uma transferência de

133MBps), mas existem outros padrões menores, tais como ATA 66 e ATA 100.



Figura 02.25: HD IDE.

■ Cabo flat

Para instalar HDs IDE que trabalham a partir do modo ATA 66 é necessário usar um cabo flat de 80 vias. Esse cabo é necessário para que ele funcione em seu topo de desempenho. Existe um caboflat de 40 vias que só pode ser usado em drives ópticos IDE e HDs IDE que funcionem em algum modo anterior ao ATA 66.

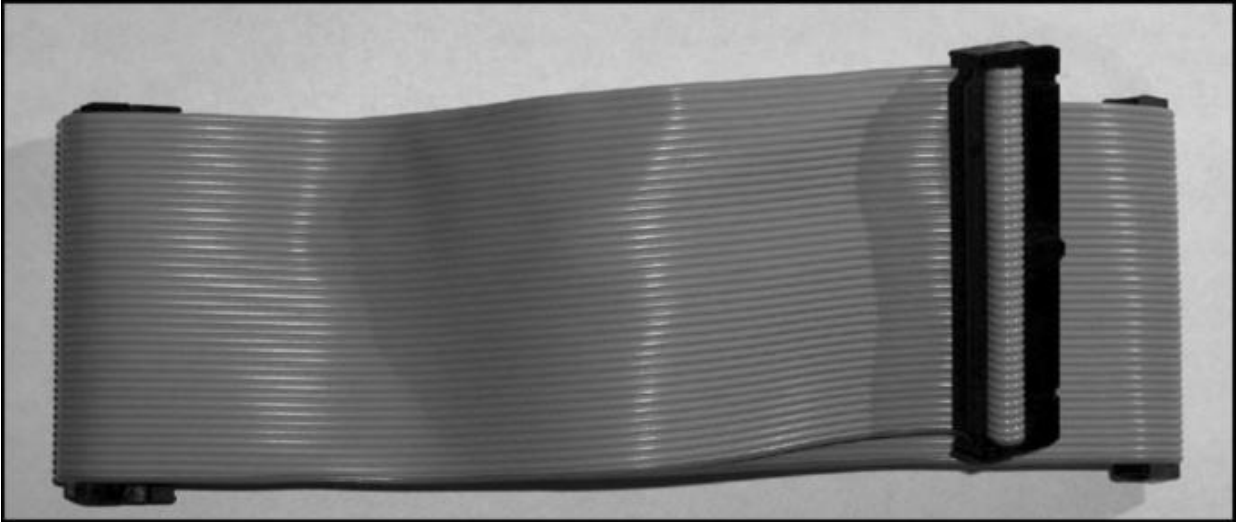


Figura 02.26: Cabo flat de 80 vias.

v Pino 1

O pino 1 (indica a instalação correta do cabo) no cabo flat é indicado por um fio pintado na cor vermelha, rosa ou branca. Já o pino 1 no HD fica sempre virado para o lado do conector de alimentação. O pino 1 na interface pode ser marcado por um número "1" ou um pequeno triângulo, ou ainda podemos encontrar um número grande, tipo 40, indicando que o número 1 está do lado oposto. Mas, para facilitar a instalação do cabo flat (tanto na interface quanto no HD) existe uma guia de encaixe (no cabo flat haverá uma saliência e nos conectores da placa-mãe e do HD haverá um pequeno corte) que impede que o cabo seja instalado em sentido inverso.

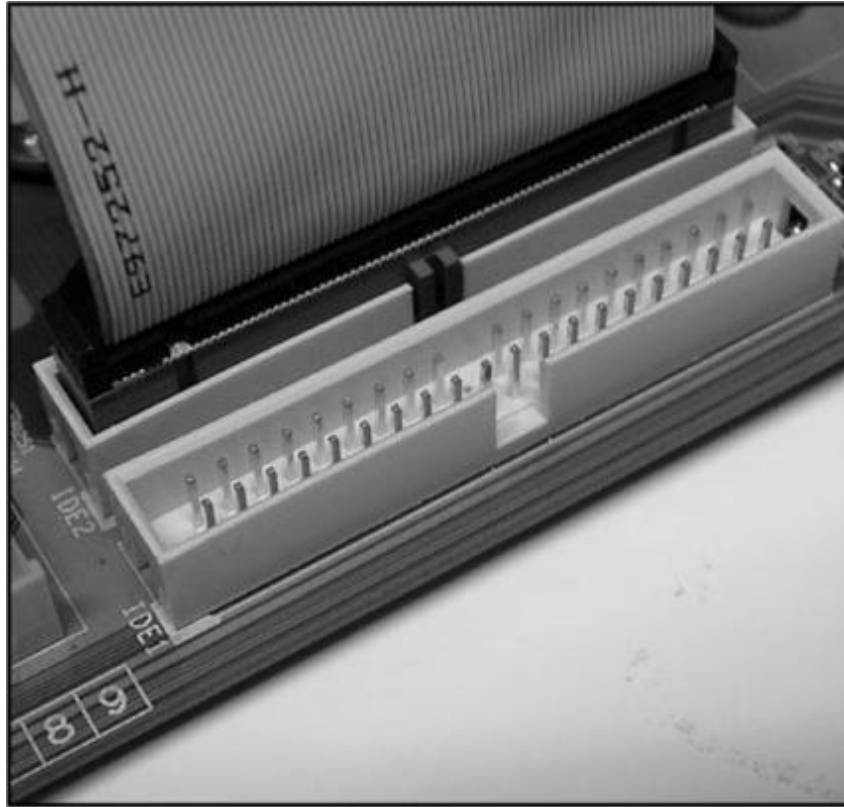


Figura 02.27: Guia de encaixe na interface IDE da placa-mãe (corte).

■ Conector de alimentação

A alimentação elétrica é feita usando um conector branco de quatro fios proveniente da fonte. Ele se encaixa somente em uma posição no conector do HD.

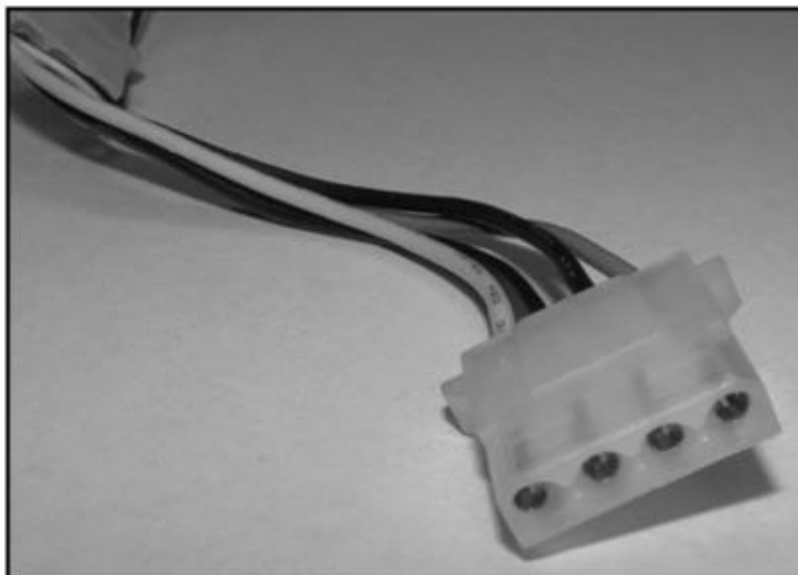


Figura 02.28: Conector de alimentação.

. Jumpeamento

Um fato importante é que HDs IDE devem ser jumpeados como master (mestre) ou slave (escravo).

É tudo muito simples: na placa-mãe haverá duas interfaces: primária (identificada por IDE primary) e secundária (identificada por IDE secondary). O HD que for jumpeado como master e for instalado na interface primária, irá operar como unidade C:. O HD que estiver como slave nessa mesma interface irá operar como unidade D:.

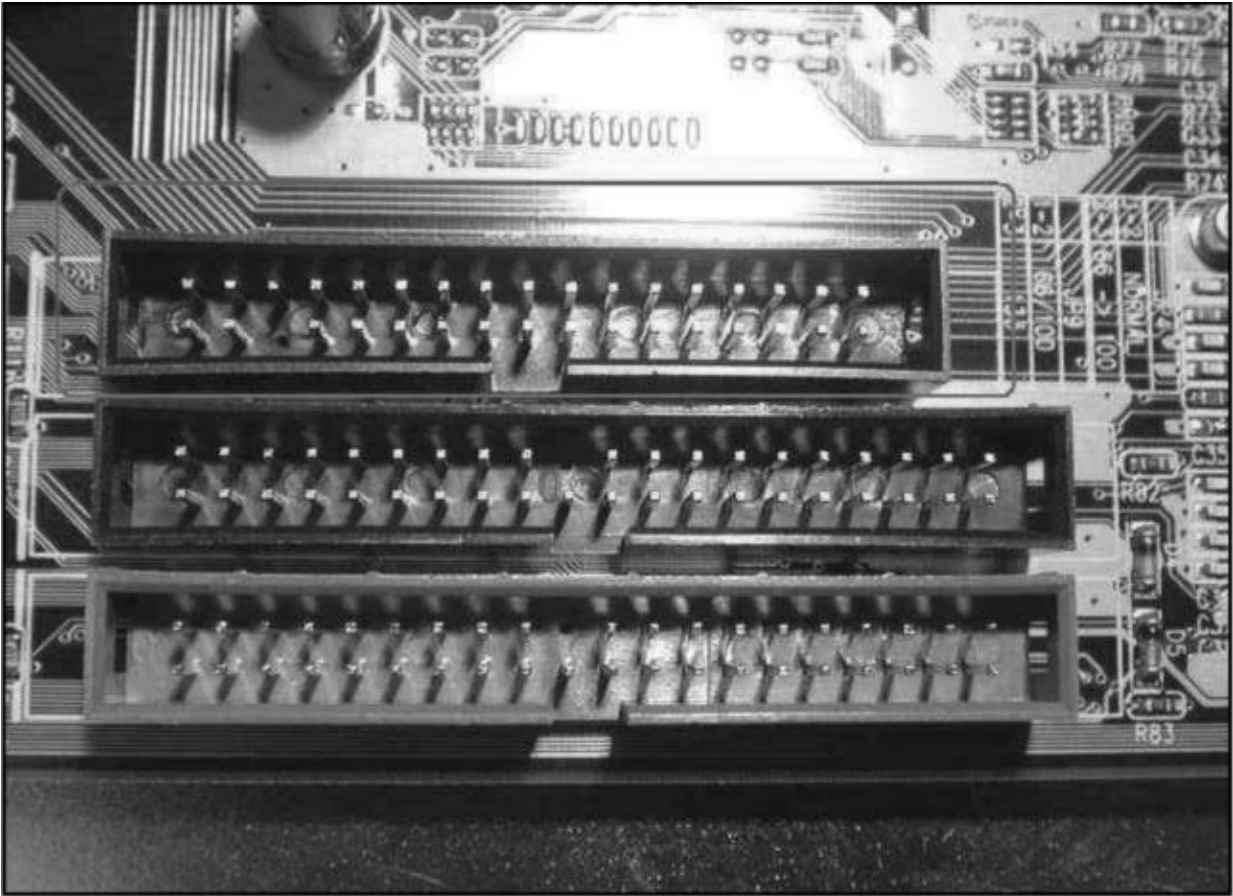


Figura 02.29: Interfaces primária e secundária.

Em cada cabo IDE pode ser instalado dois HDs, e, obrigatoriamente, um deve ser master e o outro slave.



Figura 02.30: HD master e HD slave.

No HD haverá um grupo de jumpers destinado a essa configuração, geralmente ao lado do conector de alimentação. Haverá também um pequeno desenho com a descrição de como utilizar um jumper corretamente.

Como exemplo, usaremos um HD Western Digital de 40GB. Nele há a descrição que você pode ver na figura a seguir.

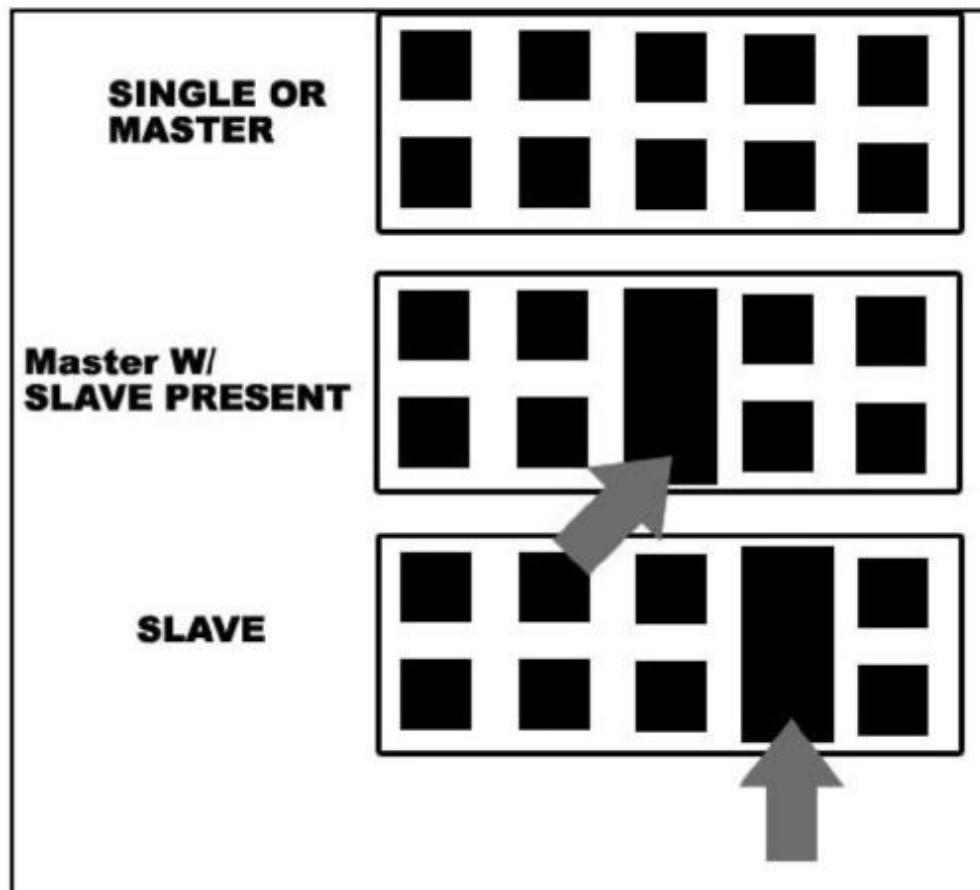


Figura 02.31: Exemplo de jumpeamento descrito em um HD Western Digital de 40GB.

Observe que para configurar como single or master (HD único - no cabo flat - ou master) não devemos usar nenhum jumper. Percebemos isso porque o desenho nos mostra somente os pinos, sem nenhum jumper.

Para configurar como master sendo que há um slave presente no cabo, devemos jumper os antepenúltimos pinos. E se esse HD for um slave, devemos apenas jumper os penúltimos pinos.

Lembre-se: on é com o jumper e off é sem o jumper.

Como ligar até quatro HDs IDE corretamente

Pois bem, já sabemos que há, geralmente, na placa-mãe duas interfaces IDE. Uma primária e uma secundária. Cada cabo flat comporta dois dispositivos. Isso quer dizer que é possível ligar até quatro HDs no micro caso você não instale nenhum dispositivo óptico (drive de CD ou DVD) IDE.

Mas, é preciso seguir regras para que isso seja feito e o micro possa funcionar com um bom desempenho:

1. Todo escravo tem um mestre: em cada cabo deve ter um HD master e um slave.

2. O mestre é sempre mais potente: jamais ligue um HD slave em um cabo cujo HD master é inferior a esse slave. Isso pode fazer o desempenho cair. Por regra, o HD master da interface primária deve ser o HD maior e mais rápido.

3. Não se esqueça de usar o cabo IDE de 80 vias. O cabo de 40 é somente para HDs antigos que funcionem em modo inferior ao ATA 66.

■ Instale o HD no gabinete

Uma vez o HD jumpeado, coloque-o no chassi do gabinete. Utilize o parafuso sextavado rosca fina. A placa de circuitos do HD deve ficar sempre para baixo.

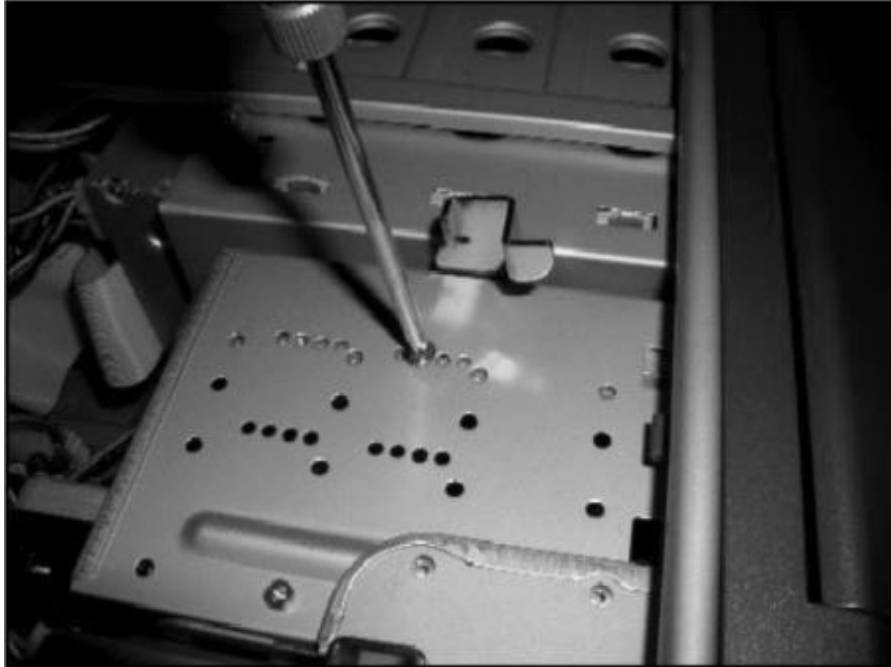


Figura 02.32: Aparafusando o HD no chassi do gabinete.

Feito isso, conecte o cabo flat e o cabo de alimentação.

F SATA

O padrão SATA (Serial ATA) é um padrão mais avançado que o IDE. Ele trabalha com a transferência de dados serial, daí o nome. Além de mais rápido, sua instalação é mais fácil. Por exemplo: para instalar dois ou mais dispositivos SATA não é necessário fazer nenhum tipo de jumpeamento. Esse padrão também pode ser utilizado por drives ópticos.

i Cabo de dados e de alimentação

Os conectores tanto no HD quanto na placa-mãe, além do próprio cabo, são diferentes, mas de simples e rápida instalação. Eles só se encaixam em uma posição.

Vamos começar falando do cabo de dados (cabo lógico). Ele possui menos fios que os cabos flats IDE: apenas sete, onde 4 são condutores (um para transmissão e outro para recepção). Os outros três são fios-terra. Isso porque o SATA transfere os dados serialmente (como já foi dito).



Figura 02.33: Cabo de dados do SATA.

O cabo de alimentação possui quatros fios e é ligado na fonte através de um conector de 4 fios normais, o mesmo usado por HDs e drives ópticos IDE.



Figura 02.34: Cabo de alimentação SATA.

■ Como instalar dois ou mais dispositivos SATA?

É tudo muito simples. Primeiramente saiba que a instalação é "1 por 1" : Isso quer dizer que em cada cabo de dados é possível instalar somente um dispositivo.

O que diferencia são os conectores na placa-mãe. Na placa-mãe as interfaces serão identificadas por algo como: SATA0, SATA1, SATA2 etc. O dispositivo em que deverá ser feito o boot deve ficar sempre na primeira interface (que no nosso exemplo é SATA0).

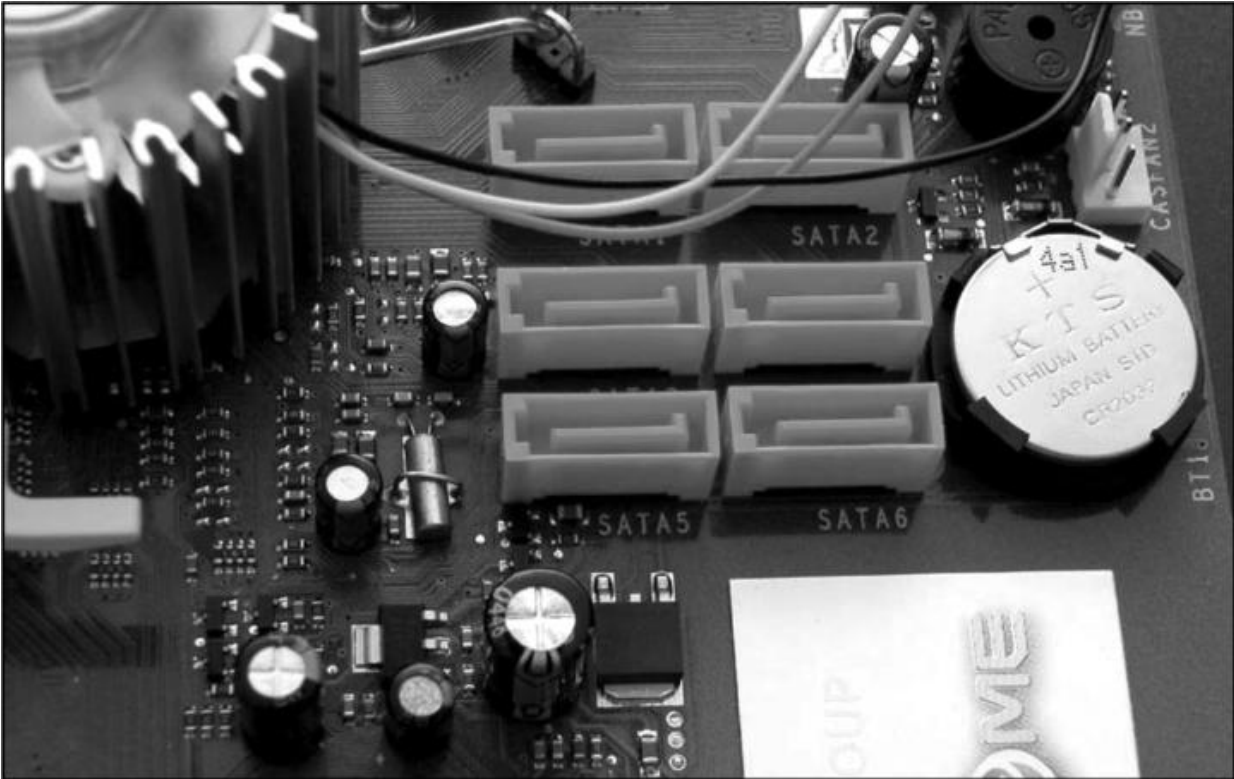


Figura 02.35: Conectores SATA na placa-mãe.

Transferência de Dados

O SATA é um dispositivo que já nasceu mais rápido que o IDE. A última versão do IDE é o ATA 133. Já a primeira versão do SATA tem uma transferência máxima de 150MB/s. Veja a seguir uma tabela para uma rápida referência.

Padrão	Taxas de transferência
SATA-I	150 MB/s
SATA-II	300 MB/s

■ Etapa 15: instalando o drive de disquetes

O drive de disquete não é obrigatório nos micros atuais. Em um passado não tão distante, os drives de disquetes eram

imprescindíveis, pois eram necessários até na instalação do sistema operacional. Hoje isso mudou. Os sistemas operacionais, tais como o XP e o Vista, são instalados diretamente do CD ou DVD.

E como eles têm uma capacidade de armazenamento muito pequena e são muito suscetíveis a erros, eles perderam terreno para os CDs, DVDs e pen drives.

Mas, se for instalar um drive, faça isso nessa etapa. Eles utilizam um cabo flat de 34 vias e um pequeno conector de alimentação proveniente da fonte. É necessário verificar o pino 1 do cabo flat para instalá-lo de forma correta. Quanto ao conector de alimentação, ele contém uma guia de encaixe que impede que seja encaixado ao contrário.



Figura 02.36: Drive de disquetes.

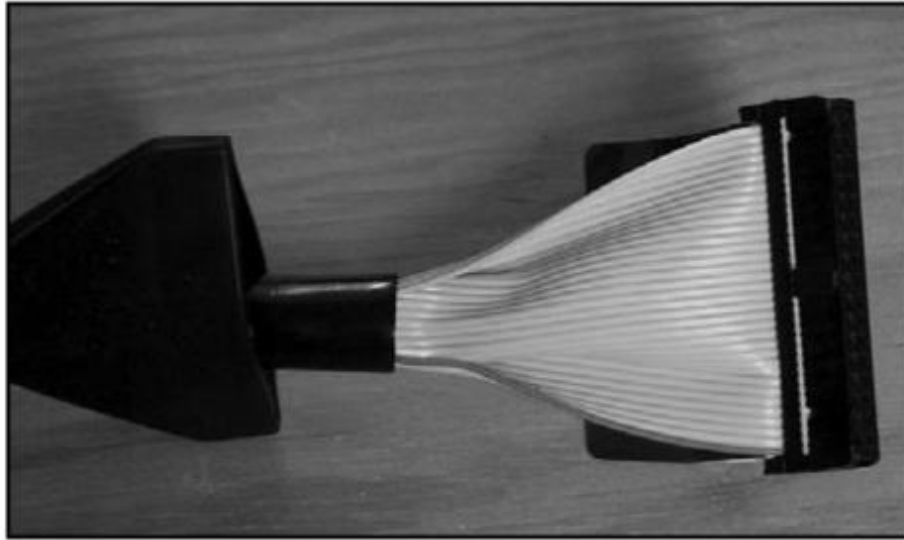


Figura 02.37: Cabo flat do drive de disquetes.

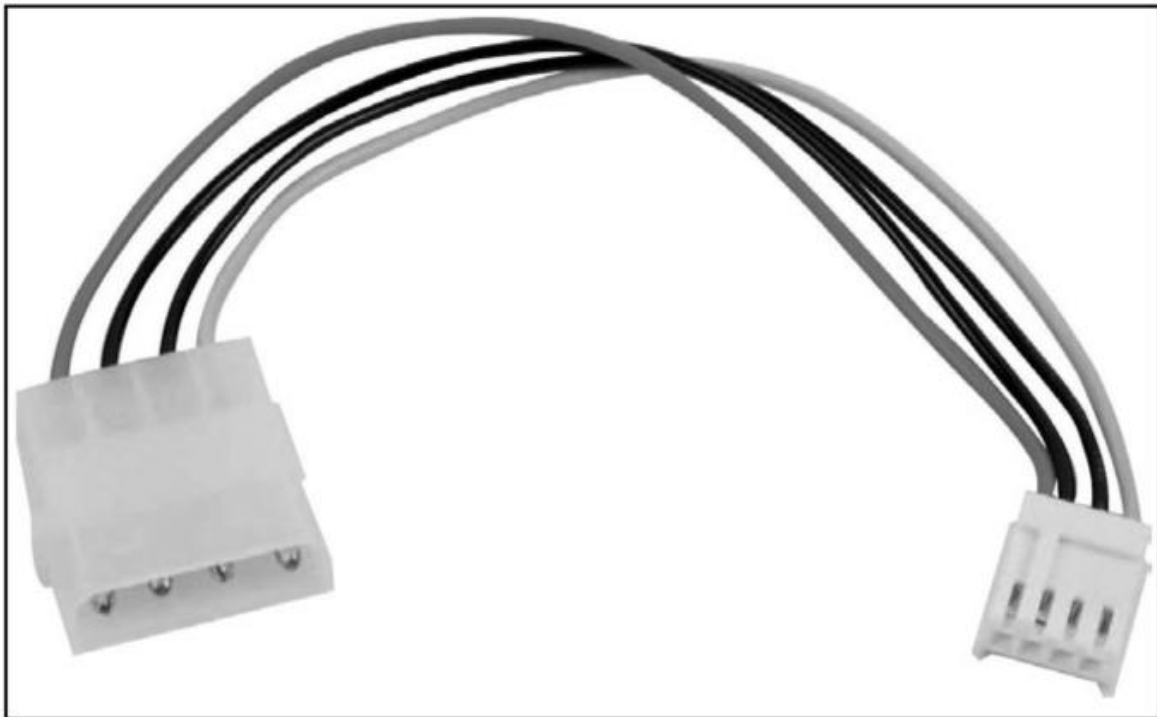


Figura 02.38: Conector de alimentação do drive de disquetes.

Ao observar o cabo flat, vemos que em uma das pontas o cabo é torcido. Essa ponta é destinada ao drive leitor de

disquetes, que será definido como "A:".

Na placa-mãe, a interface do drive de disquetes é identificada, geralmente, como FDC1 (Floppy Drive Conector). Verifique também a indicação do pino 1.

■ Etapa 16: instalando unidades ópticas

A instalação de dispositivos ópticos (seja um drive de CD, DVD, gravadora etc) segue as mesmas regras dos HDs, seja IDE ou SATA.

No caso dos drives ópticos IDE, por exemplo, será necessário fazer o jumpeamento normalmente. Se você for instalá-lo na interface primária, coloque-o como shtve do HD. Na interface secundária você pode colocá-lo como master, se não houver HD nessa interface.

Se o micro tiver dois HDs, deixe ambos na interface primária (uma como master e outro como shtve) e instale o dispositivo óptico na interface secundária. Se tiver três HDs, o drive óptico deve ser shtve na interface secundária.

Detalhe: o dispositivo óptico é instalado de fora para dentro.



Figura 02.39: Drive óptico.

- Etapa 17: verificação pós-montagem e teste

Com todas essas etapas superadas, a montagem já está completa. Agora, basta fazer uma checagem e um teste final e partir para a configuração do setup, preparação do HD e instalação e configuração do sistema operacional.

Observe bem se todos os cabos, memórias e placas estão perfeitamente encaixados. No caso das placas, veja se todas estão aparafusadas no gabinete.

Feito isso, ligue o micro. Se tudo estiver certo, irá aparecer um sinal na tela e será feita a contagem de memória.

Capítulo 3

Setup

O Setup é como um jogo de perguntas e respostas. Através dele podemos configurar a placa-mãe e seus componentes, diversos periféricos do sistema, memória, placa de vídeo, drives, discos rígidos, entre outros. Ele vem gravado de fábrica em um chip chamado de ROM BIOS.

Somente a experiência nos dá condições de fazer todo tipo de configuração no setup. O mais importante é entender o que é setup, como chegar até ele, como funciona e como fazer as principais configurações. A partir daí, com a experiência em lidar com o setup, você vai aprendendo a fazer variados ajustes.

Os principais fabricantes de BIOS são: AMI (American Megatrends) e PHOENIX.

■ Modos de operação

Você verá em muitas publicações que o setup pode ser encontrado em dois modos de operação: gráfico e texto. Isso é verdade, muito embora atualmente o modo texto é o mais adotado pelos fabricantes.

No modo gráfico haverá ícones representando cada categoria e é permitido, inclusive, usar o mouse. No modo texto haverá somente textos, obviamente. Geralmente o mouse não fica disponível nesse modo.

■ Fazendo o acesso

Estamos pressupondo que neste momento o micro encontra-se desligado. Para acessar o setup, faça o seguinte:

1. Ligue o micro.
2. Irá ocorrer a contagem de memória. Em seguida irá aparecer no canto inferior esquerdo da tela a seguinte mensagem: "Press DEL to enter Setup". Pressione, então, a tecla DEL uma vez.
3. O Setup será aberto.

É comum, em usuários inexperientes, tentarem acessar o setup e não conseguirem. Acontece que pode ocorrer do micro utilizar outra tecla para fazer o acesso, tal como a F1. Por isso é importante ler o que está escrito na tela ao iniciar o micro.

Outra situação típica é quando o usuário pressiona a tecla no momento errado (quando já passou a tela onde está escrito "Press DEL to enter Setup"). Para resolver esse problema, basta fazer o seguinte: após a contagem de memória, pressione a tecla DEL, insistentemente, até abrir a tela do Setup.

■ Como "navegar"

Conseguiu acessar o Setup? Então, agora experimente "navegar" pelas opções. Para fazer isso, use as seguintes

teclas:

- ESC → QUIT (Sair);
- F10 → Salvar e sair;
- Selecionar um item → teclas direcionais (←↑→↓).
- Abrir um menu ou sub-menu → Enter.
- Abrir as opções de configurações de um item → Enter.

No geral são utilizadas essas teclas para as funções mencionadas. Mas, as teclas que devem ser utilizadas ficam, geralmente, descritas na parte de baixo da tela.

■ Menu principal

Ao acessar o setup daremos de cara com algumas opções. Esse é o menu principal. São como "links" que irão nos direcionar para outras áreas. Ao abrir um desses itens do menu, seremos levados a outra área, com várias opções de configurações específicas do item em questão, podendo até ter mais "links" que levarão a outras áreas.

Veja um exemplo de um setup da Award:

- Standard CMOS Setup: ou "Standard CMOS Features". Aqui realizamos as configurações básicas do sistema, tal como data, hora, tipo de unidade de disquete etc.
- BIOS Features Setup: ou "Advanced Bios Features". Onde são realizadas as configurações avançadas, que podem afetar diretamente no desempenho do micro.
- Chipset Features Setup: ou "Advanced Chipset Features". Aqui também são feitas configurações avançadas, mas, do Chipset, que afetam diretamente o seu funcionamento. Exemplo de configuração: acesso à memória RAM.

- Power Management Setup: configurações relacionadas ao gerenciamento do consumo de energia elétrica, que afeta diretamente na economia de energia.
- PnP/PCI Configurations: configurações relacionadas ao suporte a dispositivos por parte do BIOS.
- Load SETUP Defaults: permite resetar o setup, deixando-o apenas com as configurações padrão de fábrica. Essas configurações são o suficiente para o micro funcionar.
- Integrated Peripherals: ou "Peripherals Setup". Permite configurar os dispositivos onboard.
- Supervisor Password: cria uma senha que será solicitada de acordo com a opção a seguir.
- Password Cheking: especifica se a senha de proteção deverá ser pedida sempre ao iniciar o micro (Always) ou somente quando for acessar o setup (Setup);
- IDE Auto Detection: serve para identificar e instalar os discos rígidos IDE.
- Save & Exit setup: serve para salvarmos as configurações realizadas e sair do Setup.
- Exit Without Saving: serve para sair sem salvar as configurações feitas no Setup.

Os nomes de cada seção podem sofrer pequenas variações, mas nada como um pouco de atenção para identificar cada uma.

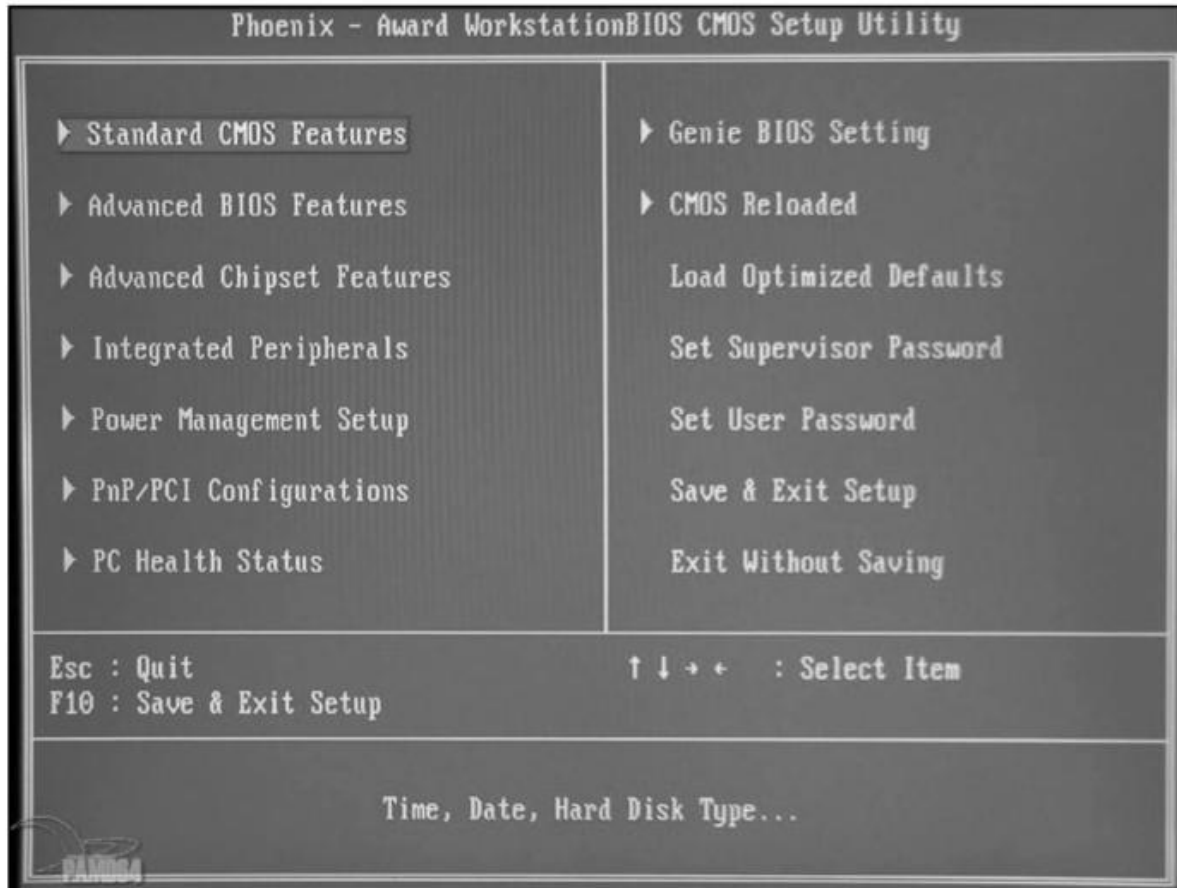


Figura 03.1: Menu principal de um Setup.

■ Setup passo-a-passo

Agora vamos colocar em prática. A fim de facilitar o aprendizado, a seguir há um pequeno roteiro para realizar vários ajustes no Setup. Com esses ajustes o seu micro funcionará normalmente.

1. Acesse o setup.
2. No menu principal, acesse o item Standard CMOS Setup (ou Standard CMOS Features).

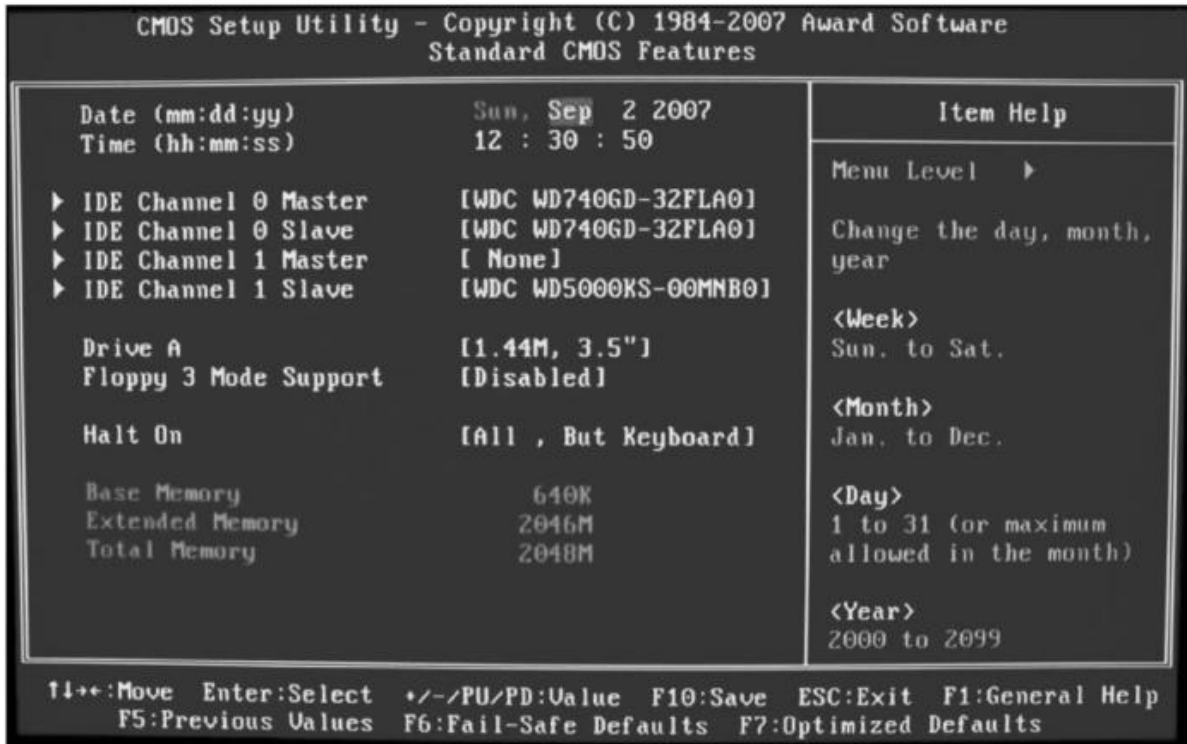


Figura 03.2: Standard CMOS Setup.

3. Inicie ajustando a hora e data. Basta usar as teclas direcionais para chegar até a hora e digitar o novo valor. Pressione enter para confirmar. Faça o mesmo com os minutos, segundos e com a data.

4. O próximo passo é fazer o reconhecimento de disco rígido e unidades ópticas IDE e/ou SATA: Auto IDE (AMI) e IDE Auto Detection (AWARD).

No Setup da Phoenix essa opção se encontra em: Standard CMOS Setup - IDE Primay Master ou IDE Primay Slave. Para reconhecer o disco rígido master por exemplo, basta teclar Enter em IDE Primay Master, irá abrir uma tela indicada como: IDE HDD Auto-Detection, tecle Enter para confirmar. Em Primary master configure como AUTO. Dessa forma, sempre que instalar um novo disco rígido, ele será identificado automaticamente.

Para dispositivos SATA há uma opção semelhante. No Setup da Phoenix há em Standard CMOS Setup a opção S-ATA 1 e S-ATA 2. A configuração é análoga aos dispositivos IDE.

5. Ainda em Standard CMOS Setup podemos configurar os drives de disquetes. Caso você for instalar um drive de disquete, no item Floppy A, pressione a tecla Enter e escolha a opção 1.44 MB 31/2" ou outra configuração compatível com o drive que for instalar. Se não for instalar nenhum drive, é importante escolher a opção disabled para esse item.

6. Seqüência de boot: em um micro recém-montado é necessário configurar que o boot seja feito pelo drive de CD ou DVD (para instalação do Windows XP, Vista, Linux ou outro que dê o boot pelo CD ou DVD) ou drive de disquetes (para instalar algum sistema operacional mais antigo, como o Windows 95 ou 98). No geral, essas configurações são feitas no menu advanced (ou Advanced BIOS Features).

Em alguns Setups a ordem de boot é definida apenas pelas letras das unidades. Exemplo: A: para drive de disquetes, C: para o HD e D: para drive óptico. Em muitos Setups atuais, devemos configurar os itens First Boot Device (para o primeiro dispositivo), Second Boot Device (para o segundo dispositivo), Third Boot Device (para o terceiro dispositivo), Boot Other Device (para outro dispositivo). Basta selecionar cada item, teclar ENTER e com as teclas direcionais (seta para cima e para baixo) selecionar o dispositivo desejado. Uma vez o dispositivo selecionado, tecle ENTER novamente para confirmar.

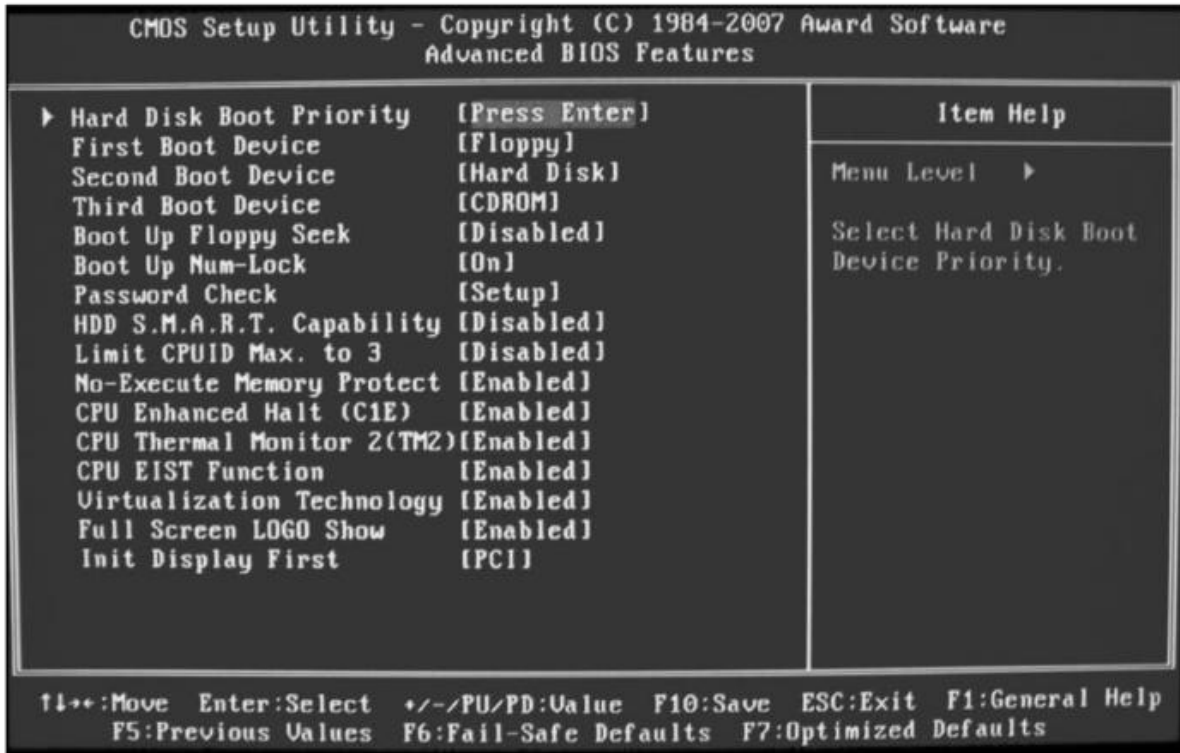


Figura 03.3: Seqüência de boot.

7. Desabilitar o antivírus: parece estranho, mas o melhor a fazer é desabilitar essa opção. Você pode encontrar esse item sendo chamado por Virus Warning, o que é a mesma coisa. Ele pode estar disponível tanto na seção principal como em standard.

Como o próprio nome sugere, essa opção habilita uma proteção rudimentar que irá monitorar gravações no setor de boot do HD (trilha MBR). Essa proteção não tem capacidade de vasculhar o disco inteiro, procurando arquivos infectados. O problema em deixar essa opção habilitada está no fato de que não só vírus podem tentar realizar gravações no setor de boot. O simples fato de instalar um sistema operacional requererá gravações no setor de boot, fazendo com que o BIOS não saiba que se trata de um acesso legítimo e irá exibir uma mensagem de alerta. Por isso,

deixe-a desabilitada e instale no sistema um programa anti-vírus atualizado.

8. Halt On: esse item também é configurado em Standard, Standard CMOS Setup ou ainda em Standard CMOS feature. Serve para configurar o modo com que o BIOS deverá agir em casos de erros de hardware detectados durante o POST. Encontrando algum conflito de endereços, uma mensagem poderá ser exibida indicando o endereço do conflito, onde podemos tentar corrigi-lo ou ignorá-lo e tentar iniciar o sistema operacional. As opções são:

- All Errors (todos os erros): a inicialização será interrompida caso ocorra qualquer erro grave no hardware;
- No Errors: o micro irá iniciar e tentar acessar o sistema operacional, ignorando qualquer erro que possa acontecer. Nunca selecione essa opção;
- Ali, but Keyboard: a inicialização será interrompida caso ocorra erro com qualquer hardware, menos com o teclado;
- All, but Diskette: a inicialização será interrompida caso ocorra erro com qualquer hardware, menos com o drive de disquete;
- Ali, but disk/Key: a inicialização será interrompida caso ocorra erro com qualquer hardware, menos com o teclado e drive de disquete;

9. Habilitando a tecnologia S.M.A.R.T. esse item se encontra, geralmente, em Advanced BIOS Features. Essa tecnologia funciona da seguinte forma: quando um HD estiver com problemas (danificado), será emitido avisos informando sobre tais problemas. Dessa forma, ao receber os avisos, por questões de segurança, poderemos fazer um

backup de dados importantes que estejam nesse HD. Por isso é aconselhável mantê-la ativada. Tecle ENTER sobre esse item e selecione Enabled.

■ Algumas opções comentadas

- Advanced (Advanced BIOS Features BIOS Update) BIOS Update: algumas placas mães terão essa opção, outras não. Está relacionada com o Upgrade de BIOS Flash ROM, atuando como uma segurança para essas atualizações. O funcionamento é o seguinte: sempre que for realizar um upgrade de BIOS devemos habilitar essa opção, fora isso ela deve ficar sempre desabilitada.

- Advanced (Advanced BIOS Features BIOS Update) Boot UP Numlock Status: essa opção irá definir se a tecla Numlock será acionada ou não durante o boot do micro.

- Advanced (Advanced BIOS Features BIOS Update) Quick Power On Self Test: essa opção interfere diretamente na velocidade com qual o micro irá iniciar. Quando ativada, alguns componentes não serão checados durante o POST, resultando em um Boot mais rápido.

- Advanced (Advanced BIOS Features BIOS Update) Os Select for Dram > 64 Mb (Boot to OS/2): Deixe esta opção ativada somente se estiver sendo utilizado o sistema operacional OS/2. O objetivo é manter compatibilidade caso seja instalado mais de 64 MB de memória RAM no sistema.

- Advanced (Advanced BIOS Features BIOS Update) Memory Test Tick Sound: Habilita (Enabled) ou desabilita (Disabled) o ruído durante a contagem das memórias.

- Advanced (Advanced BIOS Features BIOS Update) Hit "DEL" Message Display: ao iniciar o micro, é mostrado essa

mensagem para que seja pressionada a tecla DEL para acessar o Setup. Selecionando Enabled essa mensagem irá sempre aparecer. Selecionando Disabled irá suprimir essa mensagem ao iniciar o micro.

- Advanced (Advanced BIOS Features BIOS Update) Wait For "F1" If Any Error: Caso essa opção seja habilitada, o BIOS irá exibir a mensagem "Press F1 to continue" quando constatar algum erro durante a inicialização do micro.

Capítulo 4

Preparação do HD e instalação do sistema operacional

Todo HD novo deve ser particionado e formatado antes de instalar o sistema operacional. Trata-se de preparar o disco para os padrões do sistema operacional, fazendo com que seja reconhecido. Durante a formatação é feita a gravação do setor de boot (trilha MBR) e gravação da FAT (tabela de alocação de arquivos). São feitas também gravação do volume e gravação do boot do sistema (se for solicitado junto ao comando format) e gravação do diretório raiz (root).

Todo esse processo de onde preparamos os discos para os padrões do sistema operacional tem o nome de sistemas de arquivos, onde citamos:

- FAT 16: Utilizado pelo MS-DOS e Windows 95 e é compatível com o Windows 98 e NT.
- FAT 32: Utilizado pelo Windows 95 OSR/2, Windows 98, Windows 2000, ME e XP.
- NTFS: Windows NT, Windows XP, Windows 2000 e Vista.
- HPFS: OS/2.

- EXT /EXT21 EXT3/ ReiserFS: Linux.

■ Instalando o Windows XP dando boot pelo CD

1. Coloque o CD-ROM oficial do Windows XP no drive e reinicie o micro (certifique-se de que será dado boot pelo CD).

2. Uma tela azul irá surgir com a mensagem:

Instalação do Windows XP...

Bem-vindo ao programa de instalação...

3. As opções são:

- Enter: Para prosseguir com a instalação.
- R: Para recuperar alguma instalação do Windows XP que esteja no PC.
- F3: Sair sem instalar.

4. Caso o PC tenha alguma instalação do Windows XP, na próxima tela elas serão detectadas. Para reparar alguma basta selecioná-la e pressionar R. Para instalar uma nova cópia sem reparar, pressione ESC.

5. Na próxima tela você terá a opção de formatar o disco utilizando o sistema FAT ou NTFS. Para você conseguir criar um dual boot com Windows XP e 98, obrigatoriamente você deverá selecionar o sistema FAT. Caso o disco já esteja formatado, você pode selecionar "não alterar o sistema de arquivos atual" e pressionar Enter.

6. Na próxima etapa será feita a verificação do disco e a cópia será iniciada.

7. Nos passos finais, preencha os dados que forem solicitados, clique sempre em avançar e a cópia será finalizada.

■ Particionamento e formatação

Particionar e formatar um HD usando o programa do CD de instalação do Windows é muito fácil e extremamente auto-explicativo. Vamos falar como é. Primeiramente, use este tópico quando instalar o XP, ou seja, esse é um tópico para ser lido e colocado em prática.

Caso o HD já tenha alguma partição, ela será exibida. Caso não tenha, você verá a mensagem de "espaço não particionado".

Esse trabalho é feito na tela onde está escrito "A lista a seguir mostra as partições existentes e os espaços não-particionados neste computador". Essa é uma das primeiras telas.

As opções são:

- Enter: para configurar o XP no item selecionado.
- C: para criar uma partição no espaço não particionado.
- D: para excluir a partição selecionada.

Tudo é muito auto-explicativo, bastando ler com bastante atenção o que está escrito na tela. Se você for, por exemplo, criar uma partição, faça o seguinte:

1. Selecione o item e pressione a tecla "C".
2. Em "Criar partição de tamanho (em MB):" coloque o tamanho total desejado. Se deixar o tamanho total, será

criado uma única unidade. Se usar apenas uma parte, você terá um espaço restante para criar mais unidades.

3. Se você não utilizar o tamanho máximo, ao voltar na tela anterior, haverá mais um "Espaço não particionado". Você pode proceder da mesma forma e usá-lo por completo para criar uma unidade ou utilizá-lo para criar duas ou mais.

■ Instalando o Windows Vista a partir do CD

1. Coloque o CD-ROM oficial do Windows Vista no drive e reinicie o micro (certifique-se de que será dado boot pelo CD).

2. Caso surja a mensagem "Pressione qualquer tecla para iniciar do CD", pressione uma, a barra de espaços por exemplo.

3. Uma grande diferença na instalação do Windows Vista ocorre neste ponto. A instalação já inicia-se em modo gráfico. E é permitido o uso do mouse. Na primeira tela você deve escolher o idioma a instalar, fuso horário e moeda, e o layout do teclado. Clique em avançar quando estiver pronto.

4. Na próxima tela, clique em Instalar agora.

5. O próximo passo é colocar a chave do produto. Clique em avançar.

6. Quando aparecer a tela com os termos de licença, marque "Aceito os termos da licença" e clique em avançar.

7. Na próxima tela você deve escolher entre as opções "Atualização" ou "Personalizada". Caso seja a primeira instalação, somente a opção "Personalizada" estará disponível.

8. Todos os processos seguintes serão os mesmos já explicados anteriormente. Mas, há um item que nos importa aqui, o particionamento do HD. Caso você deseje particionar o HD, esse é o próximo passo. Vamos explicá-lo detalhadamente no tópico a seguir. Antes de prosseguir com a instalação, selecione com o mouse em qual a unidade será instalado o Windows. Somente depois clique em avançar para prosseguir com a instalação.

9. Todos os passos seguintes serão os mesmos já explicados quando mostramos como instalar a partir do Windows, sendo assim, não é necessário repeti-los novamente.

Atenção: O que é ativação do Windows? Na janela onde colocamos a chave do produto há um item que já fica marcado (e assim o devemos deixar), o "Ativar automaticamente o Windows quando eu estiver on-line". O objetivo dessa ativação é constatar se o sistema em questão é original ou não. Um sistema original só pode ser ativado uma vez, em um micro.

Particionamento e formatação

Se você deseja particionar a formatar o HD antes de instalar o Vista, é obrigatório iniciar a instalação dando um boot pelo CD ou DVD. Após isso, siga todos os passos mostrados anteriormente, e, no passo 8, é aberta a tela "Onde deseja instalar o Windows". Caso exista uma partição formatada ela será exibida na caixa "Nome". Caso contrário ela aparecerá como "Espaço não alocado".

Observe que nessa janela há um link "Opções de unidade (Avançadas)". Clique nele. Irá abrir algumas opções, entre elas:

- Excluir: exclui uma unidade previamente selecionada.
- Formatar: formata unidades já particionadas.
- Novo: cria as partições.

Para criar as partições clique em novo. Lembre-se de que para criar uma ou mais partições, o HD não deve estar particionado. Caso já exista as partições e você deseja fazê-las novamente (para criar mais partições, por exemplo) é necessário excluí-las.

Ao clicar em novo, irá abrir uma opção configurável: "Tamanho". É nesse item que definimos o tamanho da unidade que queremos criar. Se usarmos todo o espaço, será criada uma única partição. Se usarmos apenas uma parte do espaço total, automaticamente sobrar espaço para criar mais unidades. Basta definir o espaço e clicar em "Aplicar".

O processo é simples e lógico. Vamos usar como exemplo um HD de 80GB. Se nesse item você definir para a primeira unidade que será criada (e que será a C:) um espaço de 40GB, sobrar mais 40GB. Ao clicar em "Aplicar" surgirão na tela dois itens:

- Partição 1: a unidade que acabamos de criar.
- Espaço não alocado: o espaço restante.

Ora, se temos um espaço não alocado, ou seja, o que restou, podemos usá-lo para criar mais unidades. E o processo é o mesmo:

1. Selecione o espaço não alocado com o mouse e clique em Novo.

2. Defina o tamanho (que pode ser todo o espaço disponível ou não) e clique em Aplicar.

Uma vez criadas as partições, é necessário formatá-las. E isso é muito simples:

1. Selecione a partição com o mouse e clique em "Formatar".

2. Irá abrir uma caixa de diálogo alertando que todos os dados serão perdidos. Clique em OK. Faça o mesmo com todas as unidades.

Atenção: antes de prosseguir com a instalação, selecione com o mouse a unidade em que será instalado o Windows. Somente depois clique em Avançar para prosseguir com a instalação.

Capítulo 5

Instalação de drivers

Não basta instalar o sistema operacional e esperar que ele esteja totalmente pronto para uso. Ao término da instalação é necessário instalar os drivers, que são programas que são instalados para permitir o correto funcionamento de determinados dispositivos. Quando instalamos uma placa de som, por exemplo, para que ela funcione corretamente precisamos instalar o driver fornecido juntamente com a placa.

A iniciar o sistema pela primeira vez, geralmente a imagem será exibida com uma qualidade muito abaixo do normal (640X480 em 2, 4 ou 8 cores somente, por exemplo), não teremos sons e o modem não estará funcionando. Quando

isso ocorrer (o que é perfeitamente normal) é porque os drivers dos dispositivos ainda não estão instalados.

■ Onde está esse tal driver?

Quando você compra uma placa de expansão ou até mesmo uma placa-mãe, é costume que esse dispositivo venha acompanhado de alguns CDs - nesses CDs estão os drivers.

Os drivers são fornecidos juntamente com a placa-mãe e/ou com as placas correspondentes (se comprarmos uma placa de vídeo, por exemplo, juntamente com esta virá um CD contendo os drivers). Um manual contendo explicações sobre o dispositivo, inclusive qual driver ele utiliza, também virá acompanhado o conjunto. Leia atentamente o manual e procure informações a respeito do driver utilizado.

O Windows e seus drivers nativos

O Windows possui drivers nativos. Isso quer dizer que não é necessário usar CD para instalar o driver do dispositivo em questão. Mas, não é todo driver que o Windows já possui "embutido": por exemplo, ele não terá drivers de placas recentes.

■ Identificando o driver no chipset

O chipset do dispositivo possui, geralmente, informações do driver utilizado. Faça uma boa leitura do dispositivo. Uma lupa pode ser útil nesse momento.

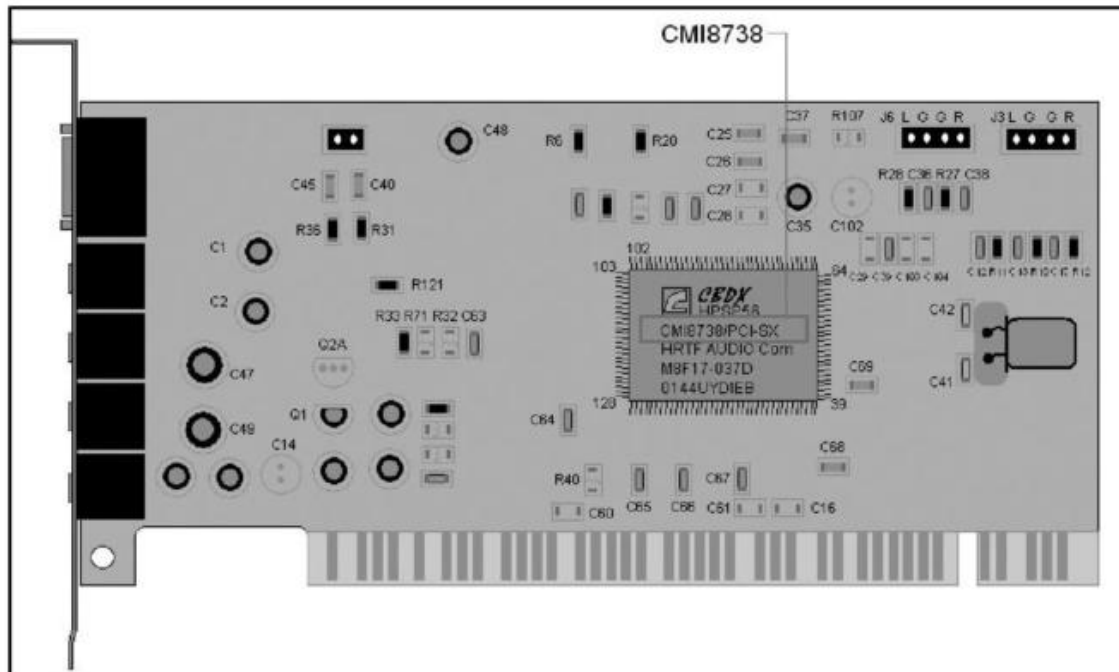


Figura 05.1: Exemplo de como identificar um driver pelo chipset.

Identificando o driver através de softwares específicos

Outra alternativa para se identificar os drivers de todos os dispositivos do micro, entre outras coisas, é utilizar softwares específicos para esse fim. Recomendamos aqui os seguintes softwares:

- HWINFO32: <http://www.hwinfo.com>.
- Everest Home Edition: <http://www.lavalys.com>.

Com eles é possível descobrir informações de praticamente todo o micro, como: processador utilizado, informações da memória RAM, placa de vídeo, monitor, drives, placa de som, placa de rede, portas serias, paralelas, USB entre outros.



Figura 05.2: Everest Home Edition.

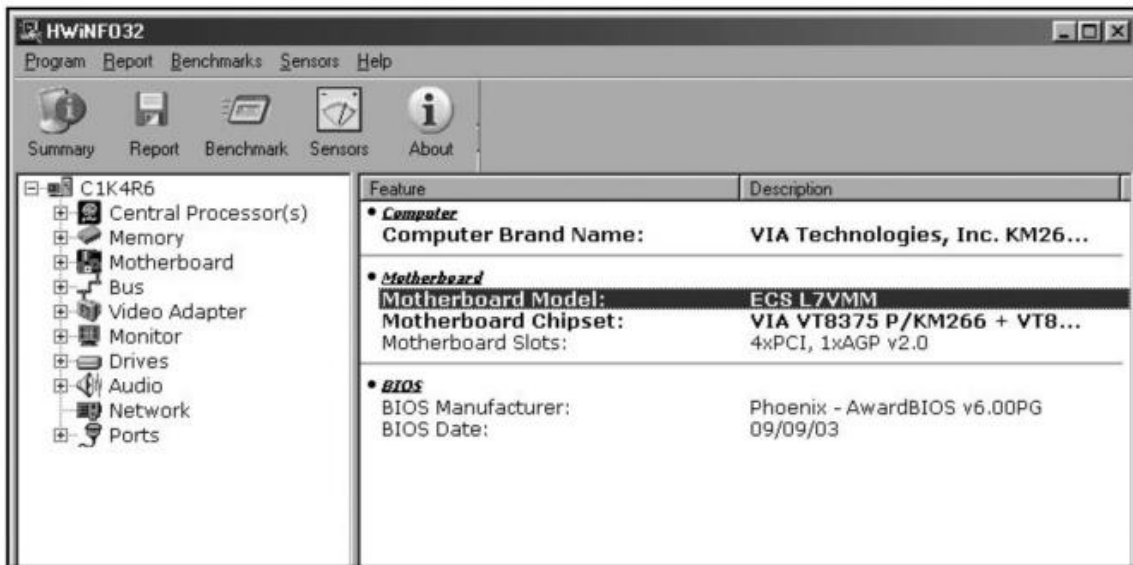


Figura 05.3: HWINFO32.

■ Instalação do driver

Estamos considerando aqui uma instalação manual. Ao colocar o CD de driver na unidade e surgir a janela de

instalação automática, feche-a. Essa tarefa pode ser feita pelo gerenciador de dispositivos.

F Instalando um driver no Windows XP

Clique com o botão direito do mouse no ícone Meu computador. Observe que se abre a janela Propriedades do sistema. Para chegar ao gerenciador de dispositivos você deve clicar na guia hardware e clicar em gerenciador de dispositivos.

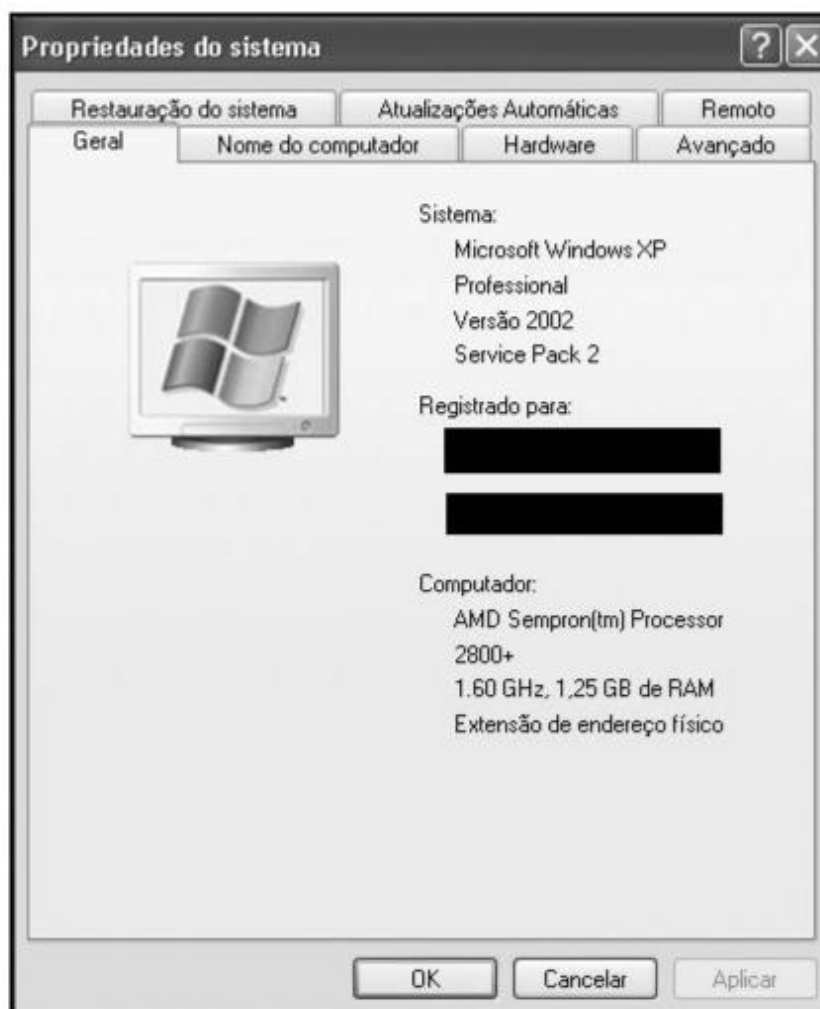


Figura 05.4: Janela Propriedades do Sistema.

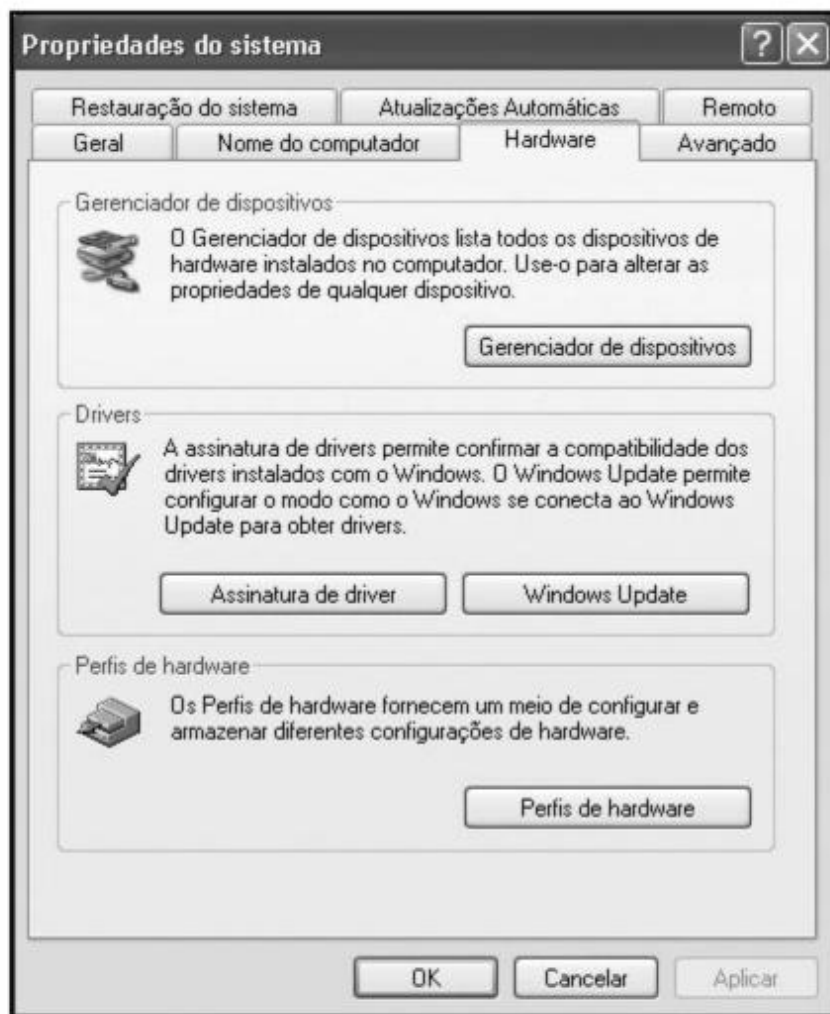


Figura 05.5: Aba Hardware.

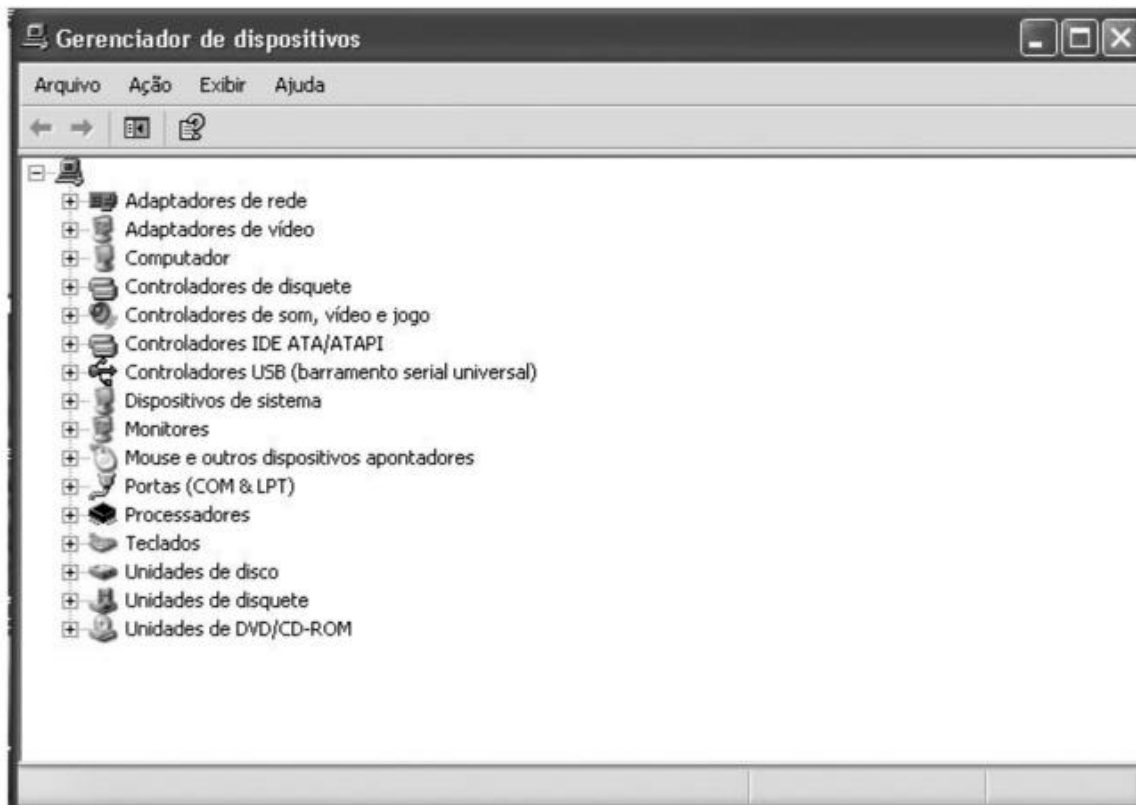


Figura 05.6: Seção Gerenciador de Dispositivos.

No gerenciador, os dispositivos são exibidos por tipos, e, aqueles que não estão configurados (no caso de um micro onde o sistema foi recém-instalado normalmente a placa de vídeo, o modem, placa de rede e placa de som. Dependendo do micro em questão, um ou outro pode não estar presente.) serão marcados por um ponto de exclamação, mesma sinalização que é usada quando algum dispositivo está em conflito.

O processo de instalação de um driver é semelhante em todos, seja um modem, seja uma placa de vídeo. Vejamos como fazer isso:

1. No gerenciador, clique com o botão direito do mouse sobre o dispositivo ao qual deseja instalar um driver e clique

em atualizar driver.

2. Irá surgir uma tela com a pergunta: "o Windows pode se conectar ao site do Windows Update...". Marque a opção "Não, não agora" e clique em avançar.

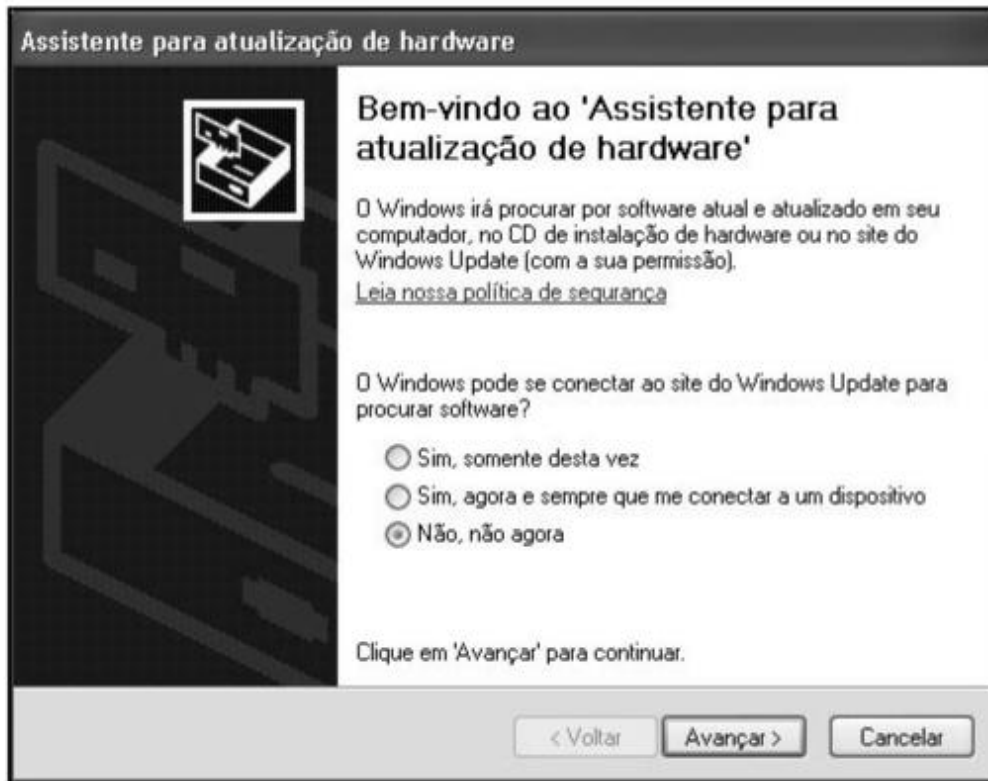


Figura 05.7: Marque a opção "Não, não agora" e clique em avançar dispositivos.

3. Na janela que se abre selecione a opção "Instalar de uma lista ou local específico (avançado)". Clique em avançar.

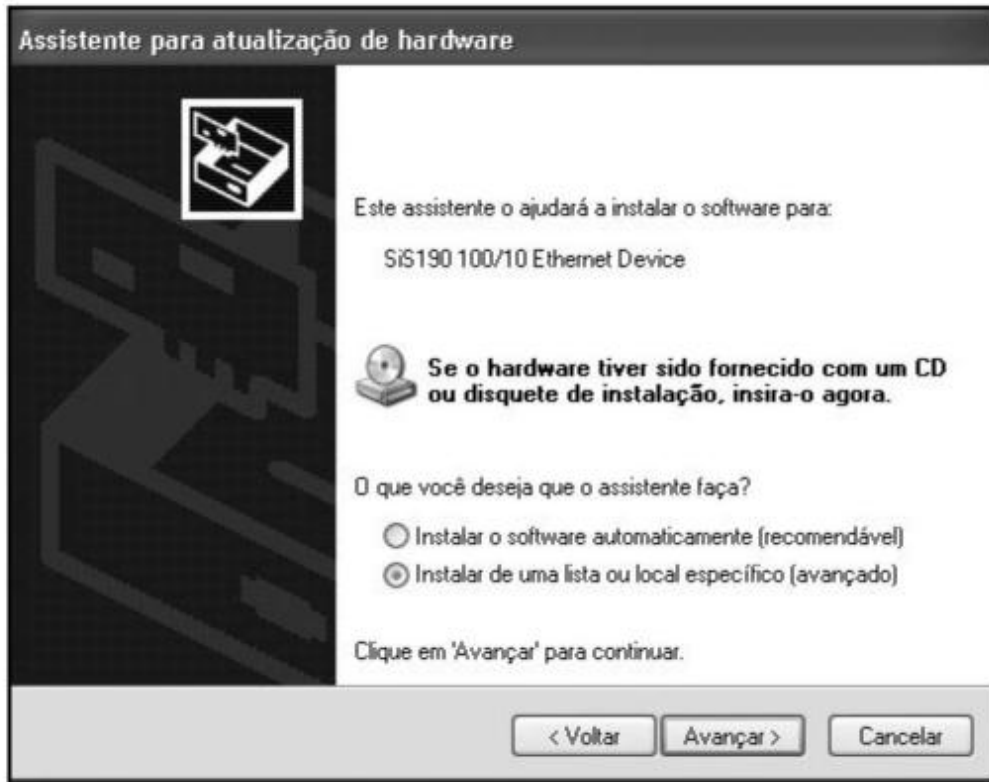


Figura 05.8: Selecione e marque a opção "Instalar de uma lista ou local específico (avançado)".

4. Agora é necessário indicar o local onde se encontram os drivers. Coloque o CD na unidade (se ele já não estiver lá) e marque a opção "Incluir este local na pesquisa". Clique em procurar e indique a pasta onde se encontra o driver. Clique em avançar;

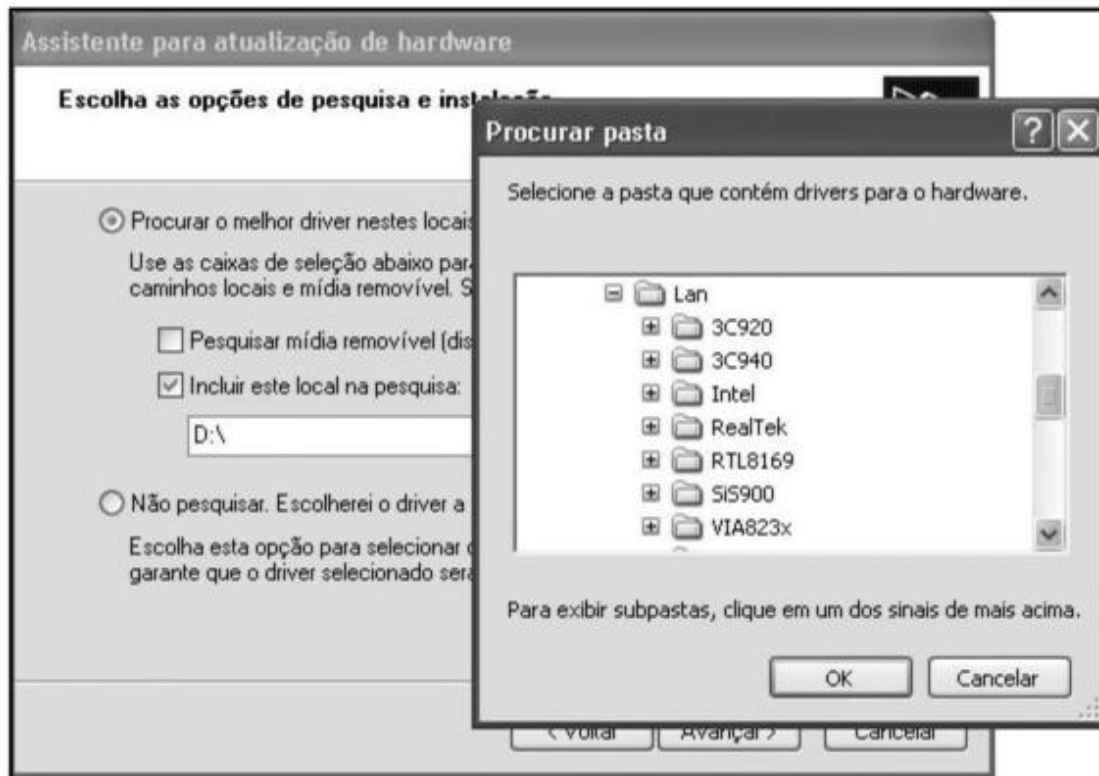


Figura 05.9: Indicando onde se encontra o driver.

5. Clique em OK para iniciar a instalação. Observe que haverá drivers para várias versões de Windows. Dessa forma, indique a versão correta do Windows que está instalado no micro. Reinicie o Windows ao terminar.

No CD de drivers da placa-mãe, todos os dispositivos on-board estarão organizados de acordo com o seu nome. Por exemplo: os drivers da placa de vídeo estarão em uma pasta chamada VGA, vídeo, entre outros nomes semelhantes. Para som encontraremos Sound, Audio, etc. Para rede será Lan, para modem será Modem, entre outros exemplos.

■ Instalando um driver no Windows Vista

O processo para se instalar um driver é bem parecido com o já explicado neste capítulo. Mas, vamos fazer um resumo

aqui.

1. Clique com o botão direito do mouse sobre "Computador" (Meu computador) e clique em propriedades.

2. Na janela que se abre, clique no ícone "Gerenciador de Dispositivos". Ele fica na esquerda da janela. O Windows pedirá sua permissão para continuar. Clique em continuar.

3. O gerenciador de dispositivos irá se abrir. Os dispositivos que não estiverem com seus drivers instalados corretamente aparecerão com um sinal de interrogação.



Figura 05.10: Gerenciador de dispositivos do Windows Vista.

4. Clique com o botão direito do mouse sobre o dispositivo que deseja instalar o driver.

5. Na janela que se abre clique em Atualizar driver.

6. Na janela que se abre, vamos clicar na segunda opção: "Procurar software de driver no computador".

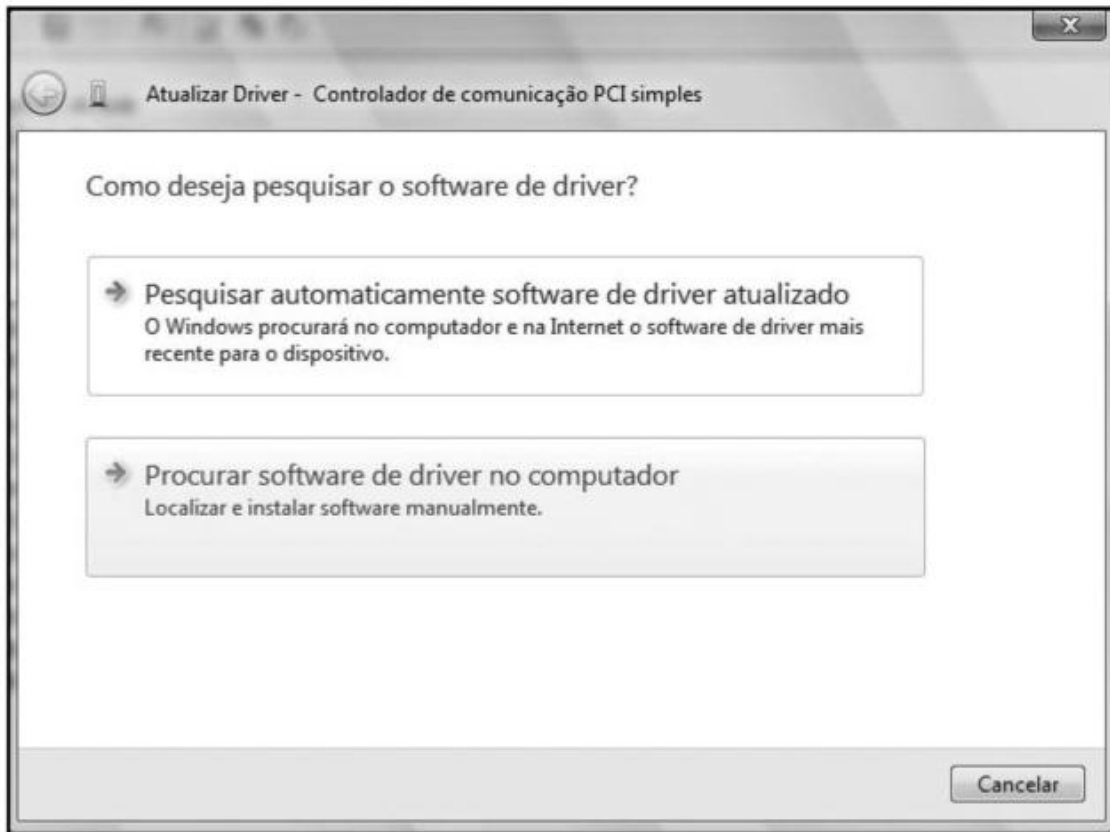


Figura 05.11: Clique na segunda opção: "Procurar software de driver no computador".

7. Coloque o CD onde se encontra o driver na unidade leitora de CD, exceto se o driver foi copiado para algum lugar do HD ou em um pen drive, por exemplo.

8. Clique em procurar.

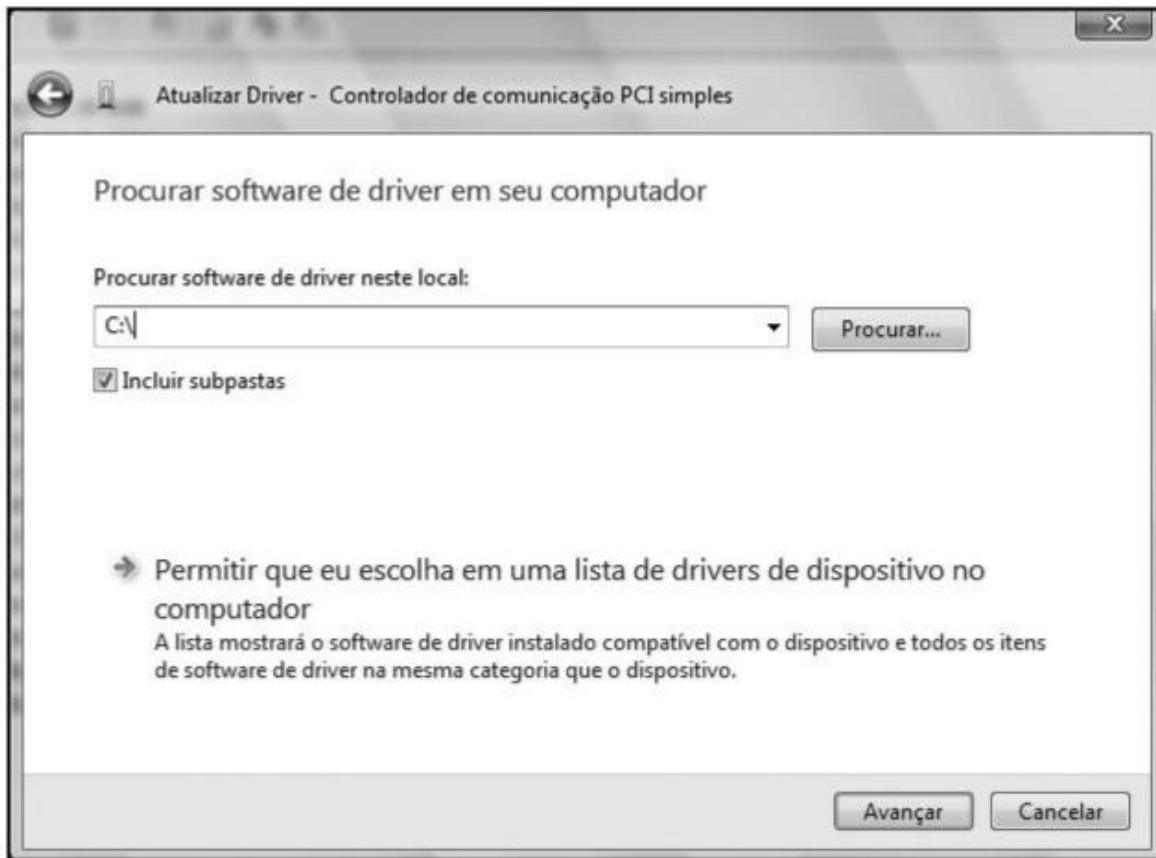


Figura 05.12: Clique em procurar.

9. Indique o local onde se encontra o driver. Em caso de utilizar um CD e neste CD as pastas são separadas por versão do sistema operacional (Win9x, WinXP, WinME, por exemplo) escolha a pasta referente ao Windows Vista. Caso não exista uma pasta referente ao Vista, tente instalar escolhendo a pasta referente ao WinXP. Clique em OK ao terminar.

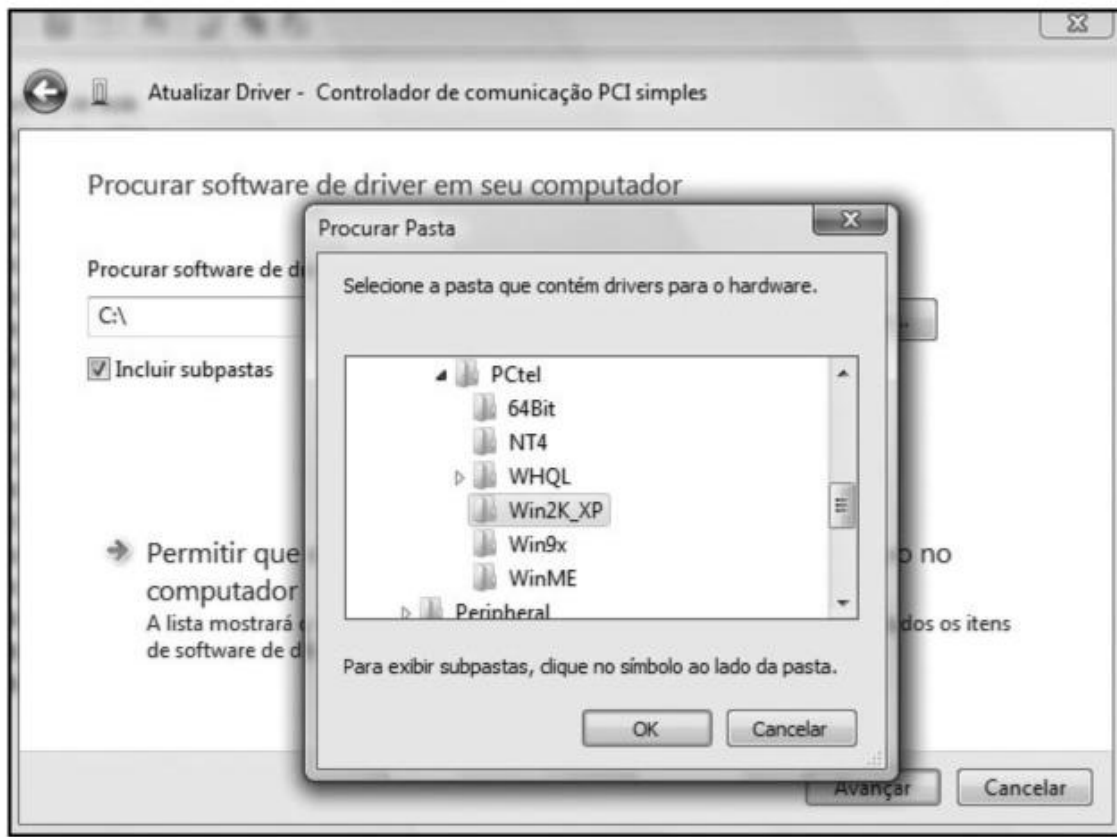


Figura 05.13: Escolha o local onde se encontra o driver

10. Ao voltar à janela anterior, clique em avançar e caso ocorra tudo bem, o driver será instalado.

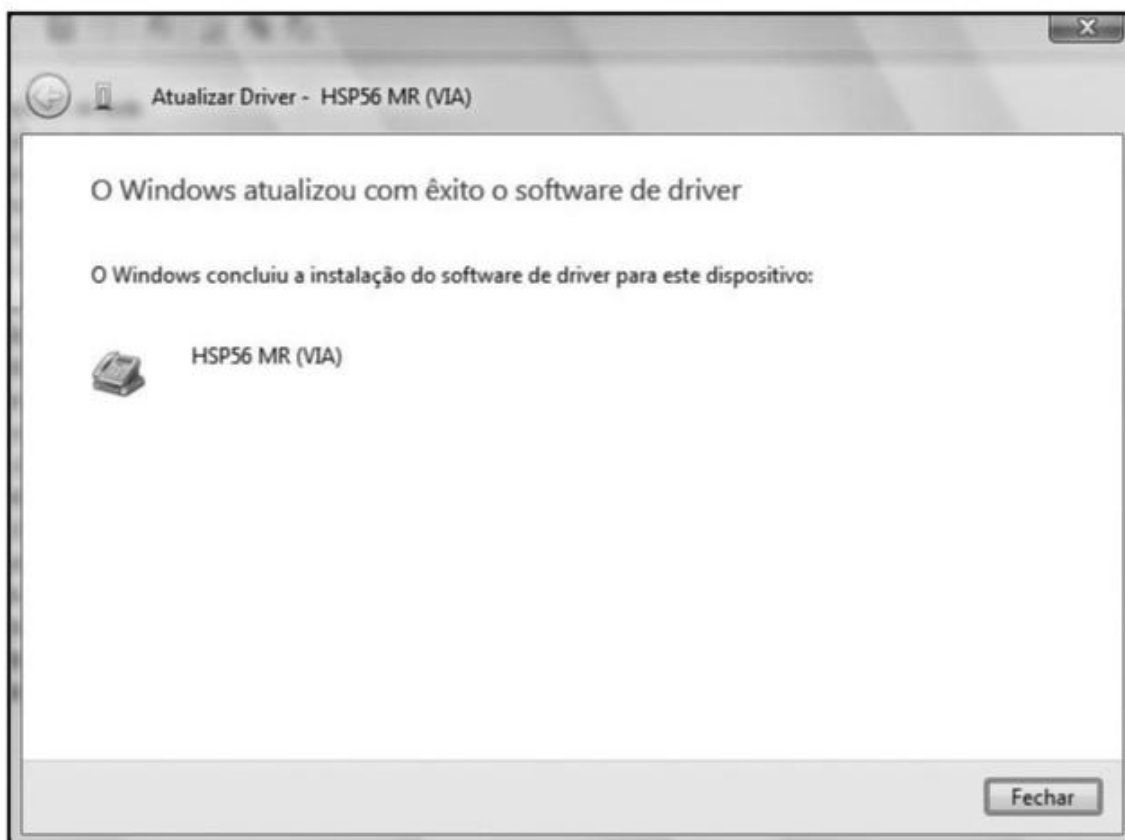


Figura 05.14: Driver instalado.

Capítulo 6

Configurando os dispositivos de entrada e saída

O objetivo deste capítulo é mostrar como configurar alguns dispositivos utilizados no seu computador, como o teclado, impressora, câmera digital, e, para finalizar, há um passo a passo de como configurar o seu micro para acessar a Internet.

■ Teclado

O teclado é um dispositivo de fácil configuração. No geral o que ocorre é o usuário ter o teclado ABNT2 (o que tem a

tecla ç), mas ele está configurado para o padrão US Internacional. Nesse caso, ele apresenta alguns sintomas desse problema, sendo o principal deles é que a tecla ç não funciona.

Obviamente se o seu teclado for US Internacional e estiver configurado para ABNT 2, também haverá problemas.

Para configurar o teclado, siga os passos a seguir.

r No Windows XP

1. Acesse o painel de controle (Menu Iniciar - Painel de Controle).
2. Localize e acesse o ícone Opções Regionais e de Idioma.



Figura 06.1: Janela Opções Regionais e de Idioma.

3. Selecione a aba Idiomas.



Figura 06.2: Aba Idiomas.

4. Clique em detalhes. Irá abrir a janela Serviços de texto e idioma de entrada.



Figura 06.3: Serviços de texto e idioma de entrada.

5. Clique em Adicionar. Irá abrir uma pequena janela. Escolha o idioma e o layout do teclado e em seguida clique em OK. Se for o teclado que possui e tecla ç (padrão do Brasil), em idioma de entrada escolha português (Brasil) e em layout do teclado escolha ABNT 2;

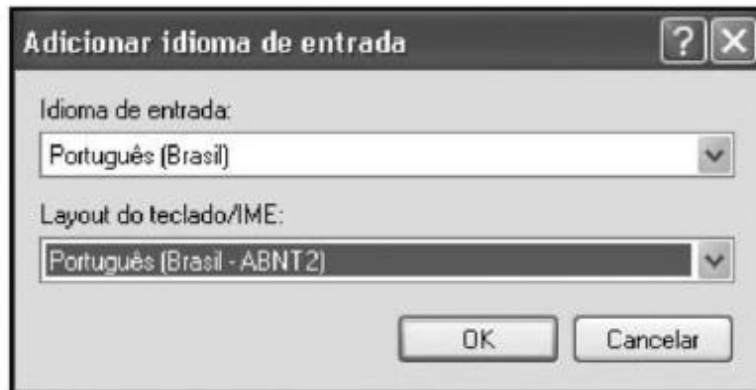


Figura 06.4: Adicionado idioma de entrada.

6. Clique sobre o padrão antigo e dique em remover.



Figura 06.5: Novo padrão instalado.

7. Clique em Aplicar, OK. Clique em OK na próxima janela para fechá-la.

■ No Windows Vista

Siga os passos:

1. Clique no Menu Iniciar.
2. Clique em Painel de Controle.
3. Clique em "Relógio, Idioma e região".
4. Em Opções Regionais e de idioma, clique em "Alterar os teclados ou outro método de entrada". A janela Opções Regionais e de idioma irá se abrir. Na aba Teclado e Idiomas clique no botão Alterar Teclados.
5. A janela Serviços Texto/Idioma Entrada irá se abrir. Na aba Geral, clique no botão Adicionar.



Figura 06.6:Clique em Adicionar.

6. Caso o teclado tenha o "ç", selecione "Português (Brasil)" e marque a caixa "Português Brasil (ABNT2)". Clique em OK.



Figura 06.7: Ao selecionar o idioma de entrada, clique em OK.

7. Ao voltar à janela anterior, observe que o idioma escolhido estará na lista, mas não estará instalado ainda. Observe na parte de cima dessa aba, em "Idioma de entrada padrão", qual está selecionado. Clique na setinha ao lado dessa caixa e selecione o idioma correto. Por fim, clique em "Aplicar" e em OK para fechar a janela.

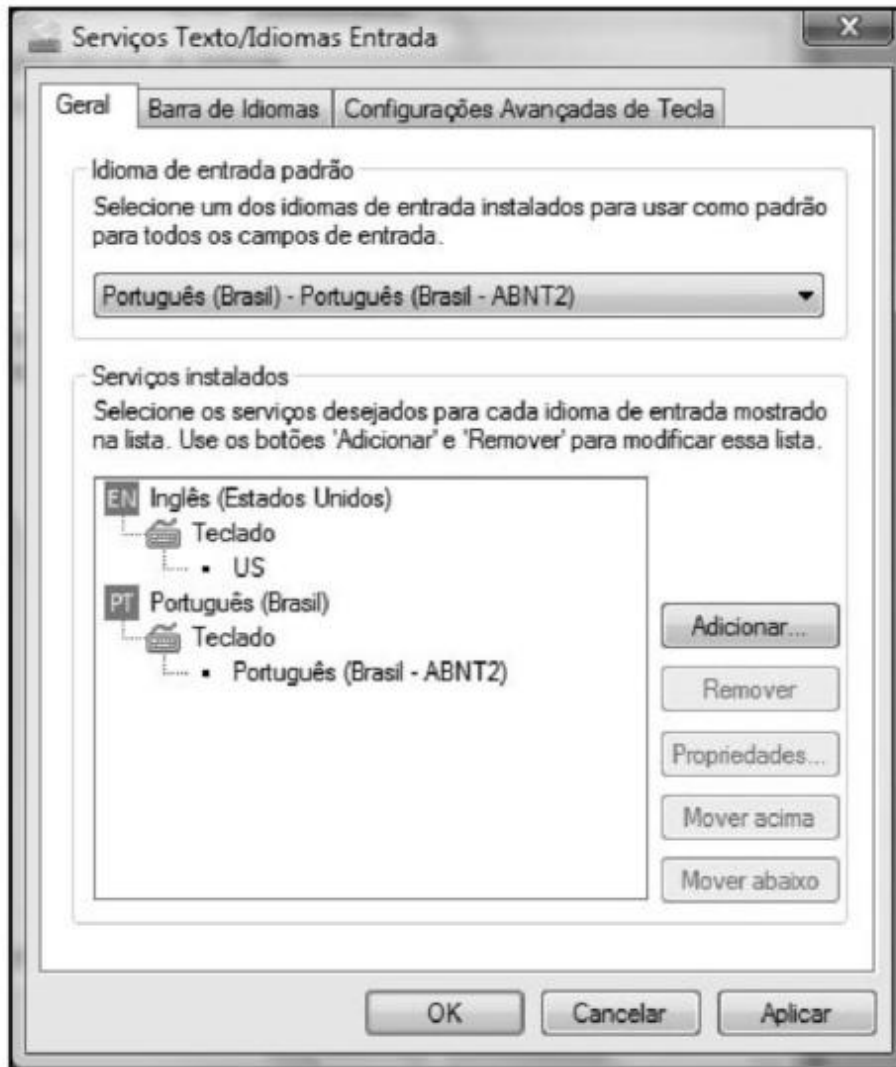


Figura 06.8: Selecione o idioma correto.

■ Impressora

Para instalar uma impressora, sigas os passos a seguir.

■ No Windows XP

1. Clique em Iniciar - Impressoras e aparelhos de Fax.
2. Na janela que se abre, clique em Adicionar Impressora.

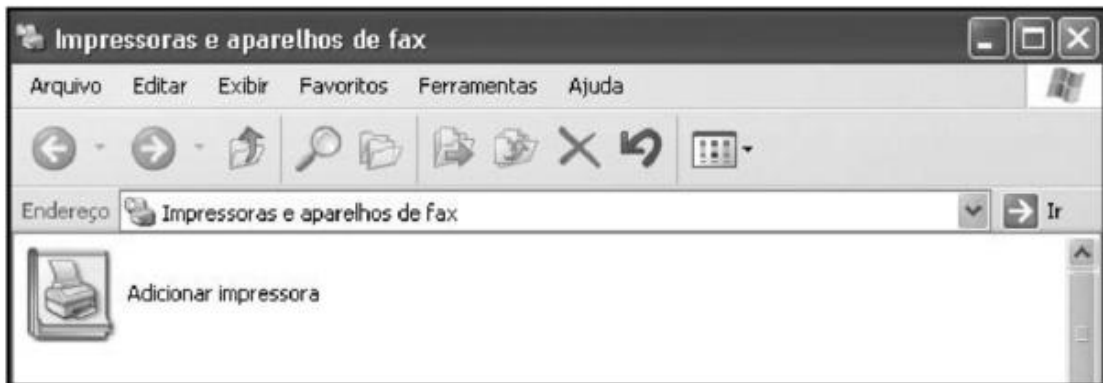


Figura 06.9: Clique em adicionar impressora.

3. A janela do assistente de instalação irá se abrir. Clique em Avançar.



Figura 06.10: Assistente para adicionar impressora.

4. Irá abrir a janela onde devemos escolher se a impressora é local ou de rede. Se ela estiver ligada diretamente em seu micro, deixe marcado o item "Impressora local conectada a este computador". Vamos fazer uma instalação totalmente manual. Por isso, desmarque o item "Detectar e instalar automaticamente impressoras Plug And Play". Clique em Avançar;

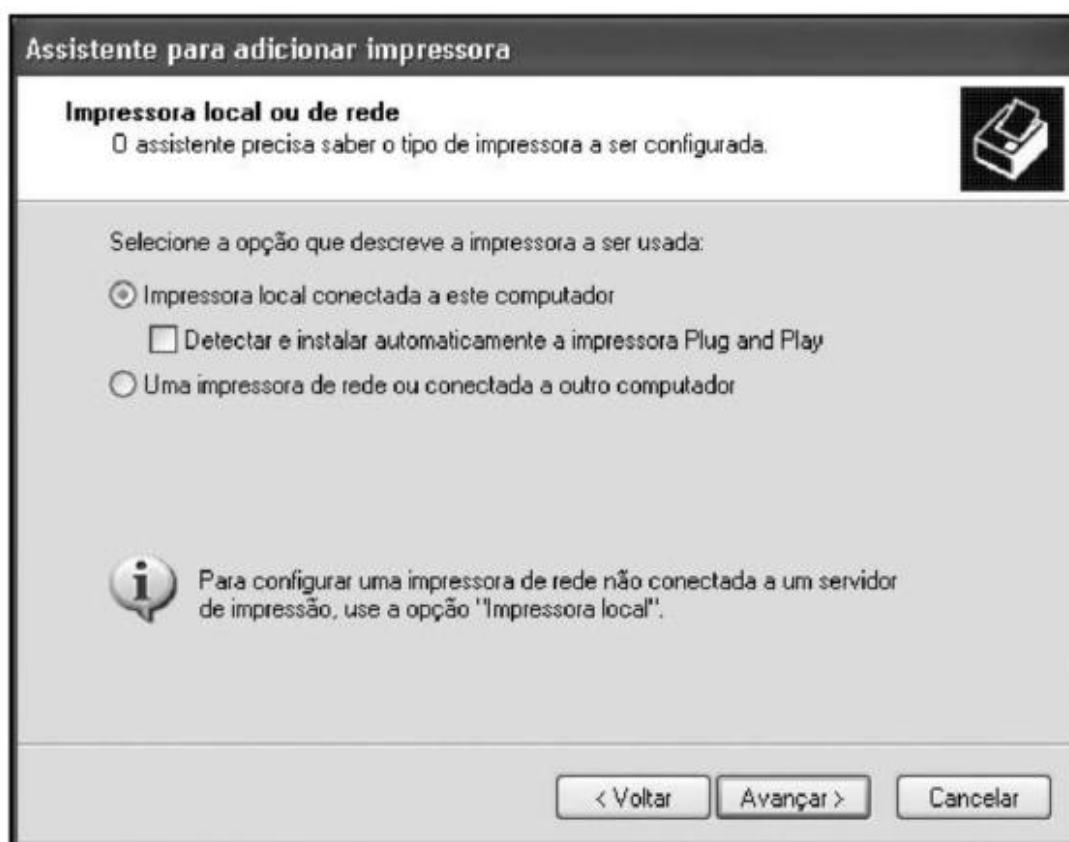


Figura 06.11: Impressora local ou de rede?

5. Na janela seguinte devemos escolher a porta ao qual a impressora está ligada. Exemplos: LPT1 (porta paralela) ou USB. Simplesmente escolha a porta e clique em Avançar;



Figura 06.12: Escolha a porta.

6. Na janela seguinte devemos escolher o fabricante e modelo da impressora. Se você tiver o CD de instalação, pode clicar em "Com disco" e indicar o drive onde se encontra o CD. Mas, se a impressora estiver na lista, selecione-a e clique em Avançar.

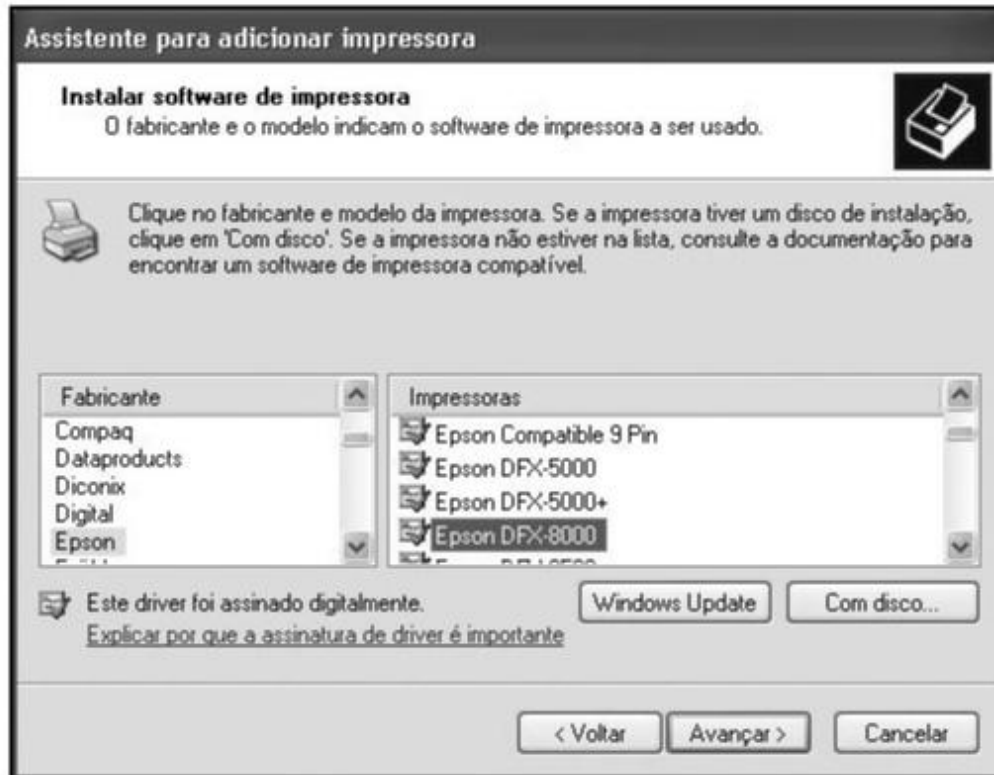


Figura 06.13: Escolha a marca e modelo.

7. Na próxima janela devemos definir o nome para a impressora e se ela deve ser a padrão. O nome pode ser algo que lembre qual é a impressora em questão. O mais comum de se usar é a própria marca e modelo. Quanto ao item "Deseja que esta seja a impressora padrão?", ele define se a impressora será a que estará sempre ativa (selecionada, pronta para imprimir). Clique em avançar.



Figura 06.14: Definição de nome e status padrão da impressora.

8. Se o micro estiver em rede, configure opção que nos permite compartilhar a impressora, a não ser que você não deseja compartilhá-la. Para compartilhar, basta marcar o item "Nome do Compartilhamento" e digitar um nome (ou usar o nome sugerido pelo sistema). Clique em Avançar;

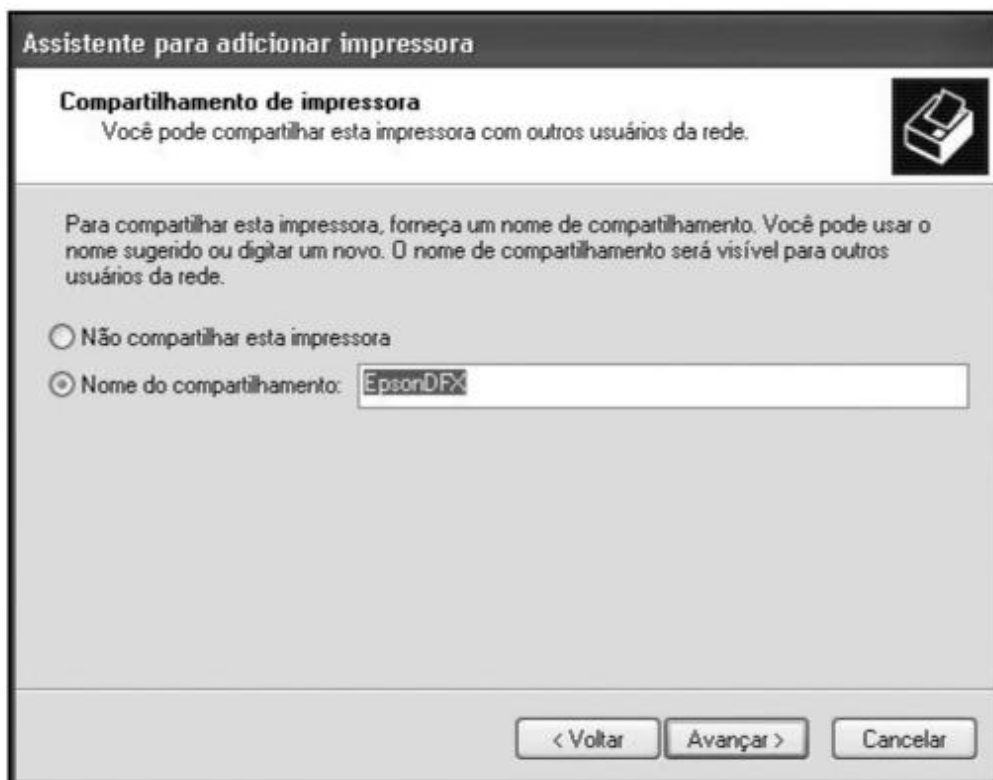


Figura 06.15: Compartilhamento da impressora.

9. Na seqüência você escolhe se deseja imprimir uma página de teste. Deixe marcado que sim, pois é interessante saber se a impressora está imprimindo perfeitamente logo após a sua instalação. Clique em avançar e na janela seguinte clique em concluir.



Figura 06.16: Imprimir página de teste?

10. Ao clicar em "Iniciar - Impressoras e aparelhos de Fax" a impressora já estará instalada e pronta para uso.

■ No Windows Vista

A forma de se instalar é bem parecida com a versão anterior. Veja:

1. Clique em Iniciar - Painel de Controle.
2. Clique em "Hardware e Sons".
3. Na janela que se abre, no item "Impressoras", clique em "Adicionar uma impressora".
4. Na janela que se abre, clique em Adicionar uma impressora local (pois, estamos presumindo que se trata de

uma impressora ligada ao seu micro).

5. Escolha na próxima janela a porta que será usada e clique em Avançar.

6. Na próxima etapa é feita a escolha de modelo e fabricante, tal como explicamos anteriormente. Você pode procurar na lista de fabricantes do próprio Windows (muitos modelos de impressoras da época do Windows XP são encontradas) ou procurar direto no CD de drivers. Se você tem o CD de drivers, não vemos motivo para procurar na lista. Então, vá direto ao CD clicando em Com disco.

7. Para finalizar coloque um nome para a impressora e clique em Avançar.

■ Câmera digital e/ou webcam

A instalação, em geral, é muito simples. Quando você comprar uma câmera digital e/ou web cam, virá com ela um CD contendo tudo o que é necessário para ela funcionar. Veja um resumo de como proceder com a instalação:

1. Certifique-se de que a porta USB está funcionando corretamente.

2. Insira o CD de instalação, no drive de CD-ROM.

3. Uma janela de Assistente de Instalação será aberta.

4. Leia atentamente e clique em Next, Prosseguir ou Avançar.

5. Se for pedido para conectar à câmera, durante a instalação, faça isso. Se não, experimente continuar com os passos seguintes.

6. Ao término da instalação, conecte a câmera na porta USB do computador.

7. O Windows automaticamente detectará o novo hardware, clique em avançar e em concluir para que a instalação seja concluída.

8. Clique em Finish, finalizar, terminar etc.

■ Conectando-se a rede Dial-up

Vamos demonstrar agora como se conectar a Internet utilizando o modem comum, através da conexão dial-up do Windows, ou seja, como utilizar o MODEM para se conectar à Internet discada (através de uma linha telefônica).

Para essa conexão ser possível é necessário utilizar uma empresa que forneça o serviço de conexão com a Internet, ou seja, que vai fazer a "ponte" entre o nosso micro e a Internet. Essa empresa é o provedor de acesso à Internet.

Alguns provedores são pagos, outros gratuitos. Como exemplo vamos usar um gratuito, que é o IG.

O sistema operacional que estaremos usando como demonstração é o Windows XP (mas, você pode adaptar facilmente para outras versões do Windows). Para configurar o sistema, basta seguir os passos:

1. Clique no menu Iniciar - Conectar-se - Mostrar Todas as conexões ou em Painel de Controle - Conexões de rede (Clique então em Assistente para novas conexões).

2. Observe que no canto superior esquerdo dessa janela há o ícone assistente para novas conexões. Dê um clique duplo.

3. A janela Assistente para novas conexões irá se abrir. Apenas clique no botão Avançar.



Figura 06.17: Assistente para novas conexões.

4. Na próxima janela deixe selecionada a primeira opção (Conectar-me a Internet) e clique em Avançar;



Figura 06.18: Conectar-me a Internet.

5. Na janela seguinte selecione a segunda opção (Configurar minha conexão manualmente) e clique em avançar;

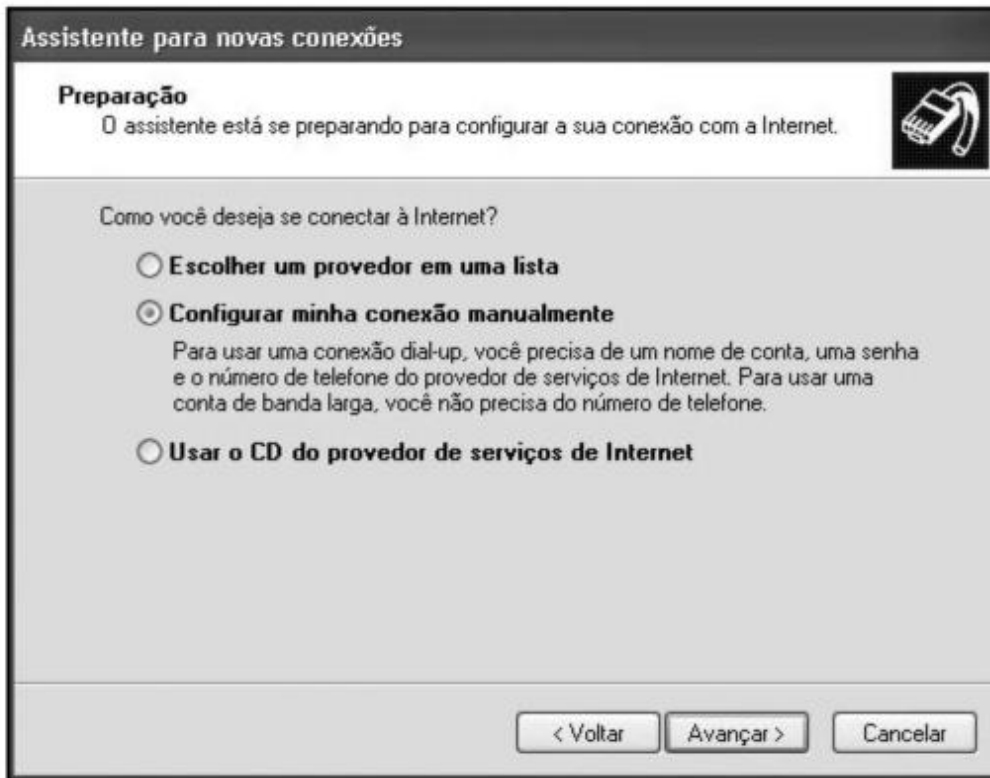


Figura 06.19: Tela Configurar minha conexão manualmente.

6. Na próxima janela selecione o primeiro item (Conectar-me usando um modem Dial-up) e clique em avançar;

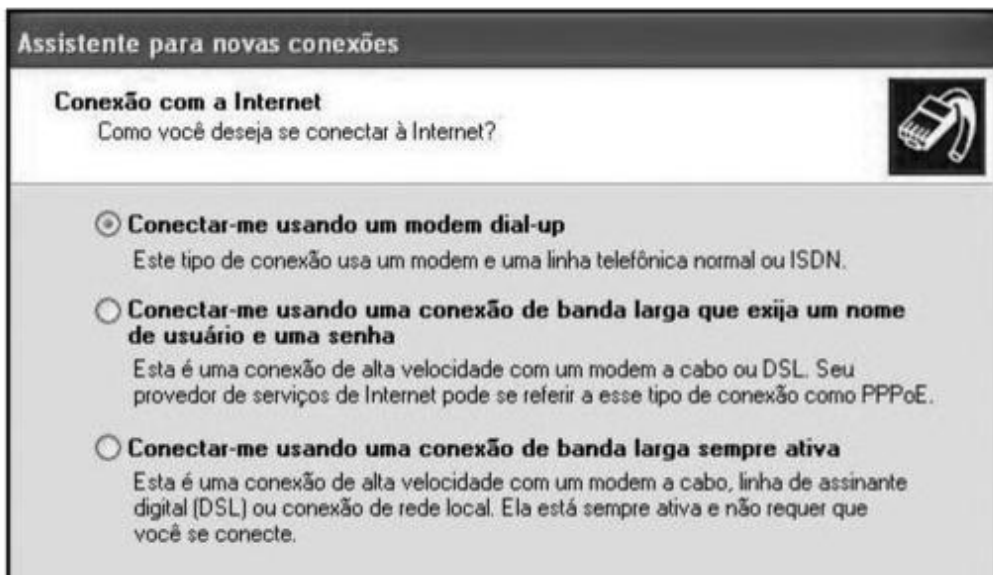


Figura 06.20: Escolha o primeiro item e clique em avançar.

7. Na janela Nome da Conexão coloque o nome e clique em Avançar.

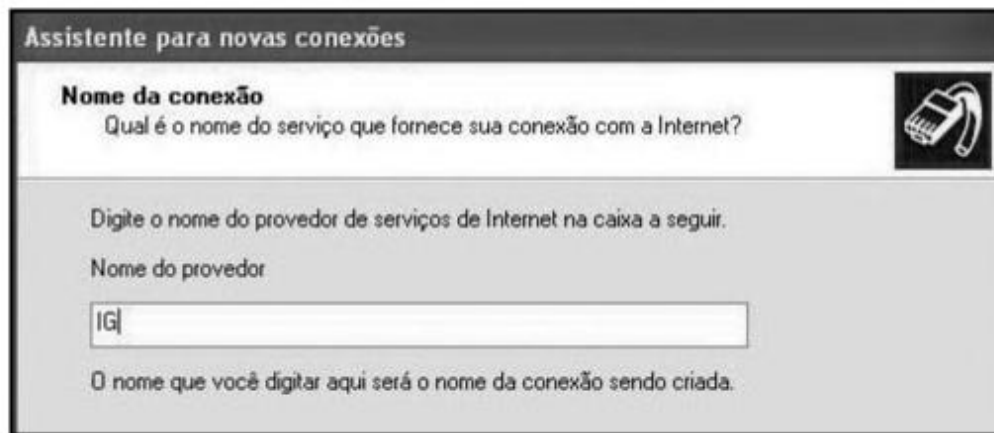


Figura 06.21: Coloque o nome e clique em Avançar.

8. A próxima janela se chama Telefone a ser discado. Digite o número exato do provedor de acesso que você vai usar. Esse número é especial para esse fim e é fornecido pela empresa em questão;

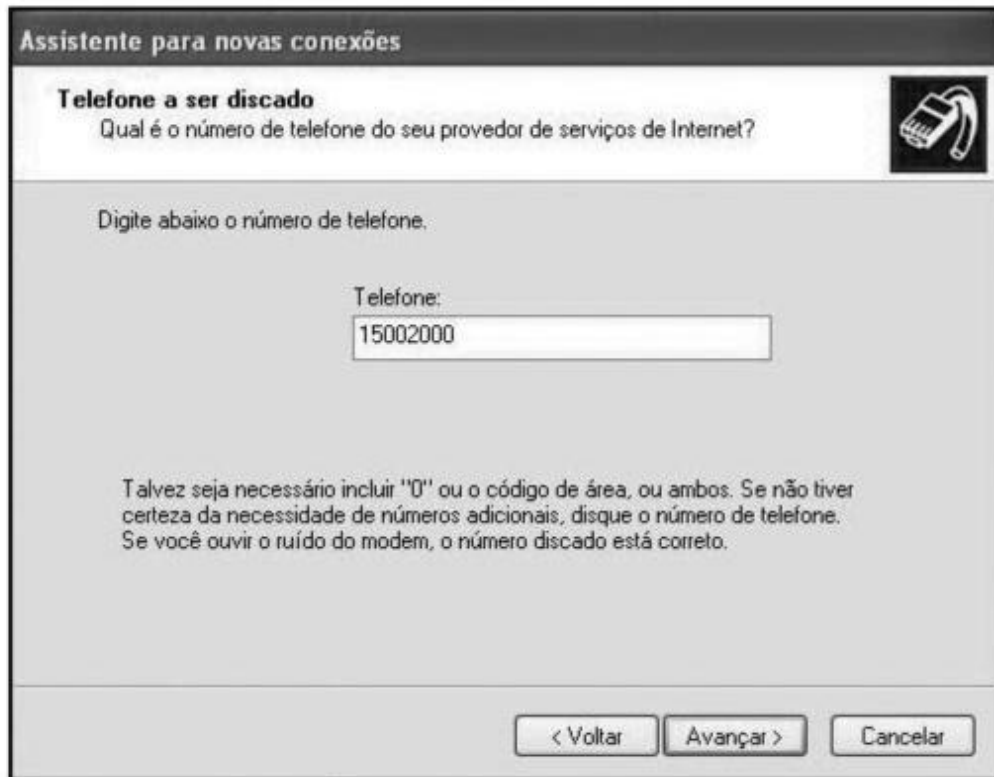
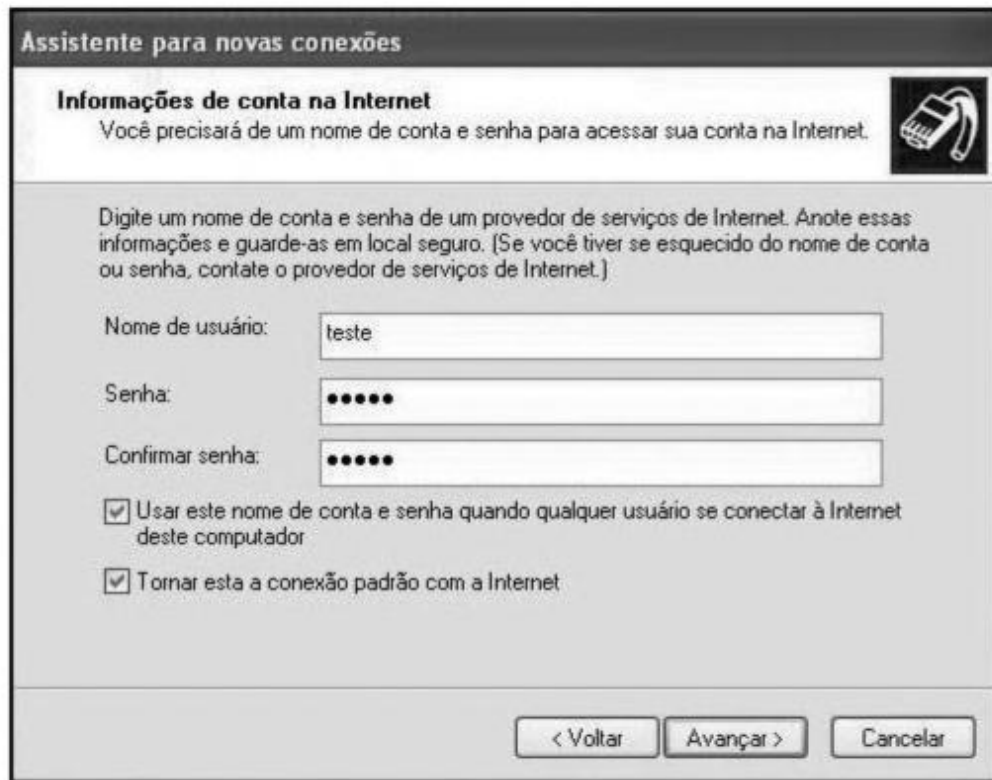


Figura 06.22: Telefone a ser discado.

9. No próximo passo nos será requisitado a inserção de um nome de usuário e senha. Caso esteja usando um serviço pago, esse nome de usuário e senha é criado previamente e passado antes dessa configuração. Algumas empresas podem lhe cadastrar e fornecerlhe esses dados pelo telefone, enquanto você inicia a configuração. Em casos de serviços gratuitos eles podem nem ser necessários. Clique em avançar para prosseguir;



Assistente para novas conexões

Informações de conta na Internet
Você precisará de um nome de conta e senha para acessar sua conta na Internet.

Digite um nome de conta e senha de um provedor de serviços de Internet. Anote essas informações e guarde-as em local seguro. (Se você tiver se esquecido do nome de conta ou senha, contate o provedor de serviços de Internet.)

Nome de usuário: teste

Senha: ●●●●●

Confirmar senha: ●●●●●

Usar este nome de conta e senha quando qualquer usuário se conectar à Internet deste computador

Tornar esta a conexão padrão com a Internet

< Voltar Avançar > Cancelar

Figura 06.23: Insira nome de usuário e senha.

10. Na próxima tela clique em Concluir.

Feitas essas configurações o seu micro já está preparado para se conectar à Internet. Basta dar um clique duplo no ícone que representa essa conexão (menu Iniciar - Conectar-se) criada e na janela que se abre clique em Discar.



Figura 06.24: Clique em discar para se conectar.

■ Conectando-se à Internet via ADSL

O ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line) é a tecnologia de acesso à Internet banda larga que está em ascensão atualmente. Ela utiliza linhas telefônicas digitais para tráfego de dados. Mas, você pode tranquilamente, sem se preocupar com a conta telefônica, pois não é cobrado nada a mais pelo serviço. E a linha fica desocupada para falar ao telefone, mesmo se estiver navegando na Internet.

Essa tecnologia é oferecida pelas operadoras de telefonia e recebem nomes diferentes. Exemplos: Velox da Oi , Speedy da Telefônica, Turbo da Brasil Telecom e Turbonet da GVT.

O que é necessário?

Para se conectar é necessário ligar para a empresa de telefonia da sua cidade e verificar a disponibilidade do serviço. Se estiver tudo OK, ou seja, se for possível instalar em sua residência, você pode contratar o serviço.

Além disso, é necessário usar um provedor que lhe dará acesso à Internet. Geralmente, ao entrar em contato com a empresa de telefonia da sua cidade e contratar o serviço, eles já te oferecem a possibilidade de contratar algum provedor de Internet. Então, você pagará pelo uso da tecnologia ADSL e pelo provedor de acesso à Internet.

É necessário também um modem ADSL. Alguns provedores dão o modem gratuitamente para os novos usuários. Por isso, pesquise bastante.

Quanto ao micro, é indispensável ter uma placa de rede instalada e funcionando perfeitamente. Certifique-se que o driver está corretamente instalado.

Então, para instalar a Internet ADSL em sua residência, inicialmente faça o seguinte:

1. Ligue para a empresa de telefonia de sua cidade e verifique a disponibilidade do serviço.
2. Se tudo OK, diga que deseja contratar o serviço.
3. Não se esqueça de contratar o provedor de acesso à Internet (geralmente isso pode se feito através da própria empresa de telefonia).
4. Não se esqueça de pedir orientação quanto ao modem, se você deve comprar um ou irá ganhá-lo de brinde.

5. No final, você terá um login e senha que te conecta com o provedor escolhido.

Vamos supor que esse login seja user@oi.com.br e que a senha seja 123456. E vamos supor também que você já tenha o "kit" ADSL em mãos. Então, continue lendo a seguir e veja como fazer tudo funcionar.

■ Cheque a placa de rede

Inicialmente cheque se a placa de rede está configurada. Faça isso pelo Gerenciador de dispositivos. Caso ela não esteja instalada corretamente (você vê um ponto de exclamação no nome do dispositivo, que pode indicar que o driver atualizado não foi instalado), faça isso agora.



Figura 06.25: Driver instalado corretamente.

Além disso, muita atenção: a placa de rede que for usada para ligar o modem ADSL não pode ter nenhum endereço IP

declarado. Se você instalou uma placa de rede nova, então não se preocupe com isso, pois ela já estará pronta para uso. Mas, se a placa de rede já estava no micro e, principalmente, esse micro estava ligado em rede, então verifique se existe IPs declarados (o que não deve ocorrer). Para isso:

1. Clique no menu Iniciar - Painel de controle.
2. Na janela que se abre, clique em conexões de rede.
3. Em Rede local ou Internet de Alta velocidade haverá o ícone que representa a interface de rede;



Figura 06.26: Clique em Rede local ou Internet de Alta velocidade para encontrar sua interface ligada a um serviço de Banda Larga.

4. Clique com o botão direito do mouse sobre esse ícone e clique em propriedades. Na janela que se abre, localize o item protocolo TCP/IP. Selecione-o e clique em propriedades.



Figura 06.27: Clique no item Protocolo TCP/IP.

5. Na janela que se abre, certifique-se de que os itens "Obter um endereço IP automaticamente" e "Obter o endereço dos servidores DNS automaticamente" estejam selecionados. Caso eles não estejam selecionados (e conseqüentemente haver IPs declarados nos campos abaixo), selecione-os, pois, assim devem estar.



Figura 06.28: Protocolo TCP/IP em seu formato padrão.

6. Clique em OK para confirmar os ajustes e em OK novamente para fechar a janela Propriedades da conexão.

■ Instalação física

Antes de comprar o modem ADSL, certifique-se com a empresa de telefonia de sua cidade se eles dão o modem de brinde ao contratar o serviço. Caso negativo, será necessário comprá-lo.

Indicamos aqui o roteador DSL-500B ADSL da D-Link. É vendido um "kit" para Internet ADSL.

O kit é composto por:

- Roteador DSL-500B ADSL.
- Cabo de rede RJ-45.
- Cabo telefônico RJ-11.
- Dois microfiltros.
- Um adaptador duplo de tomada para telefone.
- Uma fonte de energia.
- CD de instalação do Oi Velox (a operadora de nossa região é a Oi).

Na parte traseira do dele haverá:

- Porta ADSL: que pode ser indica por Line. Nela você deve ligar o cabo telefônico (RJ-11).
- Porta Ethernet: onde deve ser ligado o cabo de rede que vai para a placa de rede.
- Botão reses: ele apaga toda a memória do roteador. Não use-o.
- Botão liga/desliga: serve para ligar ou desligar o roteador.
- Entrada AC: indicada por Power. É onde ligamos a fonte de energia.

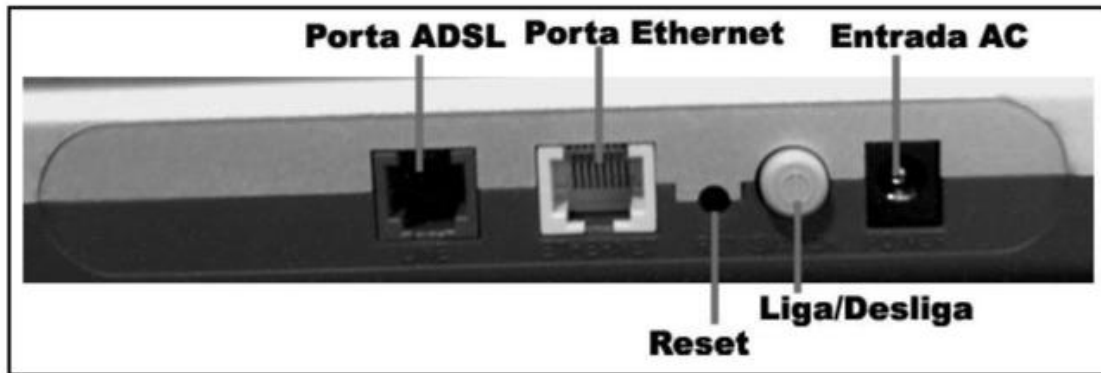


Figura 06.29: Parte traseira do roteador DSL-500B ADSL.

A instalação consiste no seguinte:

1. Ligue o cabo RJ-11 (o cabo telefônico de cor cinza) na porta ADSL.
2. A outra ponta do cabo telefônico deve ser ligada no adaptador duplo de tomada para telefone. Esse adaptador duplo é o que vai para a tomada do telefone. Para ligar um telefone, basta conectar um microfiltro nessa tomada dupla, e no microfiltro você liga o telefone.
3. Ligue o cabo Ethernet (RJ-45) na porta Ethernet. A outra ponta você liga na placa de rede.
4. Conecte o plug da fonte na entrada AC e ligue-a na tomada.
5. Por fim, pressione o botão liga/desliga para ligar o roteador.
6. Uma vez ele estando instalado e ligado, só falta usar o CD para instalar e configurar a conexão.

■ Configurando a conexão

Como já dissemos, nesse momento você já deve ter sua conta criada junto ao provedor de acesso. Como exemplo, vamos usar uma conta fictícia, cujo login é user@oi.com.br e a senha é 123456. Além disso, a operadora de telefone e provedor que estamos usando como base é a Oi. Desse modo, siga os passos:

1. Coloque o CD na unidade. Se aparecer alguma mensagem pedindo confirmação para continuar com a instalação, clique em SIM.

2. Na primeira janela, clique em avançar.



Figura 06.30: Tela inicial do serviço de configuração da conexão ADSL. Clique em Avançar.

3. Selecione o seu tipo de conexão e clique em avançar.

INSTALAÇÃO DO OI VELOX - PASSO 2 DE 9

 **VELOX**

Leia o Termo de Adesão

Oi Velox Residencial Oi Velox Não Residencial

CONTRATO DE ADESÃO AO SERVIÇO OI VELOX
CATEGORIA RESIDENCIAL TELEMAR NORTE LESTE S.A.,
sociedade anônima, autorizatária para exploração de Serviços de Comunicação Multimídia, com sede na Cidade e Estado do Rio de Janeiro, na Rua General Polidoro n. 99, Botafogo, inscrita no CNPJ sob o n. 33.000.118/0001-79, neste ato representada de conformidade com seu respectivo Estatuto Social, a seguir denominada simplesmente **Oi,**

Aceito o Termo de Adesão acima

Figura 06.31: Leia o contrato e clique em Avançar.

4. Será feita a checagem dos requisitos do sistema. Se estiver tudo OK, clique em Avançar.




Figura 06.32: Checagem dos requisitos do sistema. Clique em Avançar.

5. Selecione o modem e clique em avançar.



Figura 06.33: Selecione o modem e clique em Avançar.

6. Agora vem as configurações do seu provedor. Insira o seu nome de usuário e senha. Em dispositivo, selecione a sua placa de rede. em Configuração do modem, selecione configuração padrão. Em Estado, selecione o seu estado. Clique em avançar.

INSTALAÇÃO DO OI VELOX - PASSO 5 DE 9  **VELOX**

Preencha os dados do seu provedor

Usuário: Senha:

Preencha os dados da sua conexão
Em caso de dúvida quanto a estes itens, clique em Ajuda.

Dispositivo:

Configuração do modem:

Estado:

Figura 06.34: configurações do provedor e dados da conexão. Clique em Avançar.

7. Deixe a opção para instalar a ferramenta Check Up e clique em avançar.



Figura 06.35: instale a ferramenta Check Up. Clique em Avançar.

8. A instalação irá ser iniciada. Será feita a conexão com o modem e a instalação será concluída.



Figura 06.36: Conexão com o medem.



Figura 06.37: Instalação concluída.

9. Para fazer o primeiro acesso (se já não estiver conectado), vá ao desktop e clique duas vezes no ícone que foi criado (que no nosso caso é Oi Velox). Insira os seus dados (Login e senha) e clique em Conectar.



Figura 06.38: Conectado!