
Liberdade

Manual de instalação

Versão 1.0.0 - 31/10/2002

PROCERGS

Praça dos Açorianos, s/n° - CEP 90010-340
Porto Alegre, RS
(051) 3210-3100
<http://www.procergs.com.br>

Liberdade

Manual de instalação

Versão 1.0.0 - 31/10/2002

PROCERGS

Praça dos Açorianos, s/n° - CEP 90010-340
Porto Alegre, RS
(051) 3210-3100
<http://www.procergs.com.br>

SUMÁRIO

SOBRE O MANUAL	1
Resumo	1
Nota de Copyright	1
1 - CONTEÚDO	2
O que é?	2
Requisitos para instalação.....	2
Requerimentos mínimos de hardware.....	3
2 - INICIANDO A INSTALAÇÃO	4
Disco de Boot	4
Disco de Root	4
Boas Vindas.....	5
Configurando o Teclado	6
Particionando disco rígido	7
Inicializando partições	8
Instalação do Kernel e Módulos	9
Configurando módulos e dispositivos.....	10
A escolha do nome do servidor	11
Instalar o sistema básico	12
Fazer o sistema inicializável e LILO	12
4- AJUSTES DA INSTALAÇÃO BÁSICA	15
Escolha de senhas	15
Conta de ISP	17
Atualização de pacotes	18
Início da instalação	18
5 - CONFIGURAÇÃO DE SERVIÇOS	19
LDAP.....	19
TelEduc	20
Construtor Livre	20
Configurador do Servidor	21
Configurado a placa de vídeo	22
Finalizando	23

SUMÁRIO

SOBRE O MANUAL	1
Resumo	1
Nota de Copyright	1
1 - CONTEÚDO	2
O que é?	2
Requisitos para instalação.....	2
Requerimentos mínimos de hardware.....	3
2 - INICIANDO A INSTALAÇÃO	4
Disco de Boot	4
Disco de Root	4
Boas Vindas.....	5
Configurando o Teclado	6
Particionando disco rígido	7
Inicializando partições	8
Instalação do Kernel e Módulos	9
Configurando módulos e dispositivos.....	10
A escolha do nome do servidor	11
Instalar o sistema básico	12
Fazer o sistema inicializável e LILO	12
4- AJUSTES DA INSTALAÇÃO BÁSICA	15
Escolha de senhas	15
Conta de ISP	17
Atualização de pacotes	18
Início da instalação	18
5 - CONFIGURAÇÃO DE SERVIÇOS	19
LDAP.....	19
TelEduc	20
Construtor Livre	20
Configurador do Servidor	21
Configurado a placa de vídeo	22
Finalizando	23

Sobre o manual

Resumo

Este é o manual de instalação da solução Liberdade, sistema operacional da Rede Escolar Livre, para uso em escolas públicas. Este manual deverá ser mantido próximo ao servidor para futuras referências.

Nota de Copyright

Copyright (C) 2002 - PROCERGS - Cia de Processamento de Dados do Rio Grande do Sul. Material desenvolvido e compilado por Christiano Anderson – anderson@debian-rs.org. Este manual pode ser distribuído livremente, atendendo as normas da licença FDL (Free Documentation License).

Sobre o manual

Resumo

Este é o manual de instalação da solução Liberdade, sistema operacional da Rede Escolar Livre, para uso em escolas públicas. Este manual deverá ser mantido próximo ao servidor para futuras referências.

Nota de Copyright

Copyright (C) 2002 - PROCERGS - Cia de Processamento de Dados do Rio Grande do Sul. Material desenvolvido e compilado por Christiano Anderson – anderson@debian-rs.org. Este manual pode ser distribuído livremente, atendendo as normas da licença FDL (Free Documentation License).

1 - Conteúdo

O que é?

O Liberdade está baseado na distribuição Debian GNU/Linux e reúne uma gama de aplicativos para uso na Rede Escolar Livre. Este produto é basicamente um provedor de conteúdo e ferramentas para uso pedagógico.

Uma versão modificada do Debian GNU/Linux está sendo utilizado e vários aplicativos foram desenvolvidos na Procergs para uso neste serviço. Este manual abrange somente detalhes de instalação da solução Liberdade em uma máquina. Estamos levando em consideração que o servidor está limpo, sem nada instalado. Caso a máquina a ser instalada esteja em uso para outra atividade, _é muito importante fazer backup de tudo_ antes de prosseguir.

Requisitos para instalação

Para instalar o Liberdade, é necessário o seguinte:

- § 1. Disquete de Boot (Disco 01)
- § 2. Disquete de Root (Disco 02)
- § 3. CD de instalação com a última versão do Liberdade

Note que o Disquete de Boot e o Disquete de Root são diferentes. O primeiro é necessário para iniciar a máquina e carregar o kernel do Linux na memória. O segundo é utilizado para chamar o instalador e dar início a instalação.

1 - Conteúdo

O que é?

O Liberdade está baseado na distribuição Debian GNU/Linux e reúne uma gama de aplicativos para uso na Rede Escolar Livre. Este produto é basicamente um provedor de conteúdo e ferramentas para uso pedagógico.

Uma versão modificada do Debian GNU/Linux está sendo utilizado e vários aplicativos foram desenvolvidos na Procergs para uso neste serviço. Este manual abrange somente detalhes de instalação da solução Liberdade em uma máquina. Estamos levando em consideração que o servidor está limpo, sem nada instalado. Caso a máquina a ser instalada esteja em uso para outra atividade, _é muito importante fazer backup de tudo_ antes de prosseguir.

Requisitos para instalação

Para instalar o Liberdade, é necessário o seguinte:

- § 1. Disquete de Boot (Disco 01)
- § 2. Disquete de Root (Disco 02)
- § 3. CD de instalação com a última versão do Liberdade

Note que o Disquete de Boot e o Disquete de Root são diferentes. O primeiro é necessário para iniciar a máquina e carregar o kernel do Linux na memória. O segundo é utilizado para chamar o instalador e dar início a instalação.

Requerimentos mínimos de hardware

O Liberdade funciona bem em máquinas com processador igual ou superior a 300mhz, 64mb de Ram e espaço de pelo menos 2Gb em disco.

O recomendável é um processador 700mhz com 256mb de Ram, com um disco de 20Gb.

O acesso a internet poderá ser feito tanto via BroadBand (Adsl, Cable ou similares) ou através de roteamento feito pela placa PC300 da Cyclades (ou similares).

Requerimentos mínimos de hardware

O Liberdade funciona bem em máquinas com processador igual ou superior a 300mhz, 64mb de Ram e espaço de pelo menos 2Gb em disco.

O recomendável é um processador 700mhz com 256mb de Ram, com um disco de 20Gb.

O acesso a internet poderá ser feito tanto via BroadBand (Adsl, Cable ou similares) ou através de roteamento feito pela placa PC300 da Cyclades (ou similares).

2 - Iniciando a instalação

Disco de Boot

O início deverá ser feito com o disquete 01 (disco de Boot) na unidade de disquetes da máquina. As configurações de BIOS da máquina deverão ser verificadas antes de prosseguir, para certificar que o boot será feito pela unidade primária de floppy.

```
 Bem-vindo à Liberdade!

Este é o disquete de recuperação/instalação da Liberdade. Mantenha-o seguro
após instalar o seu sistema, assim você poderá inicializar o computador e
resgatar seu disco rígido caso seja preciso (pressione <F2> para
detalhes).

Em muitos sistemas, você pode pressionar <ENTER> para iniciar a
instalação. Você provavelmente quer fazer isso antes de tentar
qualquer outra coisa. Se encontrar algum problema, ou se tiver alguma
questão, pressione a tecla <F1> para uma ajuda rápida de instalação.

ATENÇÃO: Você deve fazer um backup completo de todos os seus discos
rígidos antes de continuar. O processo de instalação pode apagá-los
irreversivelmente!
Se ainda não fez os backups, remova o disquete resgate da unidade e
pressione <BACK> ou <Ctrl-Alt-Del> para retornar ao
sistema antigo.

Este disquete usa o Linux 2.2.21-compact (de domlnad)
Pressione <F1> para ajuda, ou <ENTER> para inicializar.
boot: _
```

Disco de Root

Após carregar o disco de boot (01), o sistema vai solicitar o disco de Root (02).

2 - Iniciando a instalação

Disco de Boot

O início deverá ser feito com o disquete 01 (disco de Boot) na unidade de disquetes da máquina. As configurações de BIOS da máquina deverão ser verificadas antes de prosseguir, para certificar que o boot será feito pela unidade primária de floppy.

```
 Bem-vindo à Liberdade!

Este é o disquete de recuperação/instalação da Liberdade. Mantenha-o seguro
após instalar o seu sistema, assim você poderá inicializar o computador e
resgatar seu disco rígido caso seja preciso (pressione <F2> para
detalhes).

Em muitos sistemas, você pode pressionar <ENTER> para iniciar a
instalação. Você provavelmente quer fazer isso antes de tentar
qualquer outra coisa. Se encontrar algum problema, ou se tiver alguma
questão, pressione a tecla <F1> para uma ajuda rápida de instalação.

ATENÇÃO: Você deve fazer um backup completo de todos os seus discos
rígidos antes de continuar. O processo de instalação pode apagá-los
irreversivelmente!
Se ainda não fez os backups, remova o disquete resgate da unidade e
pressione <BACK> ou <Ctrl-Alt-Del> para retornar ao
sistema antigo.

Este disquete usa o Linux 2.2.21-compact (de domlnad)
Pressione <F1> para ajuda, ou <ENTER> para inicializar.
boot: _
```

Disco de Root

Após carregar o disco de boot (01), o sistema vai solicitar o disco de Root (02).



```
scsi0: Disconnect/Reconnect: Enabled, Tagged Queuing: Enabled
scsi0: Scatter/Gather Limit: 128 of 8192 segments, Mailboxes: 211
scsi0: Driver Queue Depth: 211, Host Adapter Queue Depth: 192
scsi0: Tagged Queue Depth: Automatic, Untagged Queue Depth: 3
scsi0: Error Recovery Strategy: Default, SCSI Bus Reset: Enabled
scsi0: *** BusLogic BT-958 initialized Successfully ***
scsi: <fdomain> Detection failed (no card)
DC390: 8 adapters found
scsi0 : BusLogic BT-958
scsi : 1 host:
  Vendor: VMware, Model: VMware Virtual S Rev: 1.0
  Type: Direct-access ANSI SCSI revision: 02
Detected scsi disk sda at scsi0, channel 0, id 0, lun 0
scsi0: Target 0: Queue Depth 20, Asynchronous
scsi : detected 1 SCSI disk total.
SCSI device sda: block sector= 512 bytes, Sectors= 1024000 (500 MB) (0.5 GB)
3c59x.c 18Feb01 Donald Becker and others http://www.scyld.com/network/vortex.htm
l
pcnet32.c: PCI bios is present, checking for devices...
via-rhine.c:v1.06b-LRL.0.1.12/14/2000 Written by Donald Becker
http://www.scyld.com/network/via-rhine.html
Partition check:
  sda: unknown partition table
OPS: Insert root floppy disk to be loaded into ROM disk and press ENTER
```



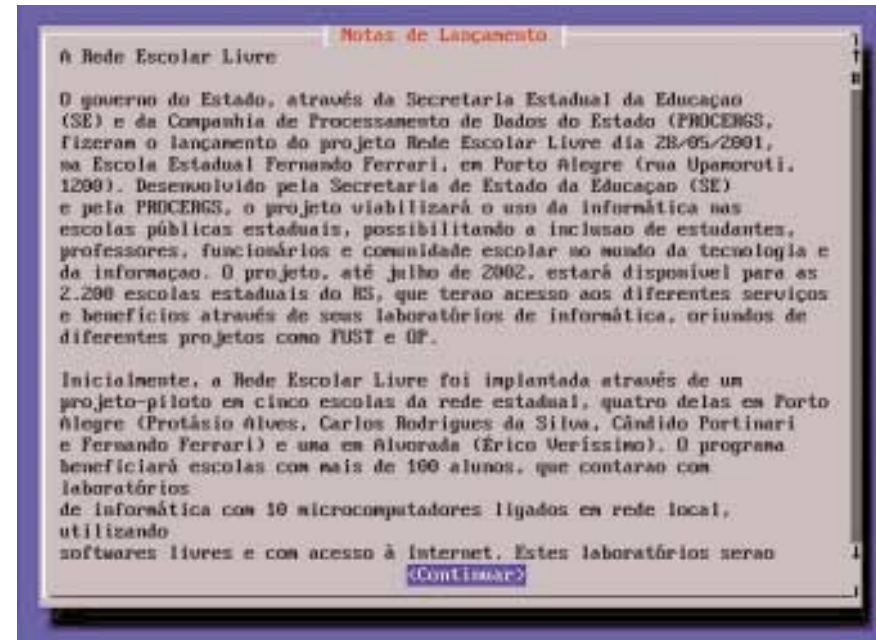
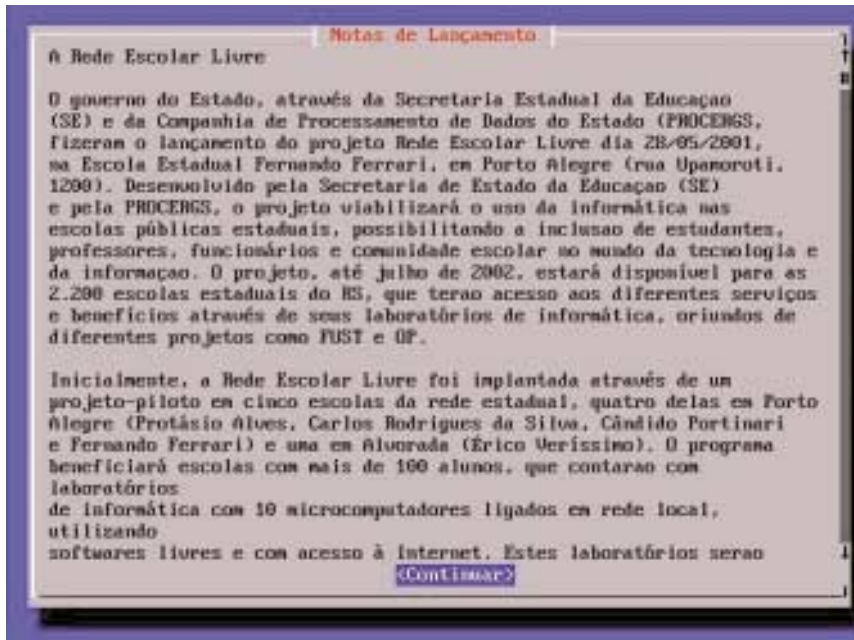
```
scsi0: Disconnect/Reconnect: Enabled, Tagged Queuing: Enabled
scsi0: Scatter/Gather Limit: 128 of 8192 segments, Mailboxes: 211
scsi0: Driver Queue Depth: 211, Host Adapter Queue Depth: 192
scsi0: Tagged Queue Depth: Automatic, Untagged Queue Depth: 3
scsi0: Error Recovery Strategy: Default, SCSI Bus Reset: Enabled
scsi0: *** BusLogic BT-958 initialized Successfully ***
scsi: <fdomain> Detection failed (no card)
DC390: 8 adapters found
scsi0 : BusLogic BT-958
scsi : 1 host:
  Vendor: VMware, Model: VMware Virtual S Rev: 1.0
  Type: Direct-access ANSI SCSI revision: 02
Detected scsi disk sda at scsi0, channel 0, id 0, lun 0
scsi0: Target 0: Queue Depth 20, Asynchronous
scsi : detected 1 SCSI disk total.
SCSI device sda: block sector= 512 bytes, Sectors= 1024000 (500 MB) (0.5 GB)
3c59x.c 18Feb01 Donald Becker and others http://www.scyld.com/network/vortex.htm
l
pcnet32.c: PCI bios is present, checking for devices...
via-rhine.c:v1.06b-LRL.0.1.12/14/2000 Written by Donald Becker
http://www.scyld.com/network/via-rhine.html
Partition check:
  sda: unknown partition table
OPS: Insert root floppy disk to be loaded into ROM disk and press ENTER
```

Boas Vindas

Quando o sistema terminar de carregar o disco de root (02), as Notas de Lançamento vão aparecer na tela, com os créditos da criação do Liberdade. Basta clicar no botão continuar.

Boas Vindas

Quando o sistema terminar de carregar o disco de root (02), as Notas de Lançamento vão aparecer na tela, com os créditos da criação do Liberdade. Basta clicar no botão continuar.

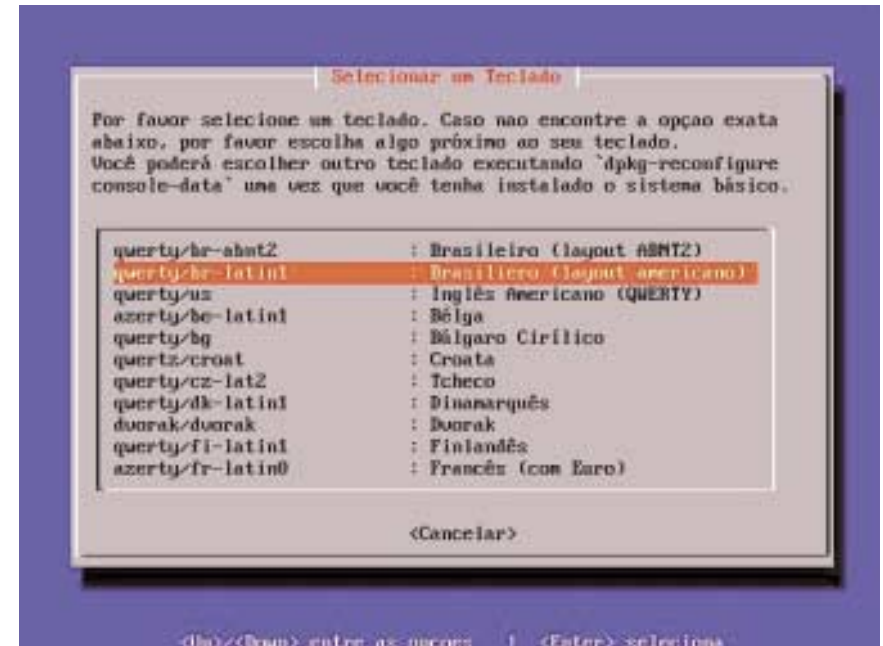
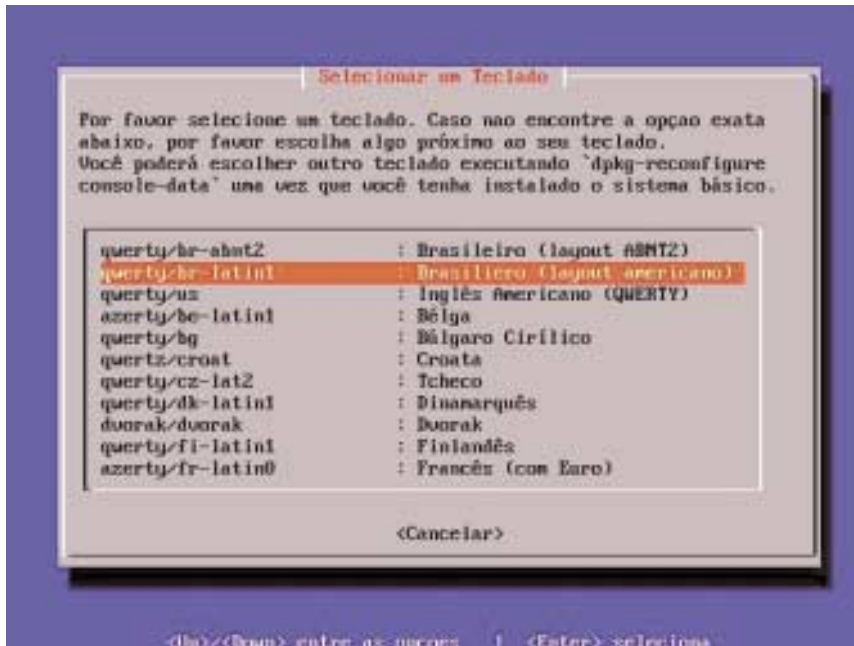


Configurando o Teclado

O primeiro passo da instalação é identificar qual o teclado que o usuário está utilizando. Geralmente, os padrões ABNT2 (os teclados que possuem a tecla Cedilha) são os mais utilizados no Brasil. Caso o teclado não tenha a tecla Cedilha, deverá ser escolhido o Brasileiro com Layout americano.

Configurando o Teclado

O primeiro passo da instalação é identificar qual o teclado que o usuário está utilizando. Geralmente, os padrões ABNT2 (os teclados que possuem a tecla Cedilha) são os mais utilizados no Brasil. Caso o teclado não tenha a tecla Cedilha, deverá ser escolhido o Brasileiro com Layout americano.



Particionando disco rígido

O disco rígido deverá ser particionado para a instalação do Liberdade.

A ferramenta utilizada neste processo chama-se `_cfdisk_`. O Layout pode variar de acordo com o espaço disponível, mas é obrigatório ter pelo menos uma partição de Swap e outra de dados. O recomendável é que o sistema tenha algumas partições separadas, como por exemplo:

```
§ /dev/hda1 /
§ /dev/hda2 swap
§ /dev/hda3 /home
§ /dev/hda4 /usr
```

Particionando disco rígido

O disco rígido deverá ser particionado para a instalação do Liberdade.

A ferramenta utilizada neste processo chama-se `_cfdisk_`. O Layout pode variar de acordo com o espaço disponível, mas é obrigatório ter pelo menos uma partição de Swap e outra de dados. O recomendável é que o sistema tenha algumas partições separadas, como por exemplo:

```
§ /dev/hda1 /
§ /dev/hda2 swap
§ /dev/hda3 /home
§ /dev/hda4 /usr
```



Inicializando partições

Depois de particionar, o sistema vai solicitar a inicialização das partições Linux e Swap. Basta confirmar estas operações. Caso tenha selecionado um sistema de múltiplas partições, será necessário inicializar uma por uma e já definir quais serão os mountpoints durante a instalação.

Inicializando partições

Depois de particionar, o sistema vai solicitar a inicialização das partições Linux e Swap. Basta confirmar estas operações. Caso tenha selecionado um sistema de múltiplas partições, será necessário inicializar uma por uma e já definir quais serão os mountpoints durante a instalação.



Instalação do Kernel e Módulos

O básico do sistema operacional é o kernel. Junto com o kernel existem os módulos de dispositivos. Na tela de "Instalar o Kernel e Módulos" basta prosseguir.

Instalação do Kernel e Módulos

O básico do sistema operacional é o kernel. Junto com o kernel existem os módulos de dispositivos. Na tela de "Instalar o Kernel e Módulos" basta prosseguir.

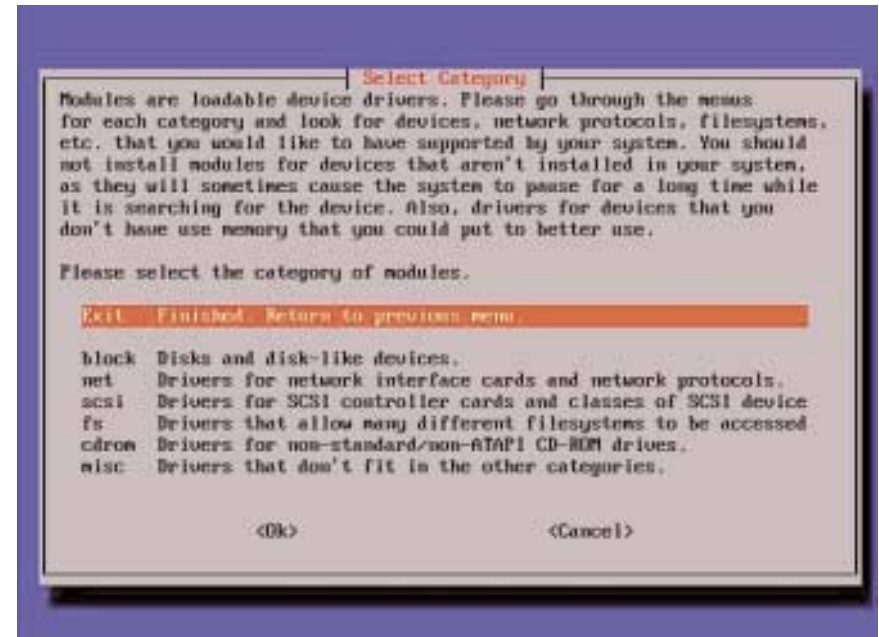
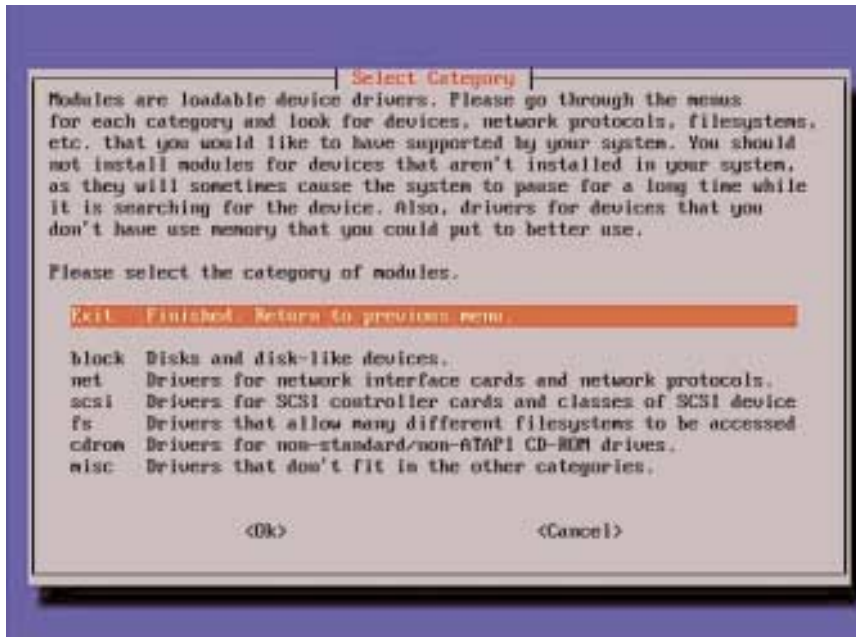


Configurando módulos e dispositivos

Dependendo do hardware, placas de rede, som ou vídeo, será necessário fazer uma escolha manual entre as diversas listas oferecidas pelo Kernel. Neste caso, é necessário conhecer o hardware que está sendo instalado. Após selecionado, os mesmos serão automaticamente adicionados ao kernel.

Configurando módulos e dispositivos

Dependendo do hardware, placas de rede, som ou vídeo, será necessário fazer uma escolha manual entre as diversas listas oferecidas pelo Kernel. Neste caso, é necessário conhecer o hardware que está sendo instalado. Após selecionado, os mesmos serão automaticamente adicionados ao kernel.



A escolha do nome do servidor

As próximas telas serão destinadas a escolha do nome do servidor, endereço de IP e domínio.

Para os nomes, não é permitido o uso de "_". Por exemplo:

- § srv1-poa [correto]
- § srv1_poa [ERRADO]

O DNS não reconhece o caracter "_". Escolha um nome curto, que tenha algum significado aplicado ao uso do servidor.

O endereço de IP varia de rede para rede. Deverá ser consultado com os administradores da rede do local. Não pode esquecer a netmask, broadcast e endereços de DNS, que são essenciais para o bom funcionamento do serviço.

O domínio também deve ser configurado de acordo com instruções do administrador de rede.

A escolha do nome do servidor

As próximas telas serão destinadas a escolha do nome do servidor, endereço de IP e domínio.

Para os nomes, não é permitido o uso de "_". Por exemplo:

- § srv1-poa [correto]
- § srv1_poa [ERRADO]

O DNS não reconhece o caracter "_". Escolha um nome curto, que tenha algum significado aplicado ao uso do servidor.

O endereço de IP varia de rede para rede. Deverá ser consultado com os administradores da rede do local. Não pode esquecer a netmask, broadcast e endereços de DNS, que são essenciais para o bom funcionamento do serviço.

O domínio também deve ser configurado de acordo com instruções do administrador de rede.



Instalar o sistema básico

Nesta operação, o básico do sistema será instalado. Qualquer distribuição GNU/Linux necessita de pacotes básicos e estratégicos para o funcionamento do sistema como um todo. Nesta operação, o base-system será instalado.

Instalar o sistema básico

Nesta operação, o básico do sistema será instalado. Qualquer distribuição GNU/Linux necessita de pacotes básicos e estratégicos para o funcionamento do sistema como um todo. Nesta operação, o base-system será instalado.

Fazer o sistema inicializável e LILO

Após a instalação do sistema básico, é necessário um reboot. Para isto, o instalador vai perguntar se pode tornar o sistema inicializável. Esta mensagem deverá ser confirmada.

O LILO deverá ser instalado na MBR, ou seja, basta aceitar as opções padrões do instalador. Em seguida, retire o disquete do Floppy e o CDROM e escolha reiniciar o sistema.

Fazer o sistema inicializável e LILO

Após a instalação do sistema básico, é necessário um reboot. Para isto, o instalador vai perguntar se pode tornar o sistema inicializável. Esta mensagem deverá ser confirmada.

O LILO deverá ser instalado na MBR, ou seja, basta aceitar as opções padrões do instalador. Em seguida, retire o disquete do Floppy e o CDROM e escolha reiniciar o sistema.





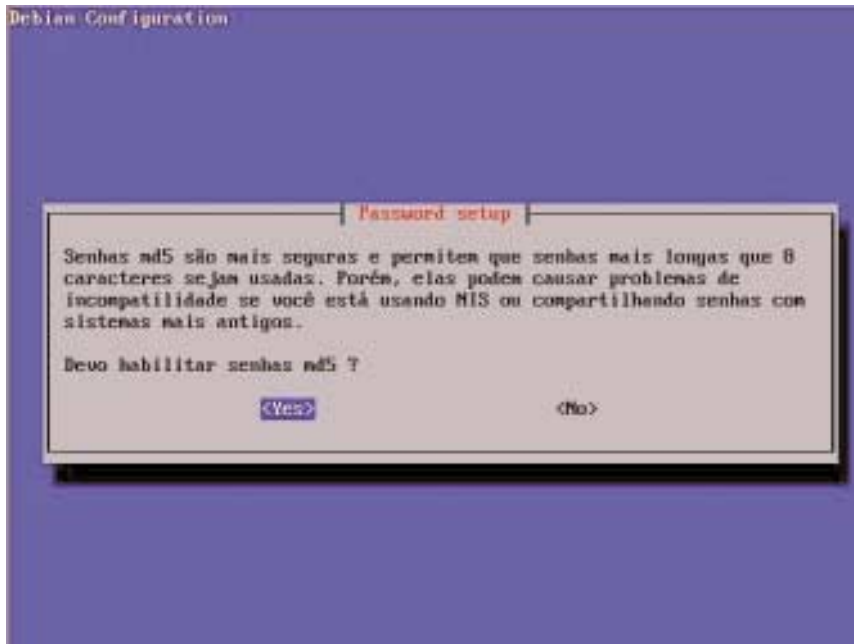
4- Ajustes da instalação básica

Escolha de senhas

O sistema vai perguntar se deve habilitar senhas MD5. Responda que sim, pois este algoritmo é muito mais seguro que os anteriores. Também deverá habilitar senhas "sombra", ou shadow em inglês.

A senha de root deverá ser escolhida com cuidado, pois o usuário root é o administrador do sistema, o único usuário que tem acesso a tudo. Portanto, guarde esta senha com cuidado.

É recomendável criar uma conta de usuário normal para a pessoa que vai administrar o servidor. Utilizar o servidor como root só deverá ser feito em ocasiões especiais, como instalar um pacote e fazer updates de segurança.



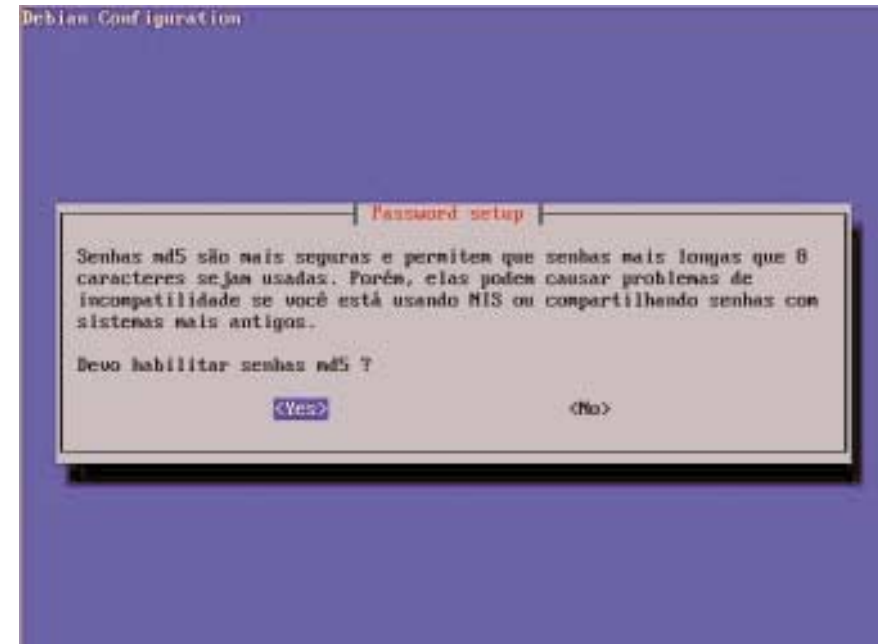
4- Ajustes da instalação básica

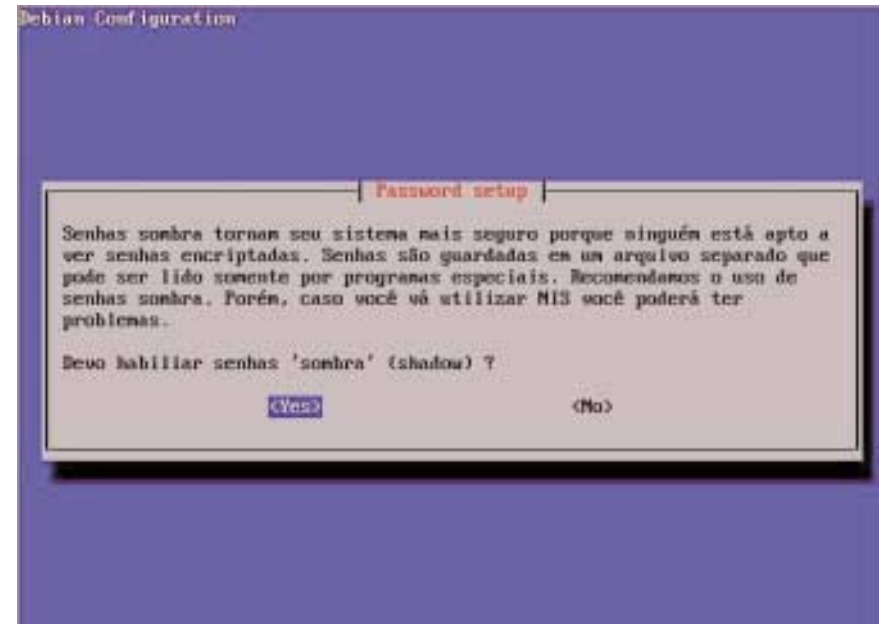
Escolha de senhas

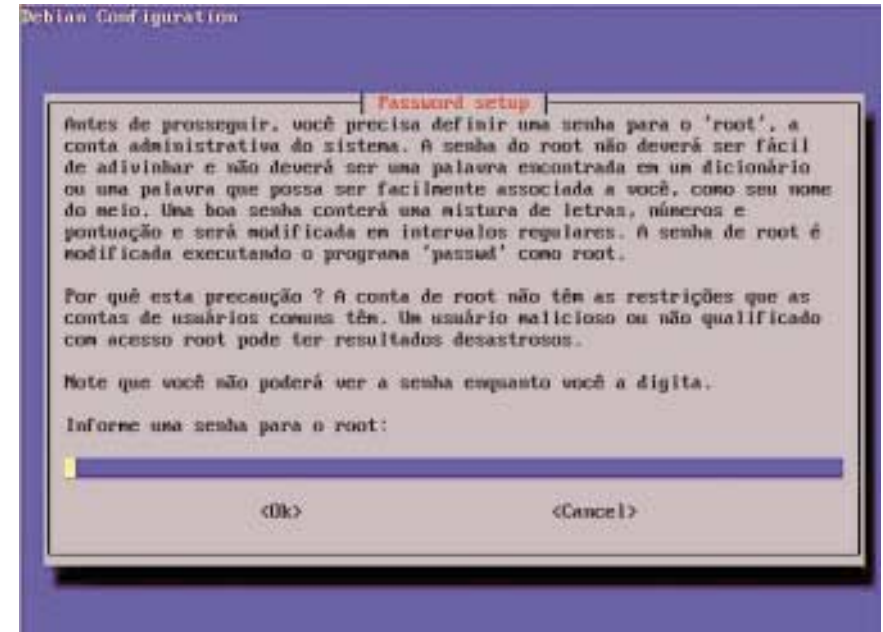
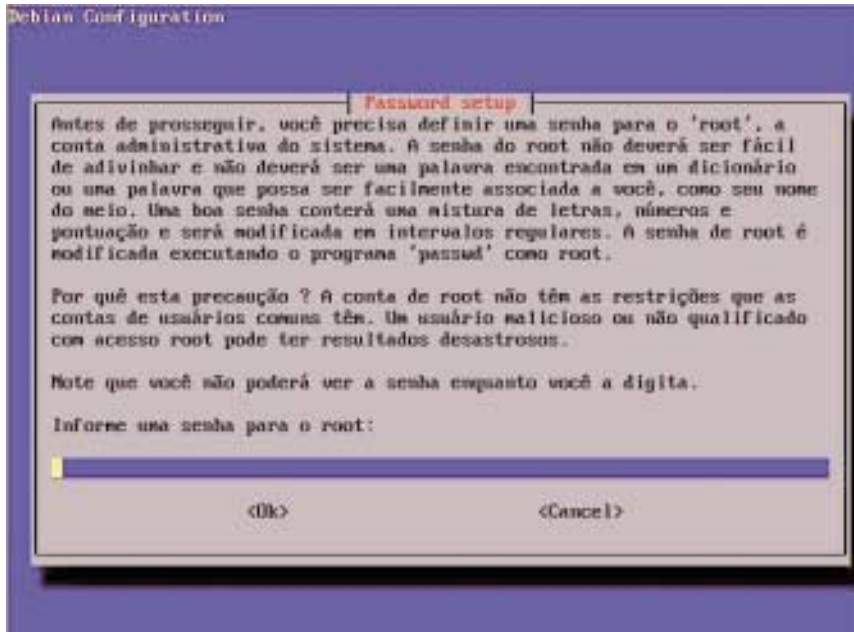
O sistema vai perguntar se deve habilitar senhas MD5. Responda que sim, pois este algoritmo é muito mais seguro que os anteriores. Também deverá habilitar senhas "sombra", ou shadow em inglês.

A senha de root deverá ser escolhida com cuidado, pois o usuário root é o administrador do sistema, o único usuário que tem acesso a tudo. Portanto, guarde esta senha com cuidado.

É recomendável criar uma conta de usuário normal para a pessoa que vai administrar o servidor. Utilizar o servidor como root só deverá ser feito em ocasiões especiais, como instalar um pacote e fazer updates de segurança.





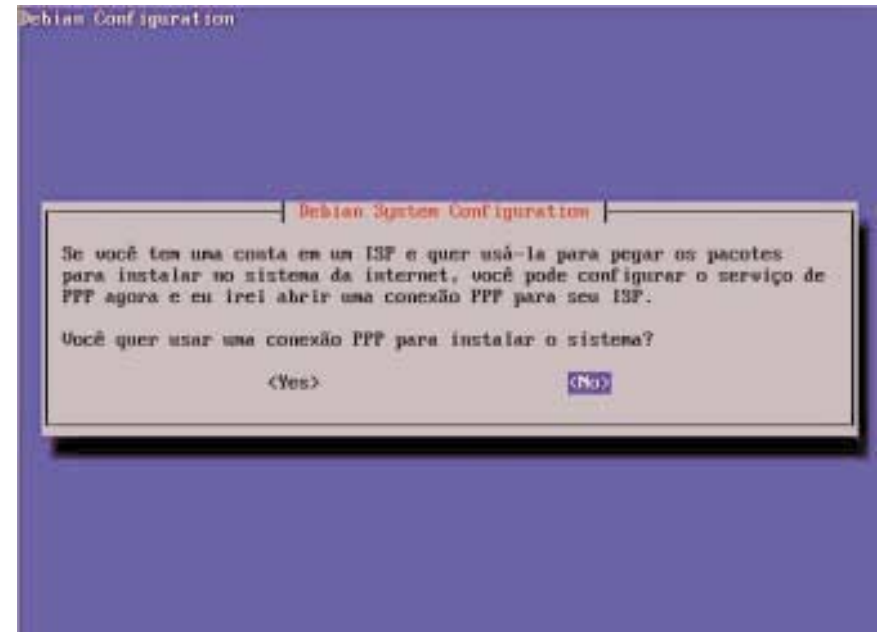


Conta de ISP

Deverá ser selecionado que NÃO quer habilitar conta PPP. Este recurso somente será útil caso o servidor tenha um modem e deve fazer acesso a um provedor de conexão discada.

Conta de ISP

Deverá ser selecionado que NÃO quer habilitar conta PPP. Este recurso somente será útil caso o servidor tenha um modem e deve fazer acesso a um provedor de conexão discada.



Atualização de pacotes

Caso o servidor esteja conectado, responda que sim na pergunta "Você vai usar a rede para instalar/atualizar pacotes?". Isto é importante para manter o sistema sempre atualizado.

Atualização de pacotes

Caso o servidor esteja conectado, responda que sim na pergunta "Você vai usar a rede para instalar/atualizar pacotes?". Isto é importante para manter o sistema sempre atualizado.

Início da instalação

Após os passos acima, o sistema vai começar a instalar o sistema básico. Basta aguardar pois este processo pode demorar alguns minutos.

Início da instalação

Após os passos acima, o sistema vai começar a instalar o sistema básico. Basta aguardar pois este processo pode demorar alguns minutos.

5 - Configuração de serviços

LDAP

O instalador vai perguntar qual o endereço do LDAP utilizado. Deverá ser mantida a opção padrão, ou seja, o próprio servidor já é um LDAP.

As telas seguintes também deverão ser mantidas, sem alterar nada.

A senha do administrador também deverá ser escolhida com cuidado.

Portanto, guarde bem esta senha. De preferência, escolha uma senha diferente do usuário root.



5 - Configuração de serviços

LDAP

O instalador vai perguntar qual o endereço do LDAP utilizado. Deverá ser mantida a opção padrão, ou seja, o próprio servidor já é um LDAP.

As telas seguintes também deverão ser mantidas, sem alterar nada.

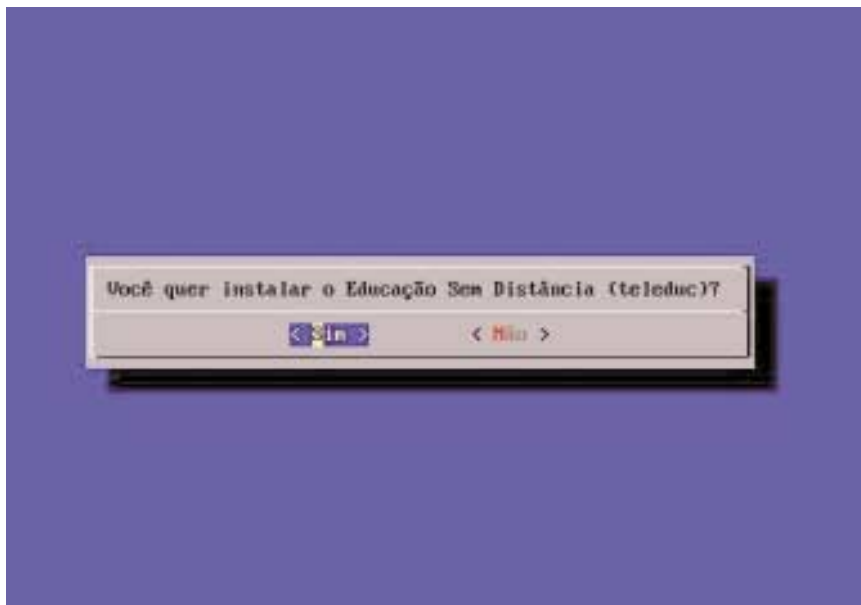
A senha do administrador também deverá ser escolhida com cuidado.

Portanto, guarde bem esta senha. De preferência, escolha uma senha diferente do usuário root.



TelEduc

A próxima pergunta é referente ao TelEduc. Caso seja instalado em um NTE, o TelEduc poderá ser útil. Não é necessário instalar o TelEduc em servidores de Escolas.



TelEduc

A próxima pergunta é referente ao TelEduc. Caso seja instalado em um NTE, o TelEduc poderá ser útil. Não é necessário instalar o TelEduc em servidores de Escolas.

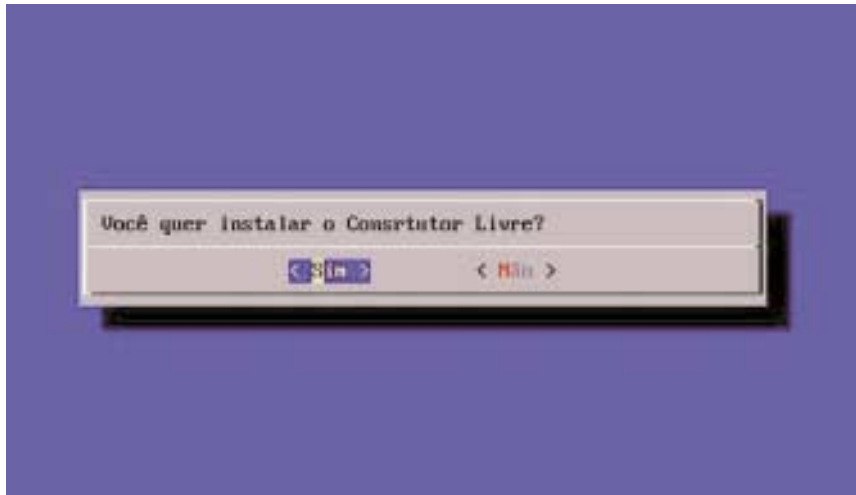


Construtor Livre

O pacote Construtor Livre permite que os alunos tenham páginas na internet sem precisar conhecer HTML. Este sistema deverá ser instalado em todas as escolas.

Construtor Livre

O pacote Construtor Livre permite que os alunos tenham páginas na internet sem precisar conhecer HTML. Este sistema deverá ser instalado em todas as escolas.



Configurador do Servidor

Para facilitar a instalação e configuração dos demais serviços (apache, postfix, squid, dhcp, etc), foi criado um auxiliar para este processo. Basta selecionar o serviço desejado e fazer as próprias alterações de acordo com o uso.



Configurador do Servidor

Para facilitar a instalação e configuração dos demais serviços (apache, postfix, squid, dhcp, etc), foi criado um auxiliar para este processo. Basta selecionar o serviço desejado e fazer as próprias alterações de acordo com o uso.



Configurado a placa de vídeo

É extremamente importante configurar corretamente a placa de vídeo.

Para isto, né recomendável saber o modelo. Geralmente, a maioria das placas trabalham bem com o padrão Vesa, então se este for selecionado durante o instalador, haverá uma chance grande de funcionar. Outros detalhes padrões para a maioria dos monitores é o seguinte:

- § Sincronismo vertical: 30-55
- § Sincronismo horizontal: 50-120

Vale lembrar que os dados acima podem variar de monitor para monitor, mas é um valor bem genérico para um monitor de 15 polegadas.

Configurado a placa de vídeo

É extremamente importante configurar corretamente a placa de vídeo.

Para isto, né recomendável saber o modelo. Geralmente, a maioria das placas trabalham bem com o padrão Vesa, então se este for selecionado durante o instalador, haverá uma chance grande de funcionar. Outros detalhes padrões para a maioria dos monitores é o seguinte:

- § Sincronismo vertical: 30-55
- § Sincronismo horizontal: 50-120

Vale lembrar que os dados acima podem variar de monitor para monitor, mas é um valor bem genérico para um monitor de 15 polegadas.



Finalizando

A configuração do monitor é a última etapa do sistema. Após este processo, já é possível ter o Liberdade funcionando.

Boa sorte no seu novo servidor!



Finalizando

A configuração do monitor é a última etapa do sistema. Após este processo, já é possível ter o Liberdade funcionando.

Boa sorte no seu novo servidor!

