

Instalação do GNU/Slackware

Este material faz parte da documentação sendo criada por Bruno Henrique Collovini e Alexandre da Costa – GNU/Slackware – Linux EndUser. A impressão é totalmente livre desde que mantido Os devidos créditos aos autores.

Instalação do GNU/Slackware é baseada na versão 7.x e Current (8.0) algumas telas ainda mostra o Instalador 7.1 e o Kernel 2.2.18 dado o fato que estas telas foram capturadas ainda durante o processo de desenvolvimento do Slackware 8.0. O que não prejudica o entendimento.

O que é o GNU/Slackware. GNU/Slackware, ou simplesmente Slackware é uma de várias distribuições de Linux existente. O Linux como já dito é um kernel livre que forma a base de um sistema operacional que qualquer um pode baixar e usar. Diferentes empresas e pessoas juntam ao kernel uma coleção de programas. O produto final é considerado uma distribuição de Linux. Muitos dos programas que são anexados são as ferramentas GNU, o nome certo para este Sistema Operacional seria GNU-Linux, e qualquer distribuição, deveria conter esta palavra GNU-Linux. O Slackware foi uma das primeiras distribuições disponíveis. Patrick Volkerding descobriu o Linux através de um dos seus amigos, tornando-se interessado no seu desenvolvimento. Há muito tempo ele procurava uma versão de Unix que ele pudesse rodar em sua máquina e este projeto lhe pareceu muito promissor. Logo depois de ter descoberto o Linux, Patrick encontrou uma distribuição chamada SLS. Ele baixou o SLS e o testou. Havia muitos bugs naquela distribuição e Patrick decidiu fazer a sua própria distribuição. Na maioria, uma versão ajustada do SLS. Este foi o início desta maravilhosa distribuição conhecida como Slackware. Patrick define a sua distribuição pelo princípio KISS – Keep It Simple, Stupid (Mantenha o SlackWare simples, seu estúpido), pois tem como objetivo manter e distribuir o Linux mais parecido com as versões de UNIX já disponíveis. O Slackware está de acordo com todos os padrões do Linux, como o Linux File System Standard. O Slackware cresceu e tornou-se uma das mais populares distribuições no meio acadêmico e por técnicos em Unix.

Sobre o Slackware

O que podemos dizer sobre o SlackWare? O Slackware é um sistema operacional 32-bits completo, como as demais versões de UNIX. Ele é baseado em torno da série 2.2 do kernel do Linux (2.2.19) e da série 2.4 (2.4.5) o que permite ao usuário decidir qual série de Kernel é ideal para o seu equipamento. Isto garante uma melhor compatibilidade e oferecendo ao mesmo tempo um renovável opção de mudança. Ele contém um programa simples de instalação(modos texto), extensiva documentação, e um gerenciador de pacotes através de menus(pkgtool). Uma instalação completa proporciona um Servidor Gráfico (X Window System), várias Interfaces Gráficas (WindowMaker, KDE, FWM, Gnome, etc), ambiente de desenvolvimento (C/C++, Perl, Fortran, Cobol, Assembler, etc), servidor de mail(sendmail), servidor de news, servidor web (Apache), servidor ftp (proftpd), programa para manipulação de imagens (Gimp), Browser para navegação (Netscape Communicator), Servidor para Clientes Windows (Samba) e muitos outros programas. O Slackware pode ser instalado em um 386 e em todos os outros processadores da Intel até o Pentium III (compatível, com processadores da AMD e Cyrix). Atualmente o Slackware esta sendo portado para as plataformas: Sparc, Silicon Graphics e Alpha. O Slackware é distribuído pela Slackware Inc (<http://store.slackware.com/>) e está disponível para download através do site <ftp://ftp.slackware.com/pub/>. Como também pode ser obtido a versão oficial em sites no Brasil como a Livraria Tempo Real (<http://www.temporeal.com.br/slackware>) ou adquirir uma copia feita em CD-R.

Agora que você já tem uma noção sobre distribuições e sobre o Slackware nas próximas páginas você encontrará uma documentação farta em exemplos e dicas para a instalação de seu Slackware.

Dica:

Através do Site do Slackware (<http://www.slackware.com/>) você poderá obter toda a instalação do Slackware, sem que haja necessidade de você comprar o CD original.

Instalando o Slackware

O Slackware é distribuído por várias empresas, no entanto, o responsável pela centralização de todo o conjunto de softwares oferecidos pelo Slackware continua sendo o Patrick Volkerding (volkerdi@slackware.com). O Slackware é um conjunto de discos divididos em várias séries que são:

| Pacote | Descrição |
|--------|--|
| A | Base do Sistema |
| Ap | Vários aplicativos para auxiliar a Base do Sistema |
| D | Programas destinados ao Desenvolvimento |
| E | Emacs GNU |
| F | Coleção de FAQ's, HowTos e Mini-Howtos |
| GTK | Pacotes para a instalação da Interface Gnome |
| K | Código completo do Kernel do sistema |
| KDE1 | Pacotes para a instalação da Interface KDE |
| N | Programas para redes (ftp, News, sendmail, etc...) |
| T | Editores de Texto TEX e Latex |
| TCL | Base de programas TCL/TK |
| Y | Coleção de jogos |
| X | Base do Ambiente X Window System (XFree86) |
| XAP | Vários aplicativos para o X Window |
| Xv | Biblioteca do Xview, Open Look, etc... |

Cada série tem uma média de 20Mb à 110Mb, a série **A** consome 28Mb, para instalar todos os pacotes atualmente é recomendável uma partição de 1.2Gb, para que você possa ter bastante espaço em disco e ainda para outros programas baixados da InterNet.

O Slackware permite ser instalado de diversas formas e seu programa de instalação foi feito de modo que possa ser tão maleável, permitindo que o mesmo possa ser instalado de várias maneiras, como:

| | |
|--------------------------|---|
| Boot por CD-ROM | 1- Instalação por CD-ROM 2- Instalação por Zip/Jaz Drive 3- Instalação pela Rede NFS (diretório exportado) 4- Instalação por outro HD ou partição conhecida (DOS/FAT/VFAT/NTFS/OS-2) |
| Boot por Disquete | 5- Por um diretório previamente montado 6- Instalação por disquetes |
| Boot por tftp | Instalação pela Rede NFS (diretório exportado), somente disponível para instalação de SPARC |

Dentre as formas de instalar o Slackware, a mais casual é utilizando um CD já previamente gravado que possua o boot por CD e que o CD-ROM usado possa dar boot no equipamento a segunda forma mais usada é através de disquetes ao qual possamos dar o boot no equipamento e possamos assim usar um CD-ROM ou a rede. Neste caso, precisamos criar os chamados disquetes de inicialização do Slackware o Boot Disk e o Root Disk. Nos próximos passos

estaremos ensinando o fundamento básico para que você possa gerar o(s) disquete(s) e caso precisa o disquete para o reconhecimento de dispositivo de rede necessário para a instalação do Slackware através de Rede NFS.

Como criar disquetes de Boot, Root e outros disquetes especiais

O Slackware precisa de dois disquetes para dar o boot no computador quando não possuímos um cd-rom ou quando o cd-rom da mesma não realiza boot, estes disquetes são: o disquete de boot (para dar boot) e o disquete de root (que contem os programas), dentro do CD você encontrará ambos diretórios.

Vá ao bootdsk.144 (se o seu drive A: for 1.44, caso contrário, se for 1.22 vá no diretório bootdsk.122), neste diretório encontramos alguns boots escolha um que mais se assemelha no momento com o seu computador, ou seja, precisamos reconhecer pelo menos o HD e o CD-ROM. Veja alguns exemplos na tabela abaixo:

IDE bootdisks: Suporte para hard disk IDE e CD-ROM e outros suportes.

| Arquivo | Descrição |
|------------|---|
| ata100 | Oferece a compatibilidade com HDs IDE com tecnologia ATA100, o padrão da maior parte de HD no Brasil ainda é o ATA66. |
| aztech.i | CD-ROM drives: Aztech CDA268-01A, Orchid CD-3110, Okano/Wearnes CDD110, Conrad TXC, CyCDROM CR520, CR540. |
| bare.i | CD-ROM ligados diretamente a placa IDE. |
| cdu31a.i | Sony CDU31/33a CD-ROM. |
| cdu535.i | Sony CDU531/535 CD-ROM. |
| cm206.i | CD-ROM Philips/LMS cm206 com placa adaptadora cm260 |
| goldstar.i | Goldstar R420 CD-ROM |
| mcd.i | Suporte a CD-ROM Mitsumi não-IDE |
| mcdx.i | Suporte a CD-ROM Mitsumi não-IDE |
| net.i | Suporte a Ethernet |
| optics.i | CD-ROM Optics Storage 8000 AT CD-ROM (com drive 'DOLPHIN'). |
| sanyo.i | Suporte ao CD-ROM Sanyo CDR-H94A |
| sbpcd.i | Suporte a CD-ROM não-IDE Matsushita, Kotobuki, Panasonic, CreativeLabs (Sound Blaster), Longshine and Teac |
| xt.i | Suporte a HD MFM |

SCSI bootdisks: Suporte para SCSI, CD-ROM e outros suportes.

| Arquivo | Descrição |
|------------|---|
| 7000fast.s | Westen Digital 7000FASST SCSI. |
| Advansys.s | AdvanSys SCSI. |
| Aha152x.s | Adaptec 152x SCSI. |
| Aha1542.s | Adaptec 1542 SCSI. |
| Aha1740.s | Adaptec 1740 SCSI. |
| Aha2x4x.s | Adaptec AIC7xxx SCSI (Para estas placas: AHA-274x, AHA-2842, AHA-2940, AHA-2940W, AHA-2940U, AHA-2940UW, AHA-2944D, AHA-2944WD, AHA-3940, AHA-3940W, AHA-3985, AHA-3985W), am53c974.s, AMD AM53/79C974) |
| Aztech.s | Suporta todas as controladoras SCSI e CD-ROM Aztech CDA268-01A, Orchid CD-3110, Okano/Wearnes CDD110, Conrad TXC, CyCDROM CR520,CR540. |
| Buslogic.s | Buslogic MultiMaster SCSI. |
| Cdu31a.s | Suporta todas as controladoras SCSI e CD-ROM Sony CDU31/33a. |
| Cdu535.s | Suporta todas as controladoras SCSI e CD-ROM Sony CDU531/535. |
| Dtc3280.s | DTC (Data Technology Corp) 3180/3280 SCSI. |

| | |
|------------|--|
| Eata_dma.s | DPT EATA-DMA SCSI (Placas como as PM2011, PM2021, PM2041, PM3021, PM2012B, PM2022, PM2122, PM2322, PM2042, PM3122, PM3122, PM3233, PM3332, PM2024, PM2124, PM2044, PM2144, PM3224, PM3334) |
| Eata_isa.s | DPT EATA-ISA/EISA SCSI (Placas como as placas: PM2011B/9X, PM2021A/9X, PM2012A, PM2012B, PM2022A/9X, PM2122A/9X, PM2322A/9X) |
| Eata_pio.s | DPT EATA-PIO SCSI (PM2001 e PM2012A) |
| Fdomain.s | Future Domain TMC-16x0 SCSI. |
| Goldstar.s | Suporta todas as controladoras SCSI e CD-ROM Goldstar R420. |
| In2000.s | Always IN2000 SCSI. |
| Iomega.s | IOMEGA PPA3 porta paralela SCSI (somente suporta a versão de porta paralela do ZIP drive) |
| N53c406a.s | NCR 53c406a SCSI. |
| N_5380.s | NCR 50380 e 53c400 SCSI. |
| N_53c7xx.s | NCR 53c7xx, 53c8xx SCSI (Algumas NCR PCI SCSI controladoras usam este driver) |
| Optics.s | Suporta todas as controladoras SCSI e suporte para a Optics Storage 8000 AT CD-ROM (Para drive 'DOLPHIN'). |
| Pas16.s | Pro Audio Spectrum/Studio 16 SCSI. |
| Qlog_fas.s | ISA/VLB/PCMCIA Qlogic Fast SCSI (Somente suporta a Control Concepts SCSI placas baseadas no Qlogic FASXXX chip) |
| Qlog_isp.s | Suporta todas Qlogic PCI SCSI controladoras, exceto a PCI-basic, que é suportada pela AMD SCSI driver. |
| Sanyo.s | Suporta todas as controladoras SCSI e CD-ROM Sanyo CDR-H94A. |
| Sbpcd.s | Suporta todas as controladoras SCSI e CD-ROM Matsushita, Kotobuko, Panasonic, CreativeLabs (Sound Blaster), Longshine e Teac NON-IDE. |
| Scsinet.s | Suporta todas as controladoras SCSI e todas as placas de rede.. |
| Seagate.s | Seagate ST01/ST02, Future Domain TMC-885/950 SCSI. |
| Trantor.s | Trantor T128/T128F/T228 SCSI. |
| Ultrastr.s | UltraStor 14F, 24F, e 34F SCSI. |
| Ustor14f.s | UltraStor 14F e 34F SCSI. |

Estes são somente alguns exemplos, existem outros e variados rootdisks.

Se o CD-ROM for ligado diretamente a placa mãe do seu micro procure um boot com características de *bare*, caso, seja ligada a sua placa de som procure com características de sound blaster, se o seu caso é de um CD-ROM ligado a uma placa SCSI opte pelo scsi ou o mais específico para o seu caso.

Atenção: O disquete de boot que é oferecido para instalação neste diretório é baseado no Kernel 2.2, caso tenha interesse utilizar o boot de instalação com o Kernel 2.4.5 você terá que ir no sub-diretório **2.4.5** dentro deste mesmo diretório e escolher o boot desejado. Inicialmente somente é oferecido bare.i, scsi.i e ata100.

Dica:

Você também pode instalar o Slackware em uma partição Windows usando o chamado ZipSlack (requer no mínimo 100Mb) ou o BigSlack (requer no mínimo 850Mb), em ambos casos você pode baixar um arquivo Zipado e descompacta-lo dentro do HD usando o Winzip ou o Brzip. Para maiores informações visite o site <http://www.slackware.com/zipslack/>.

Como criar o disquete

Acredito que se você está vendo um Linux pela primeira vez, estará rodando através do Windows. Aqui usaremos um programa chamado rawrite, normalmente existe uma cópia do rawrite dentro destes diretórios (bootdsks.144, bootdsks.122 e rootdsks) portanto basta ir no prompt do DOS, ir no diretório onde encontra-se o arquivo de boot, no caso bootdsks.144, e digitar "rawrite" ele irá perguntar qual o arquivo que você deseja. Você já se decidiu anteriormente, ne? Veja um exemplo:

Suponha que desejamos um boot para HD IDE e CD-ROM SCSI e optamos pelo arquivo "scsi.i", então basta rodar o rawrite no prompt DOS deste modo:

```
G:\bootdsks.144>rawrite
Enter disk image source file name: scsi.i
Enter target diskett drive: a:\
Please insert a formatted disk into drive A: and press -ENTER-: (pressione o enter)
```

...e esperar para o programa formatar e criar o disquete, aguarde alguns minutos.

Agora, temos que criar o disquete de **rootdisk**, bastando ir no diretório rootdsks, normalmente é sempre utilizado o arquivo *color.gz*. O network.dsk encontra-se também nestes diretórios caso você venha a fazer uma instalação usando a rede.

Dica:

Reconhecimento de Rede ou Suporte a PCMCIA

É muito comum querermos no momento da instalação o suporte a placa de rede do nosso equipamento ou o suporte a placas de rede PCMCIA de um notebook ou de um CD-ROM acoplado ao notebook, para que possamos fazer a instalação. Pensando nestes casos o Slackware oferece no diretório de rootdsks o **network.dsk** e o **pcmcia.dsk**, para criar um destes disquetes conforme a sua necessidade você deve usar o mesmo procedimento descrito anteriormente utilizando o programa rawrite.exe.

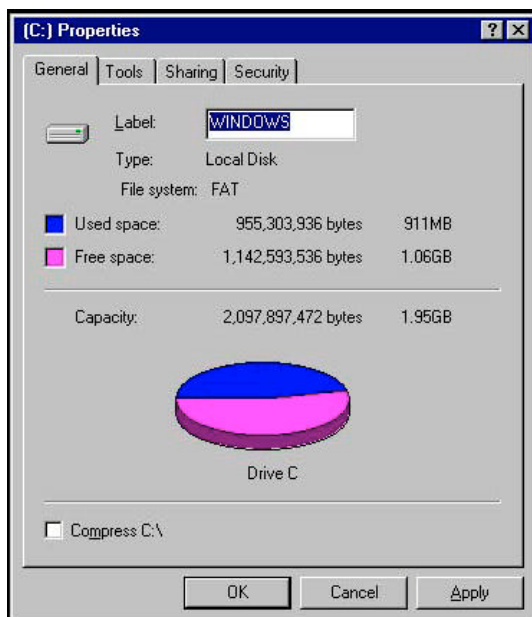


Fig. 7.1 Visualização do espaço disponível no drive C

Particionamento do Disco

Aqui provavelmente teremos um problema, muitas das pessoas tem somente uma partição primária em seu HD onde estão rodando o Windows 95 ou o DOS, portanto devemos reparticionar este HD, antes de instalarmos o Linux. O problema é que o programa FDISK do DOS não consegue reparticionar um HD sem perder os dados dentro da partição, neste caso temos que buscar um programa que reparticiona o nosso HD sem perder os dados.

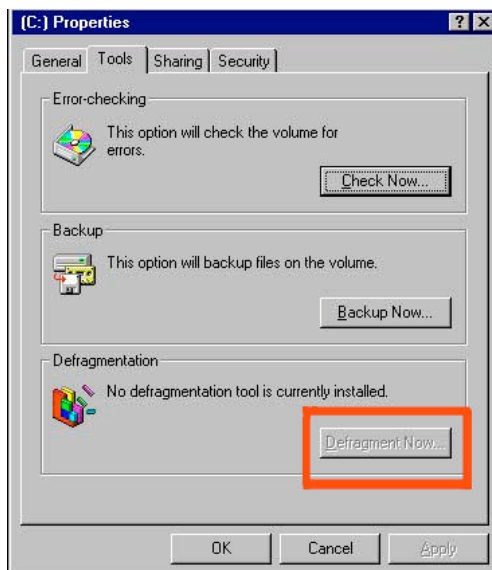


Fig. 7.2 – Ferramenta de Desfragmentação

Antes de rodar um programa de reparticionamento de disco você deve rodar o desfragmentador do seu HD isto serve para arrumar o HD. No caso do Windows, podemos usar o desfragmentação aparti das propriedades do seu HD. Na pasta de ferramenta (tools) em relação ao seu HD é a 3ª opção.

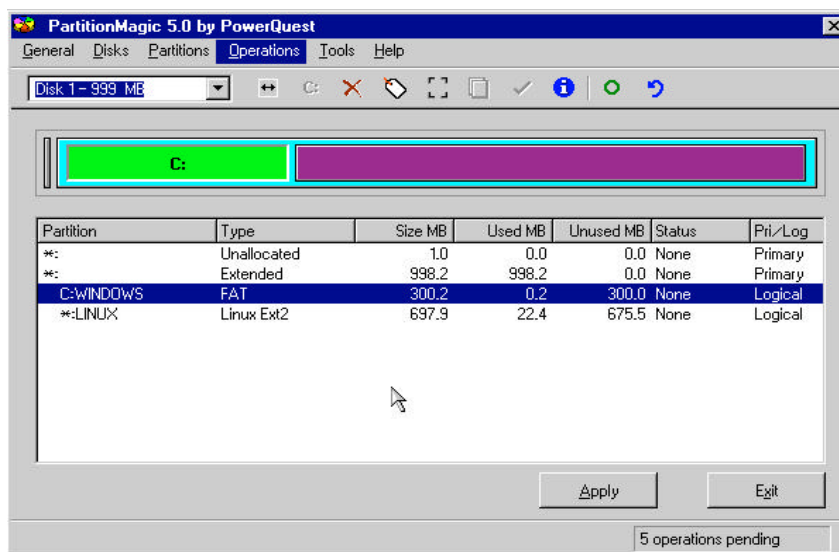


Fig. 7.3 Tela de configuração do Partition Magic

Atualmente existe dois programas em DOS que são muito utilizados para esta tarefa o FIPS que é totalmente freeware e o Partition Mag (www.powerquest.com) que existe uma versão gratuita com poucas funcionalidades, porém suficiente para reparticionar uma partição Windows.

Fips a salvação

O Fips é um programa em DOS feito para quem têm HD's com outro Sistema Operacional e desejam reparticionar o mesmo em mais de uma partição para instalar outro Sistema Operacional, ao invés, de apagar o HD e começar do zero.

1?: Através do FTP <ftp://ftp.debian.org/debian/tools/fips20.zip>, você pode obter uma versão atualizada do fips, descompacte o arquivo dentro de um diretório do seu HD. Ex: c:\fips

2?: Crie um disquete de boot do seu sistema(no caso do DOS, coloque um disquete na unidade e digite o comando **format a: /s**, isto irá criar um disquete de Boot do DOS, aproveite para colocar

outros programas como o fdisk.exe, edit.exe, edit.hlp, format.exe, entre outros aplicativos localizado em c:\dos ou em c:\windows\command) e copie também os arquivos fips.exe e restorrb.exe (contido dentro do diretório do fips). O restorrb.exe serve para retornar alterações em particionamento é somente uma precaução, caso algo saia errado e você queira voltar para o seu sistema ✍

3?: Recomendamos usar o programa de desfragmentação existente em seu Sistema Operacional, antes de continuar com os próximos passos. Após isto, caso você esteja rodando o windows 3.x ou 95, saia dele reiniciando o computador com o disquete criado no 2º passo.

4?: Ok, agora chame o fips ele apresentará um aviso, pressione qualquer tecla e ele apresentará uma tabela do seu HD e perguntará em qual das partições existente em seu sistema você deseja reparticionar, normalmente você só terá uma ou duas partições e a partição desejada no nosso caso será a primeira, então vá em frente digite "1" ou enter. Depois de confirmada a opção ele irá perguntar se você deseja fazer uma copia de segurança de sua tabela do sistema, aconselho fazer (será preciso dois disquetes vazios). Em todos os nossos testes de instalações não precisamos socorrer aos disquetes de reparação, mas por via das dúvidas fazer backup é um ato sadio. ✍

5?: O Fips irá perguntar se o espaço livre é todo para a nova partição, opte por **não** e assim define a partição ao seu gosto usando as teclas UP e Down do teclado (tenha ao menos um espaço de 1.2Gb para o Linux, embora ele seja instalado em partições menores, este seria um espaço ideal. Para continuar pressione a tecla ENTER e se a nova tabela do HD concidir com o que você quer, pressione a tecla "C", caso contrário redefine a tabela pressionando "R".



Fig. 7.4 Drive D criado porem não formatado

6?: O Fips fará todo o seu processo automaticamente e ao final você pode sair dele, dar-se o reboot no sistema e certificar-se que o seu sistema esteja rodando corretamente. Caso contrário pode recuperar usando aquele disquete de boot que você criou e os backups rodando o "restorrb.exe".

7º Se tudo ocorreu corretamente o seu Windows irá mostrar dois dispositivos de HD, o drive C e o drive D (fig 7.4), este segundo não estará formatado e estará disponível para que possamos "prepara-lo" para o Linux.

Inicializando o Slackware e Particionando

Dizem que o Slackware é de difícil instalação pois existe muitas telas de configuração e elas são confusas, então a solução que vamos adotar é destrinchar cada tela que aparece. Vamos suportar que:

1º Você já tem um HD particionado com 2 partições FAT sendo que a segunda **não** tem dado algum do nosso interesse e iremos remove-la para criar as partições para o Slackware.

2º Você estará instalando o Slackware através do CD-ROM ou dos disquetes de instalação comentados anteriormente (Boot/Root)

3º Caso você tenha que fazer uma instalação via REDE NFS (não existe CD-ROM local na sua máquina), você já preparou o 3º disquete (network.dsk). Neste caso o seu administrador da rede já informou para você que:

- 3.1 – O IP da sua máquina. Ex: 10.12.196.3
- 3.2 – A máscara de rede para esta máquina. Ex: 255.255.255.0
- 3.3 – O IP do Gateway. Ex: 10.12.196.1
- 3.4 – Qual o IP do Servidor de NFS. Ex: 10.12.196.2
- 3.4 – O diretório onde você estará fazendo a instalação. Ex: /export/slackware

4º Caso você tenha baixado todo os arquivos de instalação do Slackware (ftp.slackware.com/pub/slackware-current/*) para a sua partição do Windows em (c:\slackware)

```
SYSLINUX 1.48 1999-09-26 Copyright (C) 1994-1999 H. Peter Anvin
Welcome to Slackware version 7.2.0 running Linux version 2.2.18!

If you need to pass extra parameters to the kernel, enter them at the prompt
below after the name of the kernel to boot (vmlinuz). NOTE: In most cases the
kernel will detect your hardware, and parameters are not needed.

Here are some examples (and more can be found in the BOOTING file):
    hdx=cyls,heads,sects,wpcor,irq (needed in rare cases where probing fails)
or hdx=cdrom (force detection of an IDE/ATAPI CD-ROM drive) where hdx can be
any of hda through hdd.

In a pinch, you can boot your system from here with a command like:
    vmlinuz root=/dev/hda1 load_ramdisk=0 initrd=

This prompt is just for entering extra parameters. If you don't need to enter
any parameters, hit ENTER to continue.

boot:
```

Agora que já temos em mãos os disquetes de BOOT e ROOT (ou o CD-ROM) e existe uma partição disponível para que possamos instalar o Slackware, coloque o disquete de boot no drive A (ou o CD-ROM) e re-inicialize o seu computador, será apresentada a tela ao lado, caso você tenha algum comando para passar como geometria do HD, deve ser posto agora, as novas versões de HD e computadores não precisam mais dos dados da geometria, logo tecle ENTER.

Fig – 7.5

O kernel do Linux começa a ser carregado mostrando na tela informações pertinentes em relação ao seu equipamento, após um tempo será mostrado na tela a seguinte mensagem.

VFS: Insert root floppy disk to be loaded into RAM disk and press ENTER

Agora podemos colocar o 2º disquete (o rootdisk) e pressionar ENTER.

```
RAM disk driver initialized: 16 RAM disks of 49152K size
loop: registered device at major 7
P11X4: IDE controller on PCI bus 00 dev 39
P11X4: not 100% native mode: will probe irq later
ide0: BM-DMA at 0x1020-0x1027, BIOS settings: hda:DMA, hdb:pio
ide1: BM-DMA at 0x1028-0x102f, BIOS settings: hdc:DMA, hdd:pio
hda: IDE Hard Drive, ATA DISK drive
hdc: IDE CDROM Drive, ATAPI CDROM drive
ide2: ports already in use, skipping probe
ide0 at 0x1f8-0x1f7,0x3f6 on irq 14
ide1 at 0x178-0x177,0x376 on irq 15
hda: IDE Hard Drive, 1999MB w/2kB Cache, CHS=1015/64/63
hdc: ATAPI 1X CD-ROM drive, 32kB Cache
Uniform CD-ROM driver Revision: 3.11
Floppy drive(s): fd0 is 1.44M
FDC 0 is a post-1991 02077
md driver 0.36.6 MAX_MD_DEV=4, MAX_REAL=0
linear personality registered
raid0 personality registered
scsi : 0 hosts.
scsi : detected total.
Partition check:
    hda: hda1 hda2
VFS: Insert root floppy disk to be loaded into RAM disk and press ENTER
```

Fig – 7.6

Atenção: Este aviso não aparece se você estiver instalando através do CD-ROM.

```
Welcome to the Slackware Linux installation disk! (version 7.1.0)

##### IMPORTANT! READ THE INFORMATION BELOW CAREFULLY. #####

- You will need one or more partitions of type 'Linux native' prepared. It is
  also recommended that you create a swap partition (type 'Linux swap') prior
  to installation. For more information, run 'setup' and read the help file.

- If you're having problems that you think might be related to low memory (this
  is possible on machines with 8 or less megabytes of system memory), you can
  try activating a swap partition before you run setup. After making a swap
  partition (type 82) with cfdisk or fdisk, activate it like this:
    mkswap /dev/<partition> ; swapon /dev/<partition>

- Once you have prepared the disk partitions for Linux, type 'setup' to begin
  the installation process.

- If you do not have a color monitor, type: TERM=vt100
  before you start 'setup'.

You may now login as 'root'.

slackware login: root
```

Fig – 7.7

Após algum tempo será apresentada a tela acima ao qual indica que o boot foi realizado com sucesso e ele faz algumas recomendações de início, para entrar e começar a configuração, você deve entrar com o usuário **root**.

```
- If you do not have a color monitor, type: TERM=vt100
  before you start 'setup'.

You may now login as 'root'.

slackware login: root

Linux 2.2.18.

If you're upgrading an existing Slackware system, you might want to
remove old packages before you run 'setup' to install the new ones. If
you don't, your system will still work but there might be some old files
left laying around on your drive.

Just mount your Linux partitions under /mnt and type 'pkgtool'. If you
don't know how to mount your partitions, type 'pkgtool' and it will tell
you how it's done.

To partition your hard drive(s), use 'cfdisk' or 'fdisk'.
To activate PCMCIA/Cardbus devices needed for installation, type 'pcmcia'.
To activate network devices needed for installation, type 'network'.
To start the main installation, type 'setup'.

#
```

Fig – 7.8

Primeiramente você tem que criar a partição para o Linux e para a memória virtual (swap). Se você tem 16Mb somente de memória RAM é bom ter, ao menos, mas 16Mb de memória de Swap, assim o Linux reconheceria que você tem 32Mb de memória ou mais(dependendo de quanto você tem de memória RAM e de Swap), recomenda-se que a memória de Swap seja menor ou igual ao dobro de memória que você tem. Neste momento vamos considerar que temos uma HD de 2.5Gb e que queremos três partições a nossa do DOS(500Mb), a do Linux (1Gb) e do Swap (64Mb).

Novamente, será mostrado mais algumas informações como para particionar o HD você tem os comandos cfdisk ou fdisk, se você precisar do suporte a rede deve digitar "network" no prompt e colocar o disquete de network (criado anteriormente), o mesmo exemplo para o pcmcia. Para rodar o programa de instalação você deve rodar o programa "setup".

Quando usamos somente o comando “fdisk” o Linux retorna com um aviso, dizendo que o fdisk somente funciona quando usado com uma ou mais opções que farão ter acesso a um HD a ser particionado ou visualizado. Diante deste fato iremos usar o programa “fdisk” com o device correspondente ao seu HD, ou seja, se o HD for SCSI digite “fdisk /dev/sda se for IDE digite fdisk /dev/hda.

```
Linux 2.2.10.
If you're upgrading an existing Slackware system, you might want to
remove old packages before you run 'setup' to install the new ones. If
you don't, your system will still work but there might be some old files
left laying around on your drive.

Just mount your Linux partitions under /mnt and type 'pkgtool'. If you
don't know how to mount your partitions, type 'pkgtool' and it will tell
you how it's done.

To partition your hard drive(s), use 'cfdisk' or 'fdisk'.
To activate PCMCIA/Cardbus devices needed for installation, type 'pcmcia'.
To activate network devices needed for installation, type 'network'.
To start the main installation, type 'setup'.

# fdisk

Usage: fdisk [-l] [-b SSZ] [-u] device
E.g.: fdisk /dev/hda (for the first IDE disk)
      or: fdisk /dev/sdc (for the third SCSI disk)
      or: fdisk /dev/eda (for the first PS/2 ESDI drive)
      or: fdisk /dev/rd/c0d0 or: fdisk /dev/ida/c0d0 (for RAID devices)
...
#
```

Fig – 7.9

Nota:

O Linux reconhece os hd's por letras e partições de um mesmo hd por números, assim caso você tenha dois HD's o primeiro é o hda e o segundo hdb, veja que a terceira partição do primeiro HD seria hda3. Isto é no caso de HD's IDE, se o seu HD é SCSI a referência em relação a primeira partição do seu primeiro HD SCSI será sda1.

```
Device Boot    Start    End    Blocks    Id System
Command (M for help): q!

# fdisk

Usage: fdisk [-l] [-b SSZ] [-u] device
E.g.: fdisk /dev/hda (for the first IDE disk)
      or: fdisk /dev/sdc (for the third SCSI disk)
      or: fdisk /dev/eda (for the first PS/2 ESDI drive)
      or: fdisk /dev/rd/c0d0 or: fdisk /dev/ida/c0d0 (for RAID devices)
...
# fdisk /dev/hda

Command (M for help): p

Disk /dev/hda: 64 heads, 63 sectors, 1015 cylinders
Units = cylinders of 4032 * 512 bytes

   Device Boot    Start    End    Blocks    Id System
  /dev/hda1      *         1     254     512032+   b  Win95 FAT32
  /dev/hda2                255    1015    1534176   b  Win95 FAT32

Command (M for help):
```

Fig – 7.10

Na tela (fig 7.10) foi digitado a opção “p” e temos a informação que neste HD existe 2 partições (hda1 e hda2) sendo que a segunda iremos remove-la para criar a nossa partição de swap e do Linux.

Uma vez digitado o comando da forma correta, no nosso caso “fdisk /dev/hda” teremos o acesso a configuração deste HD. E podemos usar algumas opções deste comando.

- m – para help
- p – imprime as partições existentes
- n – cria uma nova partição
- d – deleta uma partição
- a – habilita a opção de boot nesta partição, obrigatório para partições com DOS/Windows
- q – sai sem salvar
- w – sai e salva

```
or: fdisk /dev/rd/c0d0 or: fdisk /dev/ida/c0d0 (for RAID devices)
...
# fdisk /dev/hda
Command (M for help): p

Disk /dev/hda: 64 heads, 63 sectors, 1015 cylinders
Units = cylinders of 4032 * 512 bytes

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/hda1  *           1           254       512032+    b   Win95 FAT32
/dev/hda2             255        1015      1534176    b   Win95 FAT32

Command (M for help): d
Partition number (1-4): 2

Command (M for help): p

Disk /dev/hda: 64 heads, 63 sectors, 1015 cylinders
Units = cylinders of 4032 * 512 bytes

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/hda1  *           1           254       512032+    b   Win95 FAT32

Command (M for help):
```

Fig – 7.11 – Visualizado às partições e deletando partição e novamente visualizando

Com a opção **d** informamos que queremos deletar uma partição o fdisk responde qual o número da partição deseja (de 1-4) informamos que é a **2**.

Com a opção **p** novamente visualizamos quantas partições existe no sistema e agora ele mostra que existe somente uma partição a primeira (hda1), como mostrado na figura acima (fig – 7.11)

Com a opção **n** informamos que queremos criar uma nova partição o fdisk responde se deseja criar uma partição do tipo estendida ou primária, informamos que é do tipo primária **p** e novamente ele pergunta qual o número atribuído a esta nova partição (de 1-4) informamos **2**. O fdisk pergunta qual é a posição inicial desta nova partição (first cylinder, primeiro cilindro) e recomenda um default, basta pressionar o enter e aceitar este default, agora o fdisk pergunta qual

```
Units = cylinders of 4092 * 512 bytes

Device Boot      Start       End      Blocks   Id  System
/dev/hda1 *         1         254     512032+   b   Min95 FAT32

Command (m for help): n
Command action
  e   extended
  p   primary partition (1-4)
p
Partition number (1-4): 2
First cylinder (255-1015, default 255):
Using default value 255
Last cylinder or +size or +sizeM or +sizeK (255-1015, default 1015): +128M

Command (m for help): p

Disk /dev/hda: 64 heads, 63 sectors, 1015 cylinders
Units = cylinders of 4092 * 512 bytes

Device Boot      Start       End      Blocks   Id  System
/dev/hda1 *         1         254     512032+   b   Min95 FAT32
/dev/hda2           255        328     133056   83   Linux native

Command (m for help):
```

Fig – 7.12- Criando uma nova partição

será o último cilindro, você pode dizer o número do cilindro (cylinder) final, ou tamanho em Mega ou em Kbytes, colocamos **+128M** e novamente com a opção **p** e visualizamos quantas partições existem.

No entanto gostaríamos que esta partição fosse do tipo swap, logo usaremos a opção **t** para mudar o tipo de partição. O fdisk irá retornar perguntando qual o número da partição que você deseja mudar (de 1-4), informamos o número **2**, ele pergunta agora qual o código em Hexadecimal que representa o tipo de partição desejada, o padrão para o Linux Swap é 82, caso você não saiba ele recomenda digitar a opção **l** para visualizar todas as opções possíveis (Fig – 7.13).

```
Command (m for help): t
Partition number (1-4): 2
Hex code (type L to list codes): l

 0 Empty                17 Hidden HPFS/NTFS 5c Priam Edisk          a6 OpenBSD
 1 FAT12                18 AST Windows swa 61 SpeedStor           a7 NeXTSTEP
 2 XENIX root           1b Hidden Win95 FA 63 GNU HURD or Sys    b7 BSDI fs
 3 XENIX usr            1c Hidden Win95 FA 64 Novell Netware    b8 BSDI swap
 4 FAT16 <32M           1e Hidden Win95 FA 65 Novell Netware    c1 DRDOS/sec (FAT-
 5 Extended            24 NEC DOS          70 DiskSecure Mult  c4 DRDOS/sec (FAT-
 6 FAT16               3c PartitionMagic   75 PC/IX             c6 DRDOS/sec (FAT-
 7 HPFS/NTFS           40 Venix 80286      80 Old Minix         c7 Syrinx
 8 AIX                 41 PPC PReP Boot    81 Minix / old Lin  db CP/M / CTOS / .
 9 AIX bootable        42 SFS              82 Linux swap       e1 DOS access
 a OS/2 Boot Manag    4d QNX4.x           83 Linux native     e3 DOS R/O
 b Win95 FAT32         4e QNX4.x 2nd part  84 OS/2 hidden C:   e4 SpeedStor
 c Win95 FAT32 (LB)   4f QNX4.x 3rd part  85 Linux extended  eb BeOS fs
 e Win95 FAT16 (LB)   50 OnTrack DM       86 NTFS volume set f1 SpeedStor
 f Win95 Ext'd (LB)   51 OnTrack DM6 Aux  87 NTFS volume set f2 SpeedStor
10 OPUS                52 CP/M            93 Amoeba           f4 DOS secondary
11 Hidden FAT12        53 OnTrack DM6 Aux  94 Amoeba BBT       fd Linux raid auto
12 Compaq diagnost    54 OnTrackDM6       a0 IBM Thinkpad hi fe LANstep
14 Hidden FAT16 <3     55 EZ-Drive         a5 BSD/386         ff BBT
16 Hidden FAT16        56 Golden Bow

Hex code (type L to list codes): 82
```

Fig – 7.13 – Lista de todos os tipos de partições

Após digitar o número (82) e teclar enter o fdisk irá atualizar esta informação digitando novamente a opção **p** podemos visualizar a mudança em relação a esta partição.

```
Hex code (type L to list codes): 82
Changed system type of partition 2 to 82 (Linux swap)

Command (M for help): p

Disk /dev/hda: 64 heads, 63 sectors, 1015 cylinders
Units = cylinders of 4032 * 512 bytes

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/hda1    *           1          254     512032+   b   Win95 FAT32
/dev/hda2                255          320     133056   82   Linux swap

Command (M for help):
```

Fig – 7.14 – Valor da tabela para Linux Swap e a visualização da mudança

Agora podemos criar definitivamente a nossa partição do Linux. Novamente utilizaremos a opção **n** para criar uma nova partição, o fdisk novamente pergunta se é do tipo extendida ou primária, informamos **p** e ele pergunta qual o número que será atribuído para esta partição dizemos que é **3**. Ele agora pergunta qual a posição inicial para esta partição (First

```
Command (M for help): n
Command action
  e   extended
  p   primary partition (1-4)
p
Partition number (1-4): 3
First cylinder (321-1015, default 321):
Using default value 321
Last cylinder or +size or +sizeM or +sizeK (321-1015, default 1015):
Using default value 1015

Command (M for help): p

Disk /dev/hda: 64 heads, 63 sectors, 1015 cylinders
Units = cylinders of 4032 * 512 bytes

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/hda1    *           1          254     512032+   b   Win95 FAT32
/dev/hda2                255          320     133056   82   Linux swap
/dev/hda3                321         1015    1401120   83   Linux native

Command (M for help):
```

Fig – 7.15 – Criando uma nova partição para ser a partição do Linux

Cylinder) como o default é o recomendavel usamos este, bastando teclar o enter. E ele irá perguntar qual a posição final (last Cylinder) podendo ser um número em Mega, Kbytes ou em cilindros, como não iremos criar mais nenhuma partição o valor final que ele recomenda concide com o final de cilindros, bastando então teclar o enter. Novamente usamos a opção **p** para visualizar as partições. Repare nos valores de Start (posição inicial da partição) e nos valores de End (posição final da partição).

Se toda a sua configuração estiver correta e você realmente tem certeza que esta certo você pode usar o comando **w** para sair e gravar a configuração ou o comando **q** para sair sem salvar.

```
Command (M for help): w
The partition table has been altered!

Calling ioctl() to re-read partition table.
Syncing disks.

WARNING: If you have created or modified any DOS 6.x
partitions, please see the fdisk manual page for additional
information.
#
```

Fig – 7.16 – Gravação das mudanças

```
# fdisk -l

Disk /dev/hda: 64 heads, 63 sectors, 1015 cylinders
Units = cylinders of 4032 * 512 bytes

   Device Boot      Start         End      Blocks   Id  System
/dev/hda1   *          1           254       512032+    b   Win95 FAT32
/dev/hda2             255           320       133056    82   Linux swap
/dev/hda3             321          1015       1401120    83   Linux native
#
```

Uma vez no prompt do sistema você pode usar o comando **fdisk -l** para visualizar todos devices existentes em seu computador sem a necessidade de entrar nos comandos do fdisk.

Fig – 7.17 – Visualizando às partições sem entrar no prompt do FDISK

Dica:

Habilitando o Swap

Em máquinas com pouca memória é recomendavel habilitar o Swap desde do início para que na hora da instalação do sistema ele possa trabalhar rapidamente. Uma vez que você já tenha criado a partição de Swap basta executar as seguintes linhas de comando.

```
mkswap -c /dev/hda2 65536
swapon /dev/hda2
```

Na primeira linha criamos o Swap dentro da segunda partição e desta usamos todo o espaço (64Mb, 64*1024), a segunda linha habilita o Swap. Simples não?

Agora que você já tem a partição definida, basta digitar no prompt de comando **“setup”** que você entrará num menu com as opções para instalação(veja à figura), ele é muito simples e fácil de usar, comece pela opção de teclado(Keymap) que automaticamente ele irá passando para as outras opções. como a formatação do HD, preparação da Área de Swap, Escolha da Midia de Leitura, Diretório aonde encontra-se os arquivos, etc.

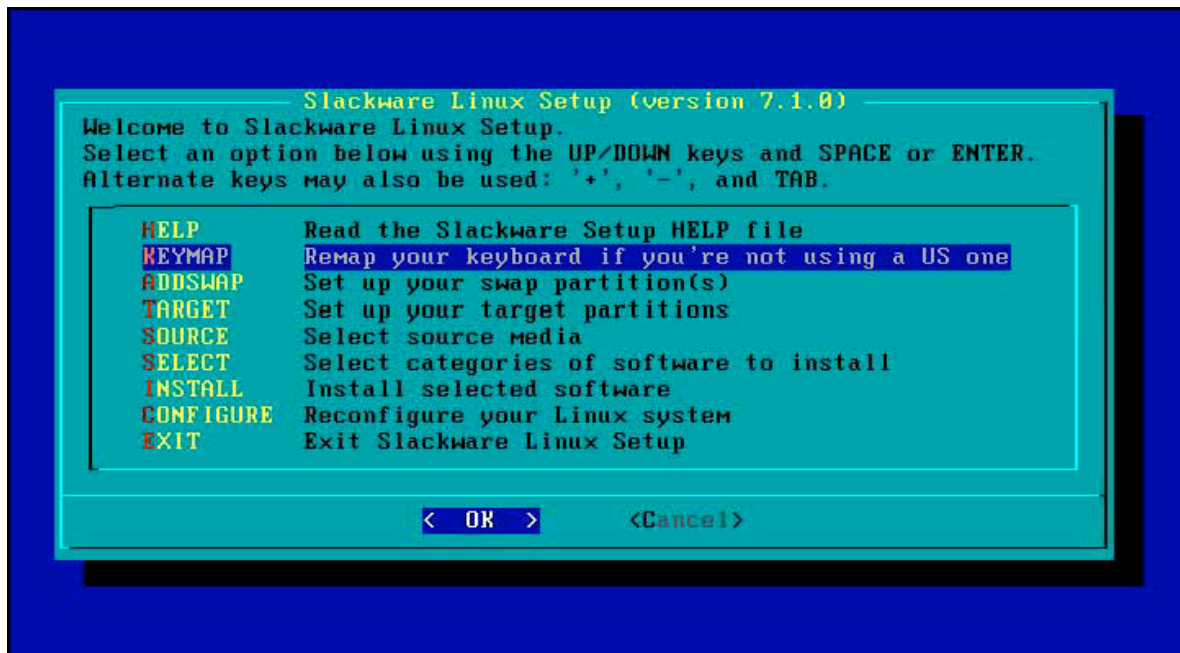


Fig – 7.18 - Tela de instalação do Slackware-Current (futuro 7.2), usando ainda o setup do 7.1



Fig – 7.18 – Configurando o teclado, apartir da tela inicial a opção Keymap

Nesta Lista (fig- 7.18), podemos visualizar um mapa de teclado que mais assemelha com o teclado do nosso computador.

O Slackware não oferece a opção do teclado ABNT e não existe o conhecido US-International muito usando no Brasil. Portanto inicialmente usamos a opção us.map para mais tarde podermos adapta-la as nossas necessidades.

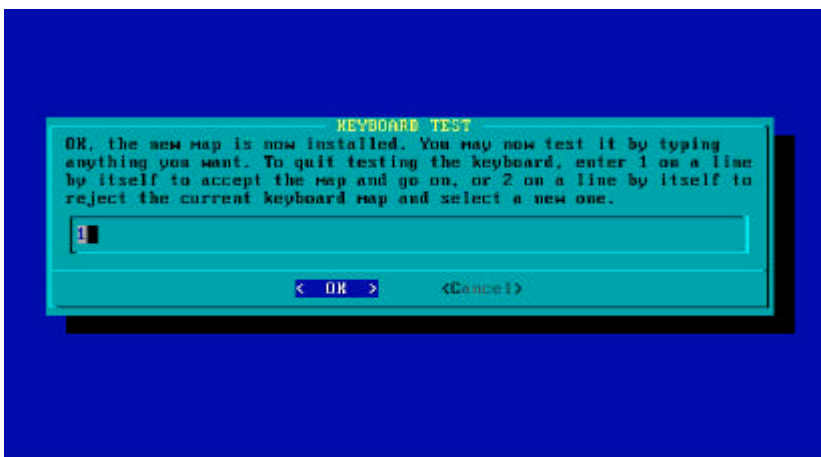


Fig – 7.19 – Testando a configuração do teclado

Nesta tela podemos testar se o mapa de teclado corresponde às nossas necessidades, para isto podemos digitar qual tecla. Digitando a tecla 1 continuaremos com a nossa instalação e digitando a tecla 2 voltaremos a opção anterior.

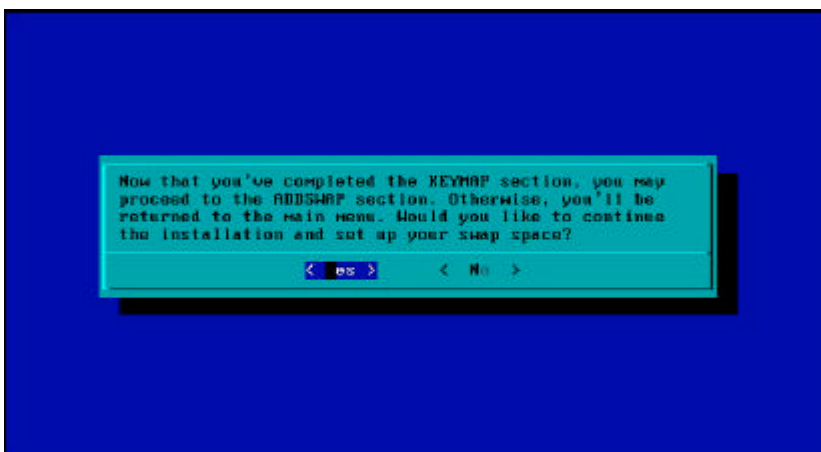
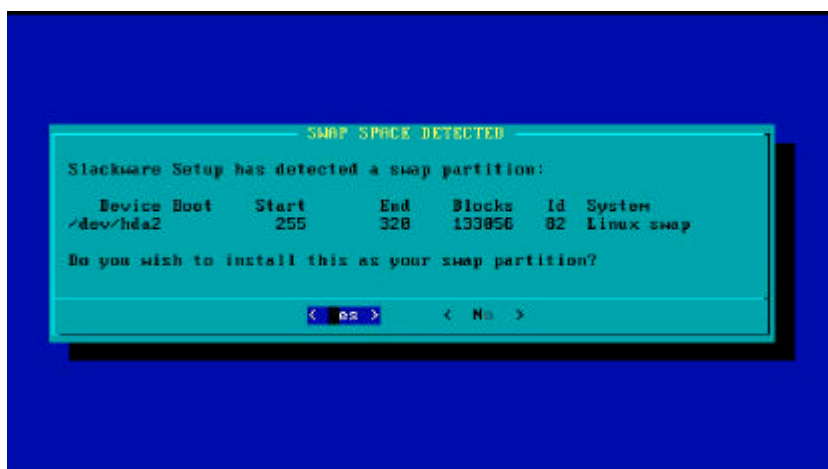


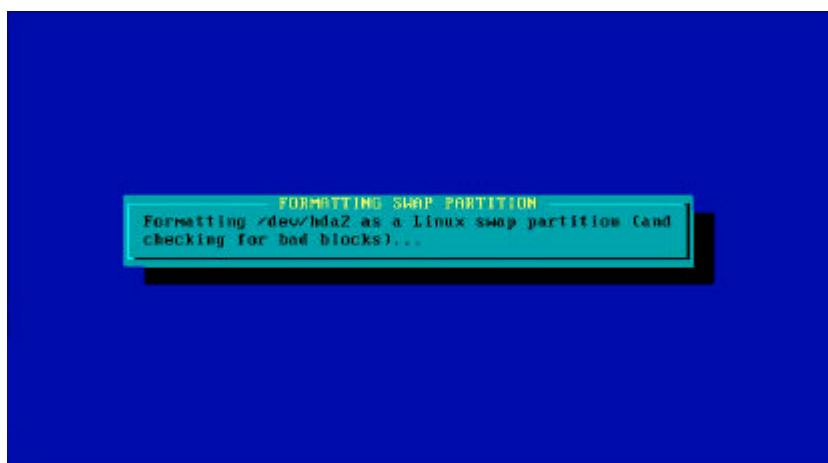
Fig – 7.20 – Adicionando o Swap

Uma tela de aviso, dizendo que já foi configurado o teclado e agora podemos continuar a instalação e para isto o instalador pergunta se desejamos instalar o Swap.



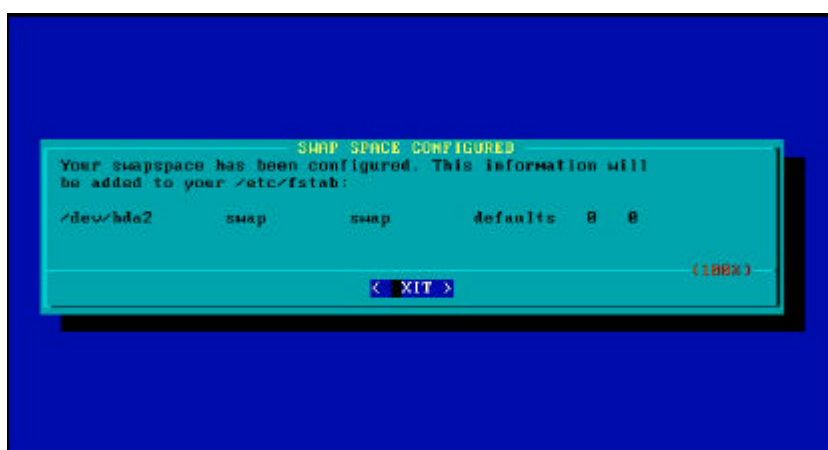
O instalador encontrou uma partição de Swap já previamente criada e pergunta se desejamos adicioná-la em nosso sistema.

Fig – 7.21 – Partição de Swap detectada



Formatando e checando quanto a erros nesta partição.

Fig – 7.22 – Formatando o espaço do Swap



Um aviso, que tudo ocorreu bem e que a partição de swap foi adicionada no arquivo de tabela sobre o sistema (filesystem - /etc/fstab).

Fig – 7.23 – Configuração do Swap realizada

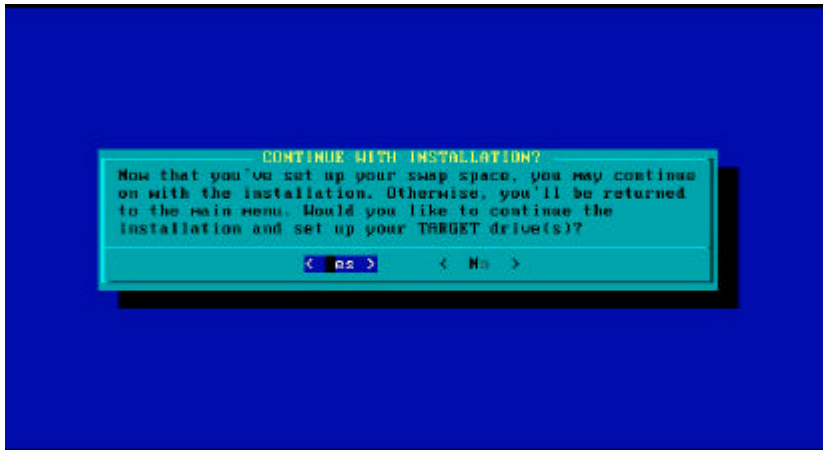


Fig – 7.24

Agora que a partição do swap foi adicionado o instalador pergunta se desejamos continuar com a instalação selecionando a partição aonde iremos realmente instalar o Linux.

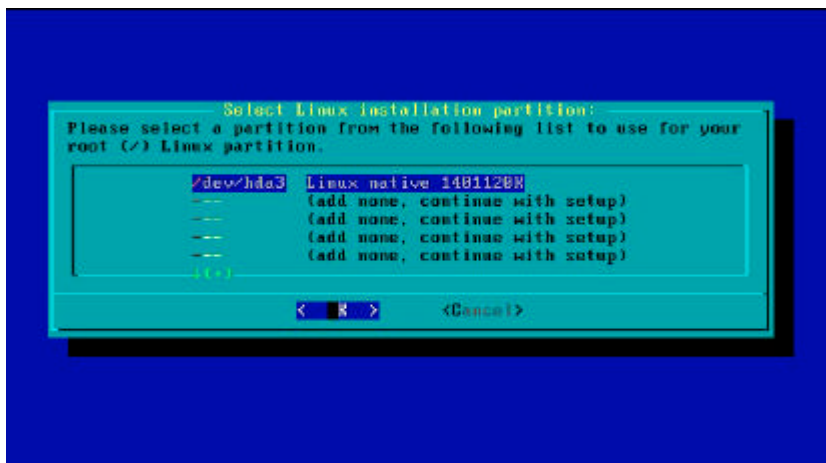


Fig – 7.25 – Escolhendo a partição

Agora ele mostra as partições que ele encontrou para instalar a raiz do sistema (/), caso tenhamos outras partições para Linux ele irá voltar para esta tela perguntando aonde você desejaria montar esta outra partição.

Ex: /dev/hda4 gostaríamos que fosse o nosso /home/usuarios

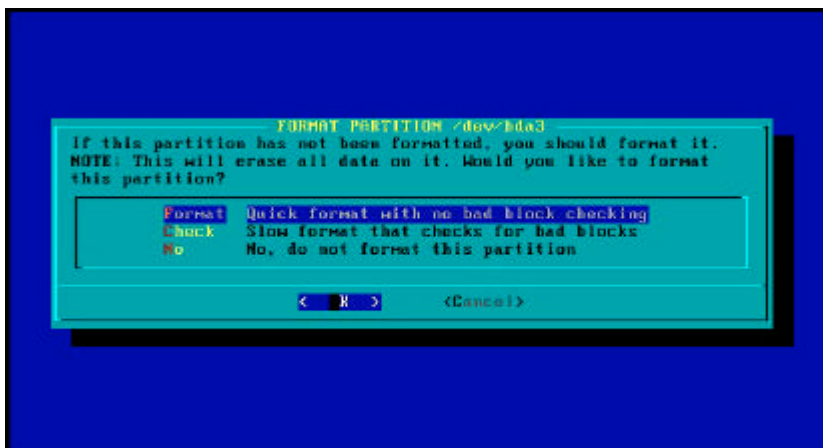


Fig – 7.26 – Formatando a partição

Agora, podemos formatar esta partição sem checar a existência de blocks com defeitos. Caso o HD já esteja sendo usado por muito tempo é recomendável a segunda opção, ao qual irá demorar um pouco mais. A terceira opção é para quando não queremos formatar a partição usada quando desejamos simplesmente montar uma referência a partição.

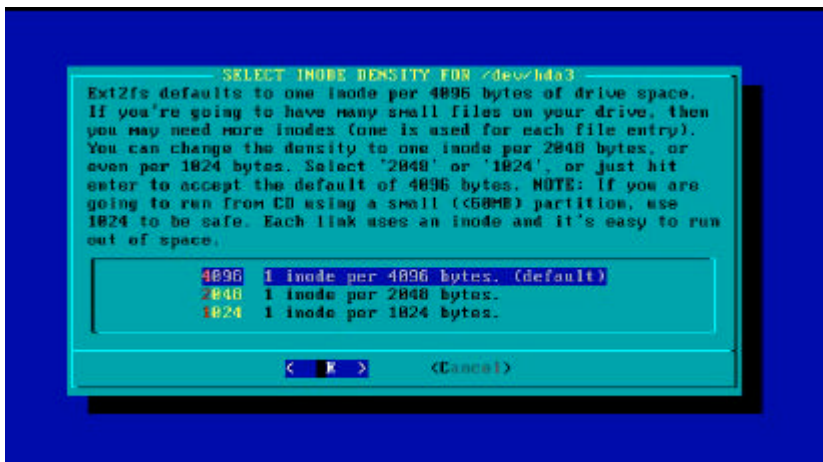


Fig – 7.27 – Tipo de Inode

O inode é a tabela de indexação dos arquivos, assim dizendo o default sempre é o recomendado, salva execuções

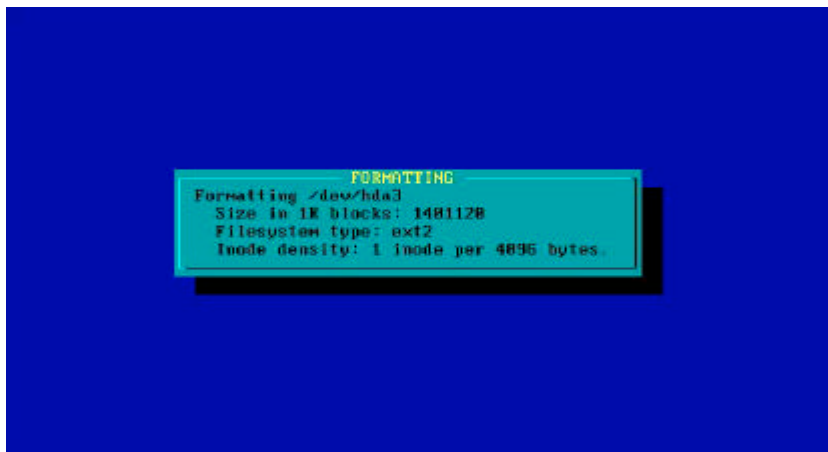


Fig – 7.28 – Formatando a partição

Aviso de formatação da partição desejada.

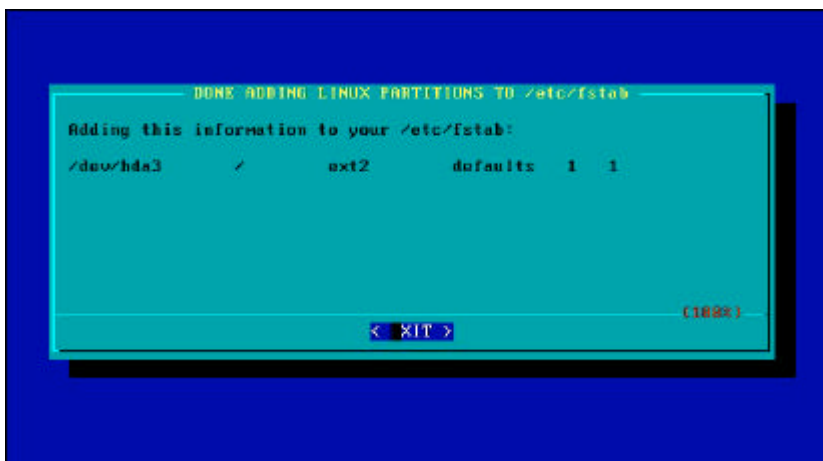


Fig – 7.29 – Formatação concluída

Aviso que a formatação foi bem sucedida e que a partição formatada será adicionado no arquivo de sistema sendo a raiz do sistema. (/etc/fstab)



Fig – 7.30 – Adicionando uma partição não Linux

ela através do nosso Linux. Logo iremos adicionar esta partição ao Linux.

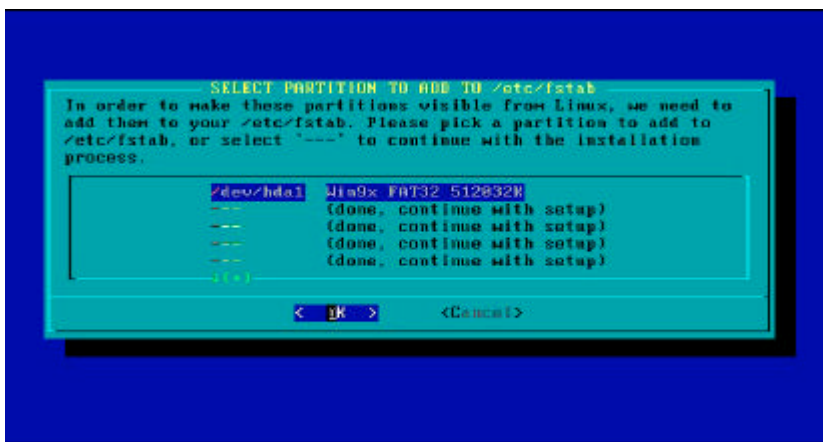


Fig – 7.31 – Adicionando uma partição não Linux

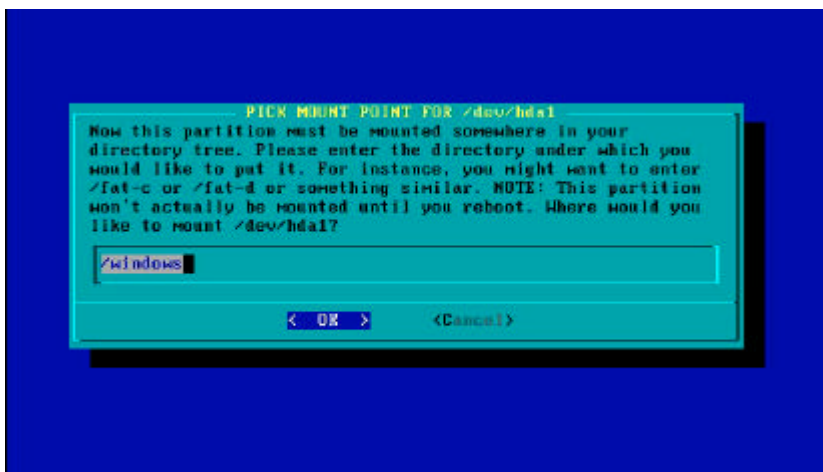


Fig – 7.32 – Colocando o diretório aonde será visível a partição não-Linux

O Linux enxerga outras partições como de DOS, Windows, NT, OS/2 e etc.. o instalador do Slackware permite que você adicione estas partições para serem visíveis através do seu Linux. Quando você acessar o diretório /windows você estaria vendo toda a partição do seu Windows. A máquina em questão tem uma partição Windows e nós gostaríamos de acessar

Selecionamos a partição ao qual desejamos adicionar e tornar visível para o Linux, caso não queremos esta partição visível, basta usar as setas do teclado e mover-se até uma opção com (- - -) uma vez marcada esta opção e dado o OK o instalador não irá mais perguntar sobre montagem de partição.

Agora que escolhemos a partição que desejamos montar temos que informar em que diretório está sera 'montada', neste caso a partição hda1 tem o nosso windows e optamos em montar na partição /windows. Assim, quando quisermos ver ou gravar um arquivo na partição do windows basta gravar no diretório /windows.



Fig – 7.33 – Montagem efetuada



Fig – 7.34 – Continuando com a instalação

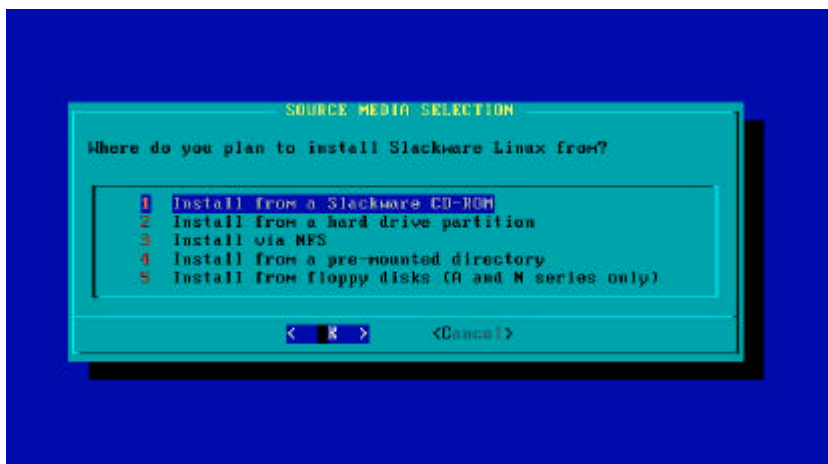


Fig – 7.35.1 – Mídias suportadas para instalar o Slaware

Uma vez a montagem ocorrida com sucesso ele irá avisar que esta informação estará disponível na tabela sobre arquivos do sistema (/etc/fstab).

Agora que já definimos a partição a ser instalado o Slackware é necessário informar qual o tipo de mídia que pretendemos usar para instalar o Slackware no equipamento

O Slackware permite que você instale de diversas maneiras, desde mais simples usando um cd-rom (dispositivo de loopback), como através de outra partição, via Rede (NFS), um outro diretório previamente montado ou através de disquetes da Serie A e N necessários para mais tarde obter o restantes das séries (Ap, K, KDE, GTK,X e etc.)

Podemos instalar o Slackware de diversas maneiras, nas próximas páginas estaremos mostrando a instalação a parti do CD-ROM (1º opção da fig 7.35) e através da Rede NFS (3º opção da fig 7.35).

Continuando a Instalação aparti do CD-ROM

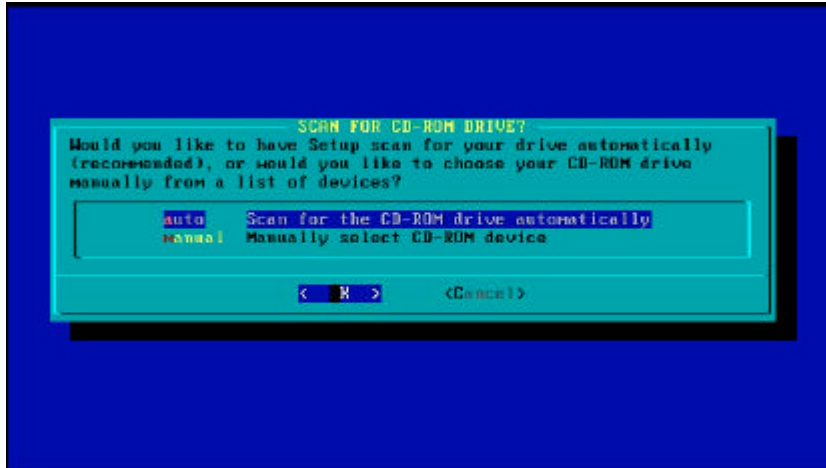


Fig – 7.35a – Detectando o CD-ROM

Após ter selecionado a instalação através do CD-ROM (fig 7.35 1º opção) o instalador irá perguntar se desejamos que ele tente detectar automaticamente o CD-ROM ou que este seja selecionado manualmente(usado para colocarmos alguns configurações em relação ao CD-ROM). Normalmente é selecionada a opção automática (auto).

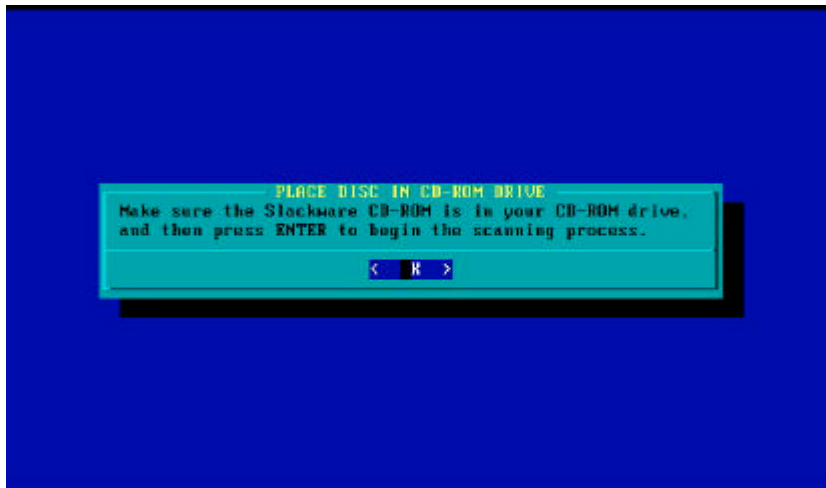


Fig – 7.35b – Tenha o CD do Slackware já no CD-ROM

Neste momento o instalador pede para que o CD-ROM contendo a base de instalação do Slackware já esteja disponível no compartimento do CD-ROM, para que o CD-ROM seja detectado e “montado” para visualização do CD.

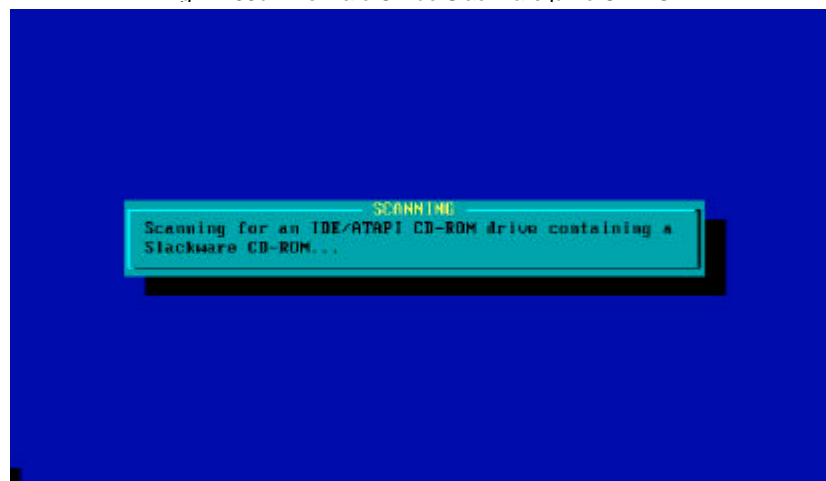


Fig – 7.35c – Detectando o CD-ROM

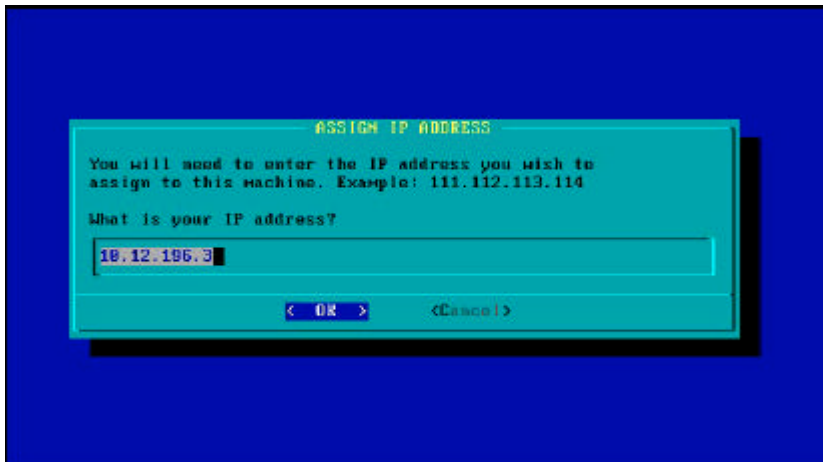
Uma das várias telas do Slackware informando o andamento do processo, neste caso informando que o CD-ROM está sendo procurado.

Após esta tela já estará disponível a seleção dos pacotes para a instalação do Slackware.

Caso você tenha optado por instalar o Slackware através do CD-ROM , pule esta parte que é voltada para a instalação por NFS (pela Rede). As informações como IP da máquina, Mascaramento de rede, Gateway e diretórios exportado deve ser informada pelo administrador da sua rede.

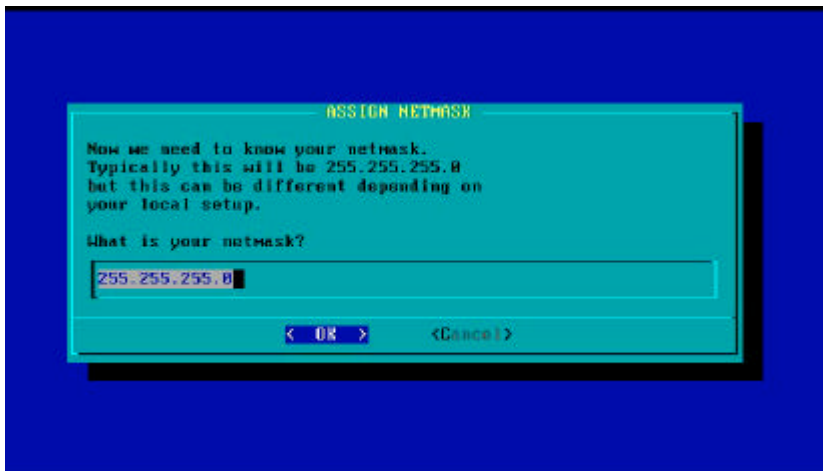
Continuando a Instalação aparti da REDE (NFS)

Para a continuação da instalação através da rede é necessário a criação do 3º disquete que foi informado nas páginas anteriores (criação de disquete rootdsk e etc)



Após ter selecionado a instalação através da Rede (fig 7.35, 3ª opção) o instalador irá perguntar qual o IP da máquina em questão, este dado como dito antes deve ser informado pelo administrador da sua rede.

Fig – 35 a – IP da máquina ser instalado o Slackware



Agora é necessário dizer qual a máscara para o IP da nossa rede.

Fig – 35b – Mascaramento da rede



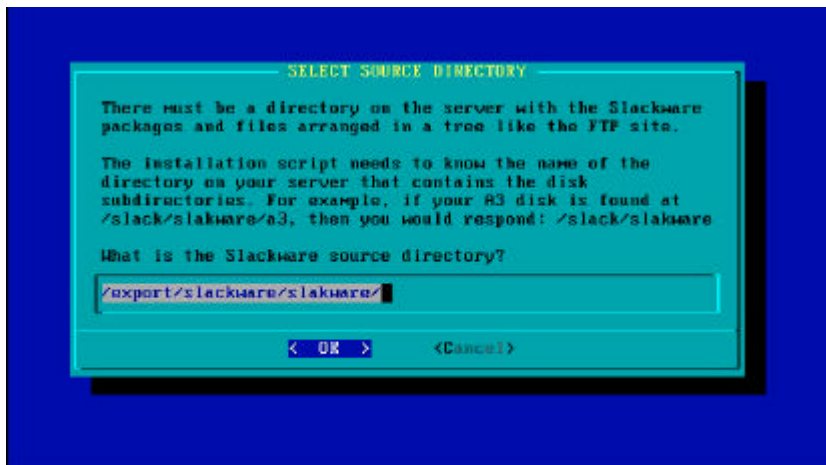
O instalador agora pergunta se a rede tem um gateway padrão, aqui podemos informar sim (yes).

Fig – 35c – Existe gateway na sua rede



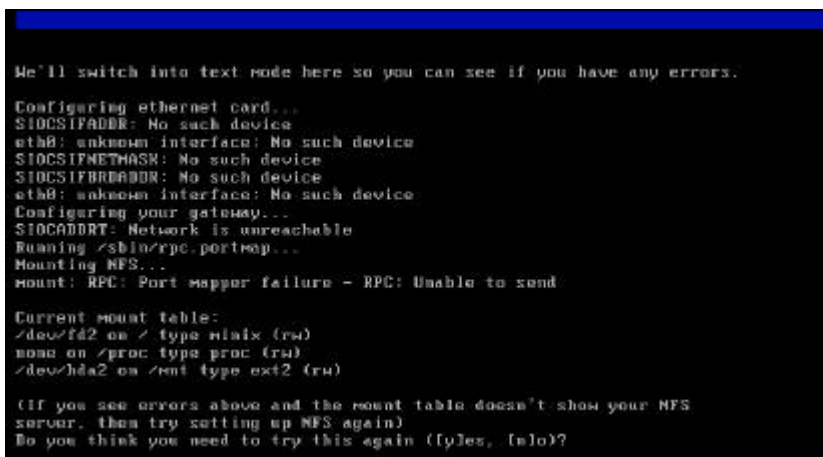
Agora, precisamos informar o IP do Servidor de Rede.

Fig – 35d – O IP do Servidor NFS



Agora precisamos informar o diretório ao qual o administrador da rede esta oferecendo para que possamos instalar o Slackware.

Fig – 35e – O diretório aonde obteremos o Slackware



Após o enter na tela anterior (Fig. 35e) o instalador começa a visualizar na tela a tentativa de configuração da placa de rede, IP e o diretório de montagem, porem aqui ocorre um erro. Ele não encontra a placa de rede e ao final da tela pergunta se tudo estiver OK e você queira continuar com a instalação **utilize a tecla N**, caso tenha algum erro e queira

Fig – 35f – Tentativa de montar a rede

voltar para a configuração **utilize a tecla Y**.

O que aconteceu?

Neste momento temos que parar para entender o que ocorreu. Com os 2 disquetes de instalação do Slackware não é possível disponibilizar o reconhecimento de qualquer placa de rede (ao todos são mais de 200 tipos diferentes), para isto o Slackware oferece um 3º disquete com vários módulos para as placas de rede. Lembra-se que logo de início na tela de apresentação (fig 7.8) do Slackware ele informa que caso precisássemos usar a rede ou suporte pcmcia deveríamos criar um 3º disquete dentro da base do /rootdks (chamado network.dsk ou network.245 para quem der o boot com o kernel 2.4.5) e rodar no prompt do sistema a palavra “network”. Então faltou logo de início este passo para que agora a sua placa de rede fosse reconhecida e possivelmente precisaríamos reiniciar todos os passos até o momento. Para que isto não seja necessário a instalação do Slackware já oferece a capacidade de simular mais telas virtuais, basta para isto teclar as teclas **ALT + Fn**, onde **n** vai de 1 à 4. Como já estamos logado na primeira tela virtual (**ALT + F1**) e gostaríamos de uma segunda tela virtual usaremos as teclas **ALT + F2**. Você terá uma tela semelhante a da fig 7.7, nesta tela entre com o usuário “root” coloque o 3º disquete no

seu drive e digite a palavra “network”.

Uma vez digitado o comando “network” ele pede que colocamos o 3º disquete e pressionar a tecla ENTER, após isto ele irá mostrar a tela com os comandos que ele pode oferecer.

```
To partition your hard drive(s), use 'cfdisk' or 'fdisk'.
To activate PCMCIA/Cardbus devices needed for installation, type 'pcmcia'.
To activate network devices needed for installation, type 'network'.
To start the main installation, type 'setup'.

# network

Network support for NFS install, 12-Jun-2000 volkerdi@slackware.com

Please insert the network supplemental diskette (network.dsk),
and hit [enter] to continue.

***** Welcome to the network supplemental disk! *****

-- Press [enter] to automatically probe for all network cards, or switch
to a different console and use 'modprobe' to load the modules manually.
-- To skip probing some modules (in case of hangs), enter them after an S:
S eepro100 ne2k-pci
-- To probe only certain modules, enter them after a P like this:
P 3c583 3c585 3c587
-- To get a list of network modules, enter an L.
-- To skip the automatic probe entirely, enter a Q now.

network> L
```

Fig – 35g – Chamando o network e listando.

```
network> L

Available network modules:
3c501 3c503 3c505 3c507 3c509 3c515 3c59x 6pack 02506 0390 ac3200 acenic arc-rim
i arcnet arian-proc arian atl700 bonding bpqether bsd_comp c101 com20020 com9010
com90xx comx-hw-comx comx-hw-locmx comx-hw-mixcom comx-proto-fr comx-proto-lap
b comx-proto-ppp comx-cops cosa cs69x8 de4x5 de600 de620 depca dgrs dmascc dmie
dummy e2100 espro eepro100 eexpress epic100 epl es3210 eth161 ethertap ewek3 fmv
18x hachachi h0lc h0lcdrv hostess_s011 hp-plus hp hp100 ibmttr ipddp lance lnc390
ltpc mkiss n2 ne ne2k-pci ne3210 ni5010 ni52 ni65 olympic pcnet32 plip ppp ppp_d
eflate rcpci rt18139 sb1000 sbal sec sdiadv sealevel sis900 sktr slhc slip smc-
ultra smc-ultra32 smc9194 syncppp tlan talip via-rhine vaxxl wd x25_asy yellowfi
re z85230

-- Press [enter] to automatically probe for all network cards, or switch
to a different console and use 'modprobe' to load the modules manually.
-- To skip probing some modules (in case of hangs), enter them after an S:
S eepro100 ne2k-pci
-- To probe only certain modules, enter them after a P like this:
P 3c583 3c585 3c587
-- To get a list of network modules, enter an L.
-- To skip the automatic probe entirely, enter a Q now.

network>
```

Fig – 35h – placas de redes conhecidas pelo Linux

Com o comando **L** podemos visualizar os tipos de placa de rede reconhecido. Pressionando somente a tecla ENTER o programa irá fazer a procura entre os módulos de placa de rede o que você é reconhecido


```
-- To get a list of network modules, enter an L.
-- To skip the automatic probe entirely, enter a Q now.

network>

Probing for PCI/EISA network cards:
Probing for card using the 3c59x.o module...
Probing for card using the acenic.o module...
Probing for card using the de4x5.o module...
Probing for card using the dgrs.o module...
Probing for card using the eeepro100.o module...
Probing for card using the epic100.o module...
Probing for card using the hp100.o module...
Probing for card using the lance.o module...
Probing for card using the ne2k-pci.o module...
Probing for card using the olympic.o module...
Probing for card using the pcnet32.o module...

SUCCESS: found card using pcnet32 protocol -- modules loaded.

Preparing to disconnect the network supplemental disk. Press
[enter] to unmount the disk.

network>
```

Fig – 35i – detectando a placa de rede

Uma vez que encontramos a nossa placa de rede podemos usar as teclas **ALT + F1** e retornar a nossa tela de configuração.

```
We'll switch into text mode here so you can see if you have any errors.

Configuring ethernet card...
SIOCSIFADDR: No such device
eth0: unknown interface: No such device
SIOCSIFNETMASK: No such device
SIOCSIFBRDADDR: No such device
eth0: unknown interface: No such device
Configuring your gateway...
SIOCADDRT: Network is unreachable
Running /sbin/rpc.portmap...
Mounting NFS...
mount: RPC: Port mapper failure - RPC: Unable to send

Current mount table:
/dev/fd2 on / type minix (rw)
none on /proc type proc (rw)
/dev/hda2 on /mnt type ext2 (rw)

(If you see errors above and the mount table doesn't show your NFS
server, then try setting up NFS again)
Do you think you need to try this again (y/n)? y
```

Fig – 35j – Reconfiguração do NFS

Uma vez retornado na 1ª tela virtual (**ALT + F1**) precisamos dizer que desejamos retornar a configuração por isto digitamos a tecla **y**.

```
We'll switch into text mode here so you can see if you have any errors.

Configuring ethernet card...
Running /sbin/rpc.portmap...
Mounting NFS...
mount: 10.12.196.2:/cdrom/slackware

Current mount table:
/dev/fd2 on / type minix (rw)
none on /proc type proc (rw)
/dev/hda3 on /mnt type ext2 (rw)
/dev/fd8 on /network type vfat (rw)
10.12.196.2:/cdrom/ on /var/tmp/mnt type nfs (rw)

(If you see errors above and the mount table doesn't show your NFS
server, then try setting up NFS again)
Do you think you need to try this again (y/n)? n
```

Fig – 35l – Montagem da rede corretamente

Uma vez selecionado a opção **y** na tela anterior (Fig 35j) o instalador irá retornar as tela de configuração do NFS (fig 35a a 35e) e após isto caso tudo esteja correto irá retornar para montar a partição. Na tela ao lado vemos que agora foi possível detectar a placa de rede e encontrou-se o servidor de rede. Agora que está tudo correto podemos digitar a tecla **n**

para continuar a instalação.

Continuação da instalação após a configuração do CD-ROM ou da Rede.



Fig – 36 – Tipo de Instalação

Agora o instalador pergunta se queremos instalar o Slackware padrão que está no diretório (slakware) ou se gostaríamos de instalar o slaktest (para usar através do CD-ROM) ou uma instalador customizada criada já pelo administrador. O padrão é o **slakware**.



Fig – 37 – Escolhendo os pacotes

Agora que já escolhemos o tipo de mídia (CDROM, ou Rede, ou Floppy) estaremos apto a escolher às categorias (A, AP, KDE e etc) e a pergunta do instalador é se você gostaria de continuar.



Fig – 38 – Selecionando às séries

Agora podemos selecionar às séries o padrão é deixar todas marcadas.



Fig – 39 – Forma de instalação

O instalador oferece diversos modos de instalação, como:

Full - Instalação completa

Newbie – Ele escolhe o básico definido no arquivo tagfile

Menu – Para cada série ele visualiza os pacotes contidos dentro desta série e previamente já deixa alguns selecionados

Expert – para cada pacote ele pergunta se você deseja instalar

Custom – Usa um arquivo definido já com as configurações definidas pelo administrador

Tagpath – Usa arquivos de configuração dentro de um sub-diretório já customizado.

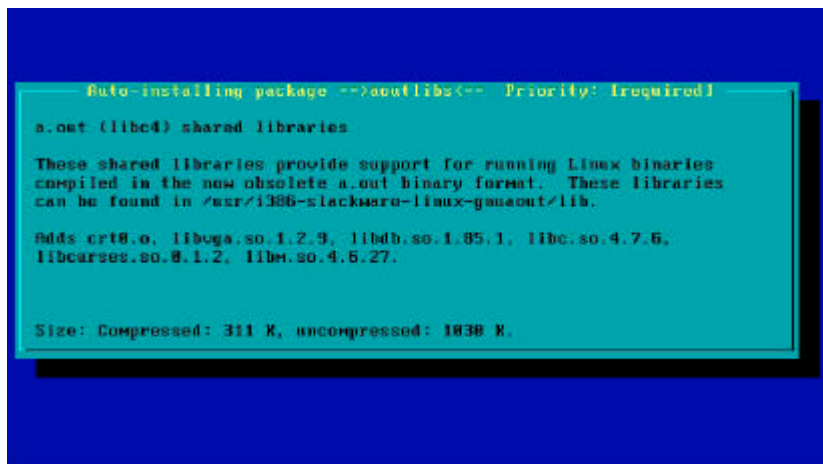


Fig – 40 – Instalando pacotes

Após termos selecionado a opção **full** o instalador automaticamente irá instalar os pacotes e veremos várias telas informativas como esta falando sobre o pacote que esta sendo instalado.

Enquanto o software estiver sendo instalado, observe por mensagens de erros que podem ser exibidas. Caso ocorra “device-full”, a sua partição de Linux é inferior as opções que você na Instalação de pacotes, o programa de instalacao ignora este tipo de erro e continua chamando os pacotes e instalado até o fim, portanto recomendo pressionar as teclas “**Control+C**” e criar uma partição maior ou escolher um menor número de pacotes a ser instalados.

Após a instalação de todos os pacotes, caso tudo ocorra bem, o programa lhe da a opção de “**MAKE BOOT-DISK**”, para criar um disco do boot para o Linux. Crie este disco para qualquer emergencia que possa ocorrer, você pode ir para a opção **continue** já que ou temos disquetes de boot ou o seu CD-ROM da boot no sistema. Depois do disco de boot você terá a chamada para o “**MODEM CONFIGURATION**” ao qual você pode dizer em que porta de comunicação o seu modem esta instalado, caso seja um Winmodem (modem somente para Windows) ou você não tenha certeza selecione a opção **no modem**. Após está opção será oferecido a opção do “**INSTALL LILO**” Ele irá permitir que o nosso HD de o DualBoot entre vários Sistemas Operacionais. Ele tem a opção **expert** para quem quer fazer uma configuração mais especifica de boot e a opção **simple** para pessoas que ainda não tem o conhecimento de como melhor usar o lilo, selecione esta opção **simple** após isto ele irá perguntar se deseja ativar o FrameBuffer que é uma opção que o Kernel oferece para placas de vídeos que apresentam problemas na utilização

de Interface Gráfica. Logo, caso você já queria rapidamente utilizar o Ambiente Gráfico selecione uma das opções de FrameBuffer que a sua placa de vídeo pode suportar, o ideal é testar com **800x600x64k** ou optar pela opção **standard** ao qual não habilita o FrameBuffer caso você já saiba que a sua placa de vídeo não apresenta nenhum problema com a Interface Gráfica. Após isto ele irá perguntar aonde que você deseja instalar o LILO, normalmente a opção usada é o **MBR**.

Após a configuração do Lilo é oferecido uma nova tela **“Select Mouse”** ao qual você irá dizer o tipo do seu mouse:

- ✍ ps2 - PS/2 mouse
- ✍ imps2 - Microsoft PS/2 Intellimouse
- ✍ bare - 2 ou 3 botões, mouse serial
- ✍ ms - 3 botões compatível como o mouse serial da Microsoft
- ✍ mman – MouseMan serial da Logitech serial
- ✍ msc - MouseSystems serial
- ✍ pnp - Plug and Play, mouse serial que por acaso não funcionar com o bare ou ms
- ✍ usb – mouse USB

Caso selecionado qualquer opção ligado a mouse serial, será oferecido uma segunda tela perguntando em qual porta de comunicação o seu mouse se encontra (COM1, COM 2, COM 3 etc)

Após a configuração do Mouse será oferecido uma tela sobre a Configuração de Rede. Aqui caso tenhamos conectado a internet através de uma placa de rede iremos definir o seu IP Real (**static IP**), caso seja oferecido em sua rede um servidor de DHCP (ao qual oferece Ips a sua rede) devemos optar pela opção **DHCP** client e caso não estejamos ligados a nenhuma rede iremos optar pela opção **loopback**. **Caso** você tenha selecionado **static ip** ou **dhcp** o sistema irá perguntar se você deseja detectar a sua placa de rede.

Após a configuração da rede o próximo passo é referente ao relógio interno adotado pelo computador **“HARDWARE CLOCK SET TO UTC”**, selecio **NO** se o relógio representa a hora local e **YES** se o relógio representa o GMT. Selecione após isto o seu fuso Horário normalmente é **America/São Paulo** ou **Brazil/weast**.

Após isto o sistema de instalação irá perguntar qual a interface gráfica que você deseja oferecer para todos os seus usuários. Normalmente ele lista as interfaces mais comuns usadas. KDE, Gnome, Enlightenment, WindowMaker, FWM2, FWM95.

Após isto ele irá perguntar a senha do root desejada, e pedirá que você confirme a senha e irá dizer que a sua máquina está pronta para ser reiniciada (pressionando as teclas CONTROL+ALT+DEL). Quando o seu micro for reiniciado você terá um menu na sua tela para selecionar o Sistema Operacional que deseja entrar normalmente você deverá ter o DOS/Windows e o Linux, use as setas do teclado selecione o sistema e tecla enter que o sistema será inicializado.

Alguns programas do instalador pode ser chamados direto do usuário root para novas alterações como o setup.cdrom, setup.liloconfig, setup.netconfig, setup.timeconfig, setup.fontconfig, setup.mouse, setup.sendmail, setup.xwmconfig