



Procedimentos para Instalação do Servidor Debian 4.0 (Etch)

VITEC

Versão 1.0.1
Novembro/2007

1 Revisões

Versão	Data	Descrição
1.0.0	09/05/2007	Elaboração do Manual.
1.0.1	26/11/2007	Adição da instalação do pacote debian-cef-key

Índice

1	REVISÕES	2
2	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	4
3	DEFINIÇÕES	5
3.1	Configuração de Discos.....	5
3.1.1	Nomenclatura de discos no GNU/Linux	5
3.1.2	Particionamento dos discos	5
4	INSTALAÇÃO DO SERVIDOR.....	5
4.1	Início da instalação	5
4.2	Particionar Discos.....	9
8	CONFIGURANDO E INSTALANDO O RESTANTE DO SISTEMA.....	39
8.1	Instalando e configurando o servidor de LDAP.....	39
8.1.1	Configuração do LDAP para suportar o mapeamento de Usuários.....	40
8.2	Inserindo a máquina no domínio	40
8.2.1	Informações Necessárias.....	40
8.2.2	Comandos.....	41
8.3	Configurando a sincronização de relógios via NTP	41
8.3.1	Configurando o ntpdate	42
8.3.2	Configurando o ntpd	42
5	ENDEREÇOS DOS SERVIDORES PDC DOS DOMÍNIOS DA CAIXA:.....ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.	
6	COMANDOS BÁSICOS DO EDITOR VI (VISUAL INTERFACE).....	43

Instrução de Trabalho	
Objetivo:	Procedimentos de instalação e configuração do Debian Etch 4.0
Responsável:	Caixa Econômica Federal – Vice Presidência Tecnologia da Informação

Lista de Verificação de Recursos Necessários	
Unidade leitora de CD-ROM CD de instalação do Debian Etch 4.0	Informações sobre as configurações de rede do servidor, tais como: <ul style="list-style-type: none">• Caso a rede não tenha um servidor DHCP, é necessário:• Nome e endereço IP do computador;• Endereços IP do gateway;• Endereços DNS;• Endereço LDAP (caso não haja um servidor, veja a documentação de criação do servidor LDAP);• Endereço servidor de HOME;• Endereço Servidor Tempo (NTP).

2 Considerações Iniciais

Este documento tem por objetivo auxiliar as equipes técnicas durante o processo de instalação e configuração do servidor Debian Etch.

3 Definições

3.1 Configuração de Discos

3.1.1 Nomenclatura de discos no GNU/Linux

Os discos rígidos no GNU/Linux são nomeados da seguinte forma:

- Discos IDE: **hdxy**
Discos SCSI e SATA: **sdxy**

onde: **x** corresponde a letra referente a unidade do disco e **y** corresponde ao número da partição do disco, como exemplo:

- hda1 significa que é o primeiro HD(master) IDE, primeira partição;
hda2 significa que é o primeiro HD(master) IDE, segunda partição;
hdb1 significa que é o segundo HD(Slave) IDE, primeira partição;
sda2 significa que é o primeiro HD(master) SCSI, segunda partição.

3.1.2 Particionamento dos discos

Partição SWAP:

Tamanho mínimo da partição deveria ser o dobro da memória RAM do servidor quando esta for no máximo 256 MB (Ex: 500 MB para servidores com 256 MB de memória física (RAM)).

Acima de 256 MB de memória física recomenda-se configurar o mesmo tamanho para a partição SWAP (Ex: 500 MB para servidores com 500 MB de memória física (RAM));

4 Instalação do Servidor

Apresentamos a seguir um modelo de instalação do Debian.

A tabela abaixo contém as especificações de hardware para instalação deste servidor:

Componente	Especificação
Processador	Desejável Pentium III 1.2 GHZ ou superior
Memória	No mínimo 512 MB, desejável 1 GB
Disco Rígido	Um ou mais discos com no mínimo 4 GB

4.1 Início da instalação

Ligar a máquina e entrar na BIOS (setup) para configurar, quando for o caso, o tempo de acesso ao disco e o processamento, conforme abaixo:

- Tempo de acesso a disco (somente p/ máquinas com HD tipo IDE):
 - Ativar o *Modo transferência 32 bits*
 - Ligar a opção *Burst (rajada)*
- Tempo de processamento (somente para máquinas com Pentium IV Xeon ou similar):
 - Ativar a opção *Hyperthreading*

Gravar as alterações do setup, se for o caso.

Se o sistema (hardware) suportar deve-se configurar o RAID, conforme abaixo:

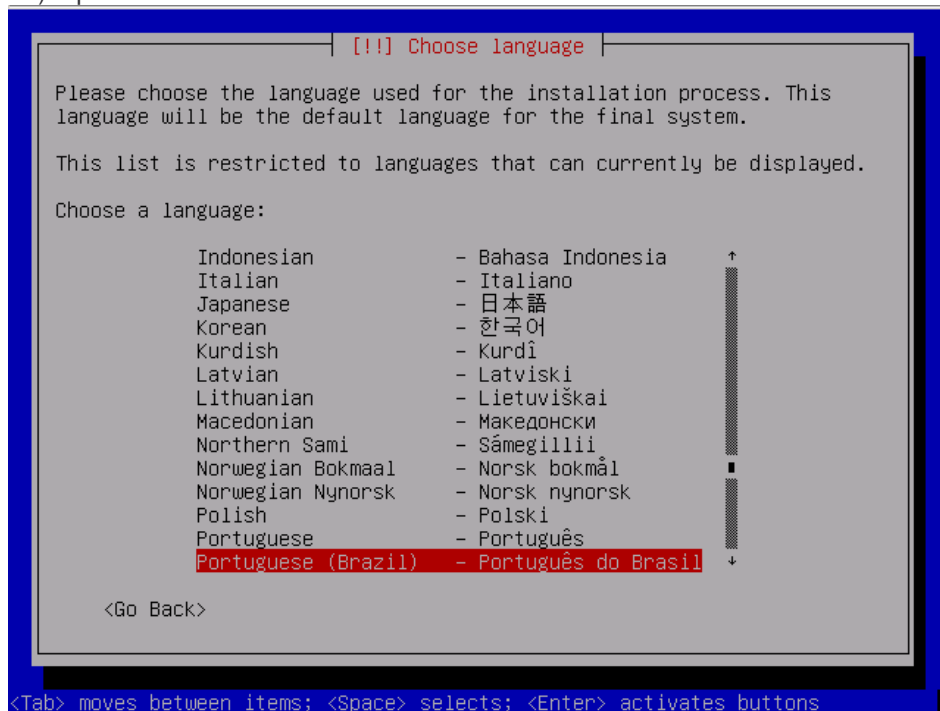
- **RAID 0:** quando desejar um melhor desempenho e se existir uma política de backup
- **RAID 1,** quando se desejar uma maior redundância.
- **RAID 0+1** ou **RAID 5** : quando existir três ou mais discos no servidor.

Inserir na unidade de CDROM a mídia de instalação do Debian e inicializar a máquina;

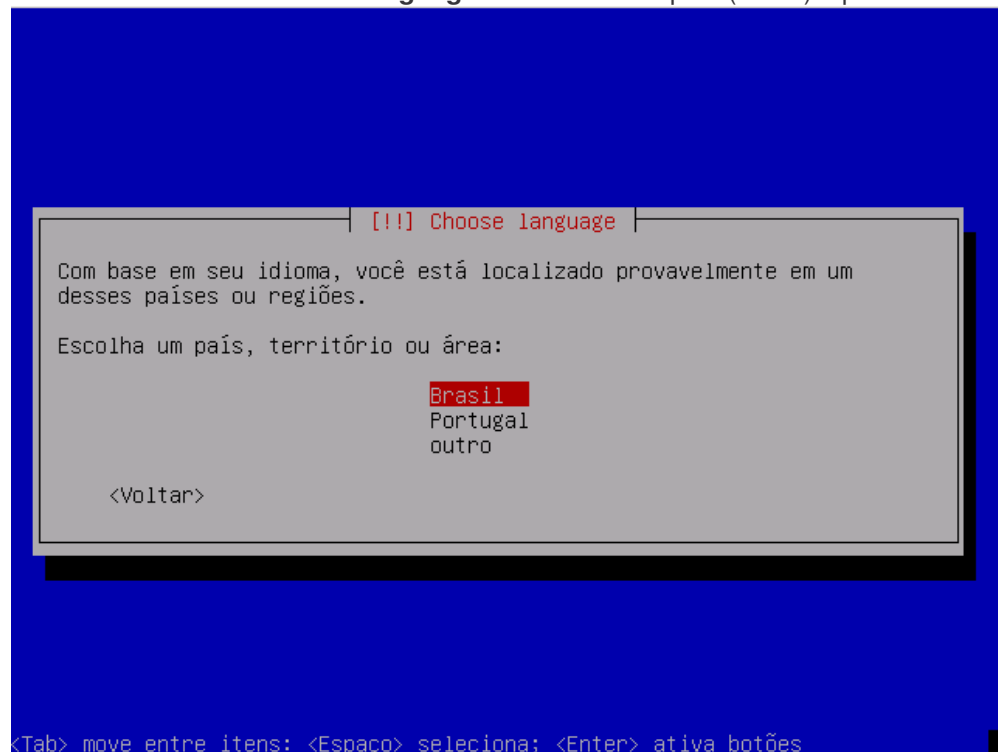
Na tela **Press F1 to help or ENTER to boot:** teclar <enter>



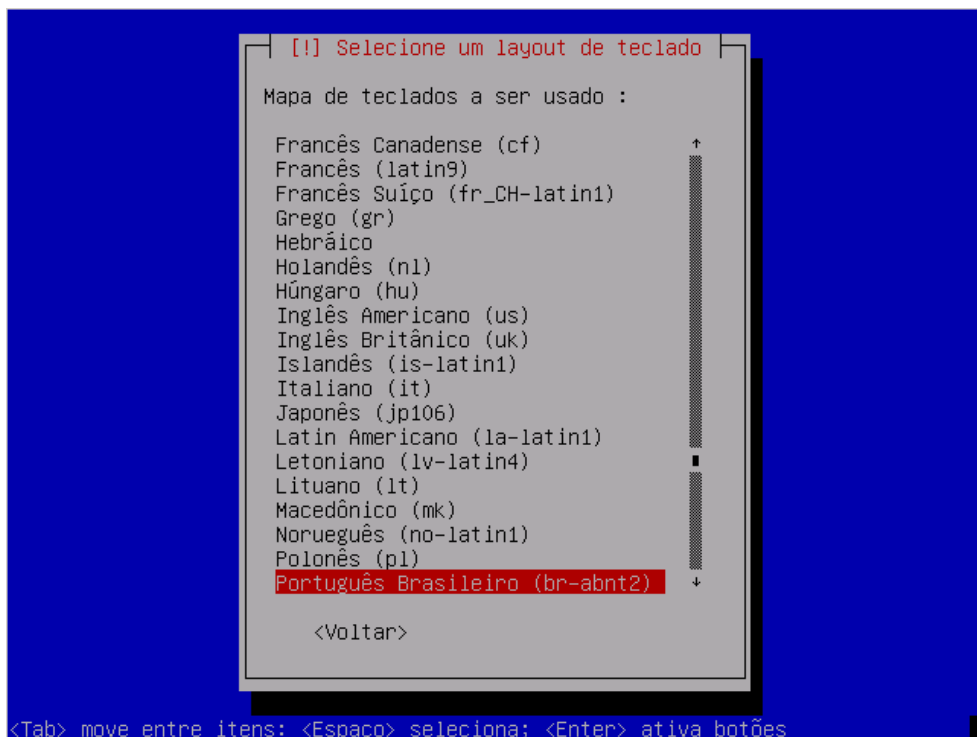
Tela: **Choose Language (Selecione o Idioma)** – Selecionar o tipo de idioma (*Português do Brasil*) e pressionar <enter>



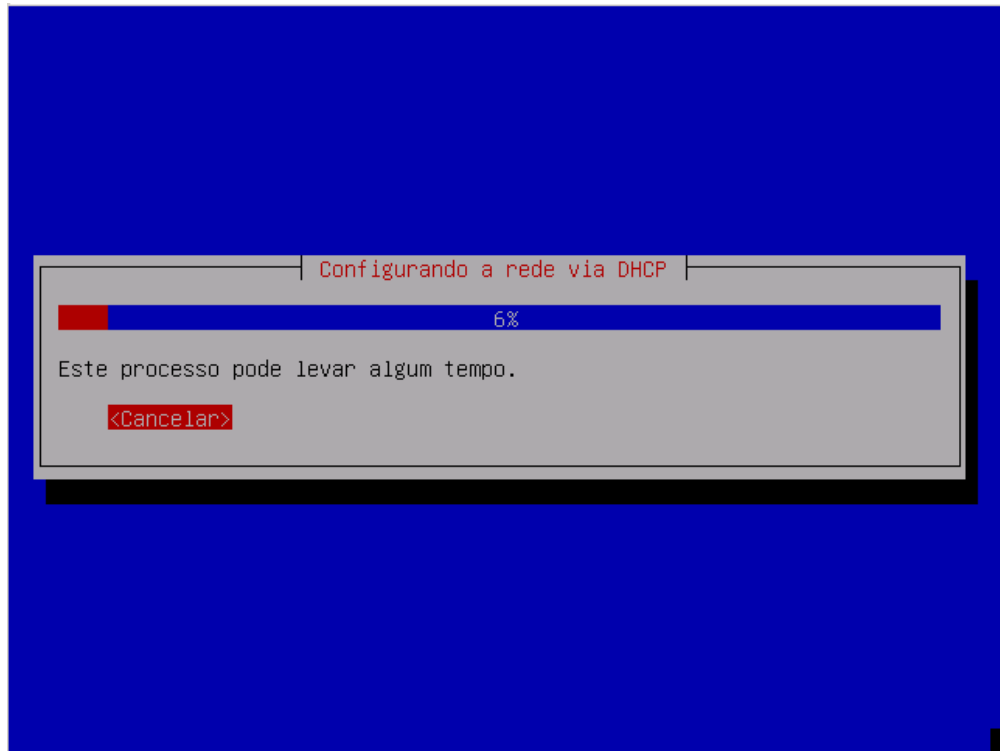
Tela: **Escolher idioma / Choose Language** – Selecionar o país (*Brasil*) e pressionar <enter>



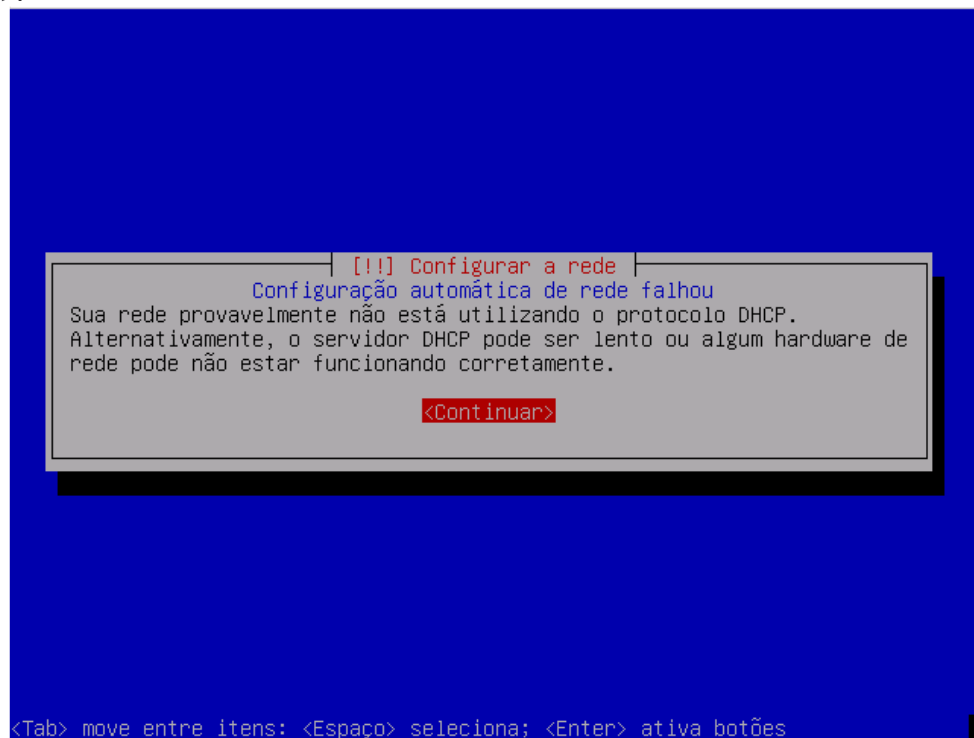
Tela: **Selecione um layout de teclado** - selecionar o tipo de teclado (*Português Brasileiro – br-abnt2*). Se teclado sem cedilha (Ç), escolher a opção *layout Americano*.



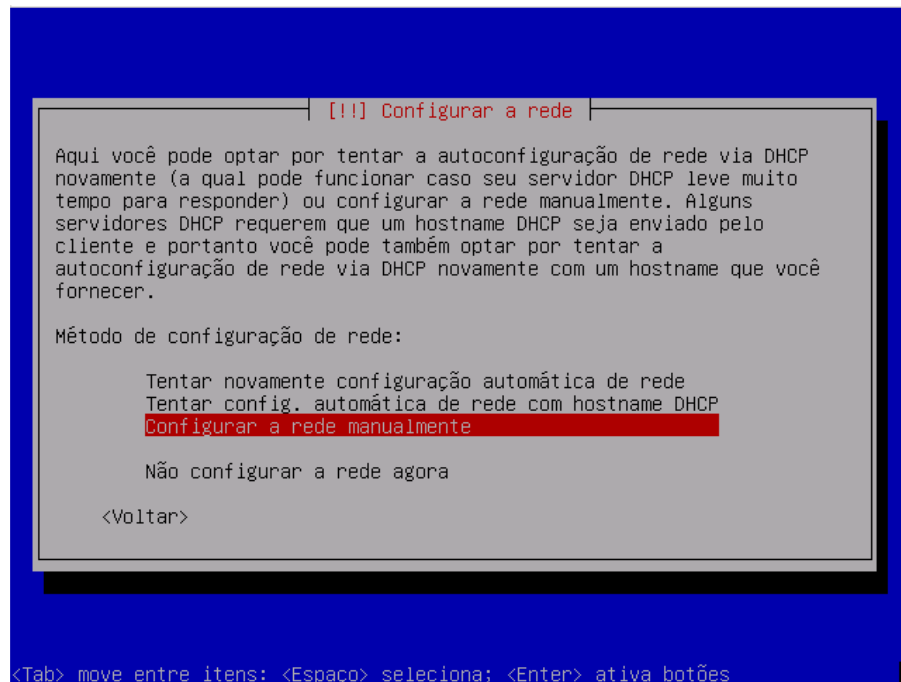
O sistema tentará detectar os dados via DHCP. Observa-se que mesmo que as configurações sejam obtidas por DHCP ou manualmente, ao enviar o servidor à unidade destino ele deve ser configurado para IP fixo da unidade.



Para interromper a checagem por DHCP digite <Enter> cancelando o processo. Neste caso e ao final da checagem, se não for possível pegar as configurações irá aparecer a tela abaixo. Teclie <Enter>.



No caso de IP fixo aparecerá a tela: **Configurar a rede**. Escolha a opção Configurar a rede manualmente.



As telas seguintes tem o título **Configurar a rede**:

Endereço IP - informar o endereço ip do servidor

Mascara de rede - informar o endereço de mascara de rede

Gateway - informar o endereço de gateway

Servidores de nomes – informar os servidores DNS da região.

Nome da máquina - informar o nome do computador. (o padrão de nome do servidor Curupira é Servidor (ex: ServidorSI001))

Nome do domínio - informar o nome do domínio da rede(DNS).

Poderá apresenta para confirmação a tela com a relação de parâmetros de rede configurados atualmente (interface, endereço IP, máscara de rede, gateway, ponto-a-ponto e servidores de nomes).

4.2 Particionar Discos

O servidor deverá ser particionado de tal maneira que ocorra uma melhor relação entre otimização e robustez. Sugerimos uma configuração abaixo:

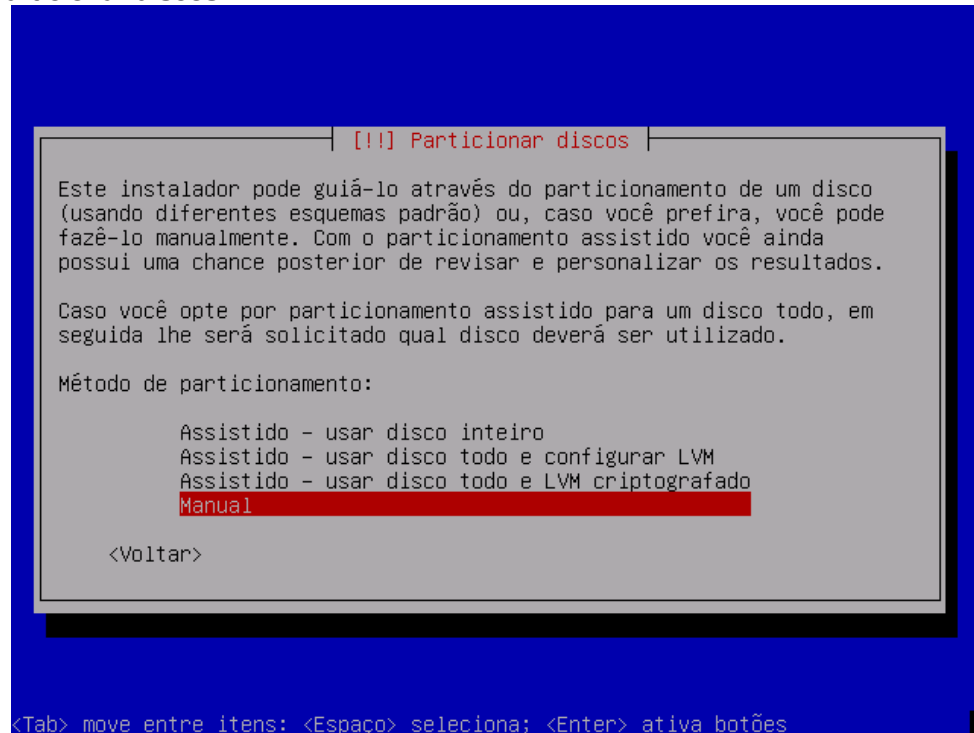
1. A partição “/boot” terá 65MB e será do tipo Primária e com sistema de arquivos Ext3
2. A partição “/” terá 1GB e será do tipo Primária e com sistema de arquivos Ext3
3. Haverá pelo menos uma partição de *swap* com tamanho do dobro da memória RAM da máquina quando esta for no máximo 512 MB. Por exemplo: Uma máquina com 512 MB de RAM deverá possuir 1 partição *swap* de 1 GB.
 - 3.1. Quando a RAM for maior que 512 MB, o tamanho da partição swap será igual a 1 GB.
4. O Restante do disco (33 GB – 100%) deverá ser uma partição para LVM (Gerenciador de Volume Lógico):
 - a. A partição “/lv-usr” (criada sobre o LVM) deverá ter um tamanho de 5GB (13%) com sistema de arquivo Ext3.
 - b. A partição “/lv-var” (criada sobre o LVM) deverá ter um tamanho de 20GB (60%) com sistema de arquivo Ext3. (se aceita um mínimo de 10 GB)
 - c. A partição “/lv-tmp” (criada sobre o LVM) deverá ter um tamanho de 8GB (27%) com sistema de arquivo Ext3.

Dica: A vantagem da utilização do LVM é a possibilidade de redimensionar as partições que estão sobre ele sem a necessidade de formatação da máquina.

5. O servidor poderá ter no máximo 4 partições primárias.

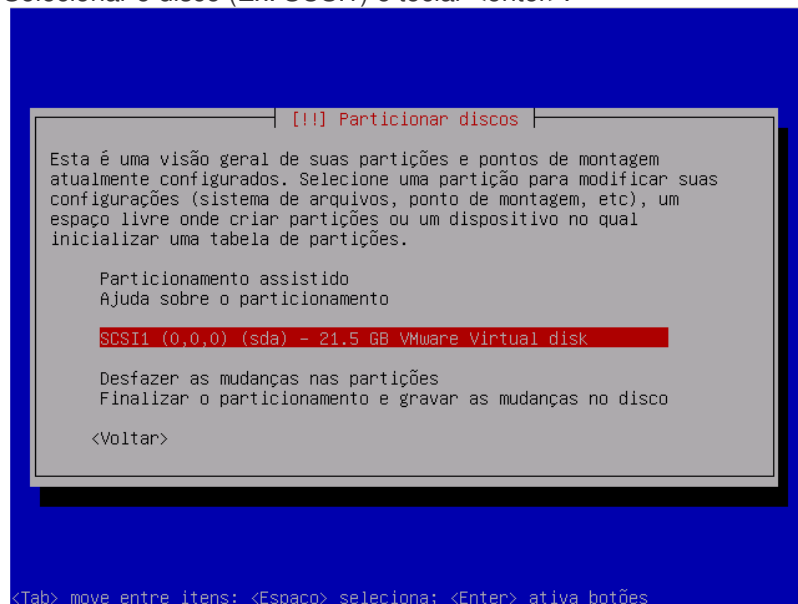
Para máquinas com dois discos rígidos e que não possuem controladoras de RAID em hardware pode-se configurar **RAID** por software, o que resultará em ganhos consideráveis para o desempenho do sistema.

Tela: **Particionar discos:**

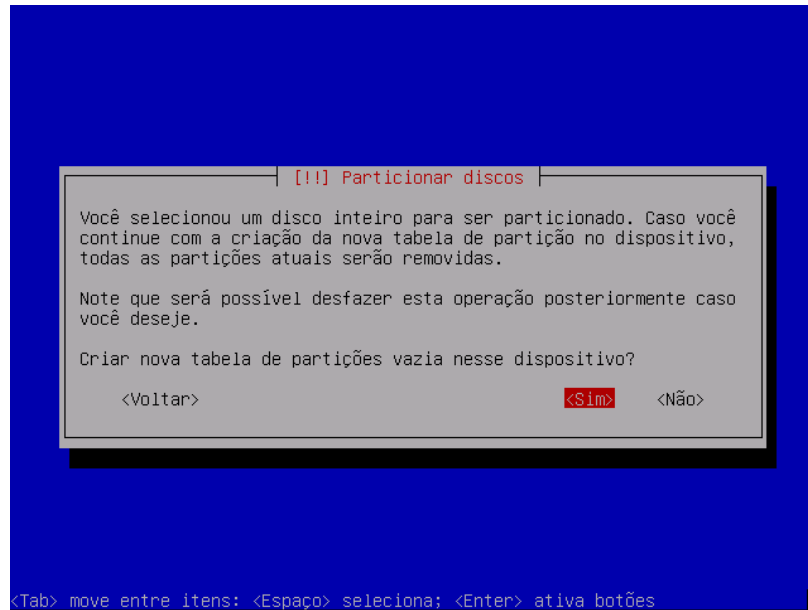


Método de particionamento - selecionar o método *Manual* e teclar <enter>

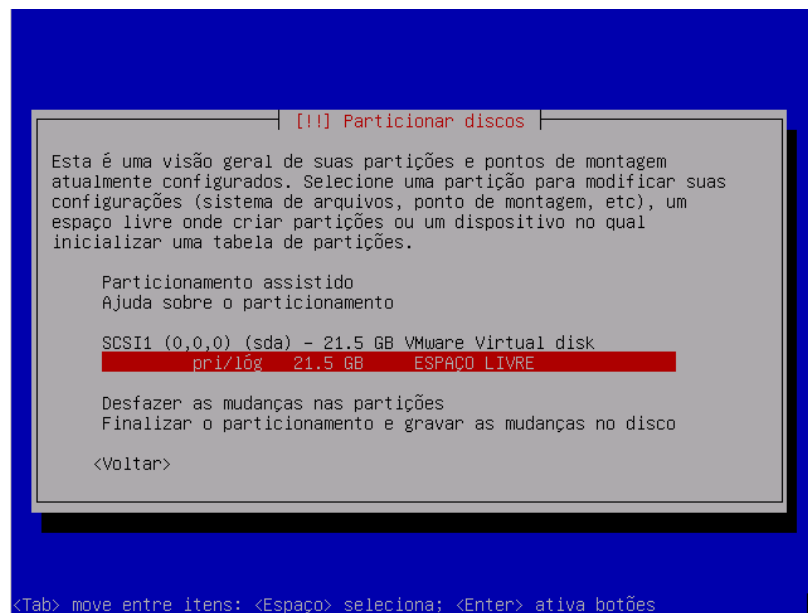
Selecionar o disco (Ex: SCSI1) e teclar <enter>.



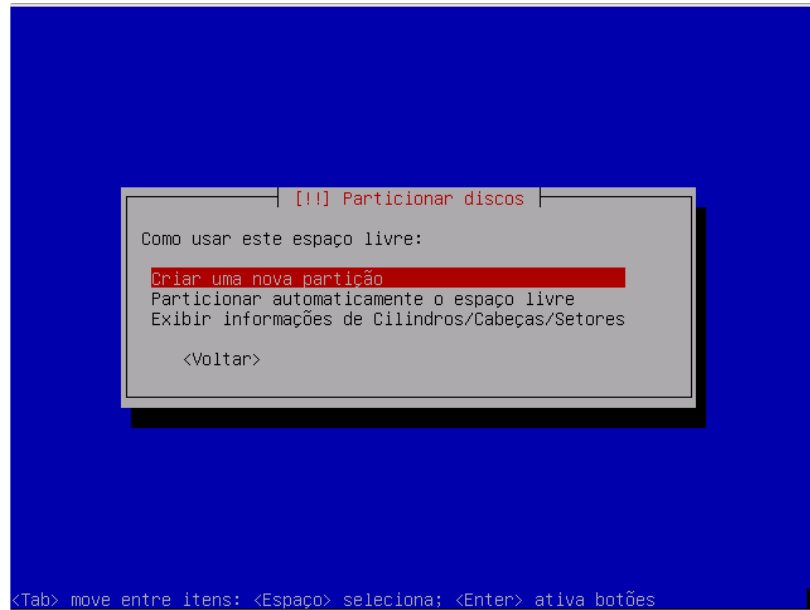
Selecione Sim:



Selecione Espaço livre para criar uma nova partição neste espaço (pri/log).

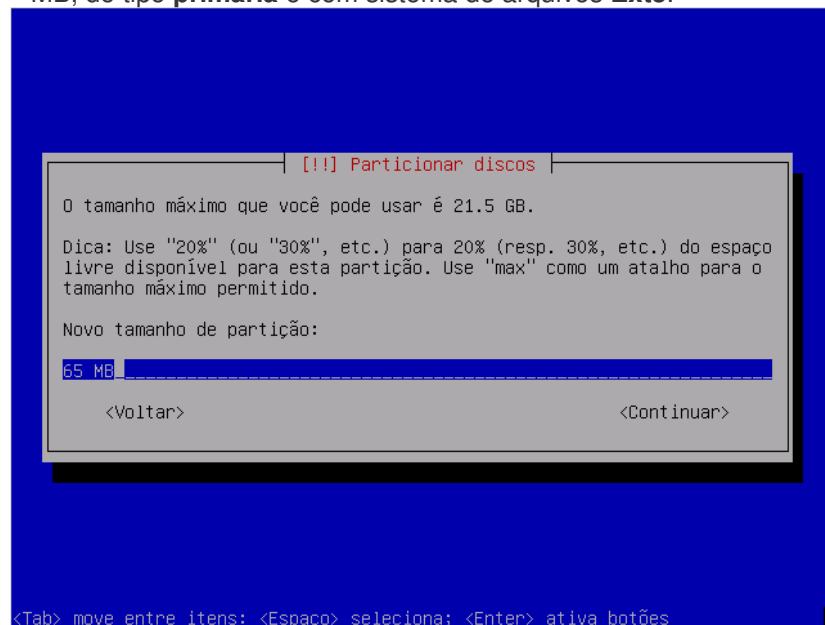


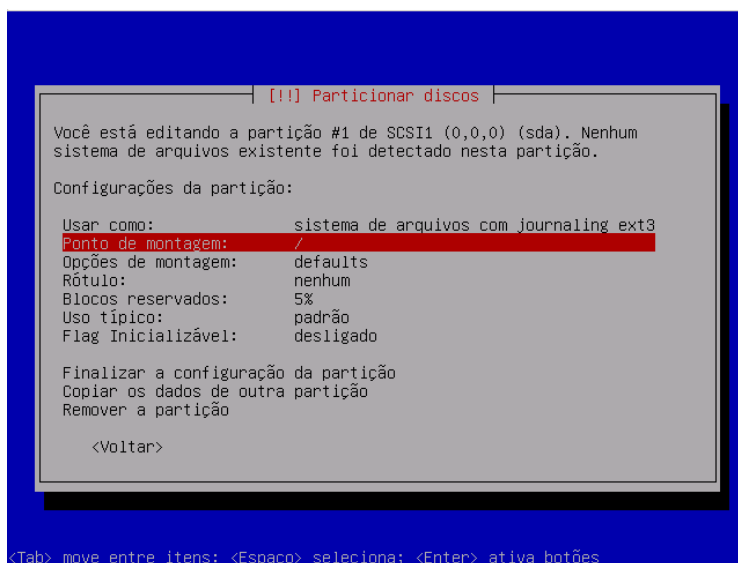
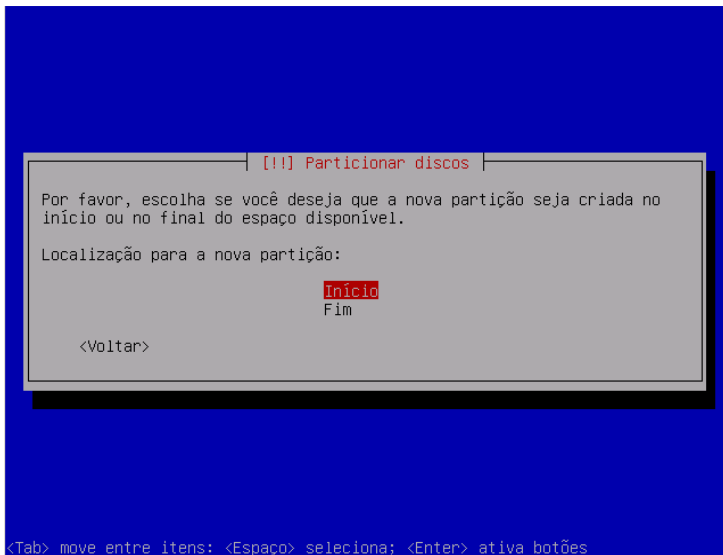
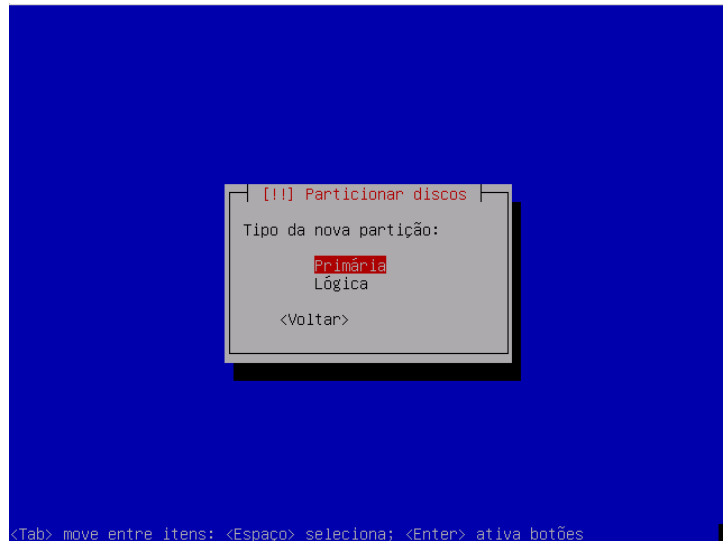
Escolher a opção “Criar uma nova partição” e <enter>.



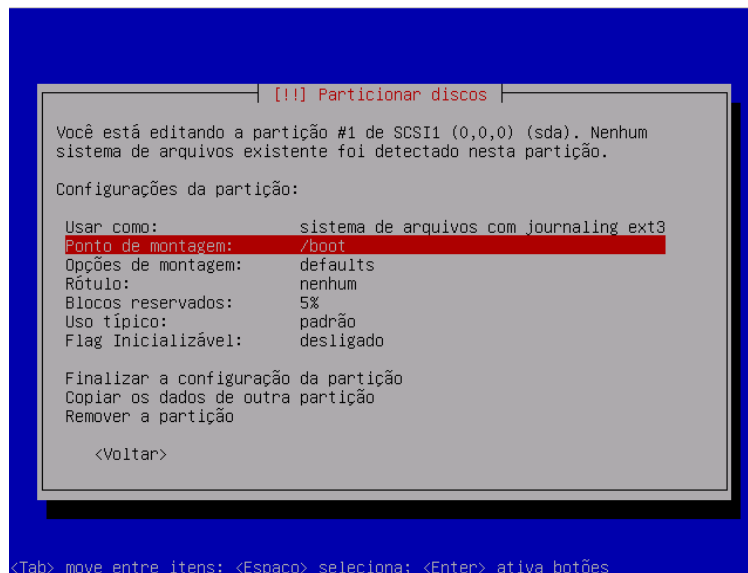
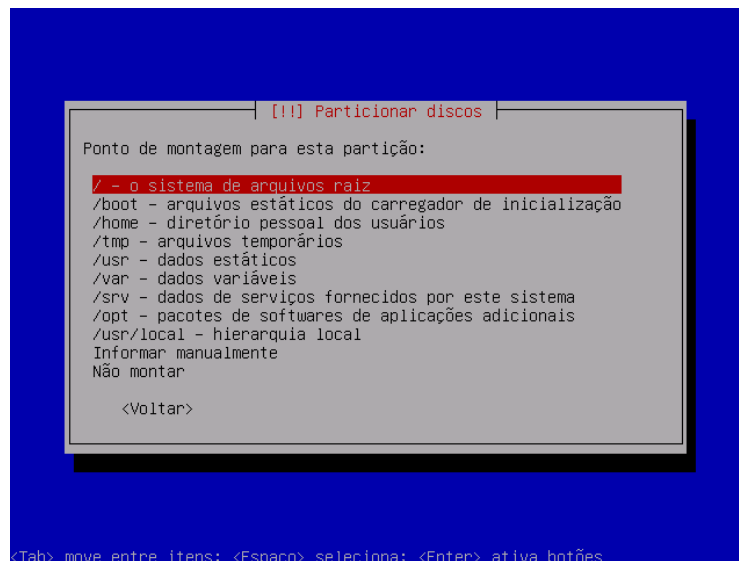
Particionar o disco seguindo as instruções a seguir:

1. Criar uma partição para o setor de boot (ponto de montagem: /boot), com 65 MB, do tipo **primária** e com sistema de arquivos **Ext3**.

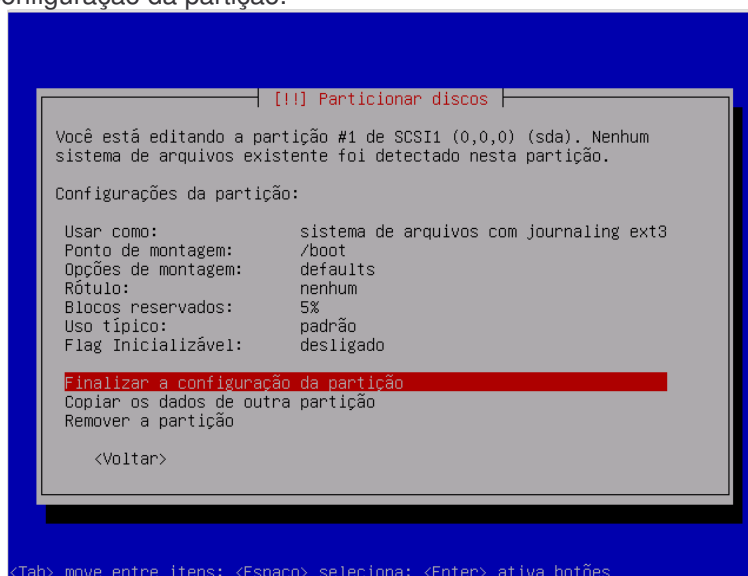




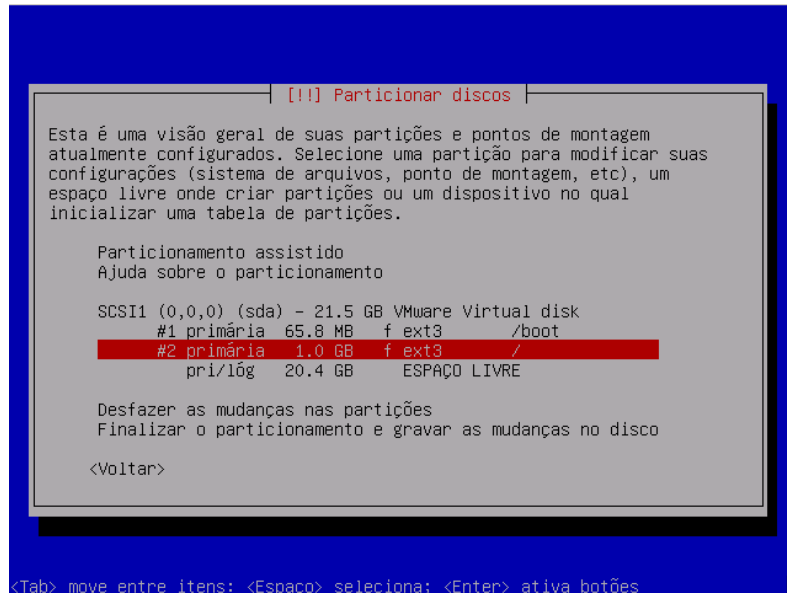
Selecione o Ponto de montagem e marque a opção /boot



Finalize a configuração da partição.

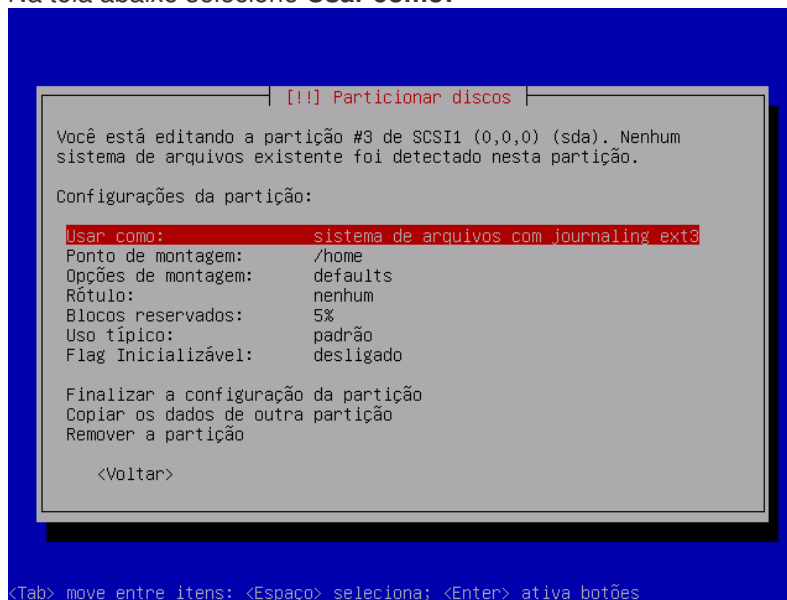


2. Criar uma partição para a raiz (ponto de montagem: /), com 1 GB, do tipo **primária** e com sistema de arquivos **Ext3**. (Os passos são semelhantes aos anteriores.)

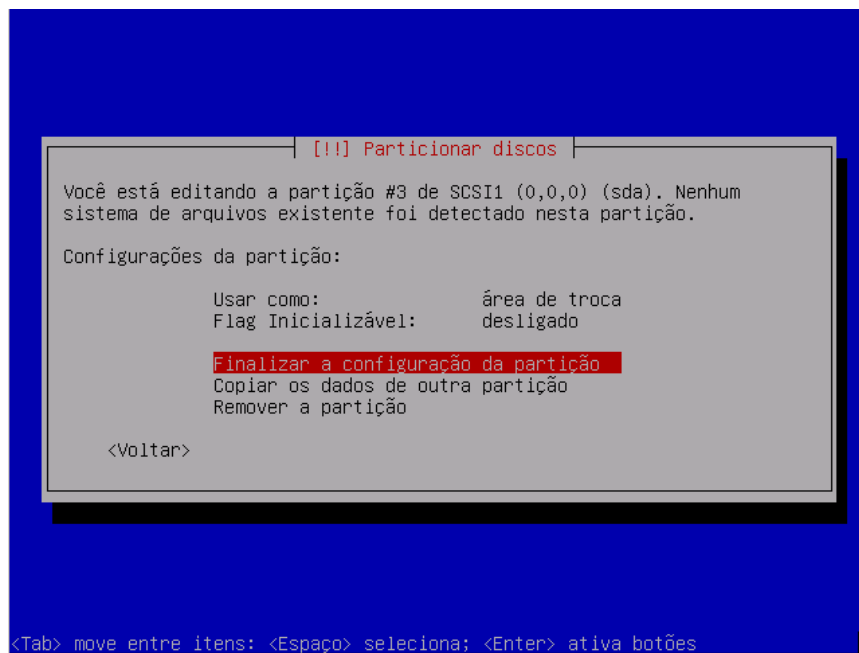
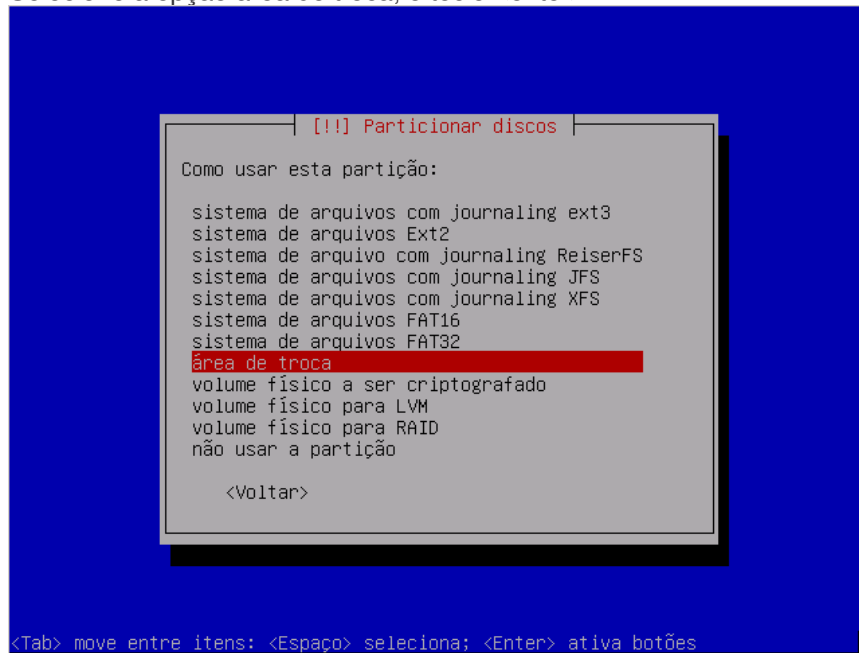


3. Criar a partição **Swap** conforme descrito no item 3.1 acima. A diferença para dos itens 1 e 2 acima é na tela de edição da partição.

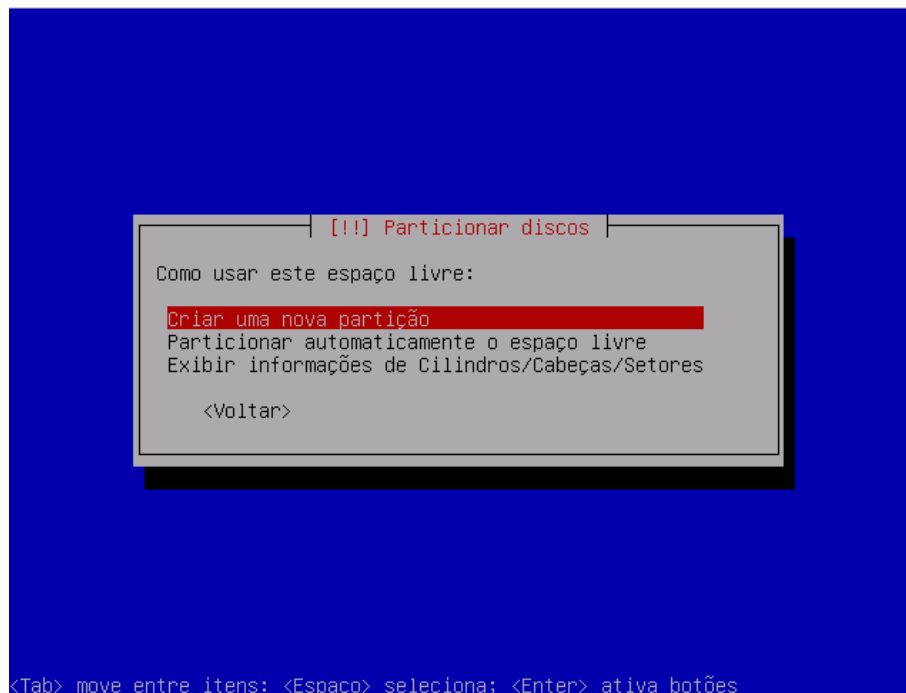
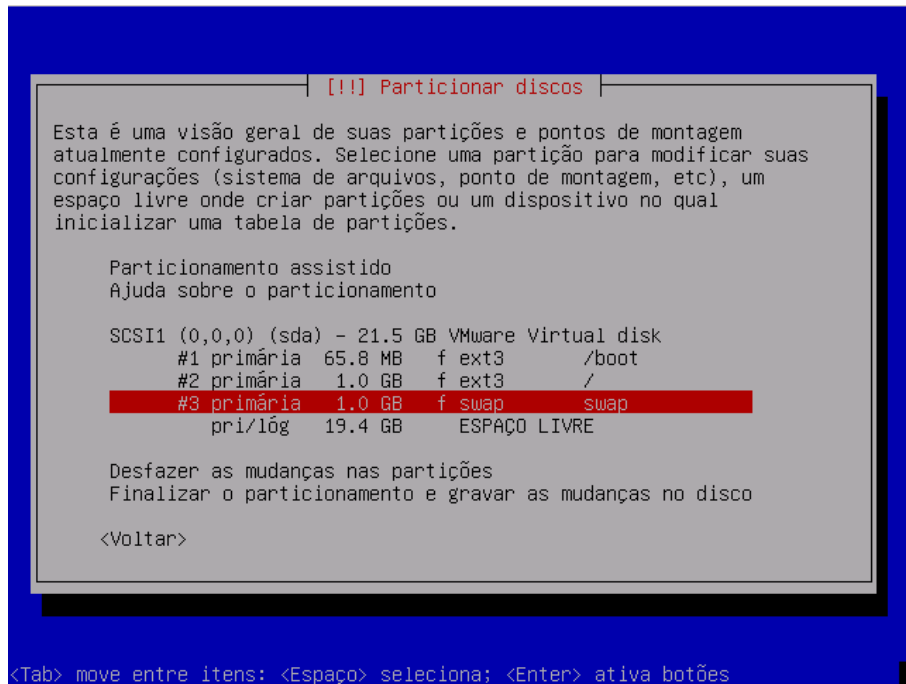
Na tela abaixo selecione **Usar como:**



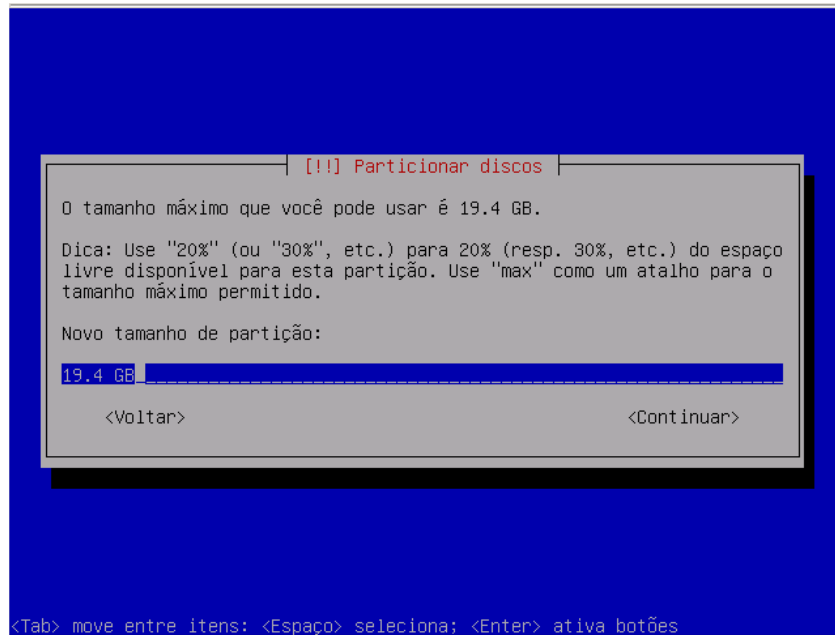
Selecione a opção área de troca, e tecle <enter>.



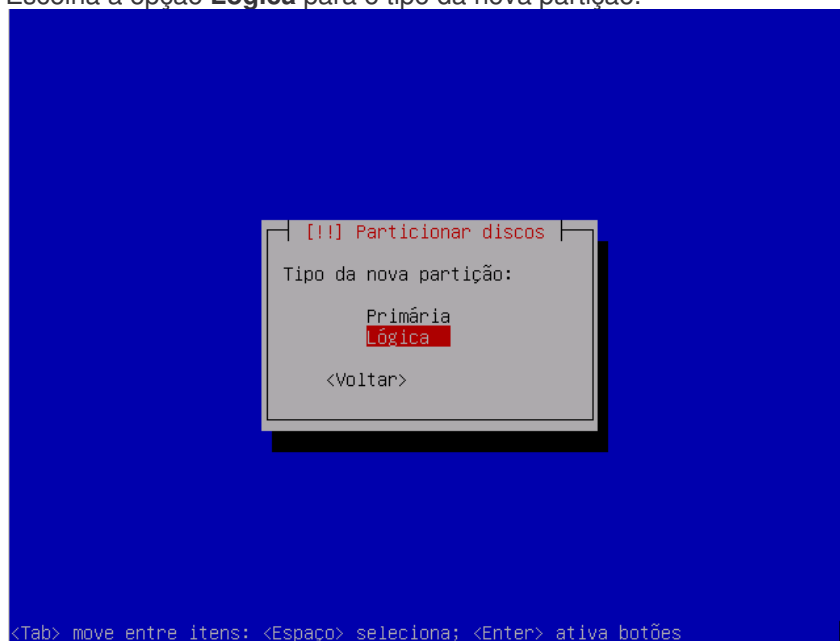
4. Agora vamos criar a partição do LVM no restante do disco.



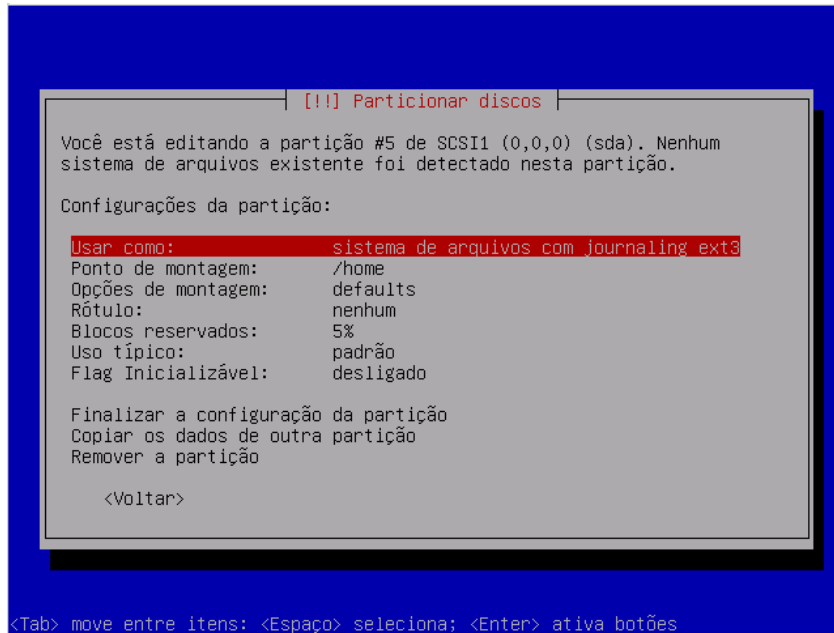
Confirmar na tela abaixo o tamanho que restou do disco:



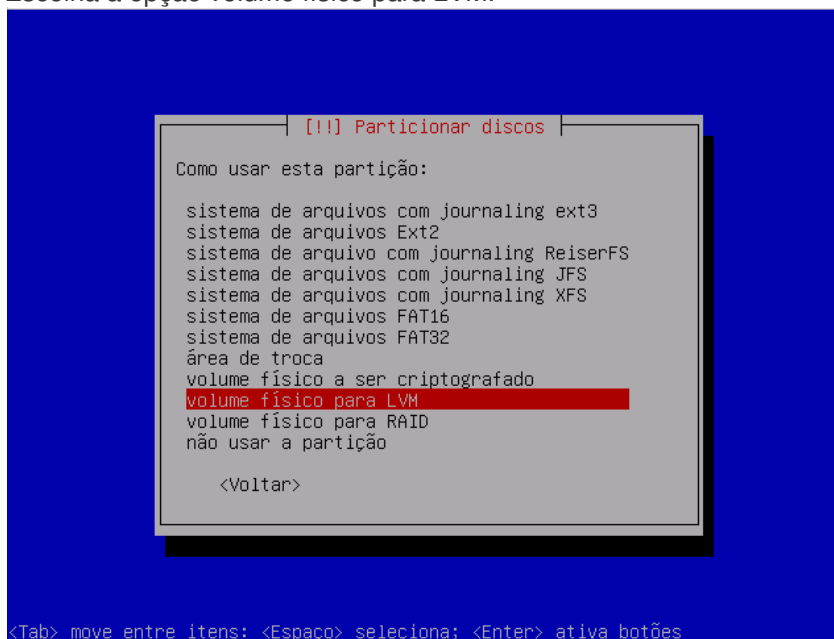
Escolha a opção **Lógica** para o tipo da nova partição.



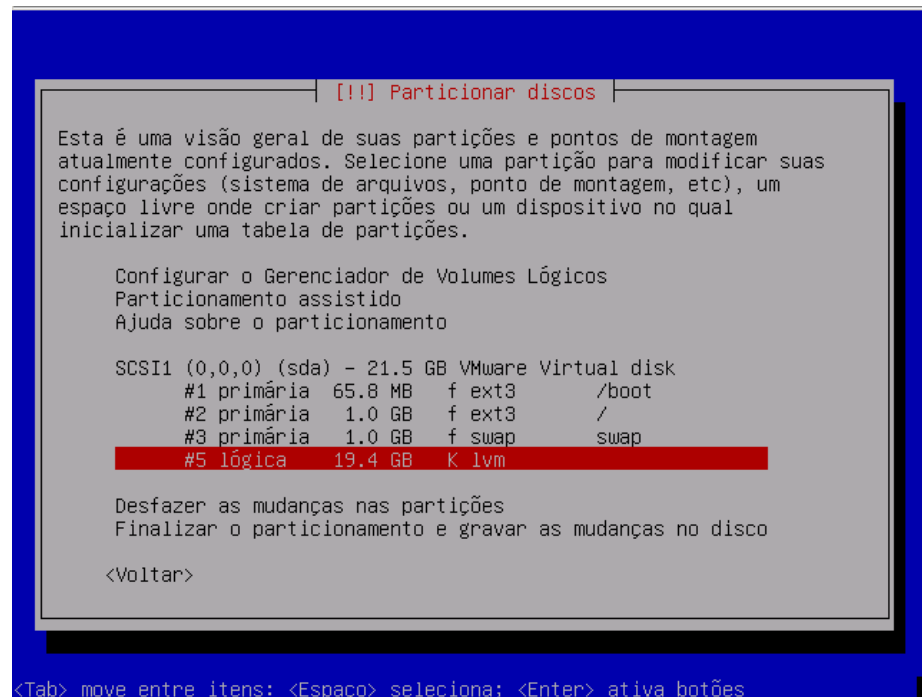
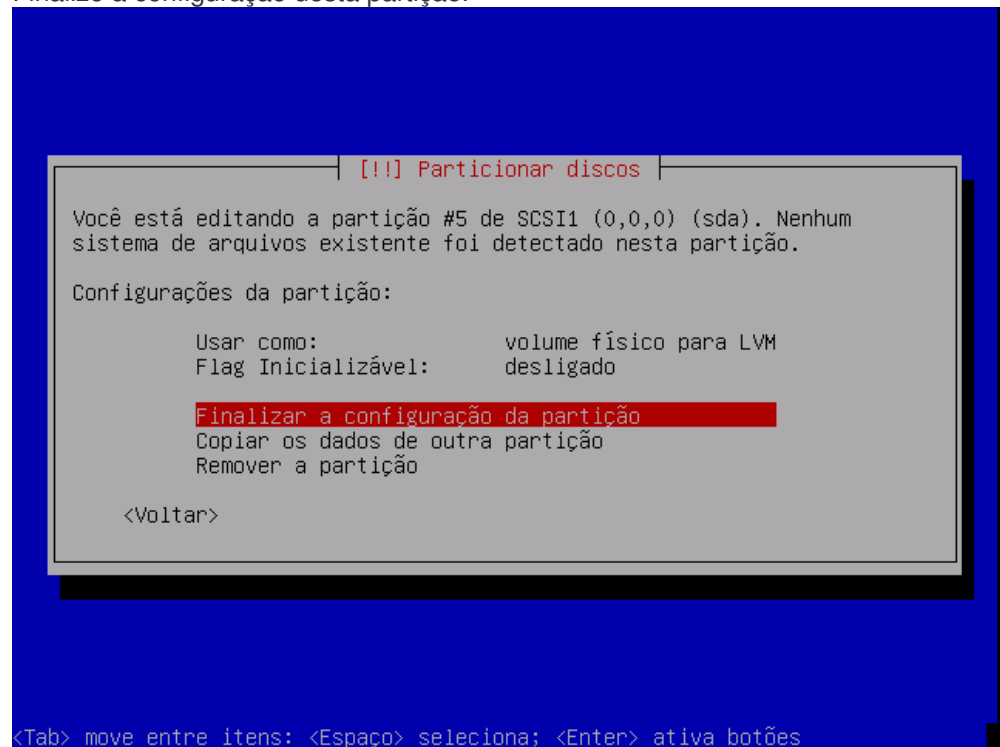
5. Modifique a partição para o tipo LVM. Selecione a opção **Usar Como:**.



Escolha a opção volume físico para LVM.



Finalize a configuração desta partição.



Após a configuração da partição de LVM deve-se criar as “sub-partições”, para isso deve-se editar o LVM.

Mas antes, vamos configurar o gerenciador de volumes lógicos, conforme abaixo:

```
[!!!] Particionar discos

Esta é uma visão geral de suas partições e pontos de montagem
atualmente configurados. Selecione uma partição para modificar suas
configurações (sistema de arquivos, ponto de montagem, etc), um
espaço livre onde criar partições ou um dispositivo no qual
inicializar uma tabela de partições.

Configurar o Gerenciador de Volumes Lógicos
Particionamento assistido
Ajuda sobre o particionamento

SCSI1 (0,0,0) (sda) - 21.5 GB VMware Virtual disk
#1 primária 65.8 MB f ext3 /boot
#2 primária 1.0 GB f ext3 /
#3 primária 1.0 GB f swap swap
#5 lógica 19.4 GB K lvm

Desfazer as mudanças nas partições
Finalizar o particionamento e gravar as mudanças no disco

<Voltar>
```

<Tab> move entre itens: <Espaço> seleciona; <Enter> ativa botões

```
[!!!] Particionar discos

Antes que o Gerenciador de Volumes Lógicos possa ser configurado, o
esquema de particionamento atual precisa ser gravado em disco. Essas
mudanças não poderão ser desfeitas.

Depois que o Gerenciador de Volumes Lógicos for configurado, nenhuma
mudança adicional no esquema de particionamento dos disco que contém
os volumes físicos será permitida. Por favor, decida se você está
satisfeito com o esquema de particionamento atual antes de continuar.

As tabelas de partição dos dispositivos a seguir foram mudadas:
SCSI1 (0,0,0) (sda)

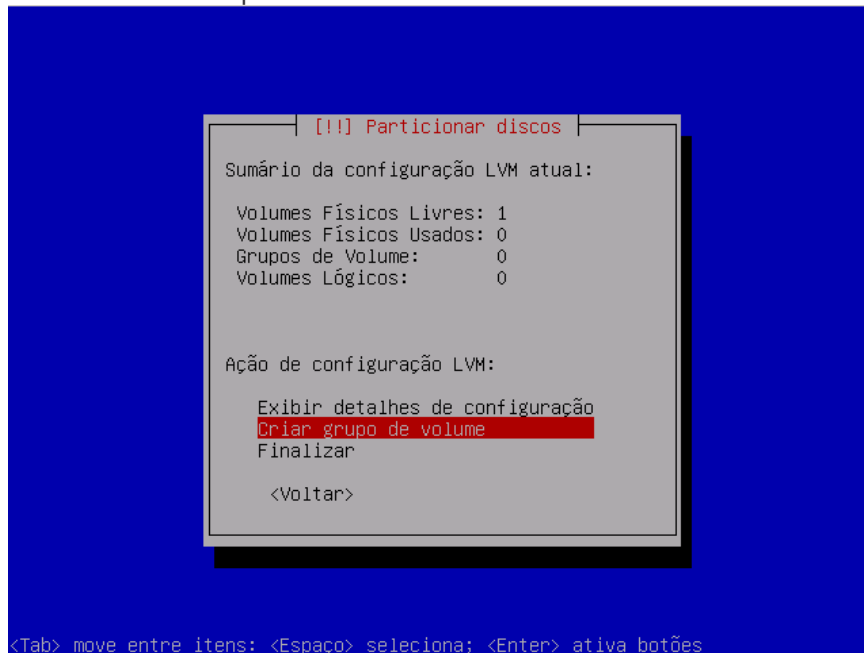
As seguintes partições serão formatadas:
partição #1 de SCSI1 (0,0,0) (sda) como ext3
partição #2 de SCSI1 (0,0,0) (sda) como ext3
partição #3 de SCSI1 (0,0,0) (sda) como swap

Gravar as mudanças nos discos e configurar LVM?

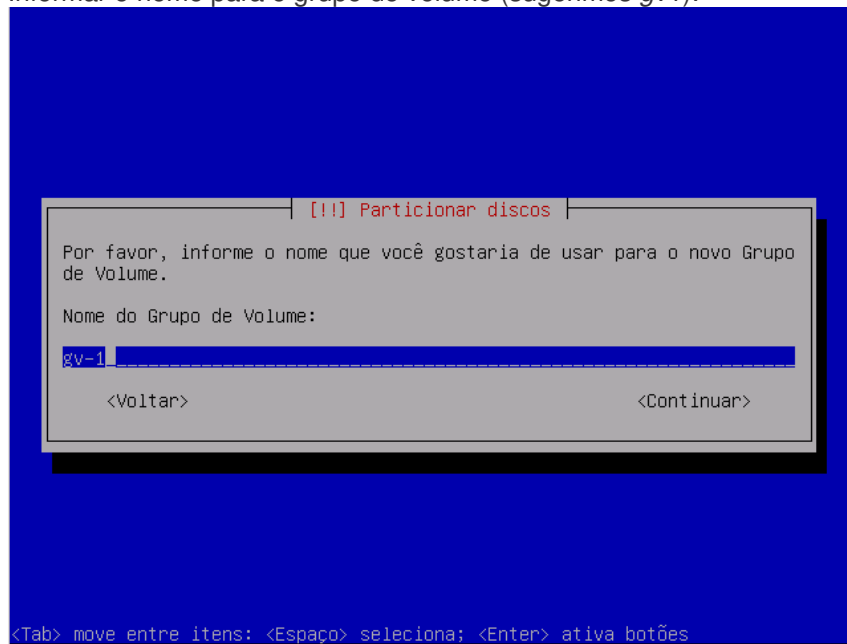
<Voltar> <Sim> <Não>
```

<Tab> move entre itens: <Espaço> seleciona; <Enter> ativa botões

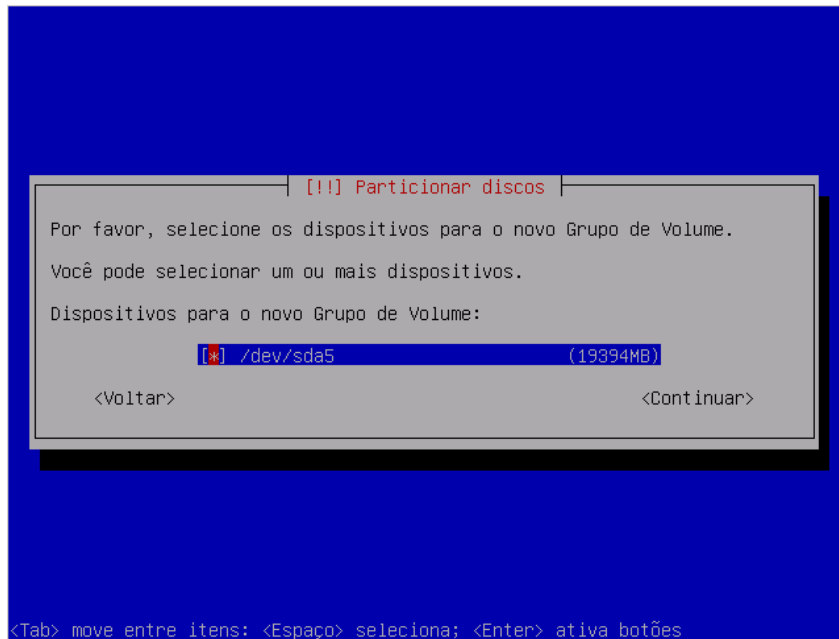
Deve-se criar o Grupo de Volume:



Informar o nome para o grupo de volume (sugerimos *gv1*):

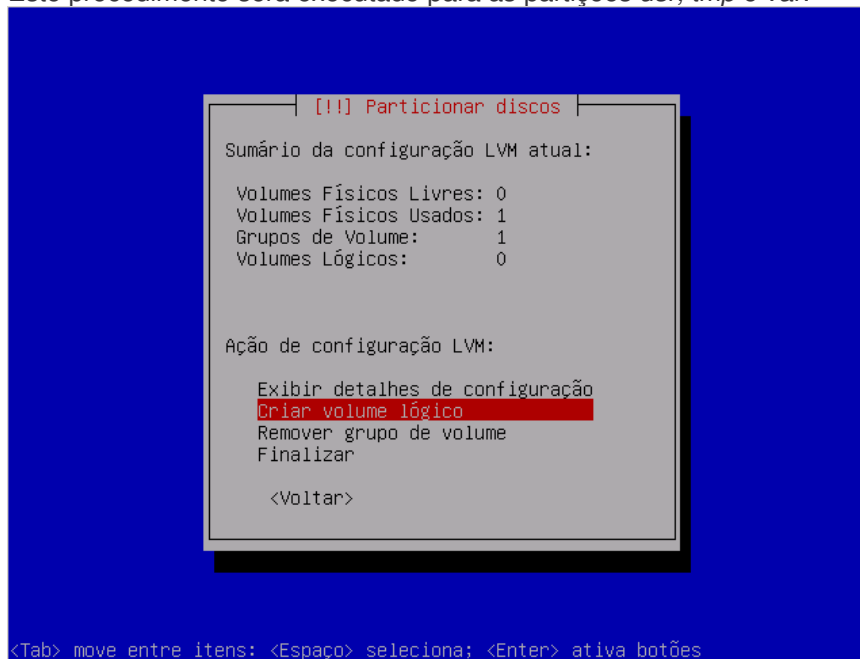


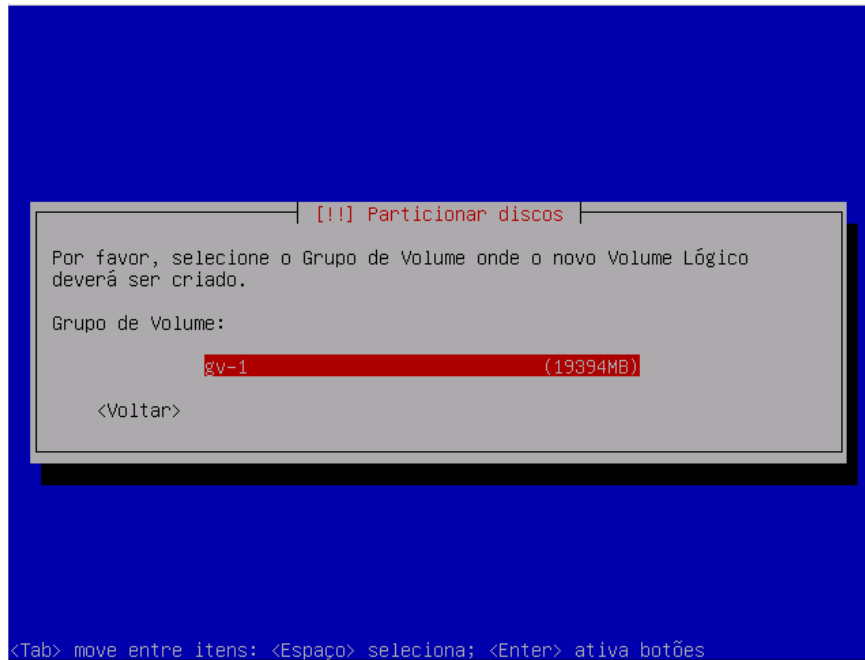
Definir a partição que será utilizada pelo GV (grupo de volume).



Agora vamos criar as “sub-partições”, os volumes lógicos:

Este procedimento será executado para as partições *usr*, *tmp* e *var*.

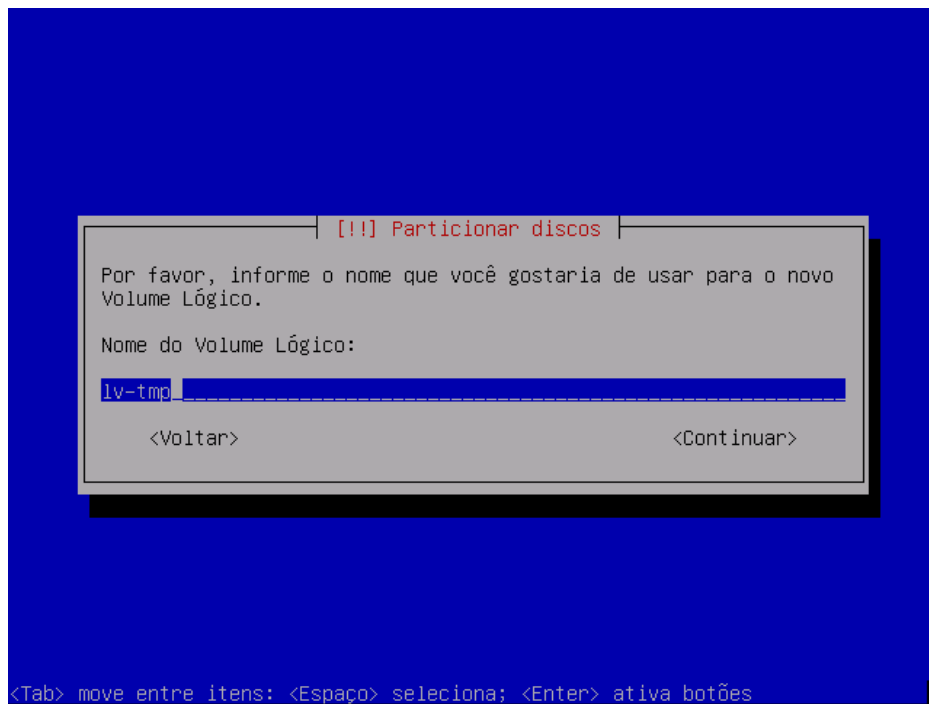




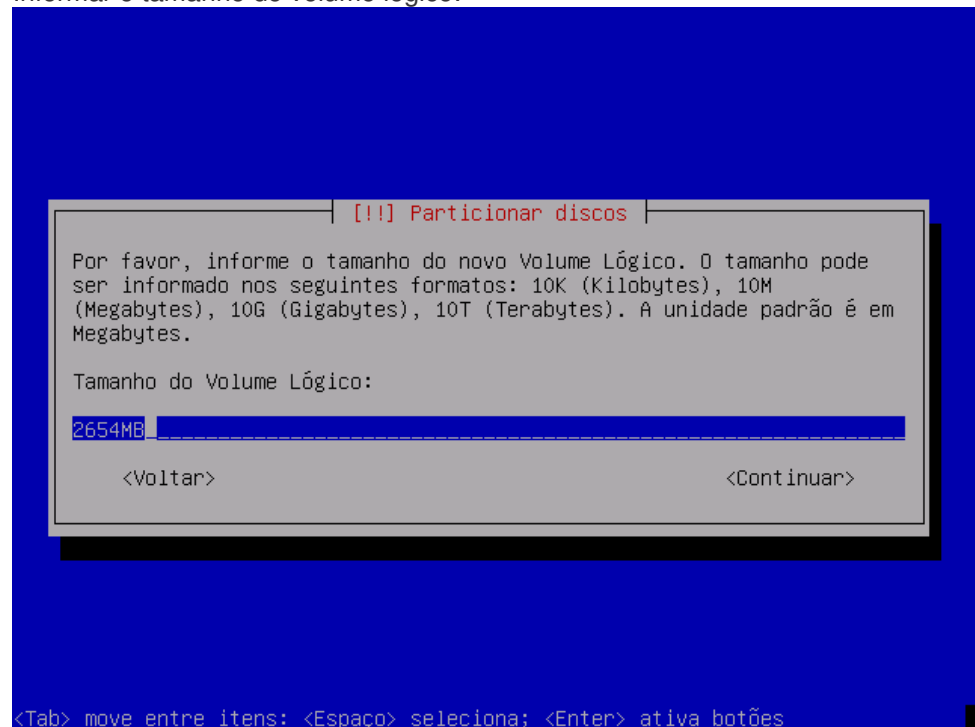
Na tela abaixo informaremos o nome da partição:

- lv-tmp para a /tmp (13%)
- lv-usr para a /usr (60%)
- lv-var para a /var (27%)

Informar o nome do volume lógico:

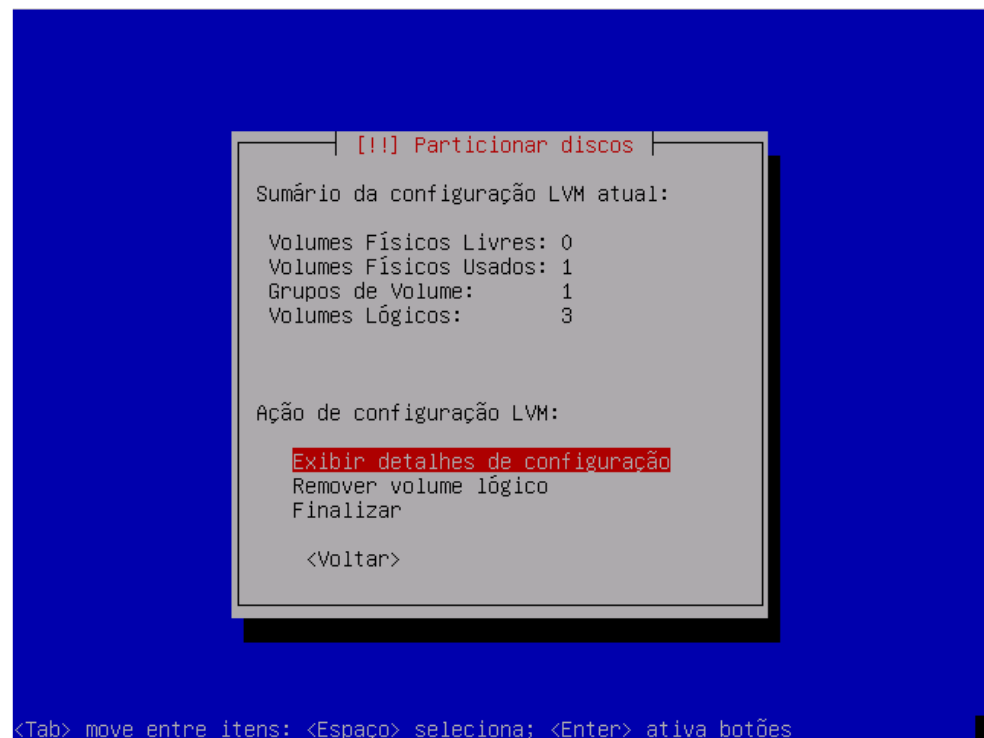


Informar o tamanho do volume lógico:



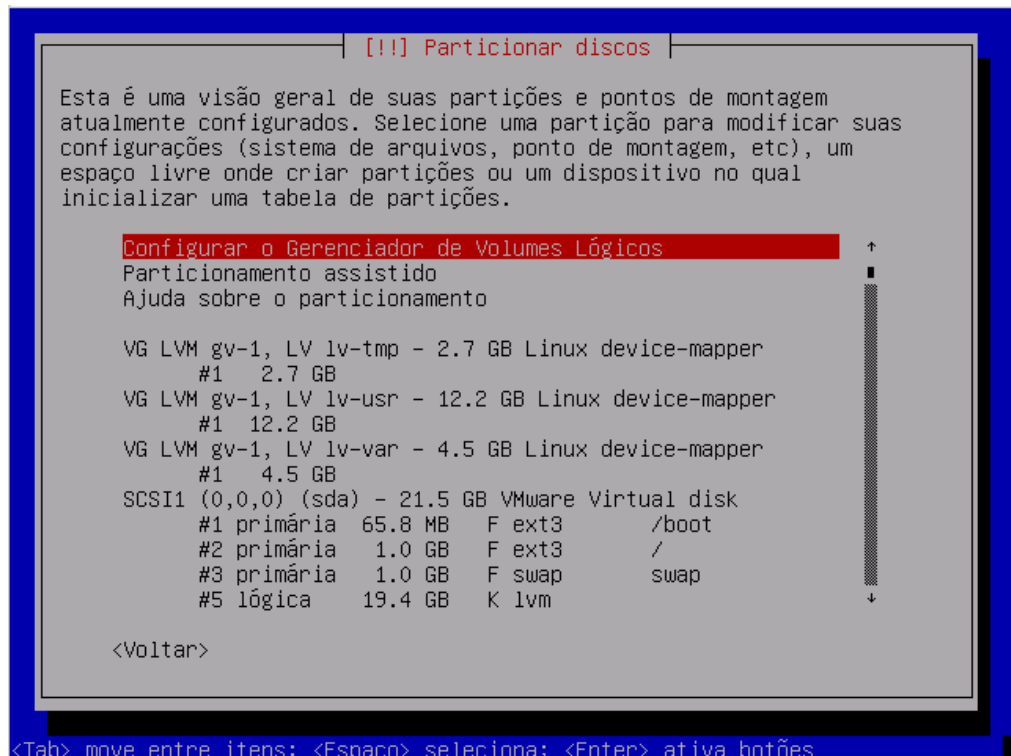
Repita os passos para lv-usr e para lv-var.

Ao final você terá:

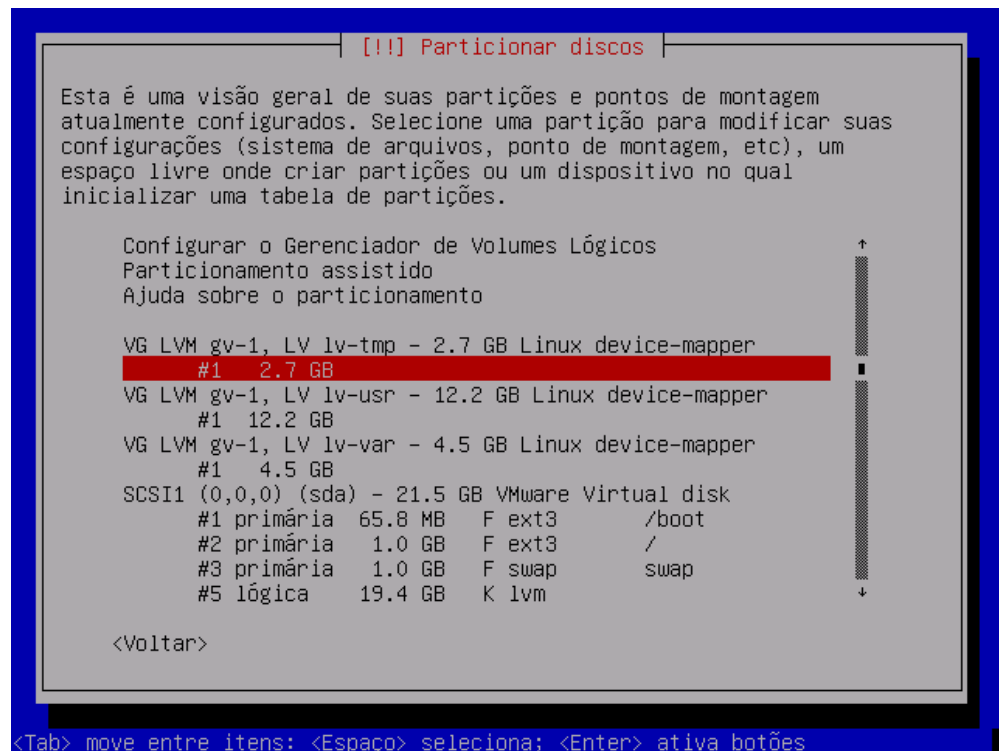


Selecione **Finalizar**.

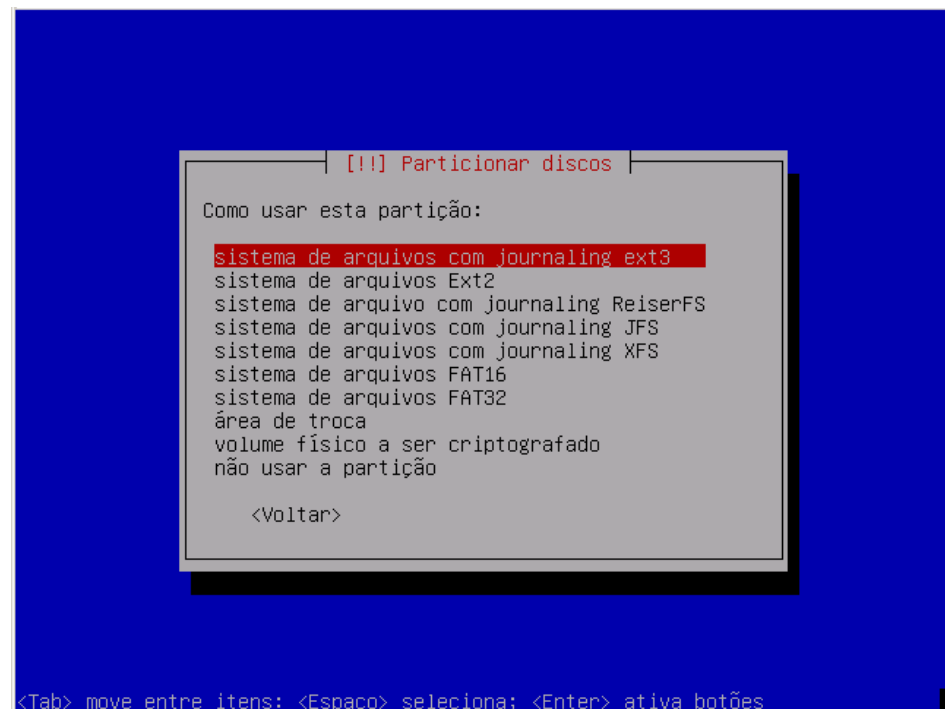
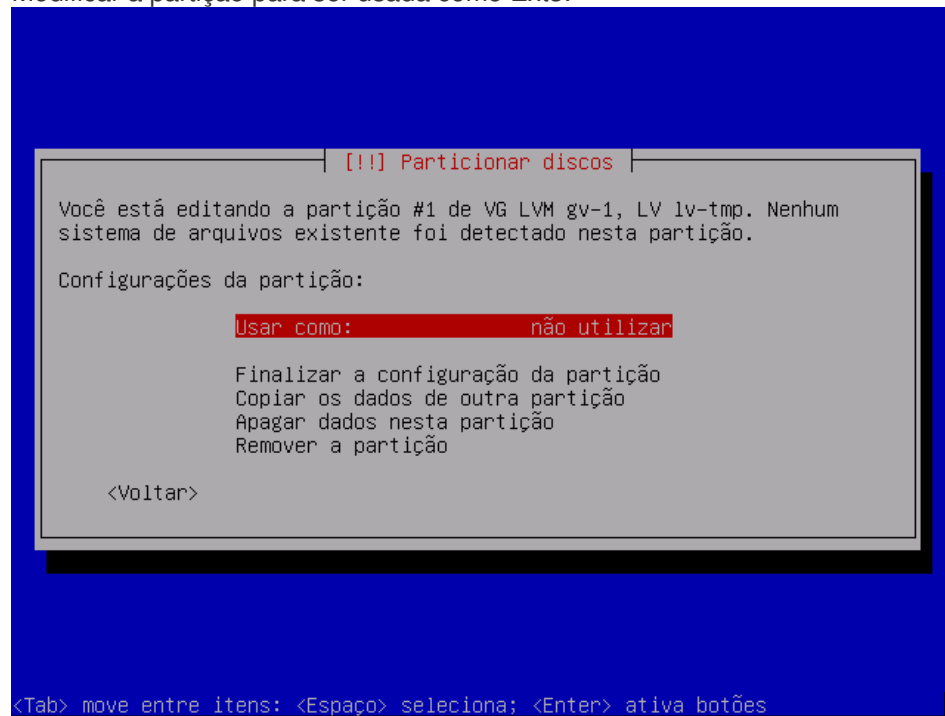
O próximo passo é criar o sistema de arquivos e os pontos de montagens para os volumes lógicos:

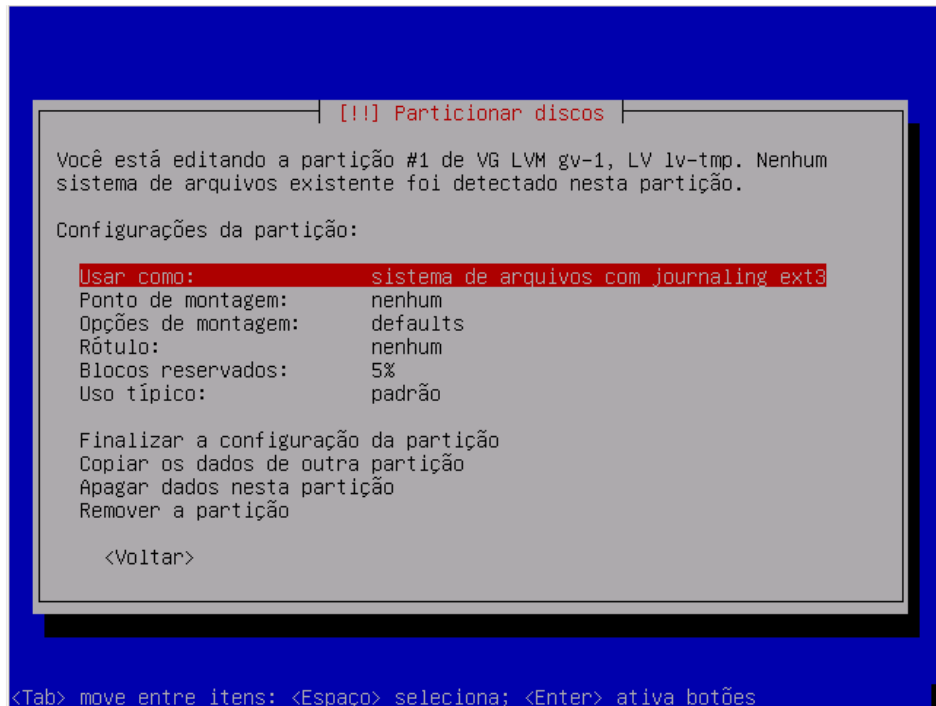


A seguir ilustraremos os procedimentos para a partição *tmp*, que deverão ser repetidos para as partições *usr* e *var*.

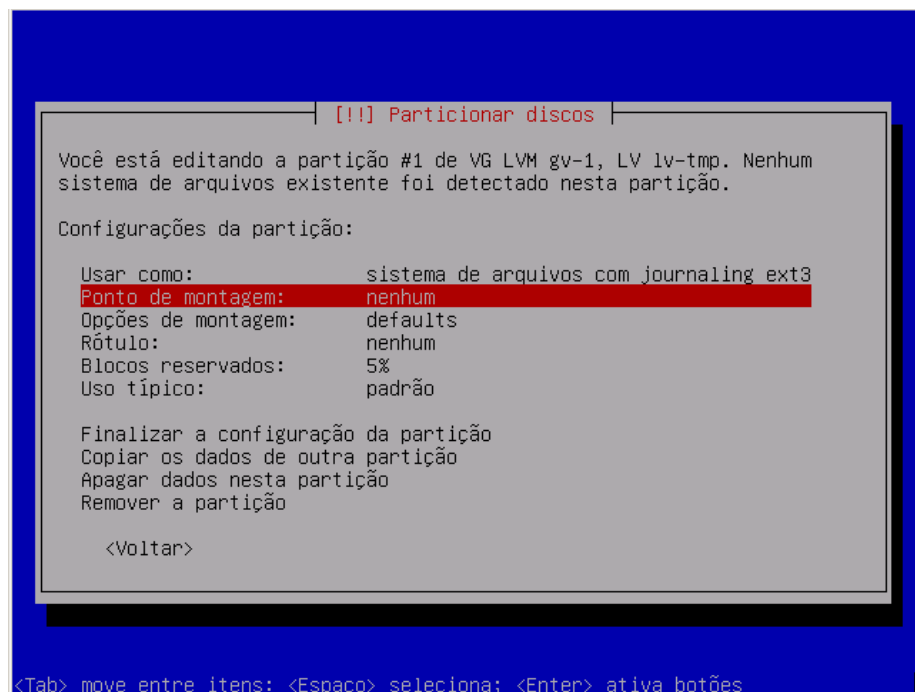


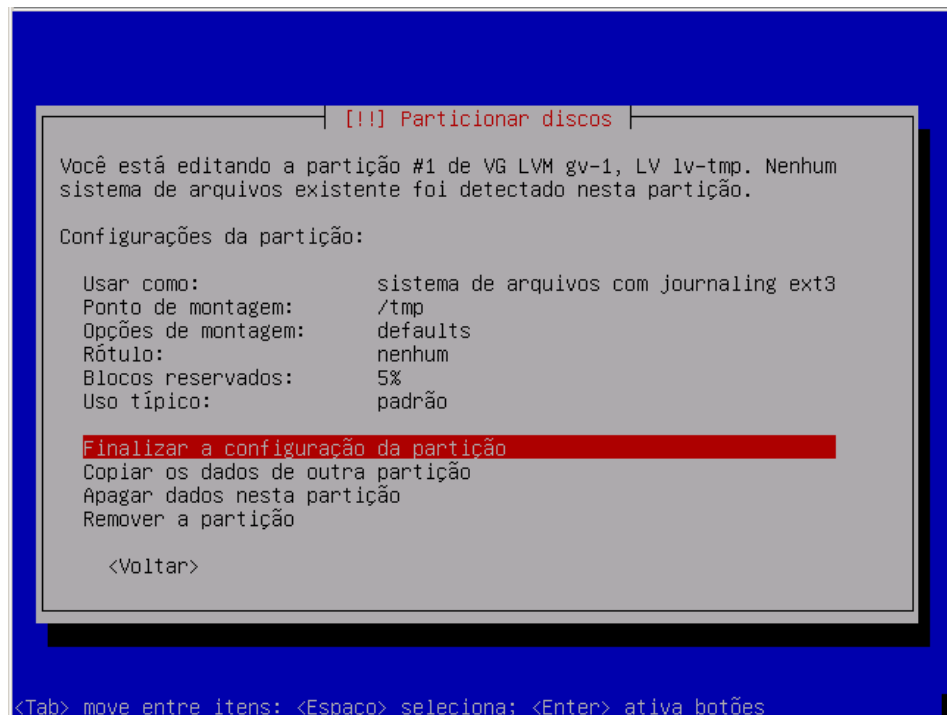
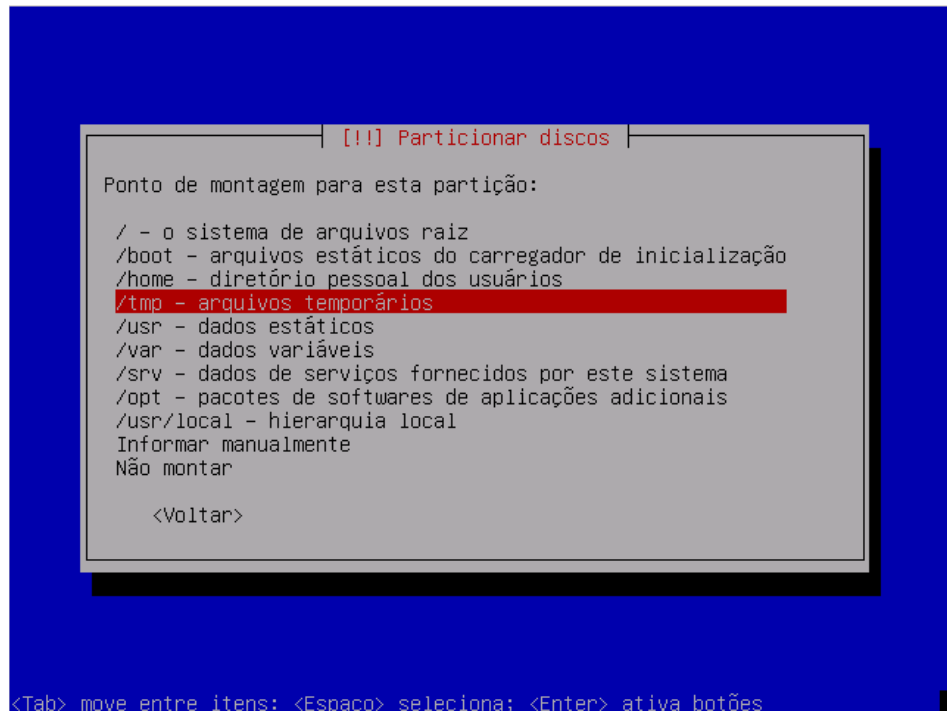
Modificar a partição para ser usada como *Ext3*:



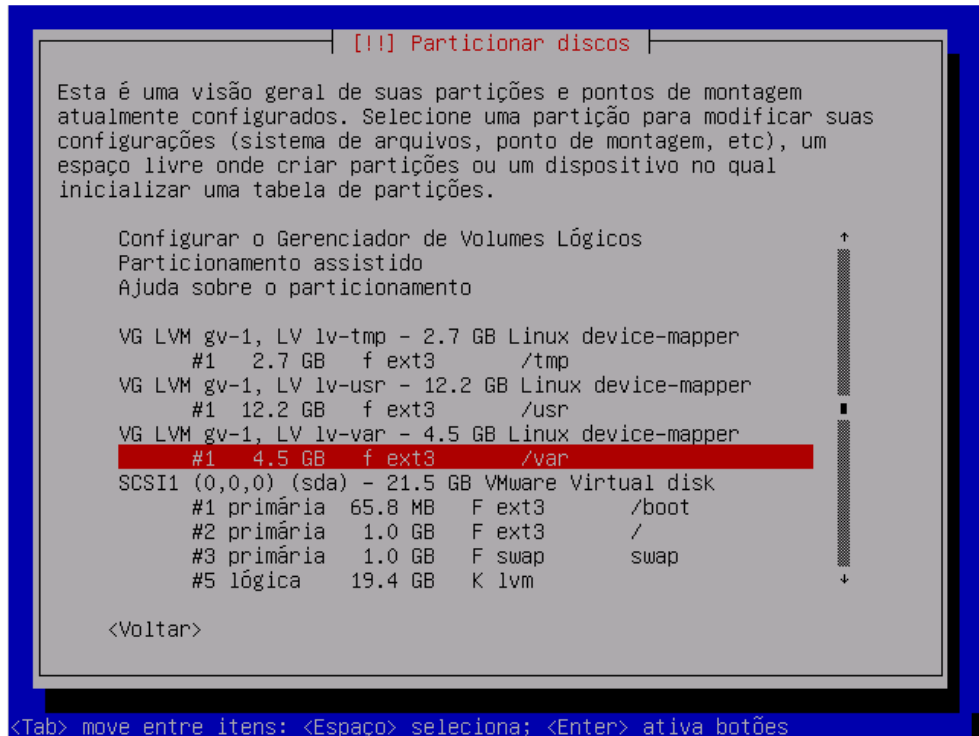


Agora vamos configurar o ponto de montagem:

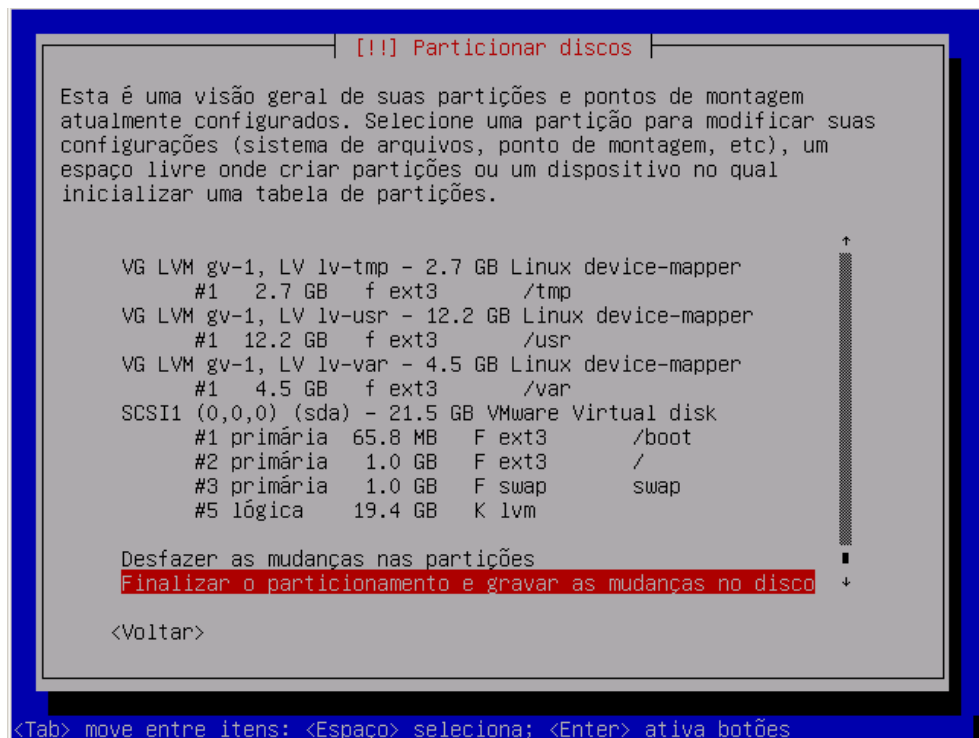




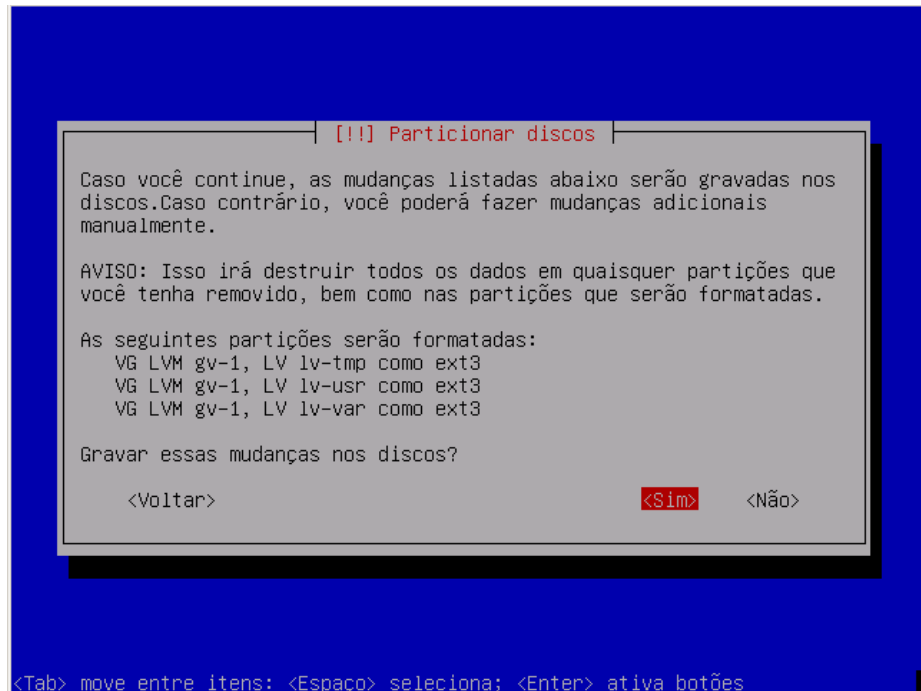
Obs: repetir os mesmos procedimentos para os outros volumes lógicos (usr e var).



Selecionar a opção *Finalizar o particionamento e gravar as mudanças no disco*.



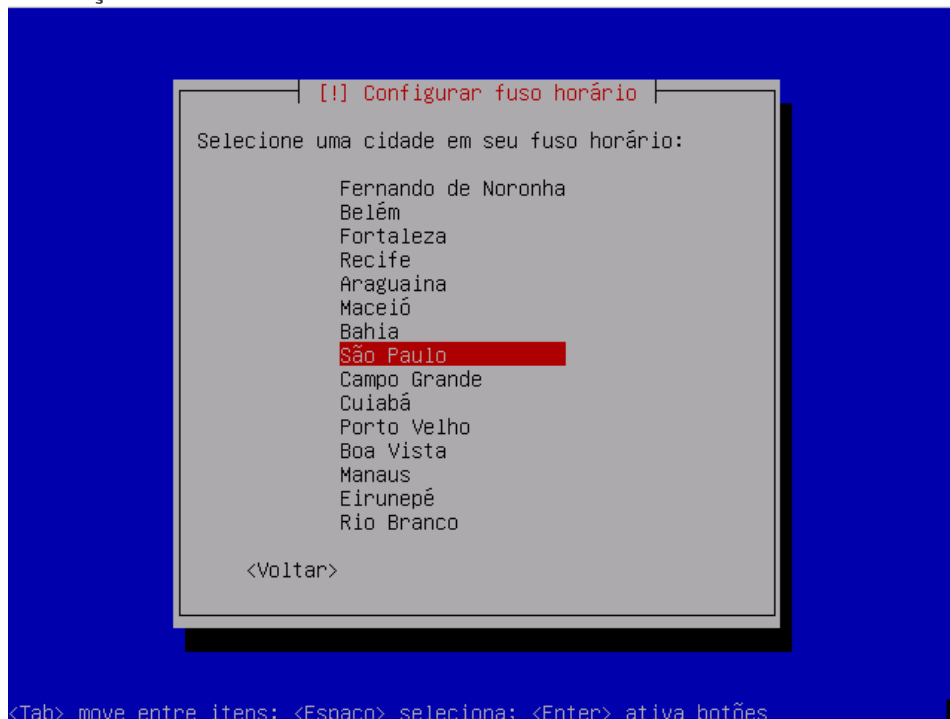
Gravar essas mudanças em disco? - selecionar *Sim*



4.3 Outras configurações

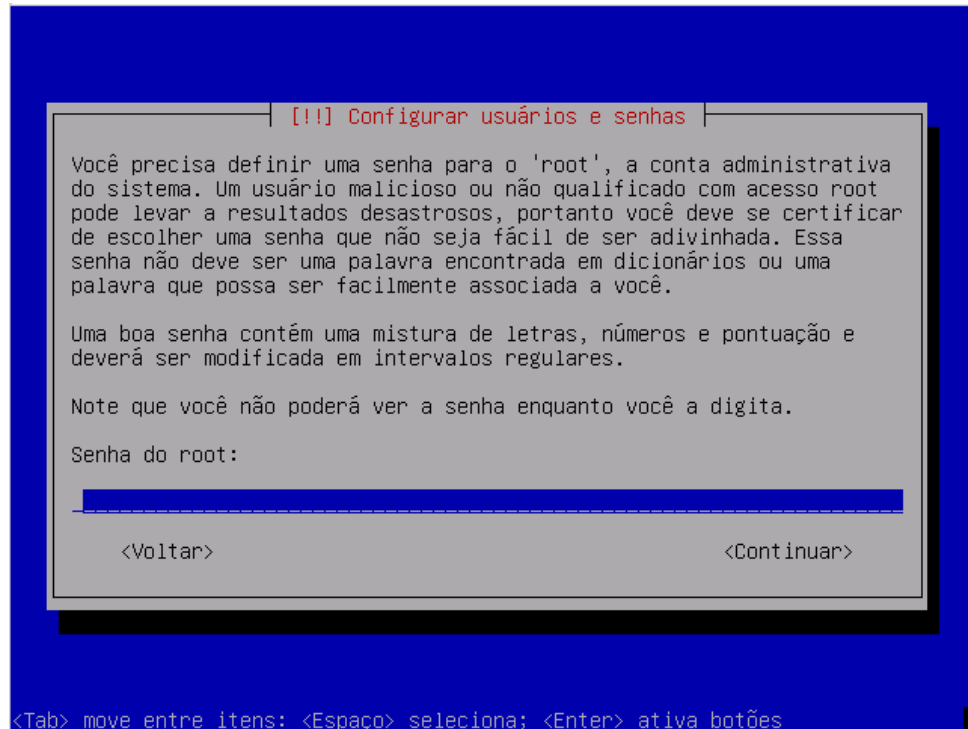
Tela: **Configuração de fuso horário**

Tela: **Seleção do fuso horário** – Selecione seu fuso horário.

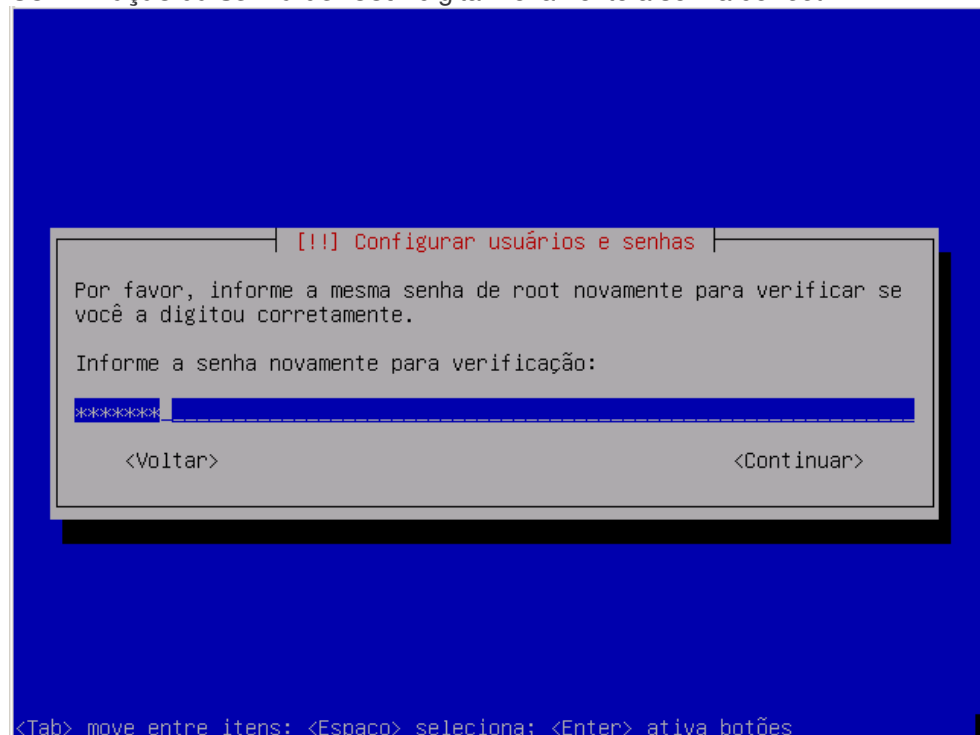


Tela: **Configurando passwd**

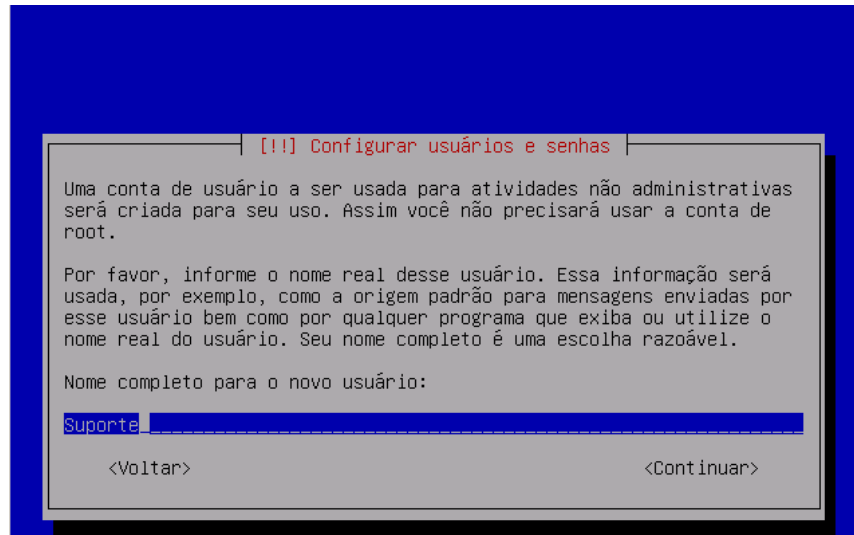
Senha de root - digitar a senha do usuário *root*.



Confirmação da senha de root - digitar novamente a senha do *root*

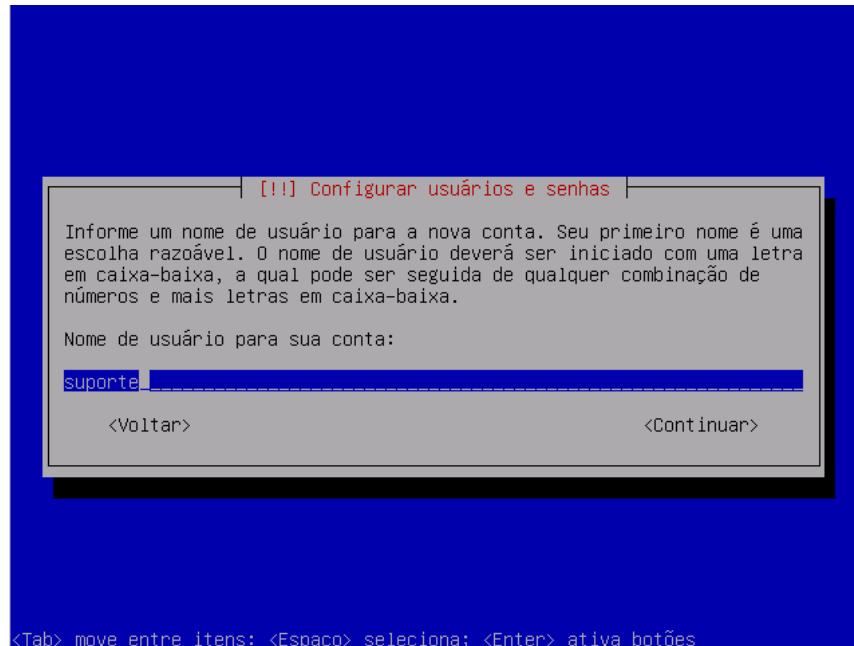


Nome completo do novo usuário - digitar o nome completo do novo usuário (este usuário não tem permissões de administrador do sistema)



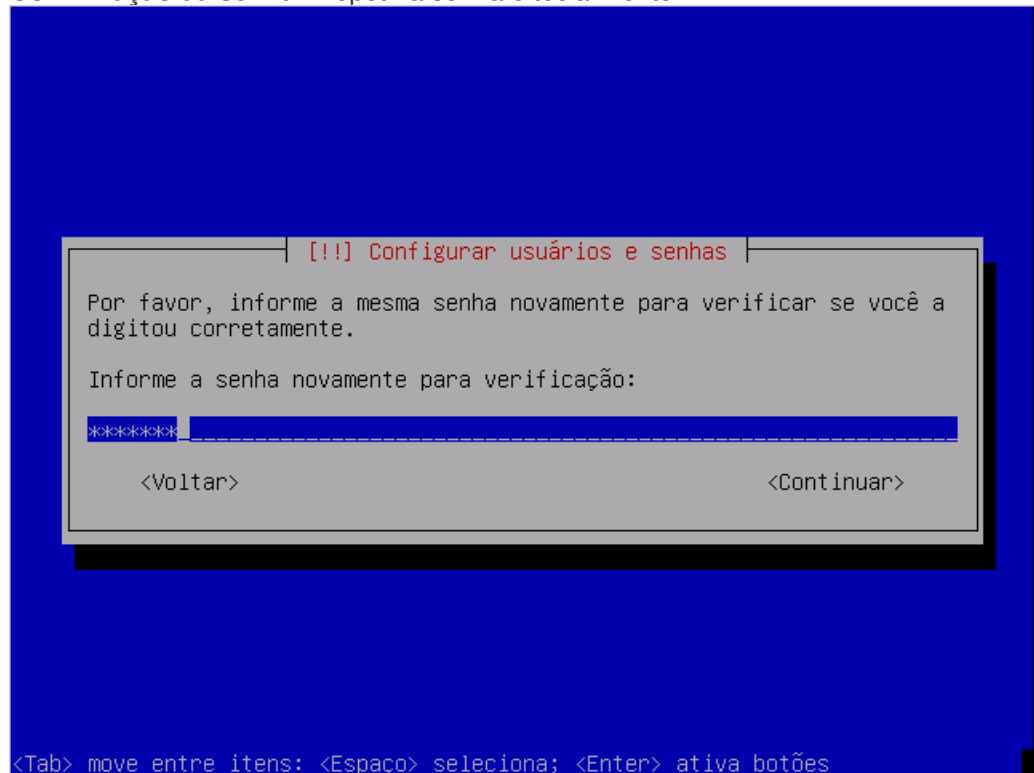
<Tab> move entre itens; <Espaço> seleciona; <Enter> ativa botões

Nome do usuário - informar o nome do novo usuário



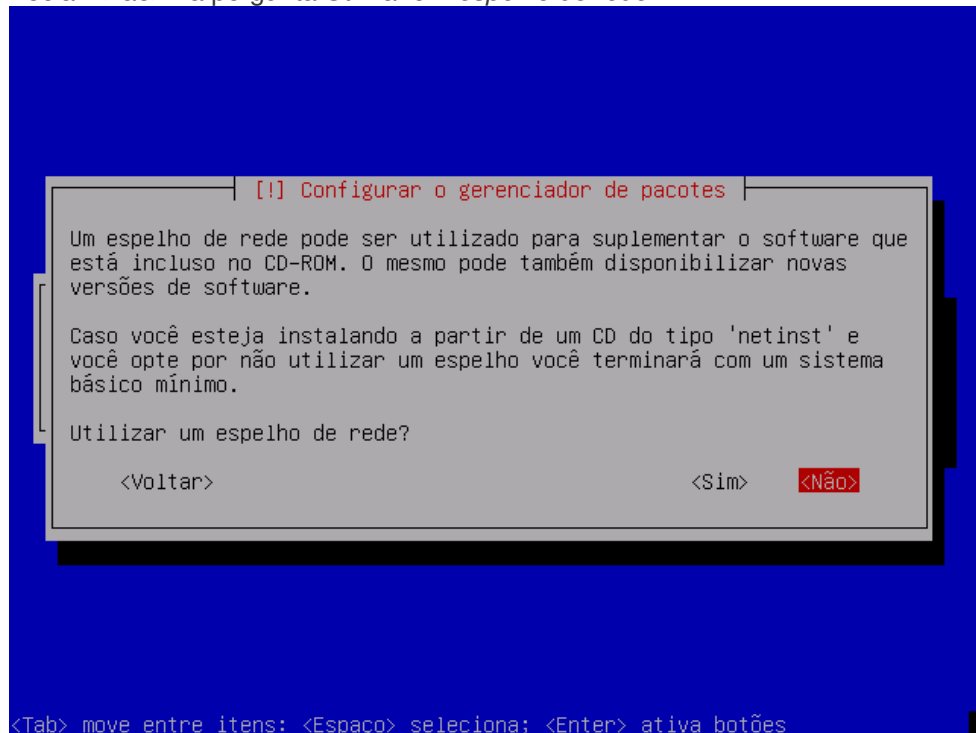
<Tab> move entre itens; <Espaço> seleciona; <Enter> ativa botões

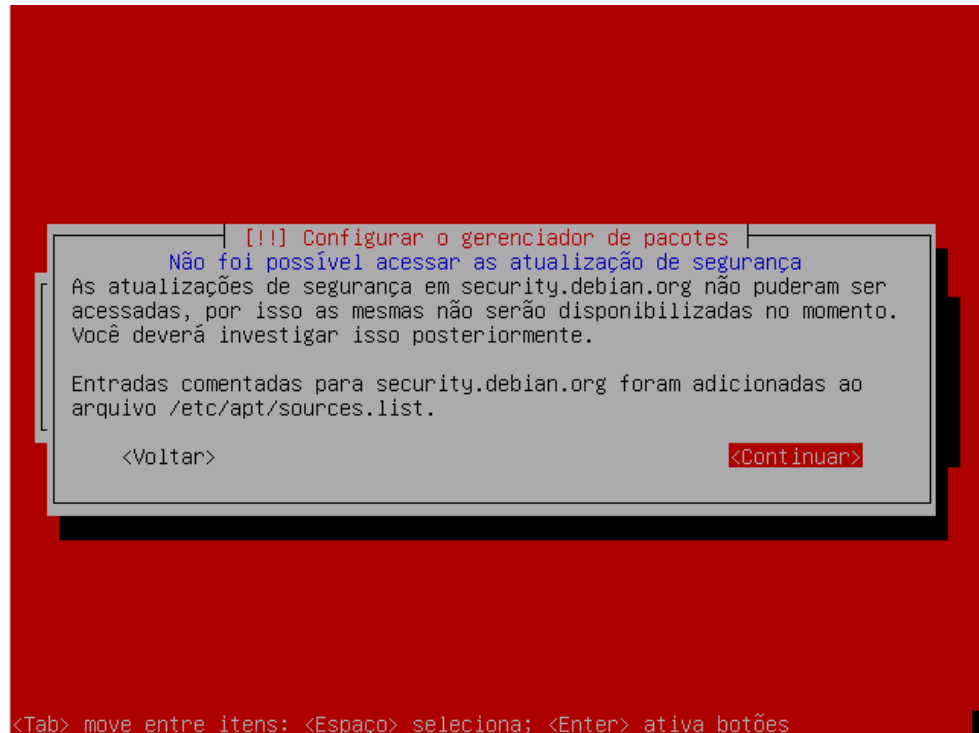
Informe uma senha para o novo usuário - digitar a senha
Confirmação da senha – repetir a senha e teclar <enter>



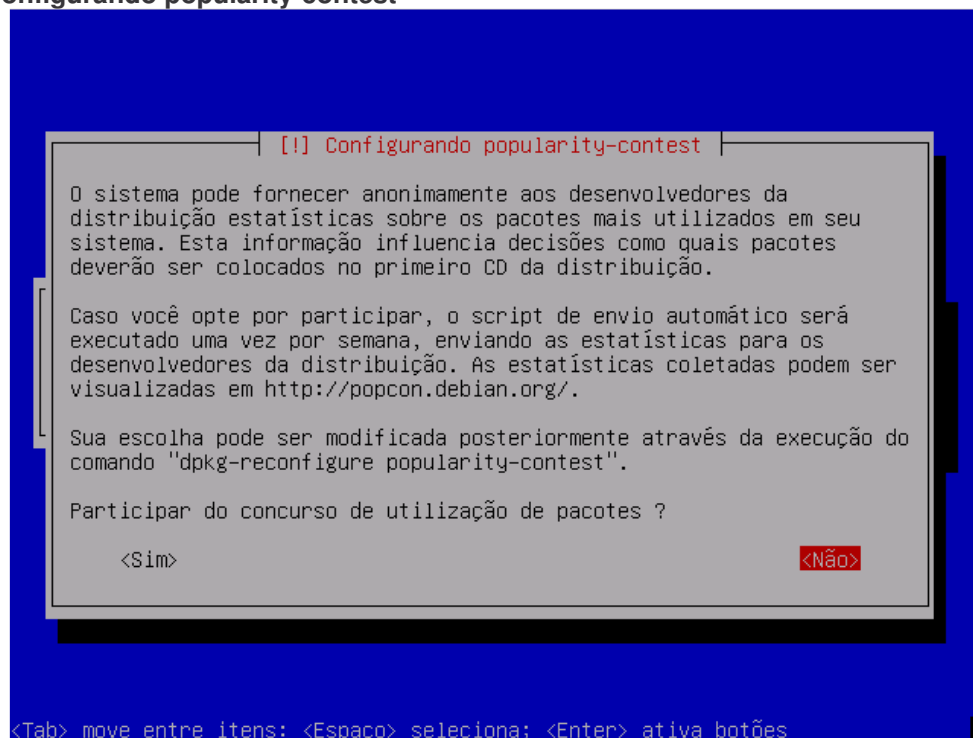
Tela: **Configurar o gerenciador de pacotes**

Teclar <não> na pergunta *Utilizar um espelho de rede?*

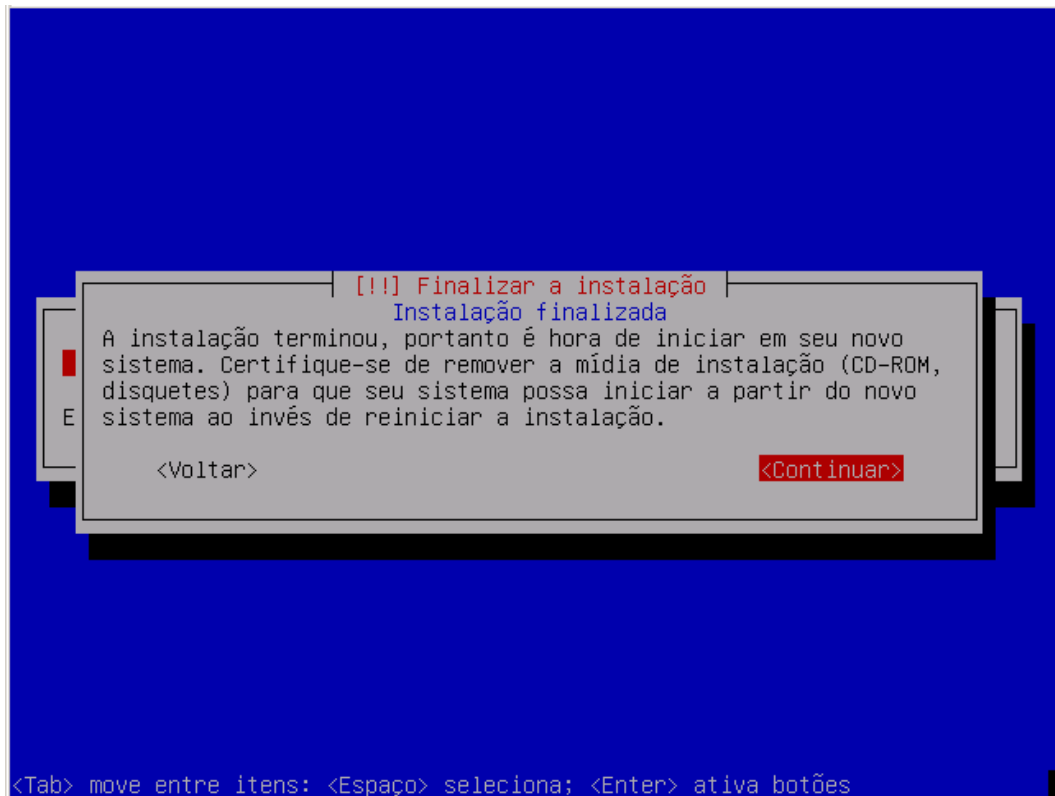




Tela: **Configurando popularity-contest**



Tela: **Seleção de software** – selecionar somente a opção *Sistema básico* e teclar <enter>.



Na tela de prompt (ex: <servidor> login:) logar com o usuário *root*

Utilizar o editor instalado (*VI*) para abrir o arquivo **/etc/apt/sources.list** e incluir as linhas abaixo, salvando as alterações em seguida:

```
deb http://10.32.9.40/debian etch main contrib non-free
deb http://10.32.9.40/security etch/updates main contrib
deb http://10.32.9.40/caixa etch local
```

comentar com # a linha referente ao drive de cd-rom (# deb cdrom:..).

Executar o comando *aptitude update*

Caso apresente o erro "GPG error...", executar o comando abaixo:

```
aptitude install debian-cef-key
```

Executar novamente o comando *aptitude update*

Executar o comando *aptitude upgrade* para atualizar a versão.

Agora, vamos instalar um editor do linux chamado VIM com o comando *aptitude install vim*

- Por fim, reiniciar a maquina com o comando: *reboot*.

Instalar o pacote *SSH* com o comando *aptitude install ssh* (serviço que permite o controle remoto das maquinas Linux) - **obs: caso não seja instalado o pacote é porque já existe no servidor (confirmar com o comando *dpkg -I ssh*)**

Instalar o pacote *gpm* com o comando *aptitude install gpm* (serviço que informações do mouse)

Instalar o pacote *links-ssl* com o comando *aptitude install links-ssl* (serviço do navegador web)

Otimizações:**Não é necessário instalar em máquinas virtuais**

Instalar o pacote *smartmontools* com o comando *aptitude install smartmontools* (*serviço que mostra as condições do disco*)

Editar o arquivo */etc/default/smartmontools* e executar as seguintes alterações:

- Descomentar a linha *start-smartd = yes*
- Descomentar a linha *enable-smartd* e alterar o parâmetro */dev/sda* para o correspondente ao (s) disco(s) da máquina, por exemplo: */dev/hda /dev/hdb* (primeiro e segundo disco tipo IDE de uma partição)
- Gravar as alterações

Iniciar o serviço com o comando *invoke-rc.d smartmontools start*

Executar o comando *smartctl -a /dev/hda* (*modificar o parâmetro do disco quando necessário*) para verificar a compatibilidade. Caso o parâmetro "Current_Pending_Sector" apresente valor diferente de zero significa que o disco está com problema de estrutura e deverá ser checado com o comando abaixo:

```
smartctl -t long /dev/hda <enter>
```

Ao finalizar a checagem executar o comando *Smartctl -a /dev/hda* para verificar o resultado

Instalar o pacote *hdparm* com o comando *aptitude install hdparm* (*serviço que possibilita a otimização do disco*)

Executar o comando *hdparm -l /dev/disco*, onde *disco* pode ser *hda*, *sda*, ou seja, o disco presente na máquina, para verificar o tipo de HD

- Se tipo SCSI, não deverá executar procedimentos.
- Se tipo IDE e primário master, executar o comando *Hdparm -m \$(hdparm -l /dev/hda | grep "sector transfer" | cut -d ":" -f 2 | awk '{print \$3}')* /dev/hda
 - Executar o comando *hdparm -d1 -c1*
 - Editar o arquivo */etc/default/hdparm* e proceder as alterações abaixo:
 - Descomentar as linhas *harddisks* e *hdparm-opts* e preencher conforme abaixo:
 - *Harddisks = "/dev/hda"*
 - *hdparm-opts = "-d -c -mX"* (onde X é o valor do parâmetro *Multcont*, que podemos obter através do comando *hdparm -l*)

Instalar o pacote `lm-sensors` com o comando `aptitude install lm-sensors` (*serviço que mostra informações sobre voltagem e temperaturas*). **obs: algumas máquinas não possuem suporte para o funcionamento deste comando.**

1. Executar o comando `sensors-detect`, ele possibilitará a configuração dos sensores, pressione `<enter>` para cada pergunta até encontrar a seguinte pergunta: *“Do you want to add these lines to /etc/modules automatically?”* Nesse caso digite `Yes` e pressione `<enter>` --
2. Reboot
3. Executar o comando `sensors <enter>`

No próximo item descreveremos mais alguns procedimentos necessários de configuração do servidor.

6. Configurando e instalando o restante do sistema

a. Instalando e configurando o servidor de LDAP

Na tela do terminal digitar `aptitude -y install slapd ldap-utils`

Se estiver utilizando o CD do mini-repositório, aparecerá uma tela de confirmação; clicar em `<aplicar>` para que a instalação do LDAP seja realizada.

Será solicitada a troca da mídia, inserir o CD de instalação do Debian.

Tela: **Configurando slapd:**

DNS domain name: - digitar o domínio da rede e teclar `<enter>`

Name of your organization: - digitar o nome da organização (ex.: *belohorizonte*)

Admin password - digitar a senha do usuário administrador da base LDAP

Confirm password - Confirmar a senha do usuário administrador da base LDAP

Database Backend to use – selecionar a opção *HDB*

Remove a base de dados ao remover o SLAPD? – Escolher a opção *SIM*

Move Old database – selecionar a opção *SIM*

Allow LDAPv2 protocol? – selecionar a opção *NÃO*

Omit OpenLDAP Server Configure – selecione *NÃO*.

Caso a tela acima não seja apresentada, executar o comando `hostname --fqdn` para verificar se o endereço de DNS está correto. Se incorreto, executar o comando `dpkg-reconfigure slapd`.

i. Configuração do LDAP para suportar o mapeamento de Usuários.

Na tela digitar *aptitude -y install samba-doc*

Ainda no console, executar a seguinte seqüência de comandos: ***cp -f /usr/share/doc/samba-doc/examples/LDAP/samba.schema.gz /etc/ldap/schema && gunzip /etc/ldap/schema/samba.schema.gz*** e teclar <enter>.

Editar o arquivo de configuração */etc/ldap/slapd.conf* e incluir a linha ***include /etc/ldap/schema/samba.schema*** abaixo da linha ***include /etc/ldap/schema/inetorgperson.shema***. Salvar a alteração.

Criar um arquivo de nome ***ldap.ldif*** com o conteúdo semelhante abaixo (deve-se substituir o valor de *dc* de acordo com a configuração do servidor LDAP da unidade):

```
dn: ou=idmap,dc=belohorizonte,dc=caixa
changeType: add
objectClass: organizationalUnit
ou: idmap
```

Salvar o arquivo.

Na tela digitar o seguinte comando:

```
ldapmodify -x -W -f ldap.ldif -D "cn=admin,dc=belohorizonte,dc=caixa"
```

Atenção: Deve-se substituir o campo *dc* pelo correspondente da instalação do LDAP da unidade.

Informar a senha do administrador do LDAP.

Digitar o comando *invoke-rc.d slapd restart* para reiniciar o servidor OpenLdap

b. Inserindo a máquina no domínio

Para que os usuários possam acessar este servidor, via PDC Windows, será necessário adicioná-la ao domínio Windows.

i. Informações Necessárias

- *Login* e senha de um usuário que seja *Domain Admin* da rede Windows;
- Endereço IP do servidor WINS da rede Windows; (ex.: 10.32.4.33)
- Nome do domínio da rede Windows; (ex.: *belohorizonte*)
- Endereço do servidor PDC da rede Windows; (ex.: Servidor)
- Endereço do LDAP para informações sobre o *uid* dos usuários da rede; (ex.: 127.0.0.1)
- *DN* e senha do usuário administrador do servidor LDAP; (ex.: *cn=admin,dc=belohorizonte,dc=empresa*)
- *OU* do *IDMap* no servidor LDAP. (ex.: *ou=idmap,dc=belohorizonte,dc=empresa*)

ii. Comandos

`aptitude install samba-domain-client`

Na tela **Samba Server**, digitar *<domínio>* no campo grupo de trabalho.

Na pergunta 'Modificar SMB.conf para usar configuração wins fornecidas via DHCP?' selecionar **NÃO** e teclar `<enter>`.

Na tela **Configurando kbr5-config**, confirmar com `<enter>` (informação do domínio do AD)
Exemplo: belohorizonte.servidor

Ainda na tela **Configurando kbr5-config**, na pergunta *Servidores Kerberos para seu realm*, informe o servidor DC principal do domínio. Exemplo: Servidor (DC do domínio belohorizonte)

Pergunta *Servidor administrativo para seu realm Kerberos* `<enter>`

Na tela **Samba Server**, na pergunta 'Usar senhas criptografadas?' selecionar a opção **SIM** e teclar `<enter>`.

Em 'Voce deseja que o samba seja executado?' escolher a opção 'Daemons' e teclar `<enter>`.

Em 'Gerar a base de dados para senhas /var/lib/samba/passdb.tdb?' selecionar opção **NÃO** e teclar `<enter>`

Na tela **Configuração do Cliente no Domínio**, confirmar a continuação da instalação. `<Sim>`

Na tela **Menu Principal** entre com as informações abaixo:

- Nome do domínio: *<domínio>*
- Servidor de autenticação: *<Servidor DC principal>*
- Servidor WINS: *<IP do servidor WIN>*
- Usuário domain admin: *<usuário domain admins>*
- Modo de autenticação: *<2000>*
- Administrador LDAP: *<o mesmo informado na configuração do LDAP>*
- As outras opções permanecem com os mesmos valores.

Selecionar `<Avançar>`.

c. Configurando a sincronização de relógios via NTP

Normalmente os programas do NTP são instalados durante a instalação do Sistema Debian versão 4.0. Porém, caso eles não estejam instalados na máquina deverá ser executado o comandos abaixo para instalação:

```
invoke-rc.d winbind stop
```

```
aptitude -y install ntp ntpdate
```

Invoke-rc.d winbind start

i. Configurando o ntpdate

Editar o arquivo `/etc/default/ntpdate` e acrescentar o endereço do servidor de NTP para que ocorra o sincronismo de horário sempre que o servidor for inicializado:

```
NTPSERVERS="<servidorNTP_redeLocal>"  
( ex : NTPSERVERS = "tic.caixa")
```

ii. Configurando o ntpd

Para configurar o serviço do ntpd, executar os passos a seguir:

Editar o arquivo `/etc/ntp.conf` e alterar a linha abaixo:

Descomentar a linha `Server` (abaixo da linha iniciada com a expressão *You do need*), e inserir o nome do servidor NTP (Ex: `tic.caixa`)

Executar `dpkg-reconfigure ntpdate` e teclar `<enter>`

Normalmente, o serviço do ntpd já é deixado em execução durante a inicialização da máquina, logo após a execução do comando `ntpdate`.

d. Configurando o IP do servidor

Neste ponto vamos alterar os endereços (nome, ip) do servidor, conforme abaixo:

- Editar o arquivo `/etc/network/interfaces` e configurar os endereços da rede (address, network, netmask, gateway, broadcast):
 - Substituir a linha ***iface ethx inet dhcp*** pelas linhas abaixo:
 - ***iface ethx inet static***
 - address *<endereço ip do servidor>***
 - network *<endereço da rede>***
 - netmask *<mascara da rede>***
 - broadcast *<endereço de broadcast >***
 - gateway *<endereço do gateway>***

Executar o comando `invoke-rc.d networking restart`, para ativar essas novas configurações de rede.

APÊNDICES

7. Comandos Básicos do Editor VI (Visual Interface)

O editor *VI* é o editor básico do Unix/Linux.

Para chamar o editor digitar *vi <nome do arquivo>*.

Para modificar o arquivo editado, usa-se os modos de inserção, deleção e de substituição. Para voltar ao modo de visualização deverá ser utilizada a tecla <ESC>.

Descrevemos abaixo alguns comandos mais utilizados:

Inserção de caracteres:

- i - insere texto antes do caractere atual.
- I - insere texto no início da linha atual.
- a - insere texto após o caractere atual.
- A - insere texto no final da linha atual.
- o - insere texto no início da próxima linha (inserindo uma nova linha).
- O - insere texto no início da linha anterior (inserindo uma nova linha).

OBS: digitar <ESC> para sair do modo de inserção de caracteres.

Deleção de caracteres:

- - deleta a letra anterior ao cursor (depende da configuração).
- x - deleta a letra do cursor (nx deleta as próximas n letras).
- dw - deleta o restante da palavra atual (ndw deleta as n próximas palavras).
- u - undelete (restaura o que foi apagado por último ou apaga o que foi inserido por último).
- dd - deleta a linha atual (n dd deleta n linhas a partir da atual).

Substituição de caracteres:

- s - substitui a letra atual (e entra no modo de inserção).
- S - substitui a linha atual (e entra no modo de inserção).
- r - substitui a letra atual (não entra no modo de inserção).
- R - entra no modo de substituição (sai com <ESC>).
- ~ - substitui maiúsculo/minúsculo.
- . - repete o último comando.

Movimentação de cursor (em algumas situações funcionam as setas do teclado):

- j - uma linha para baixo
- k - uma linha para cima
- h - um caractere para a esquerda
- l - um caractere para a direita
- b - volta para o início da palavra.

- w - adianta para a próxima palavra.
- 0 - início da linha
- \$ - fim da linha
- nG - vai para a linha n (0G ou G vai para a última linha).
- % - usado em parênteses para achar o par.
- +n - vai + n linhas para baixo.
- -n - vai n linhas para cima.

Busca de palavras:

- /palavra - procura palavra a partir da atual.
- ?palavra - procura palavra a partir da atual (voltando para o início do arquivo).
- n - procura próxima ocorrência (na mesma direção de busca).

Operações com buffers:

- nyy - coloca n linhas no buffer (copiar).
- nY - coloca n linhas no buffer (copiar).
- ndd - deleta as n linhas (a partir da atual) e coloca no buffer (copiar).
- p - retira o conteúdo do buffer (colar) e coloca após a linha atual.
- P - retira o conteúdo do buffer (colar) e coloca antes da linha atual.

Operações de bloco:

- ml - marca a linha l (mx marca a linha x, etc usando o alfabeto).
- 'a - vai para a linha marcada a.

Para ler ou escrever o arquivo (ou parte dele) usar os comandos:

- :r arquivo - ler o arquivo para dentro do arquivo atual, a partir do local atual.
- :w [arquivo] - escreve o arquivo
- :q - sai sem modificar o arquivo (se foi alterado tem que usar :q!).
- :wq - sai, salvando o arquivo editado.
- ZZ - sai, salvando o arquivo editado.
- :'a,'b[operação] - realiza a operação no bloco contido entre as marcas a e b.
- :d - deleta a linha atual (útil como operação de blocos).
- :s/string1/string2/ - substitui a *string1* por *string2*