



Guia de instalação Debian12

Alunos	JUAN PAULO FRICKE, GUSTAVO HENRIQUE PEREIRA DE CAMPOS, GABRIEL BORTOLI BURON, GUILHERME GOTTSCHESKI BECKER, BRUNO MORETTO MONEGAT
Data	@27 de agosto de 2023
Materia	Redes 02/2023

Passo 1: Preparação

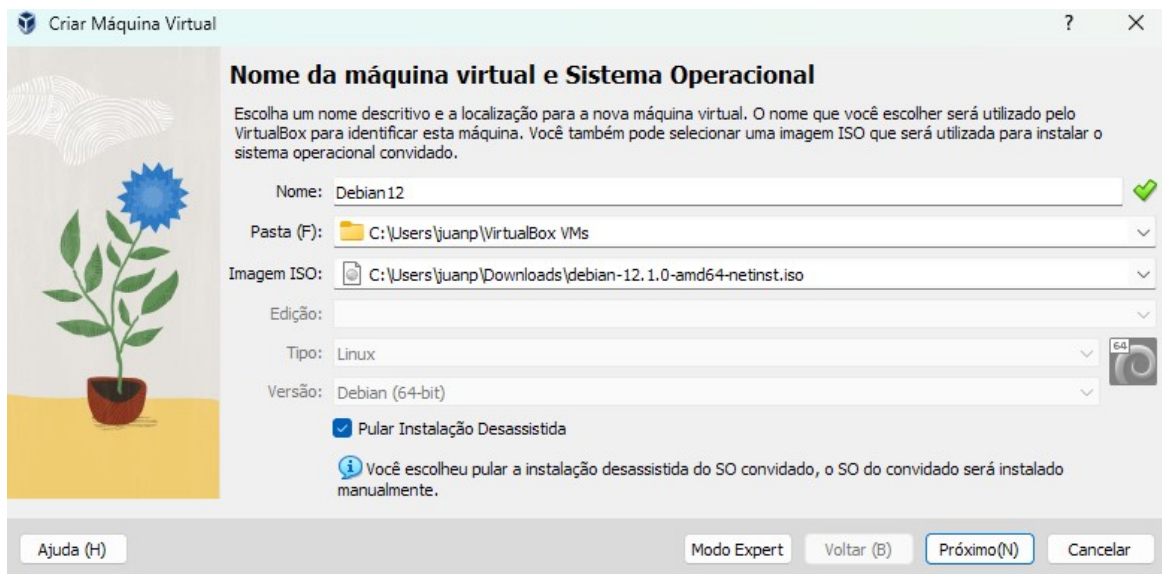
Antes de começar, certifique-se de ter o seguinte:

- O VirtualBox instalado em seu sistema.
- Um arquivo ISO do Debian baixado. Você pode obtê-lo no site oficial do Debian (<https://www.debian.org/>).



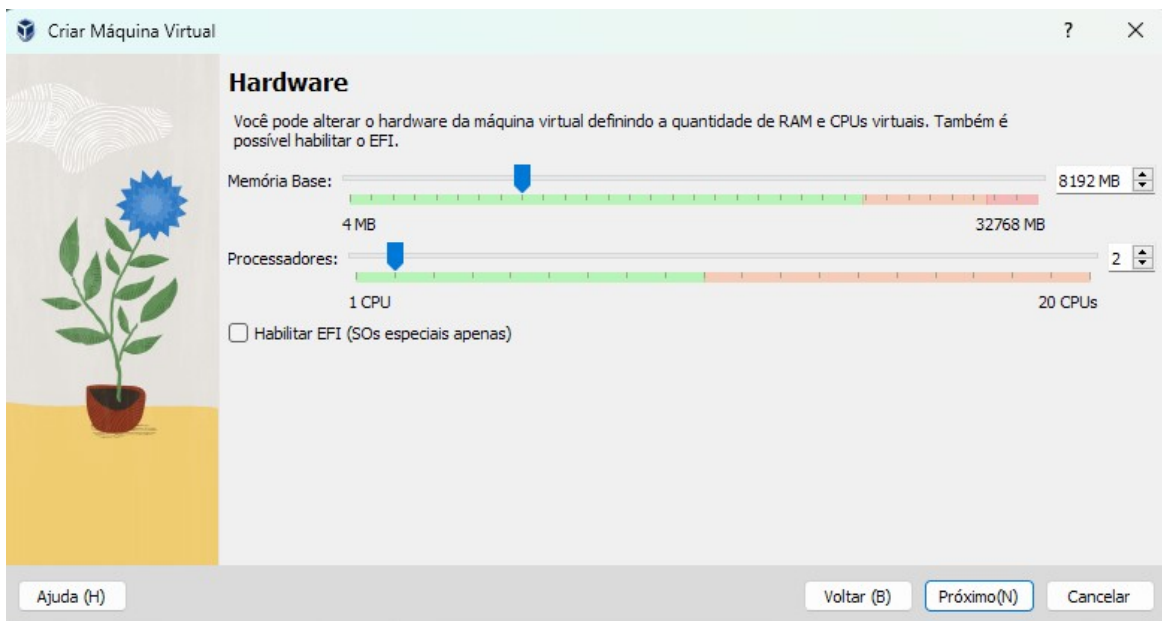
Passo 2: Crie uma nova máquina virtual

1. Abra o VirtualBox.
2. Clique em "Novo" na parte superior da janela para criar uma nova máquina virtual.

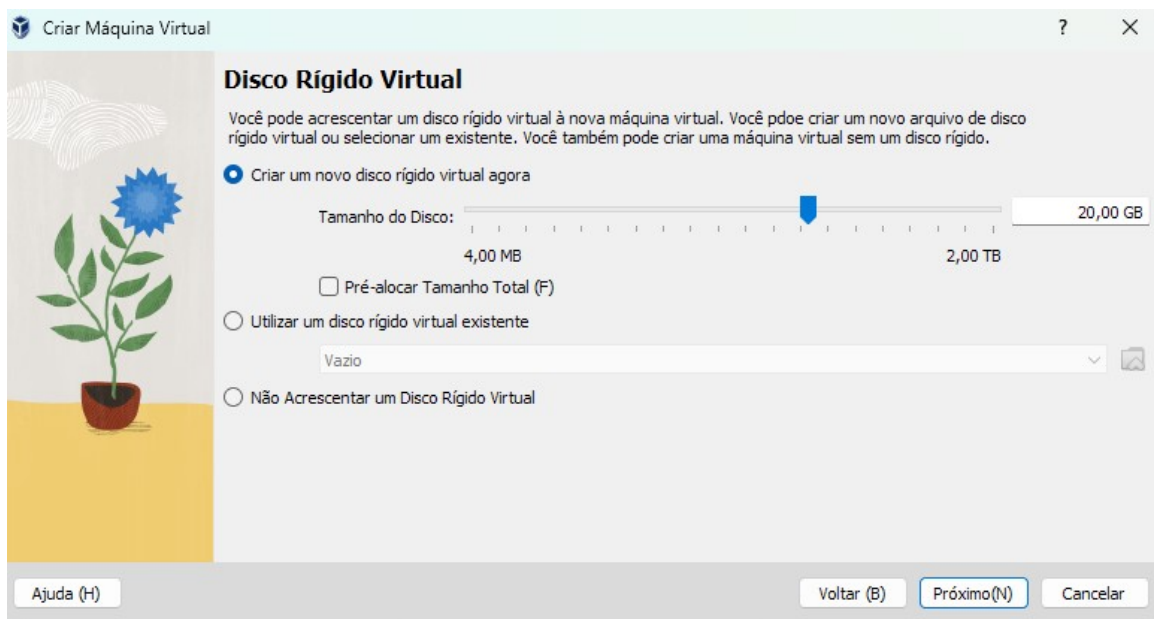


1. Siga o assistente de criação de máquinas virtuais e defina os seguintes parâmetros:

- Nome: Escolha um nome para a sua máquina virtual.
- Pasta: Local onde os arquivos da VM serão armazenados.
- Imagem ISO: Selecione a imagem baixada do site oficial.



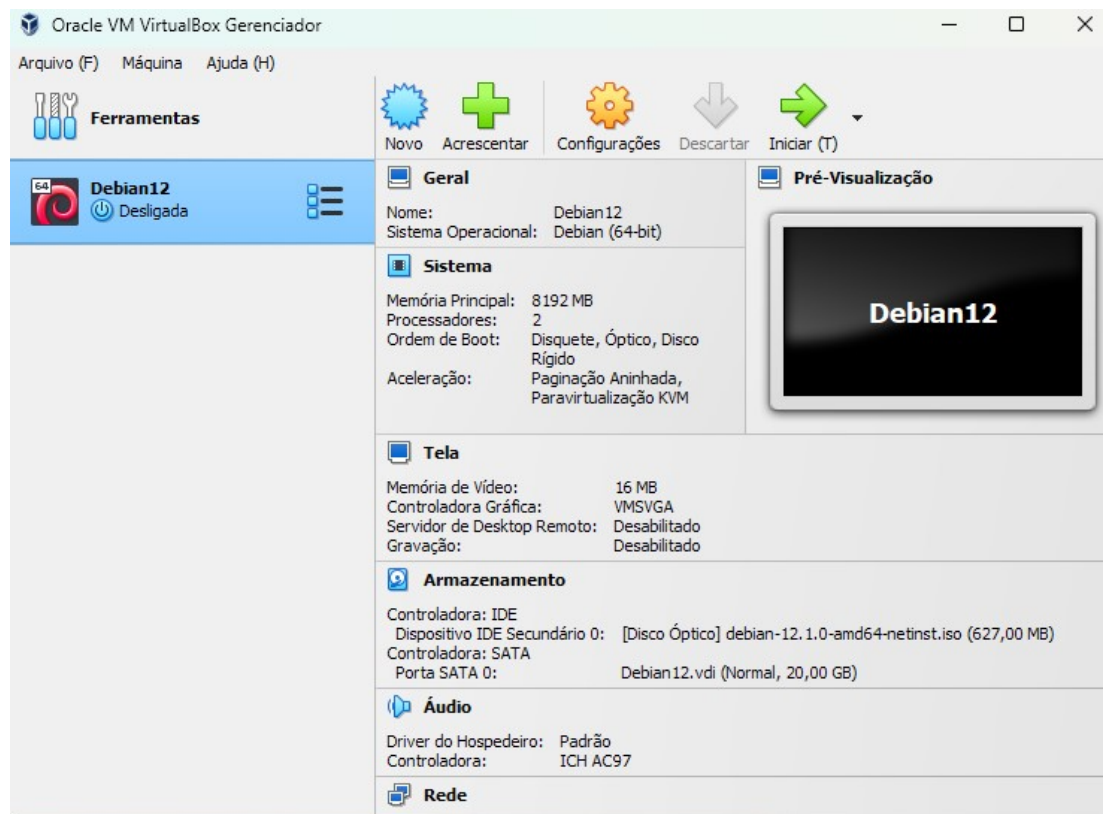
- Alocação de memória: Defina a quantidade de RAM que você deseja alocar para a máquina virtual. Pelo menos 1 GB é recomendado.
- Processadores: Aqui é definido quantos threads da sua máquina real serão enviados para a máquina virtual. O ideal é nunca disponibilizar mais que a metade dos seus núcleos, porém 1 núcleo é suficiente para rodar o sistema em modo terminal, e 2 com interfaces gráficas mais simples!



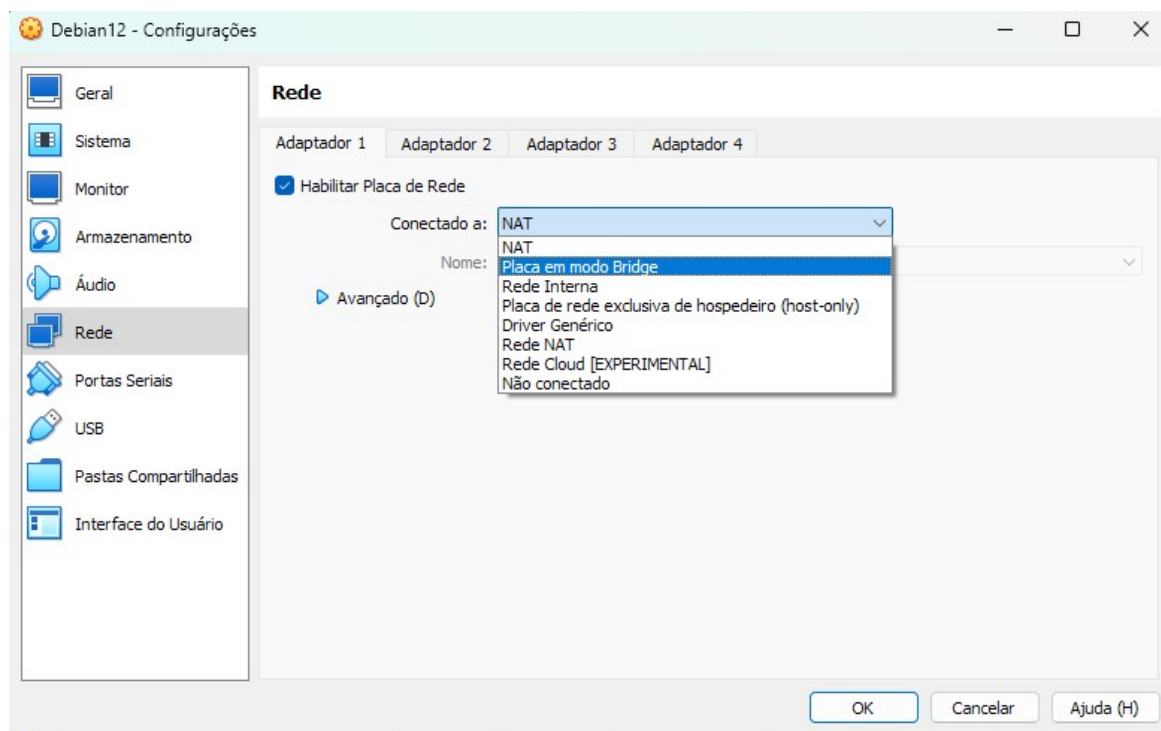
- Disco rígido virtual: Crie um novo disco rígido virtual ou selecione um existente, dependendo das suas necessidades. O tamanho recomendado é de pelo menos 20 GB.



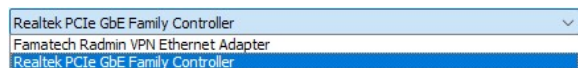
- Após confirmar se as informações estão corretas, clicaremos em Finalizar. Porém ainda falta alterar algumas configurações de adaptador de rede antes de podermos bootá-la.



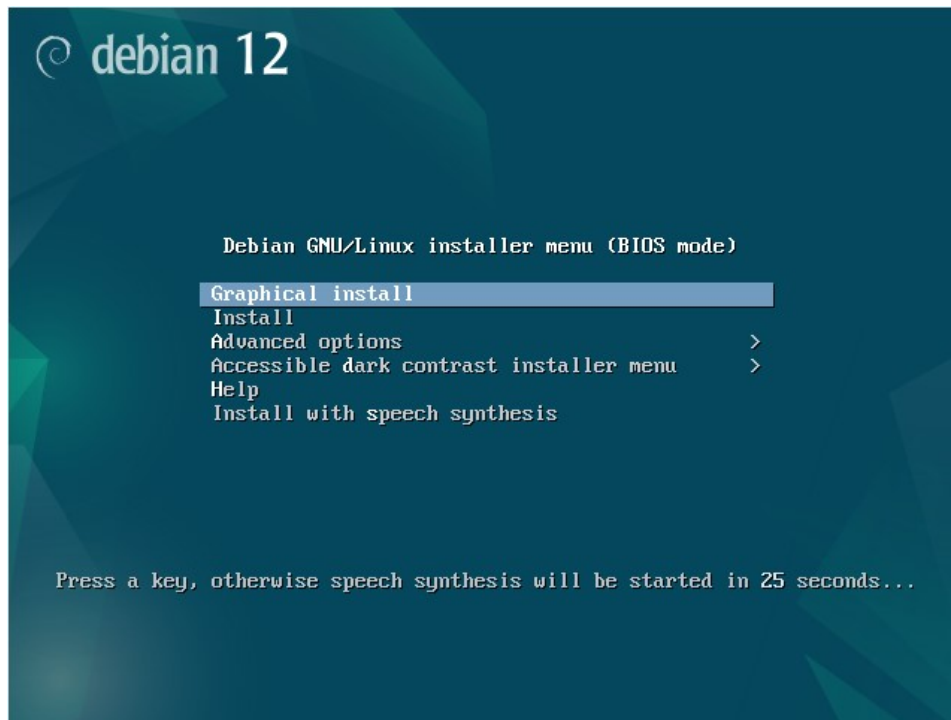
- Navegamos para o botão de configurações



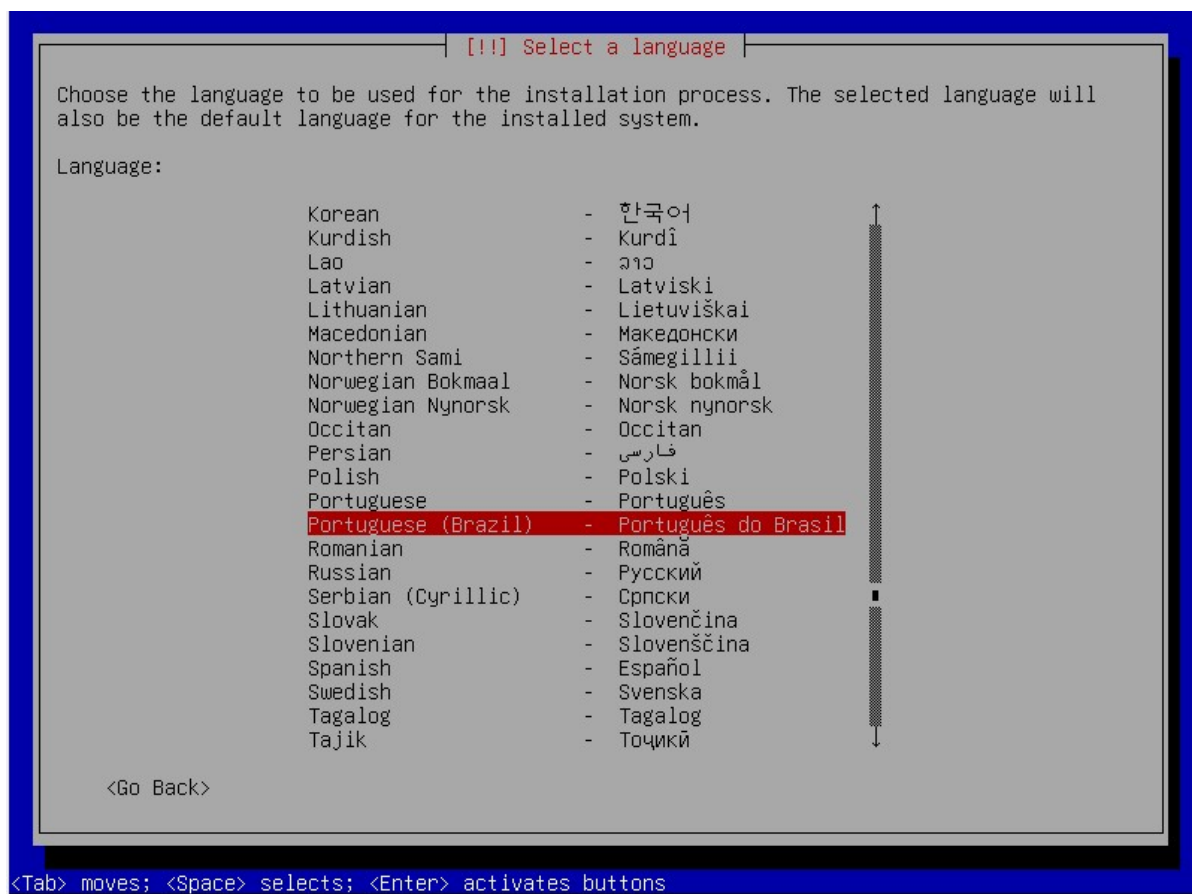
- Aqui podemos trocar o tipo de conexão para "Placa em modo Bridge"
- Escolha na opção abaixo a placa de rede que esta sendo utilizada no momento. (wi-fi ou ethernet)



- Após isso basta confirmar no “ok” e iniciar a VM

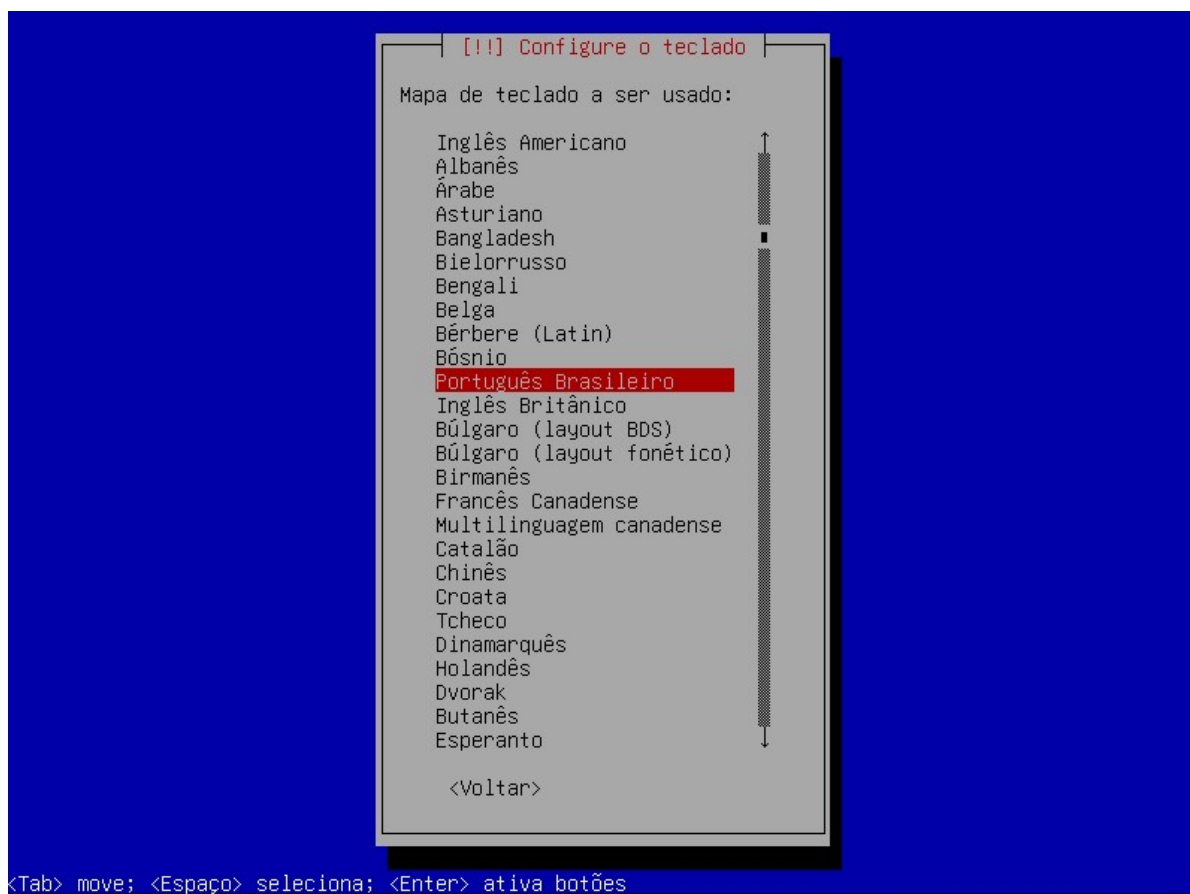


- Usaremos o instalador em modo texto, identificado apenas por “Install”

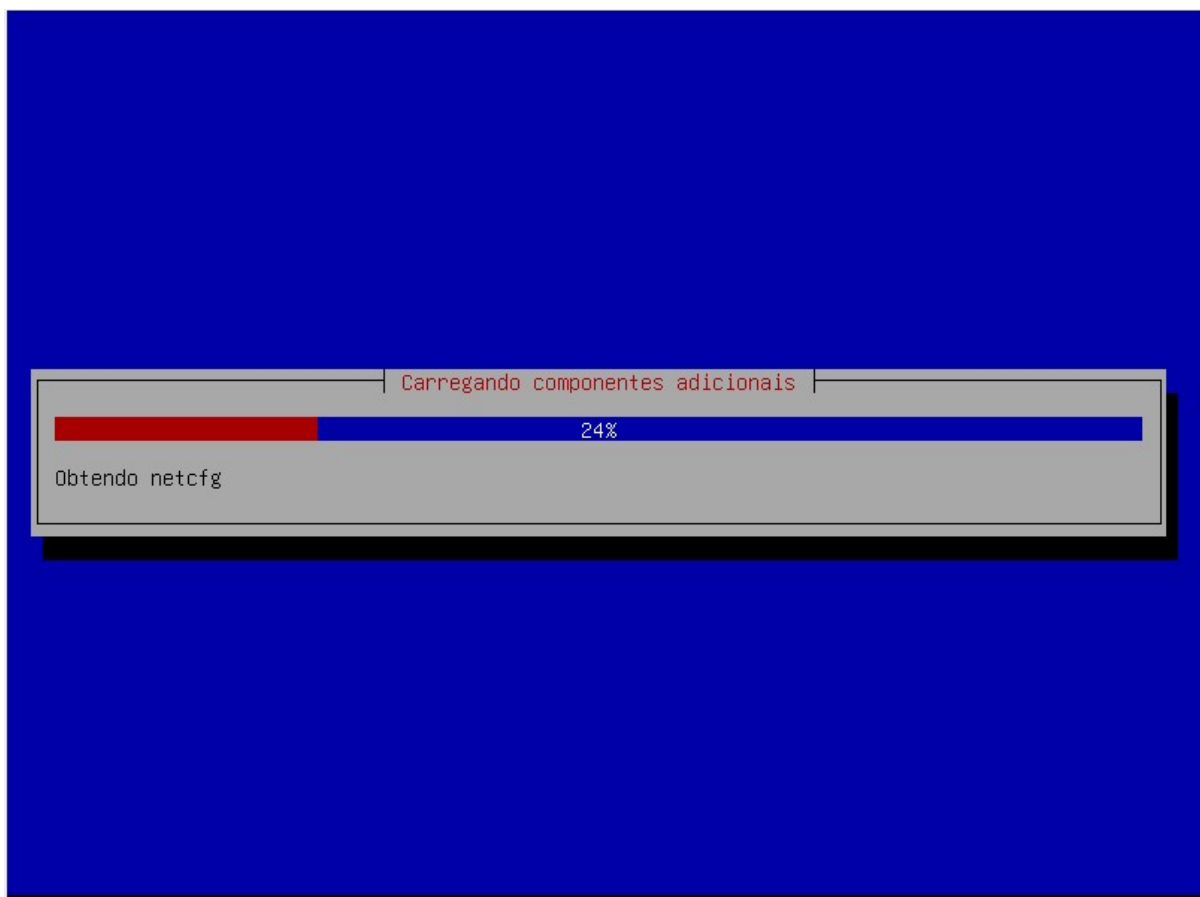


- A primeira opção é a linguagem do sistema, a qual você pode escolher a que te agrada mais

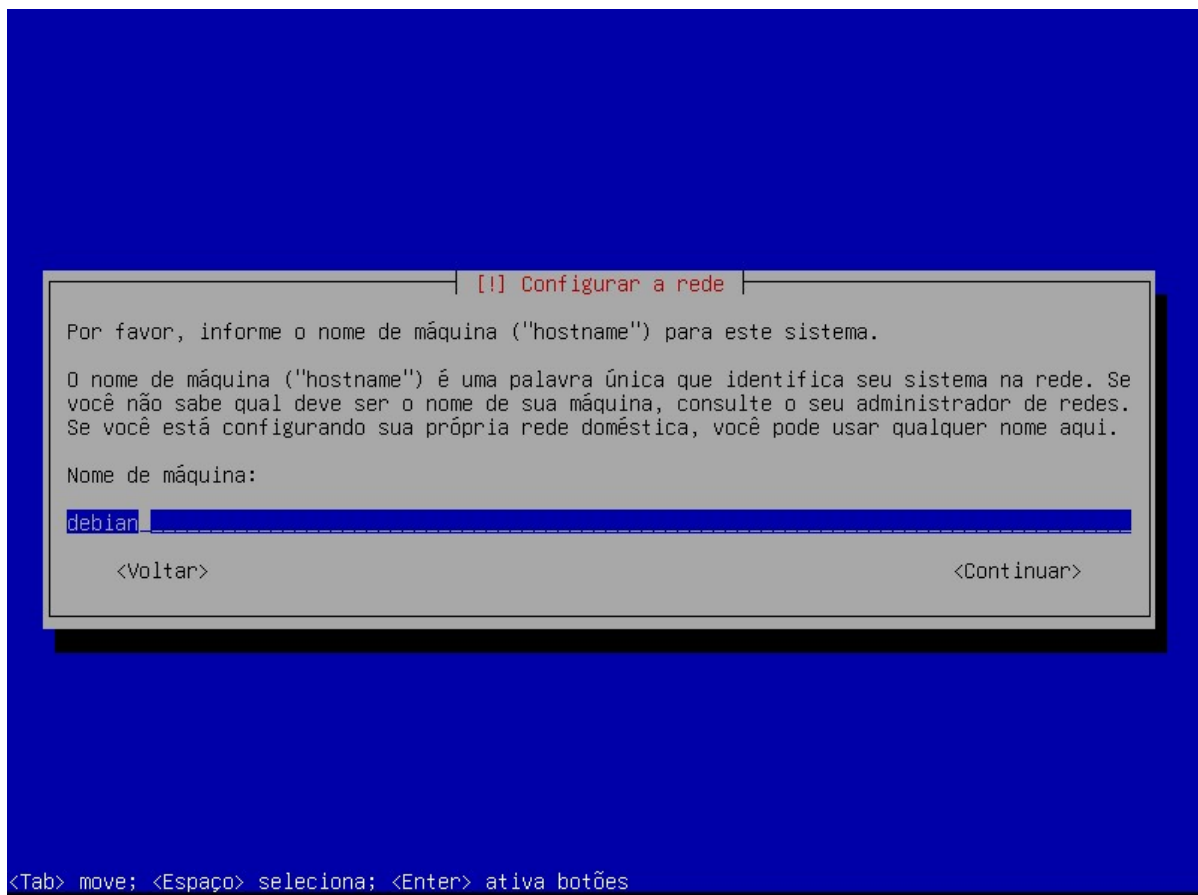




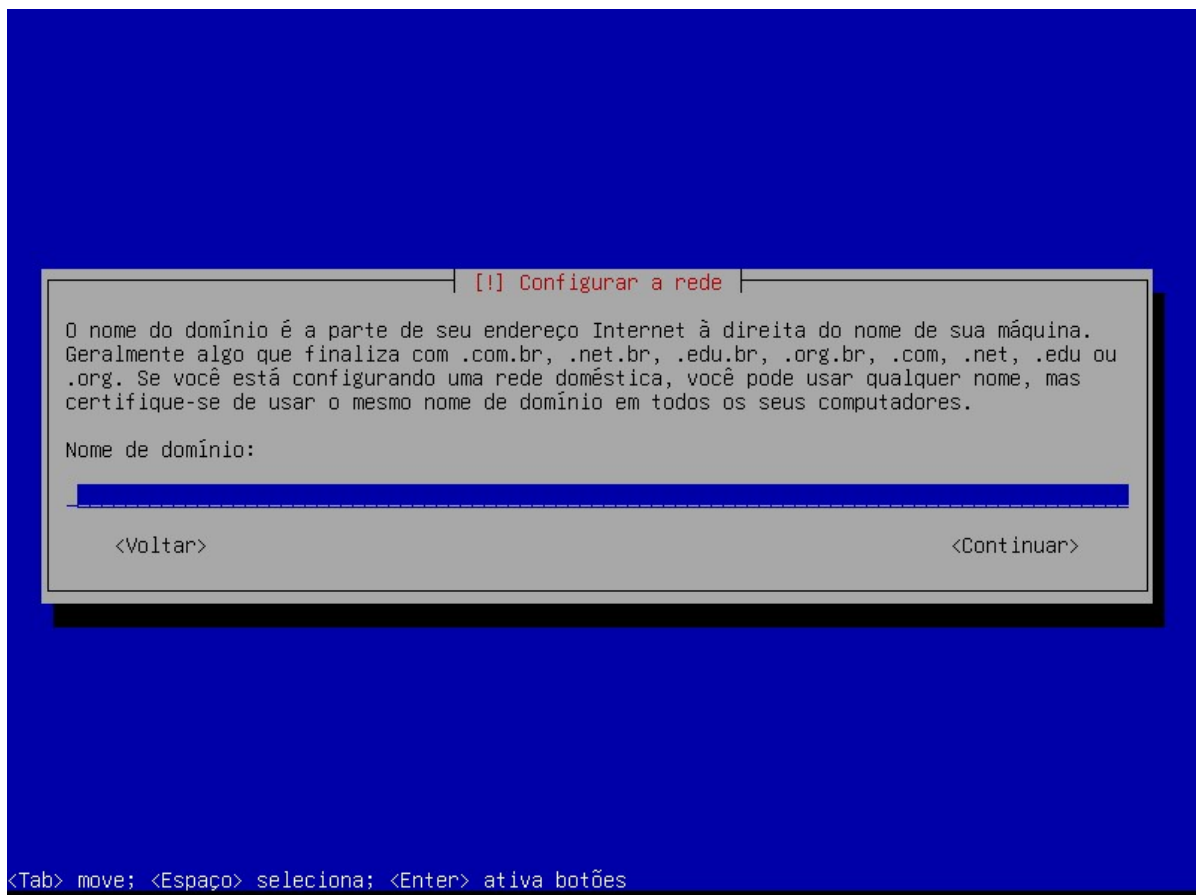
- O mapeamento do teclado é referente ao formato e a disposição dos botões, a maioria dos PC's brasileiros usa o padrão ABNT2. Para isso, basta escolher a opção "Português Brasileiro".



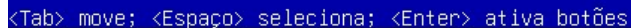
- Nesta fase o sistema carrega componentes essenciais para a instalação do Debian.



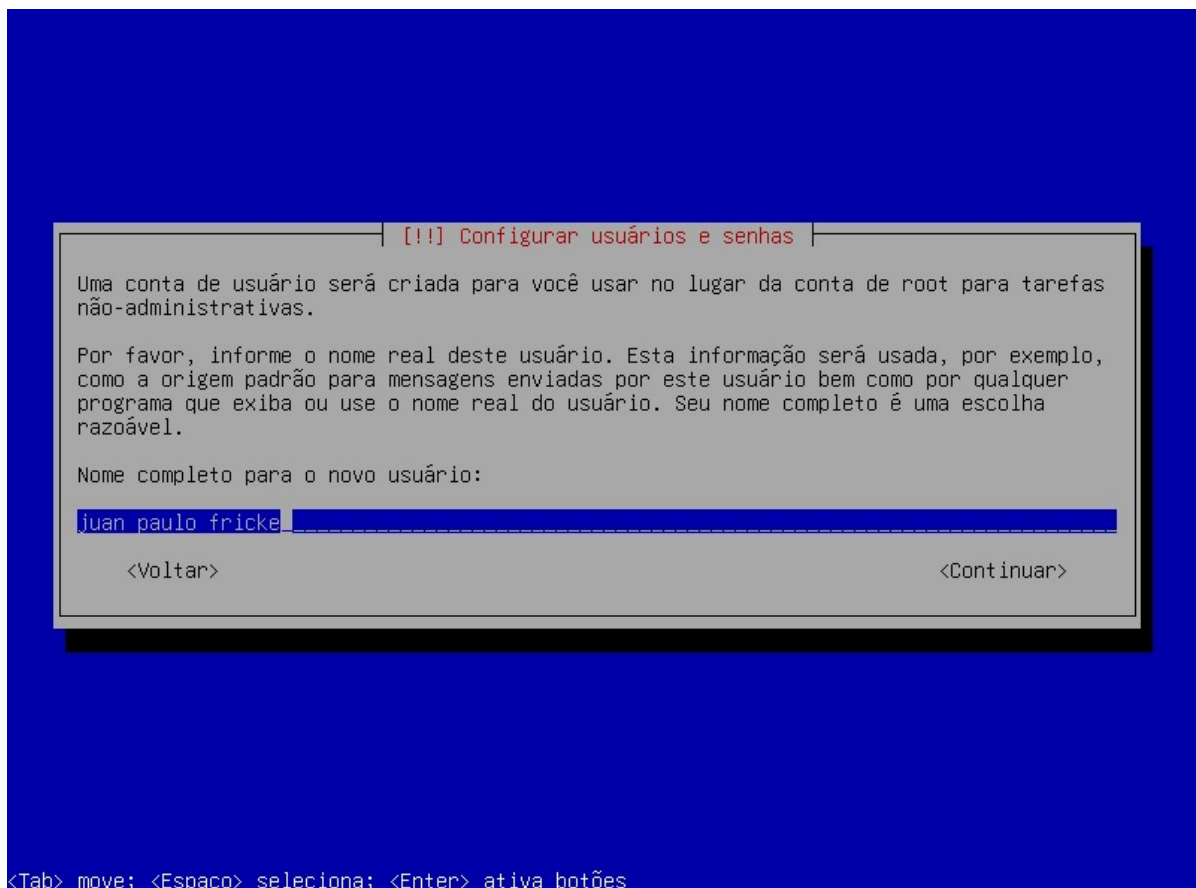
- Aqui você precisa identificar o nome da maquina, o qual será usado como identificador na rede. Recomenda-se para melhor identificação usar → "debian-<seu nome>"



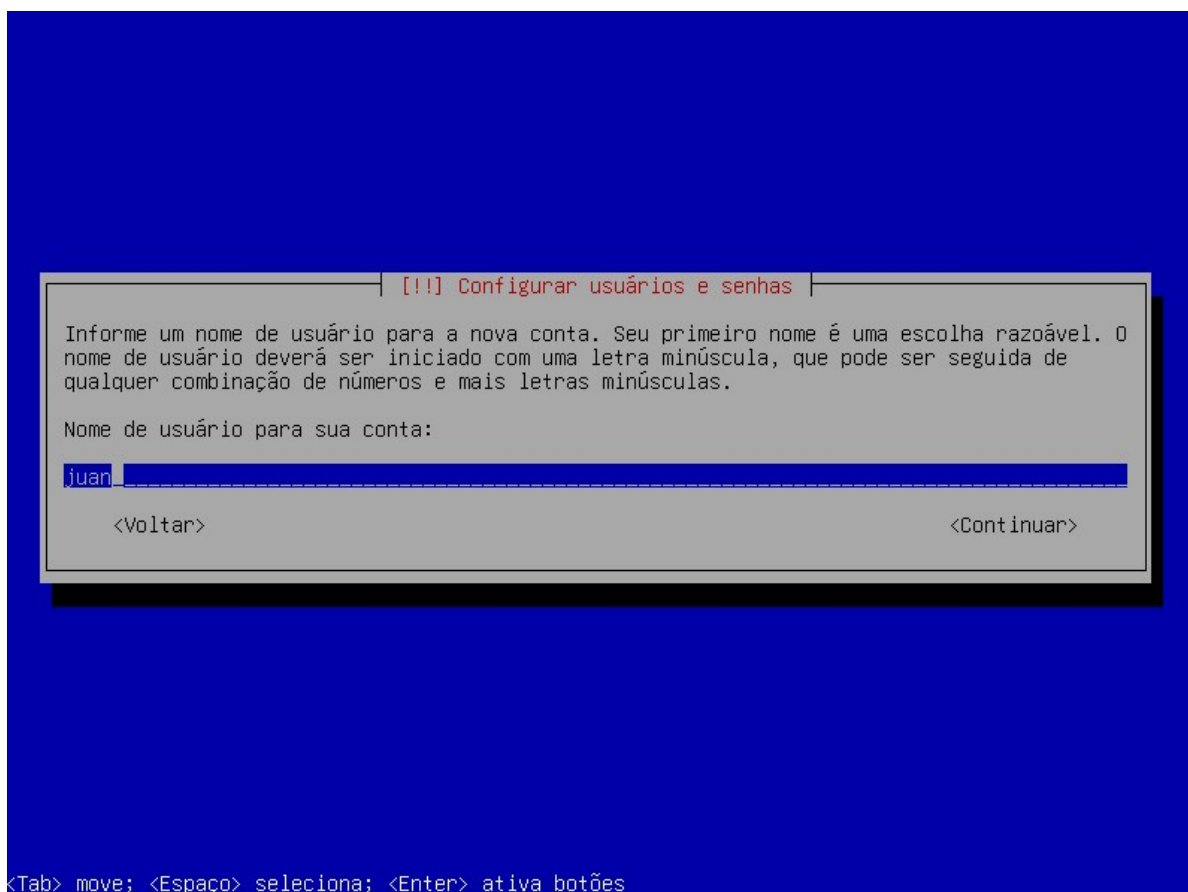
- Não é necessário colocar o Domínio visto que estamos configurando uma rede de testes/local.



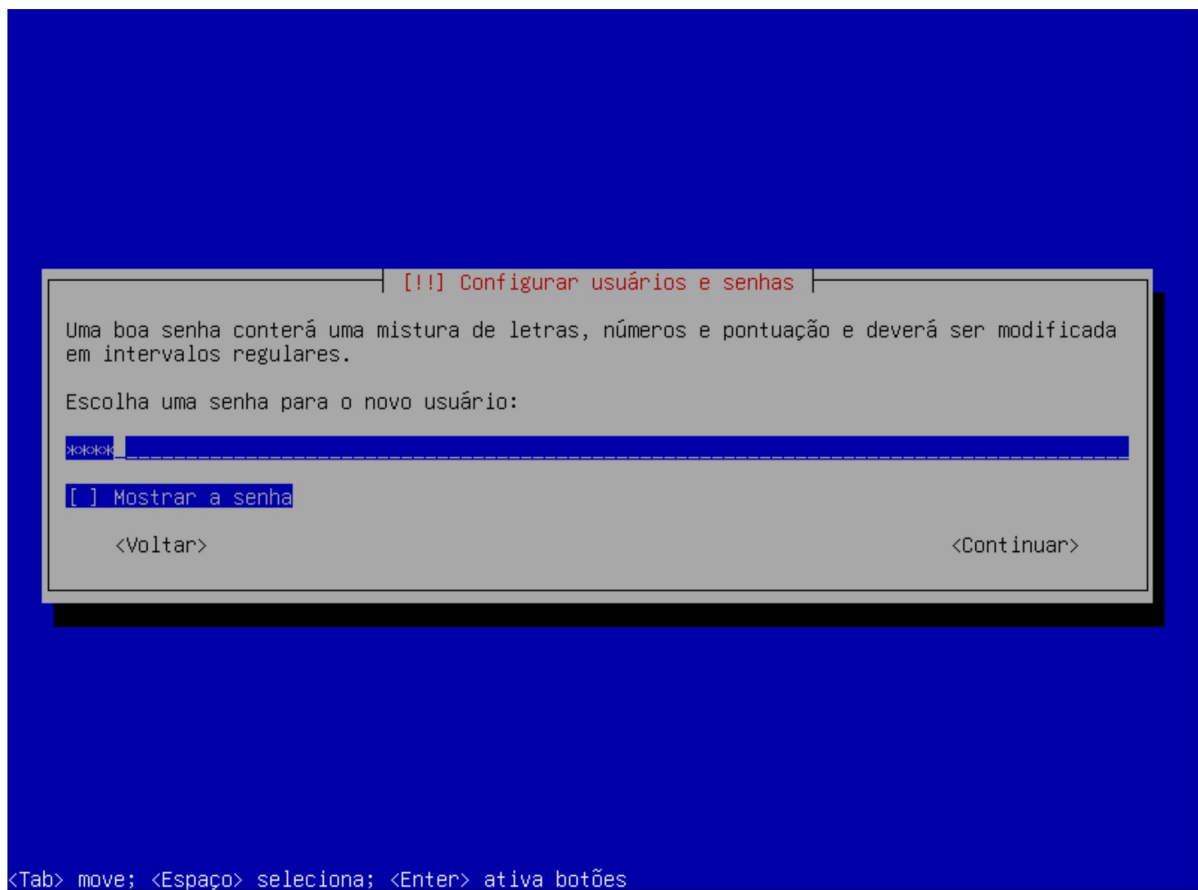
- Escolha a senha para o Usuário Root (importante definir uma senha forte, já que o Root possui todas as permissões possíveis ao sistema).



- Escolha o nome completo do usuário padrão do sistema Debian.

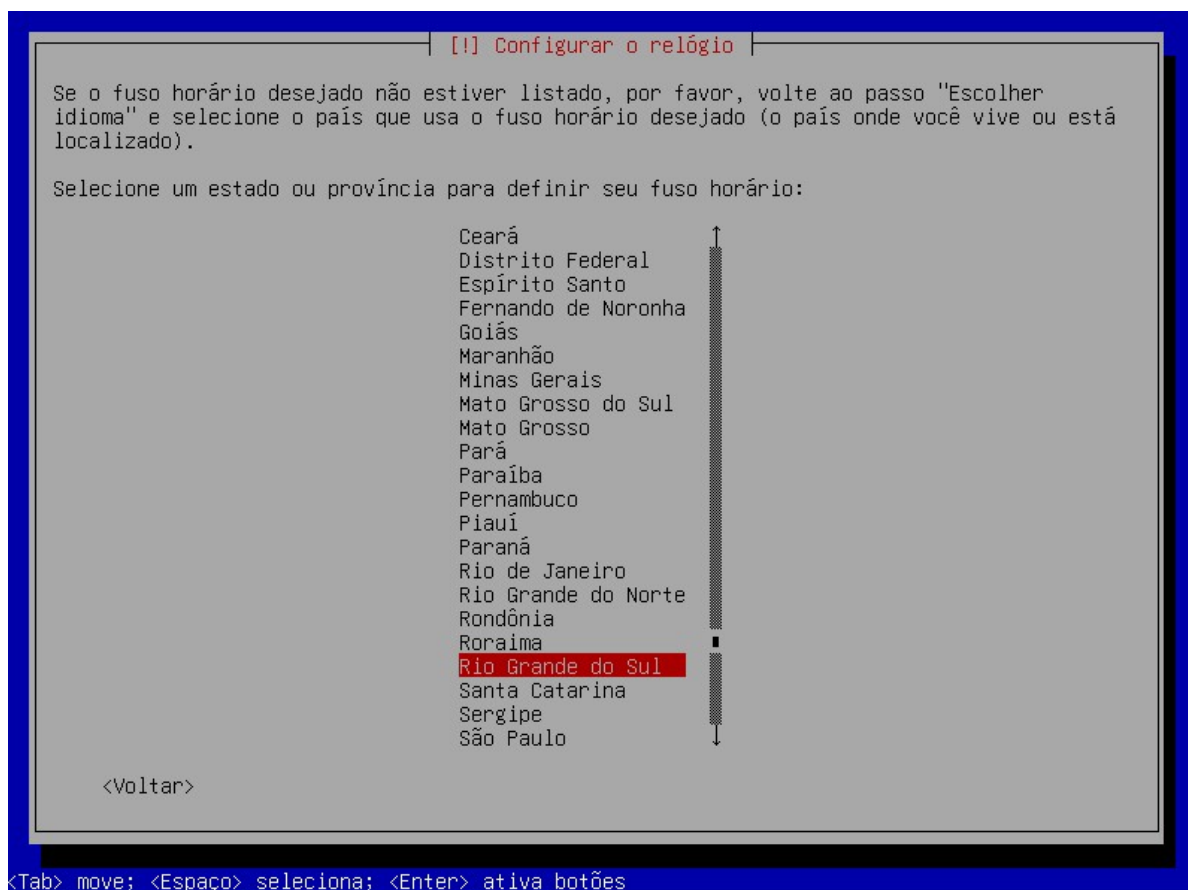


- Escolha agora o Nome de usuário padrão do sistema Debian.

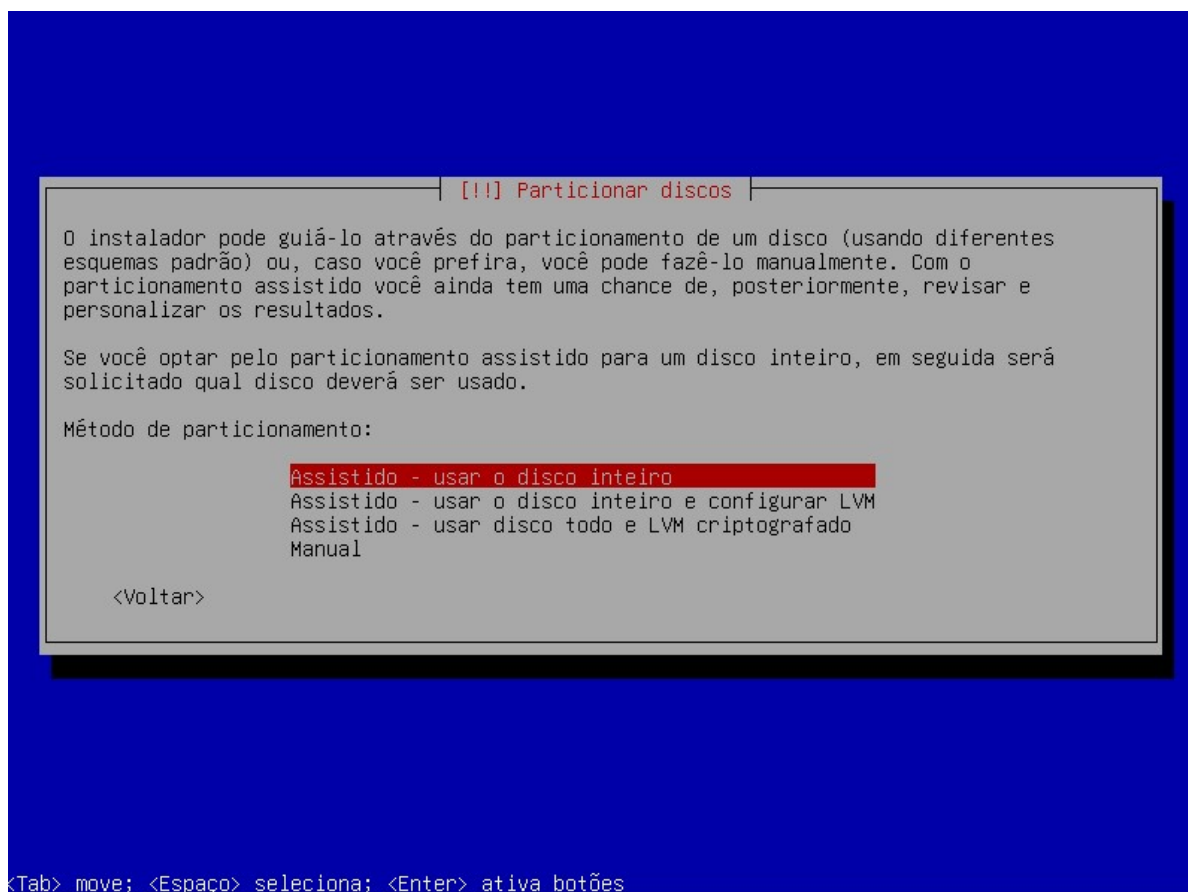


Precisa confirma

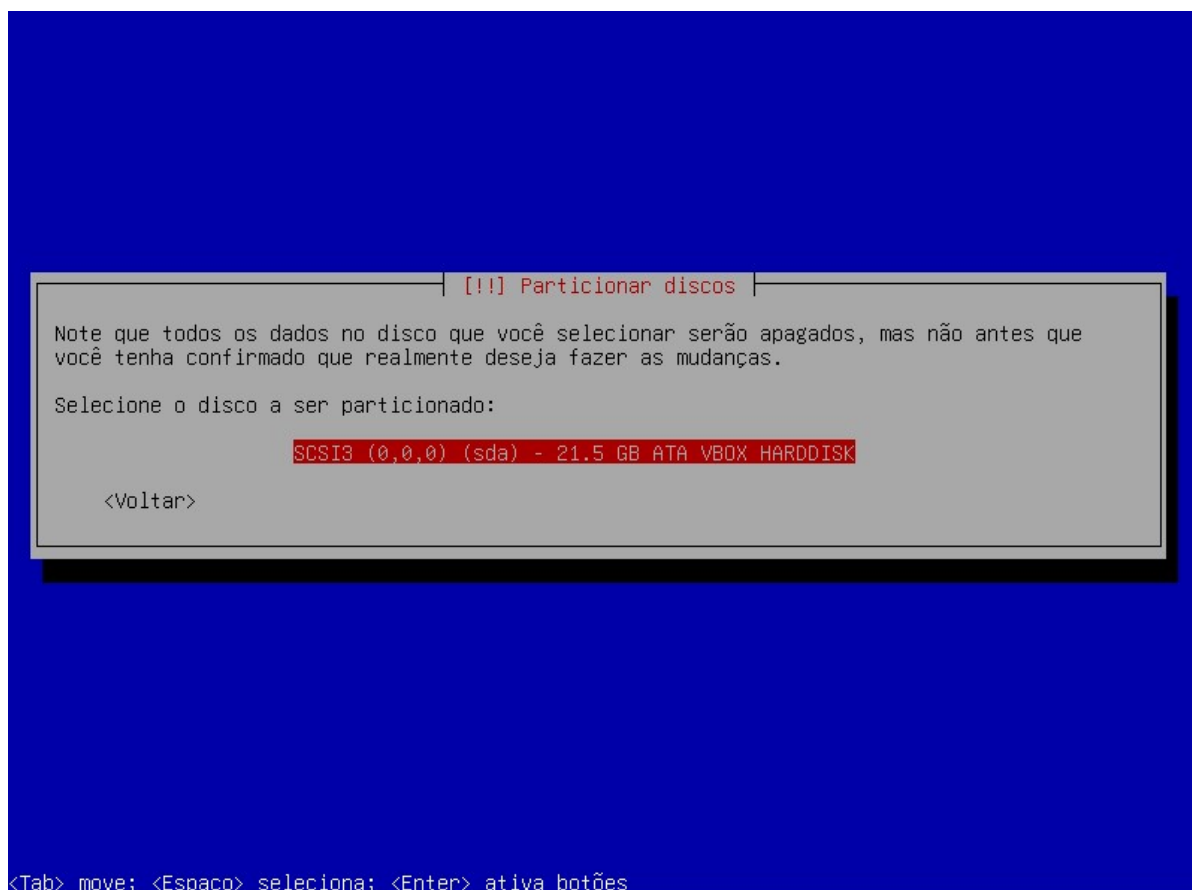
- Escolha a senha para este usuário padrão (Como medida de segurança evite utilizar a mesma senha destinada ao Root).



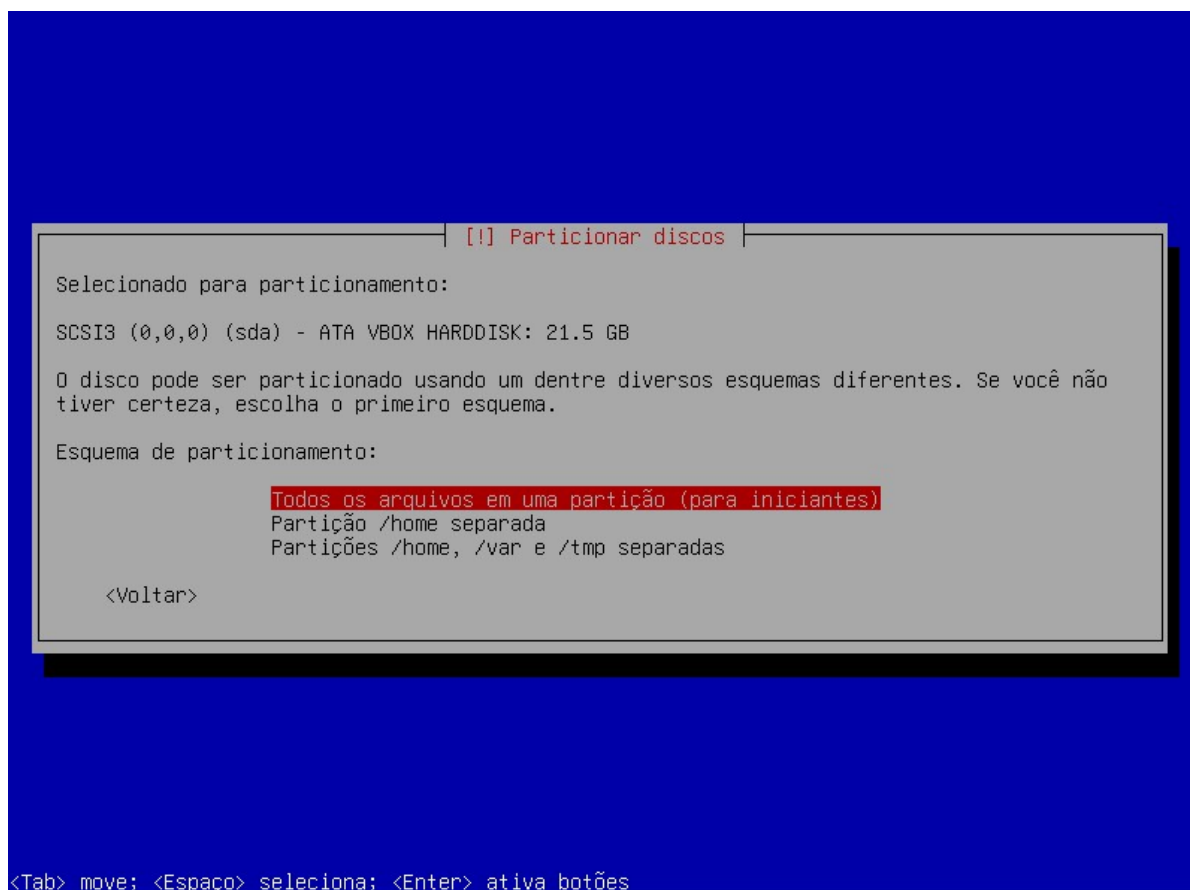
- Agora escolha o estado para ser pegado o Fuso horário, recomenda-se usar onde você está, ou São Paulo para ser mais preciso.



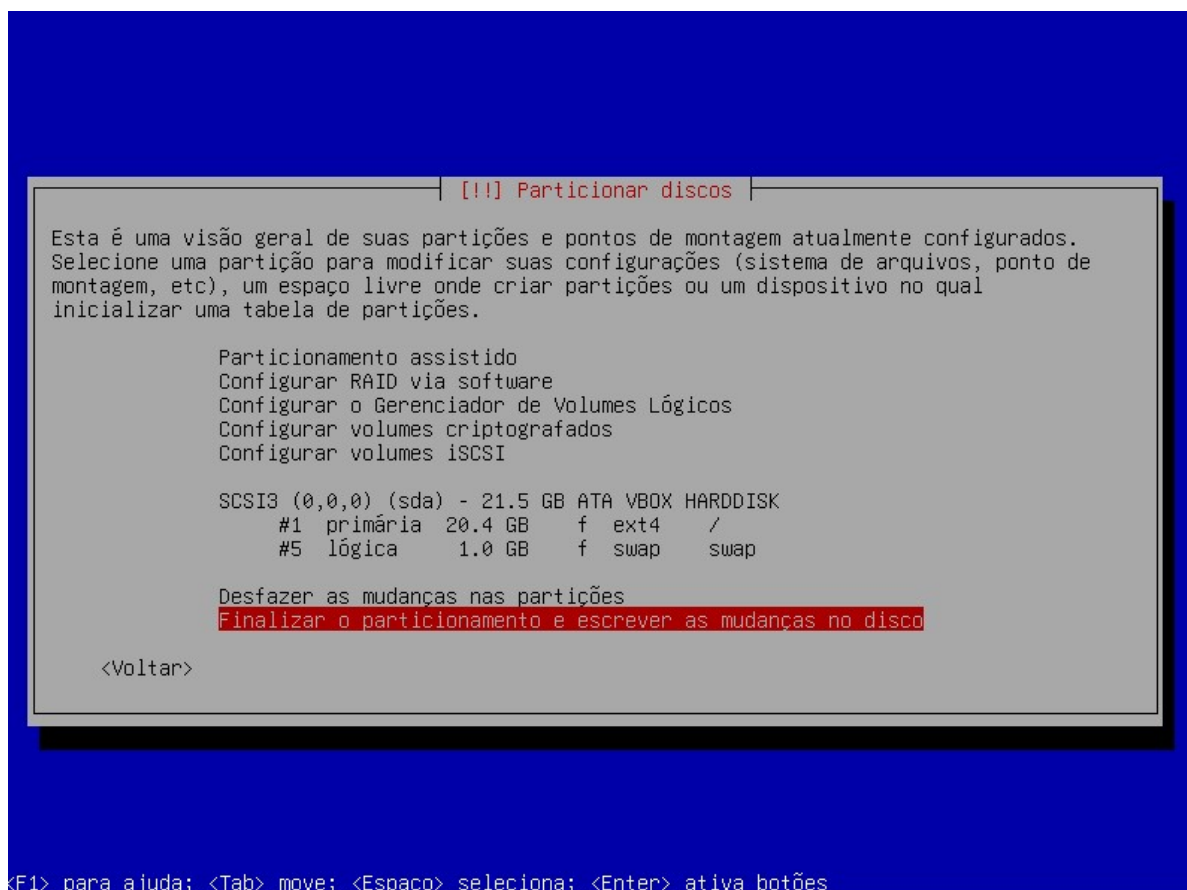
- A instalação denominada como “assistido - usar o disco inteiro” é a padrão do sistema, e é suficiente para uso como desktop ou servidor caseiro. Em caso de uso externo, como um notebook, seria interessante criptografar o disco.



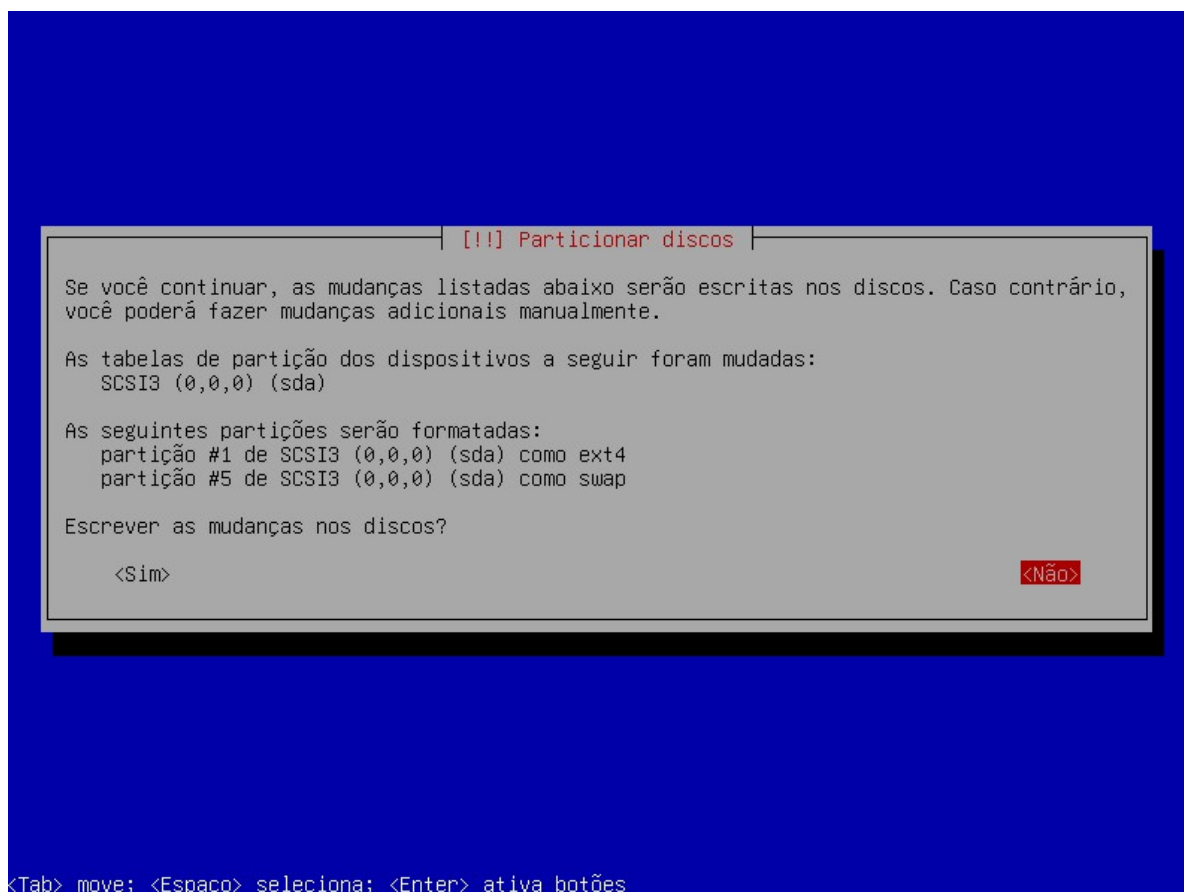
- Como estamos em VM, e o disco é uma pasta que o Virtual-box virtualiza para identifica-la como partição. Caso esteja realizando a instalação em um hardware real, analize com cuidado qual disco pretende instalar, em caso de dual boot. O disco selecionado será completamente zerado, qualquer arquivo salvo dentro dele será perdido!



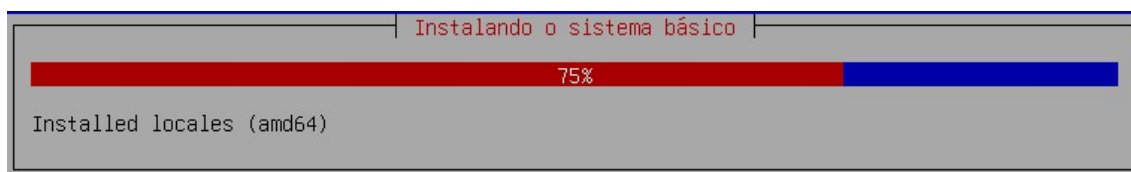
- A primeira opção, denominada como "(Para iniciantes)" deve ser suficiente para uso em Máquina virtual, porém, se planeja usar o sistema como principal no computador, separar /home em uma partição diferente pode ser interessante. Isso garante que em caso de troca de sistema, todos os seus documentos fiquem arquivados em uma partição isolada do sistema operacional.



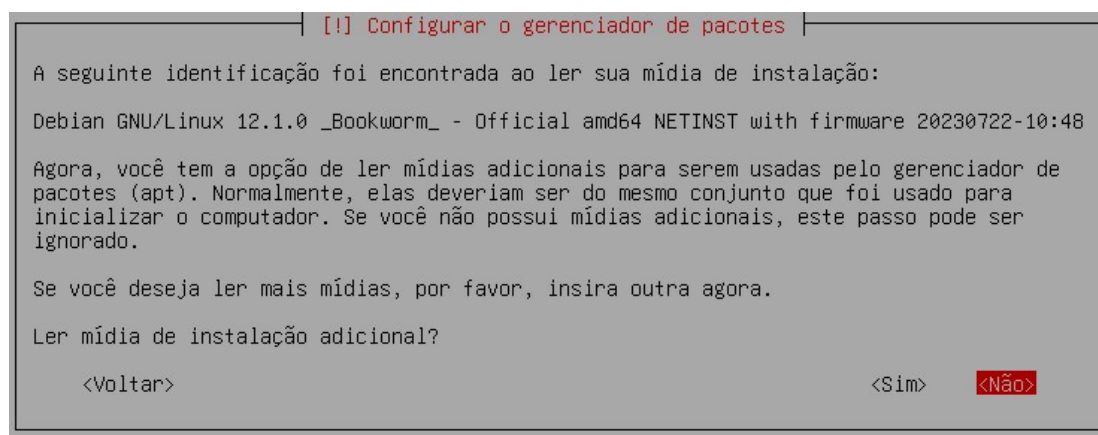
- Caso tudo esteja de acordo, basta finalizar o particionamento e escrever as mudanças de disco.



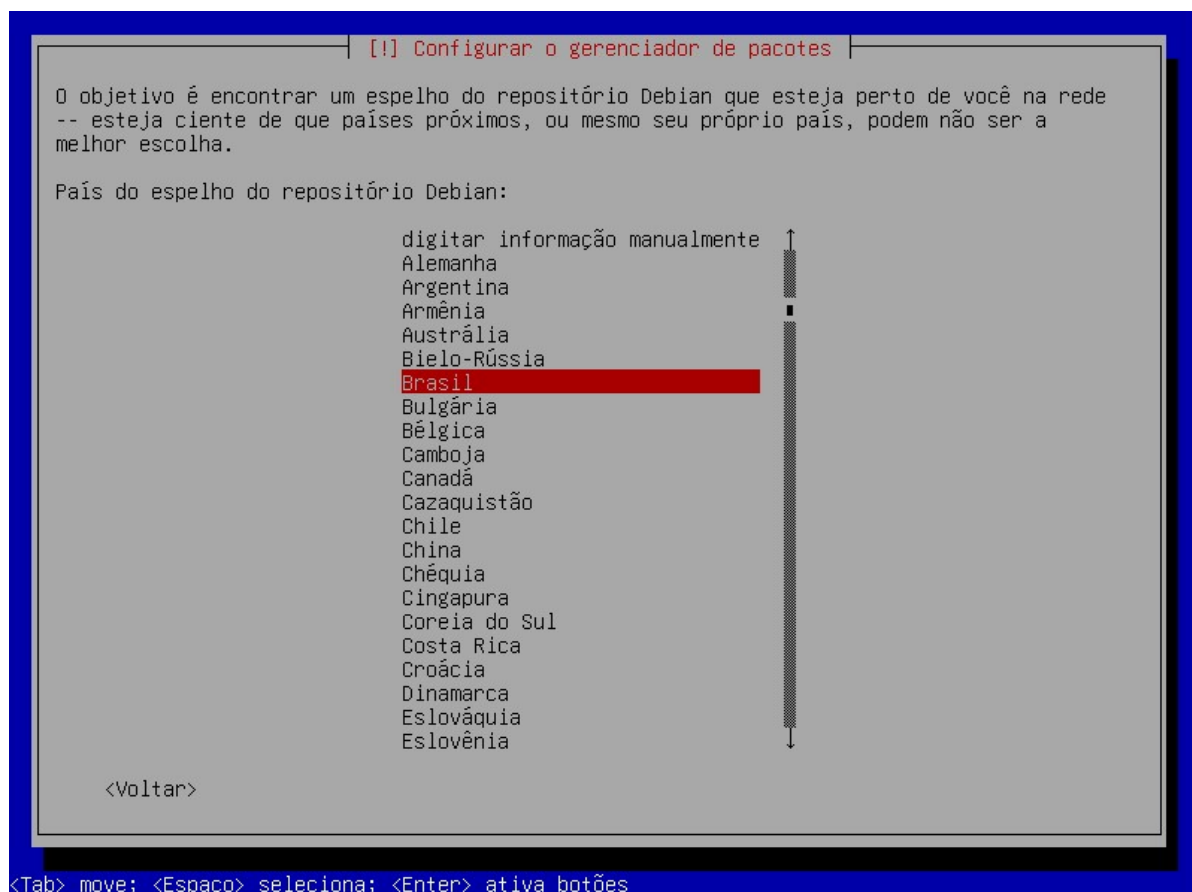
- Ele pede novamente a confirmação | atenção, pois nessa tela por padrão está selecionado a opção “não”.



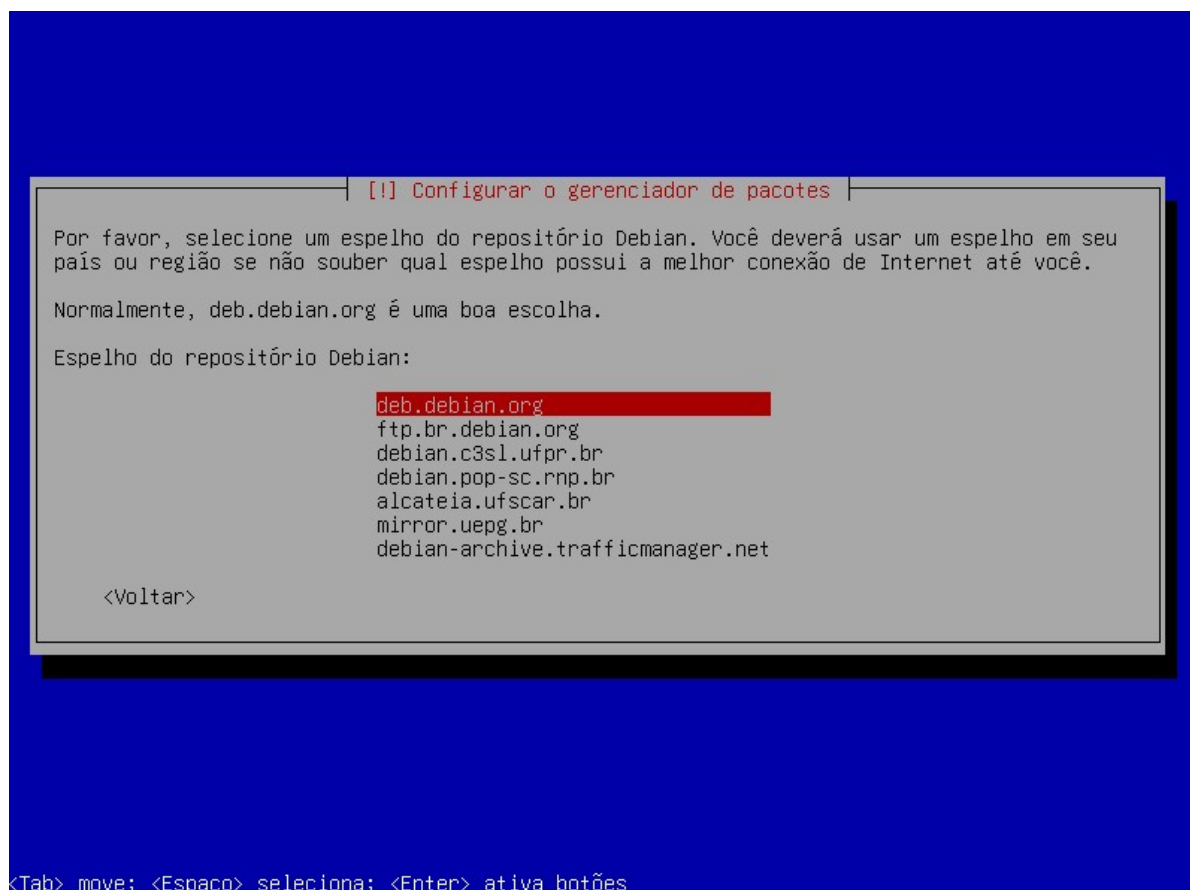
- Basta aguardar o sistema ser instalado.



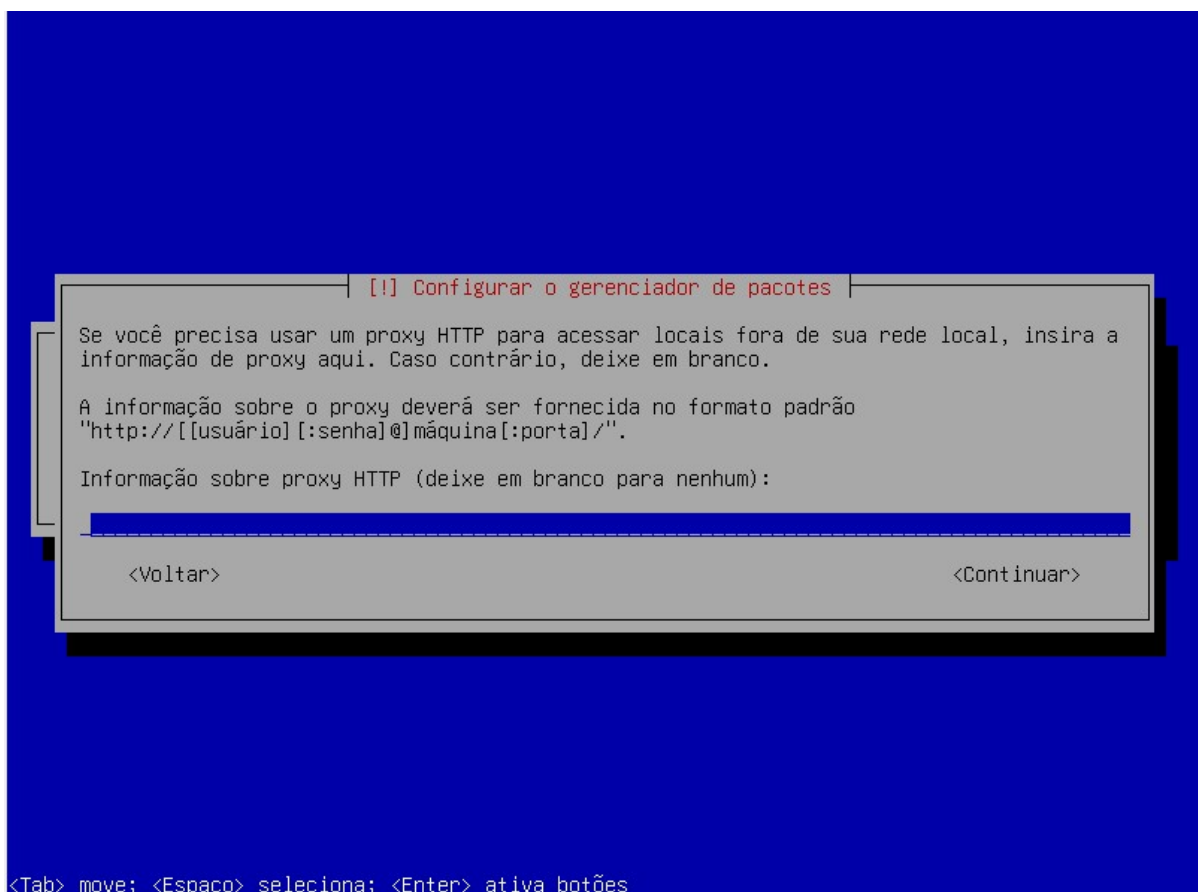
- Mídias adicionais (Instalação offline com programas adicionais em outro pendrive/dvd) podem ser selecionadas, porém, caso tenha acesso à internet, é recomendado que faça o download dos programas na hora, para receber todas as atualizações!



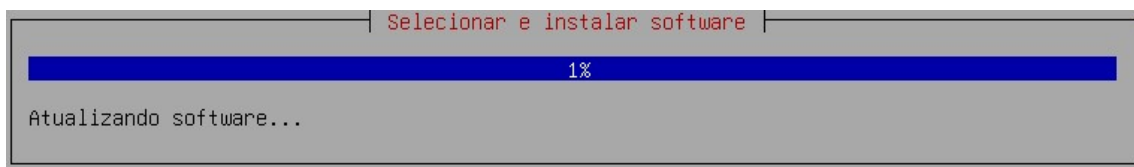
- O *espelho* é basicamente o servidor onde os pacotes(aplicativos e atualizações de sistema) estão localizados. O ideal é selecionar um espelho próximo de você, para garantir a melhor velocidade possível!



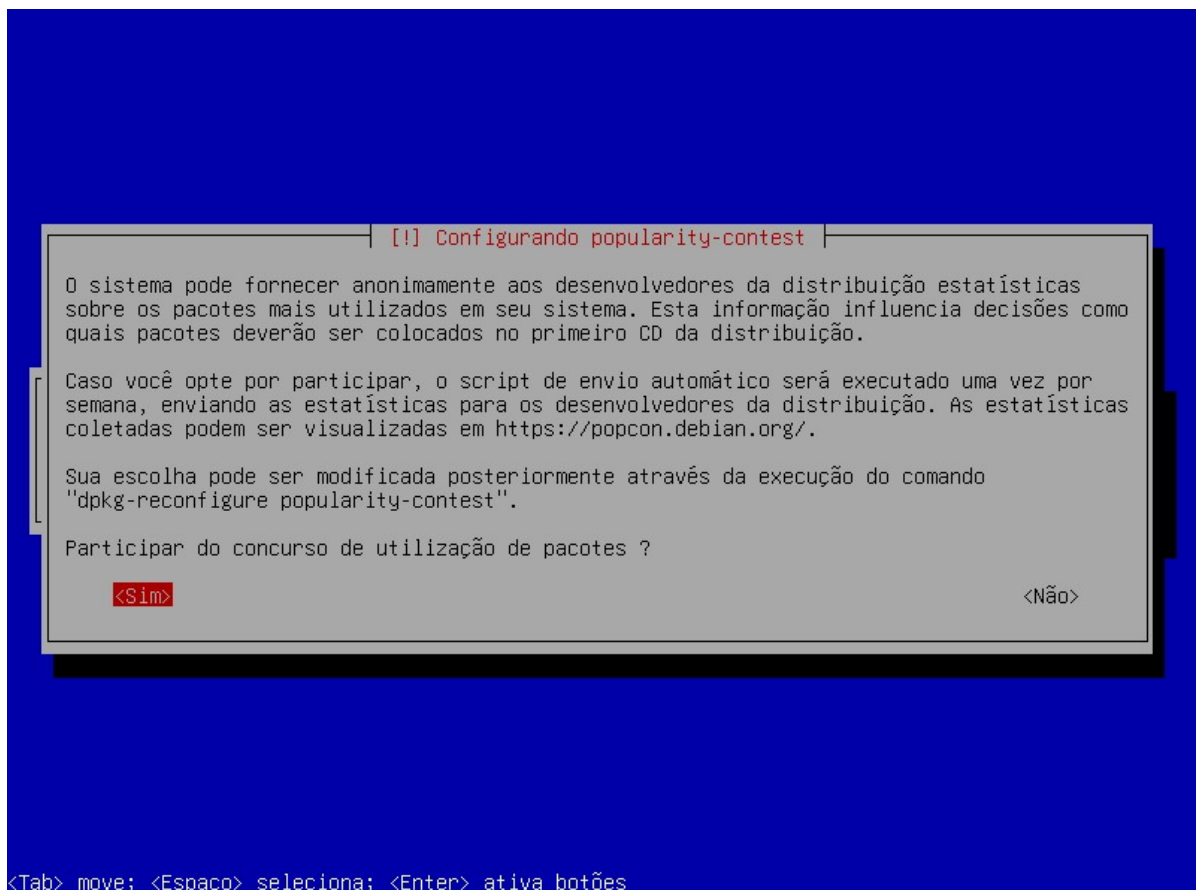
- Escolhendo, por exemplo, Brasil, como local do espelho, temos acesso a diversos domínios diferentes dentro de cada local. A primeira opção *de.debian.org*, é o domínio oficial do Debian, porém dependendo da sua localização pode não ser o espelho com maior velocidade!



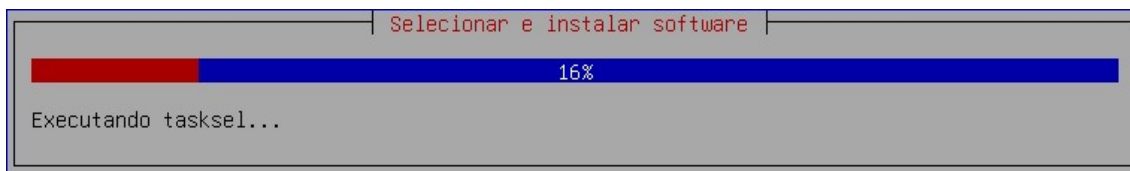
- Proxy é uma opção avançada destinada principalmente a servidores, por padrão basta deixar em branco.



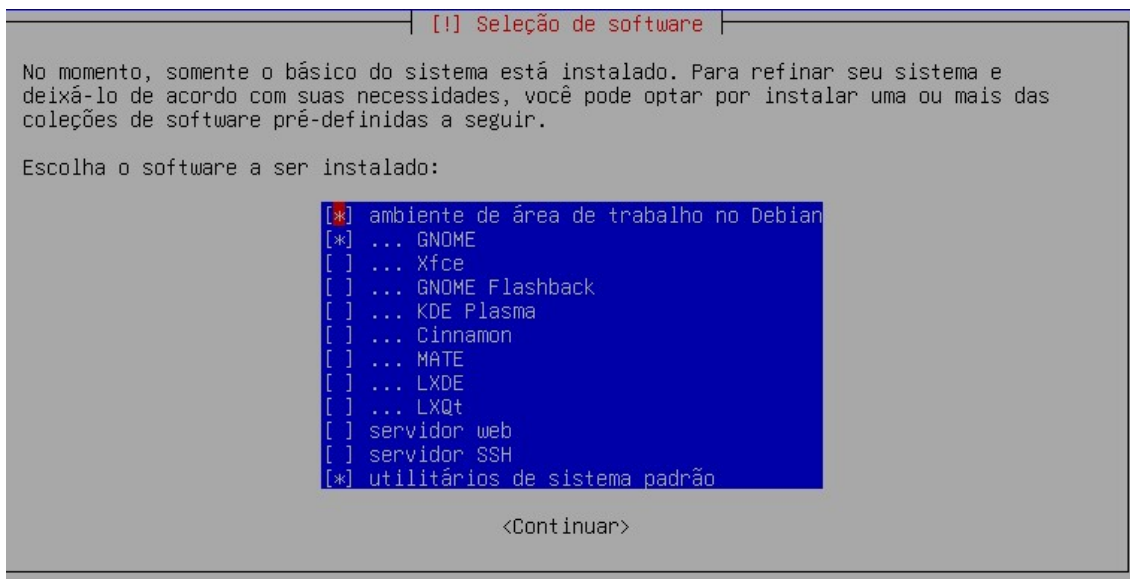
- Após configurar o gerenciador de pacotes, algumas atualizações remotas poderão acontecer, basta aguardar que elas sejam concluídas.



- O envio anônimo de estatísticas é basicamente uma cortesia aos desenvolvedores do Debian, ajuda na correção de bugs, e escolha de pacotes, a recomendação é ativar, a não ser que esteja instalando o Debian em um computador extremamente lento.



- Mais algumas atualizações são baixadas.



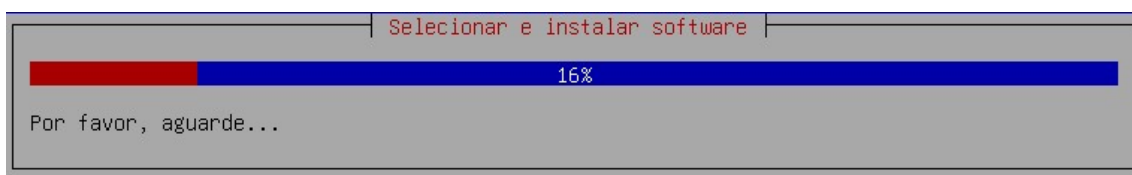
- Aqui se encontra uma das principais partes do instalador, onde irá definir como você planeja interagir com o sistema, o mundo Linux conta com várias interfaces gráficas, cada uma com um propósito diferente, e funcionalidades distintas. Não existe a interface perfeita, porém cada uma tem vantagens e desvantagens.
- GNOME: Um ambiente de desktop popular conhecido pela sua interface moderna e elegante, com um foco na simplicidade e facilidade de uso. DE padrão da maioria dos grandes sistemas: Ubuntu, Fedora, OpenSuse.
- Xfce: Um ambiente de desktop leve e eficiente em recursos, projetado para máquinas mais antigas ou sistemas que desejam um desempenho rápido e estável.
- GNOME Flashback: Uma variação do GNOME que oferece uma experiência de usuário mais tradicional e semelhante ao GNOME 2, adequada para quem prefere um estilo clássico.
- KDE Plasma: Um ambiente de desktop altamente personalizável com uma interface rica em recursos e visualmente atraente, conhecido por sua flexibilidade. DE padrão de vários sistemas populares, Manjaro, SteamOS, GarudaLinux, RegataOS.
- Cinnamon: Desenvolvido pela equipe do Linux Mint, o Cinnamon oferece uma experiência de usuário familiar e intuitiva, semelhante a sistemas operacionais tradicionais.
- Mate: Um ambiente de desktop leve e simples que preserva a experiência clássica do GNOME 2, adequado para computadores mais antigos ou usuários que preferem simplicidade.
- LXDE: Um ambiente de desktop extremamente leve projetado para economizar recursos, tornando-o ideal para hardware antigo de baixo desempenho. Utiliza a mesma biblioteca gráfica e temas dos sistemas GTK (Gnome, Mate, Xfce).
- LXQt: Uma alternativa mais recente ao LXDE, o LXQt é igualmente leve e eficiente, oferecendo uma experiência de desktop rápida e amigável para sistemas com recursos limitados. Utiliza a mesma biblioteca gráfica e temas dos sistemas QT (KDE plasma).

```

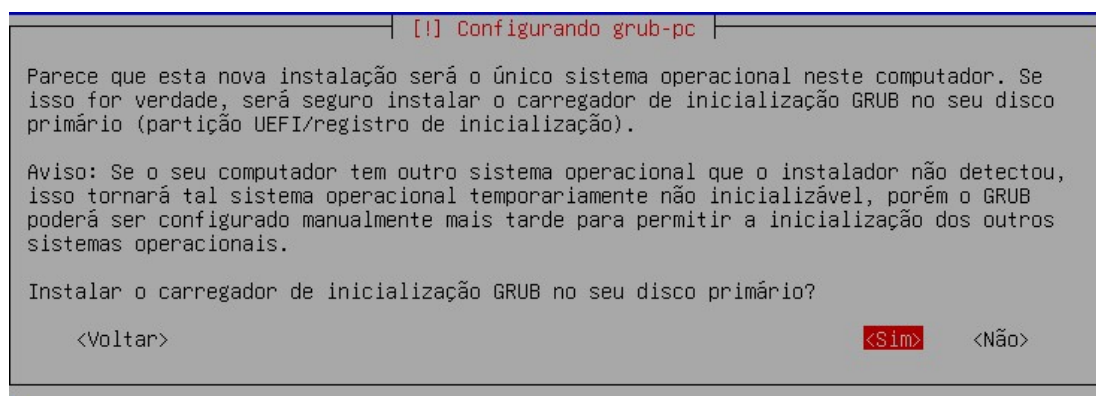
[*] ambiente de área de trabalho no Debian
[ ] ... GNOME
[ ] ... Xfce
[ ] ... GNOME Flashback
[ ] ... KDE Plasma
[ ] ... Cinnamon
[ ] ... MATE
[ ] ... LXDE
[*] ... LXQt
[*] servidor web
[*] servidor SSH
[*] utilitários de sistema padrão
  
```

- Para esta instalação seguiremos com LXQt, pois tem um bom balanceamento entre modernidade e leveza, e principalmente para máquinas virtuais, sistemas como Gnome ou KDE Plasma acabam ficando lentos de mais.

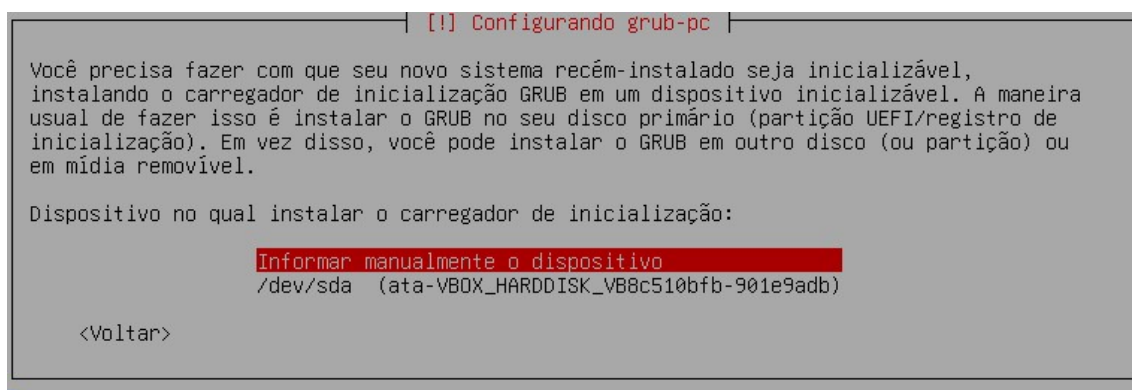
- Em caso de uso de desktop, é recomendado manter a opção “ambiente de área de trabalho no Debian”, e para todos os sistemas, servidores ou desktop, recomendamos escolher também SSH e utilitários de sistema padrão.



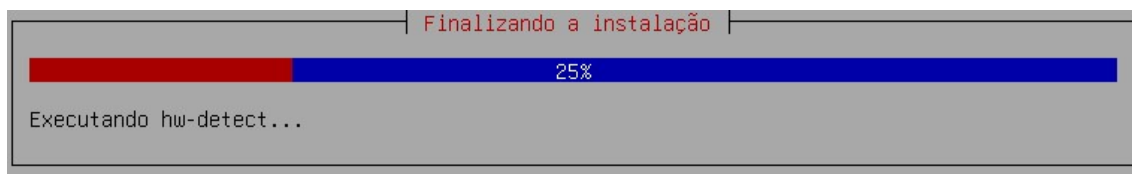
- Basta aguardar o download e instalação dos pacotes escolhidos anteriormente.



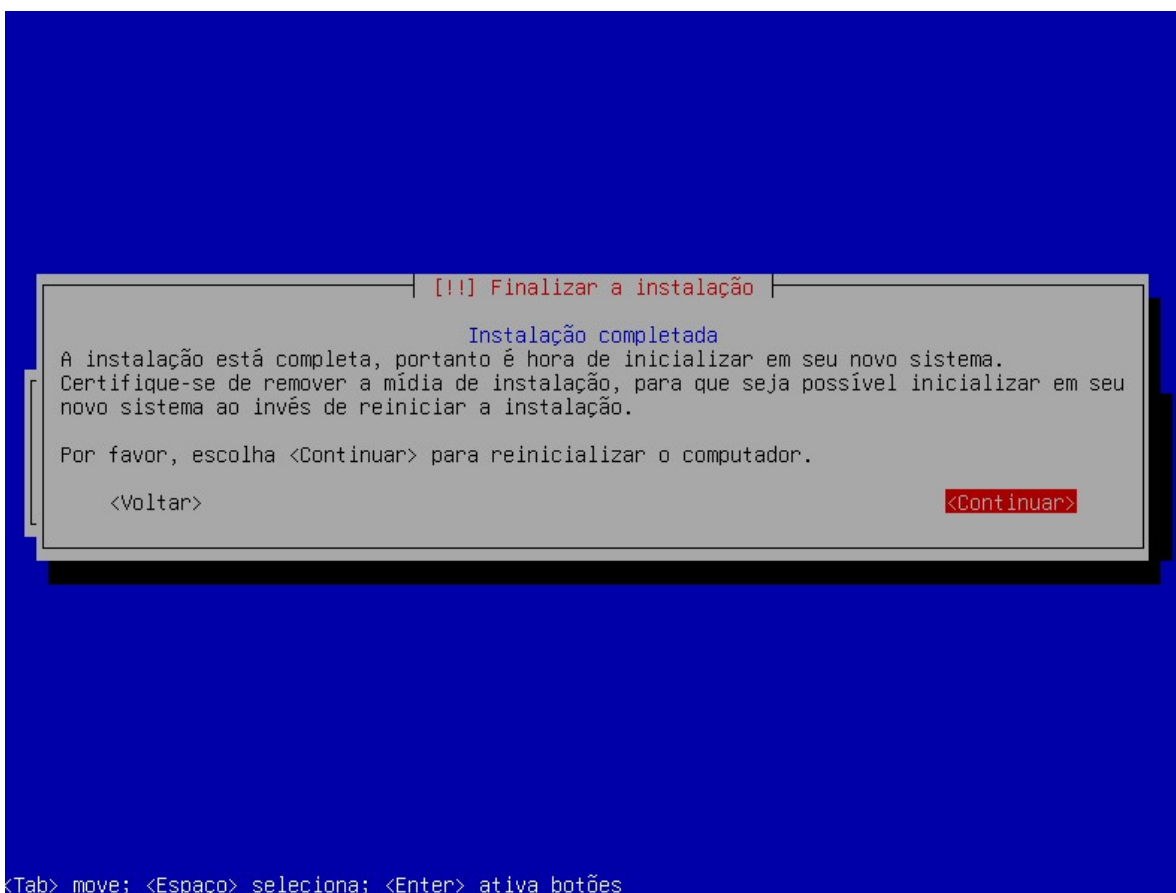
- Em caso de não uso de bios UEFI é extremamente recomendado o uso do grub. Para máquinas virtuais também é interessante seu uso.
- O grub também por padrão permite que você escolha qual sistema deseja iniciar, em caso, por exemplo, de dual boot com Windows.



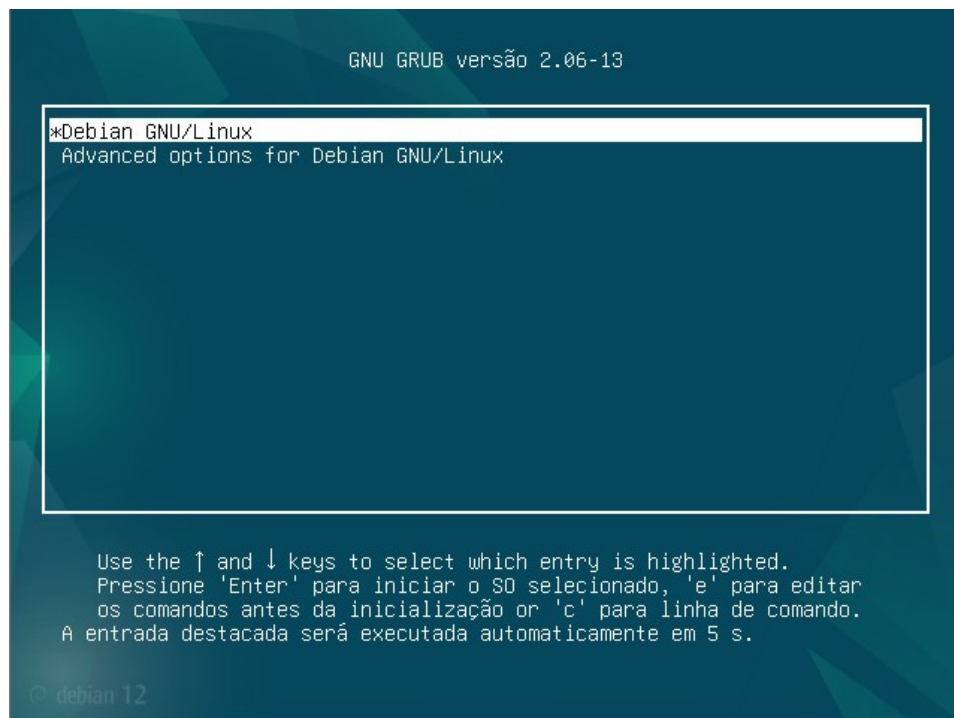
- É recomendado instalar o grub na mesma partição que você instalou o Debian.



- Basta aguardar o resto da instalação do sistema.

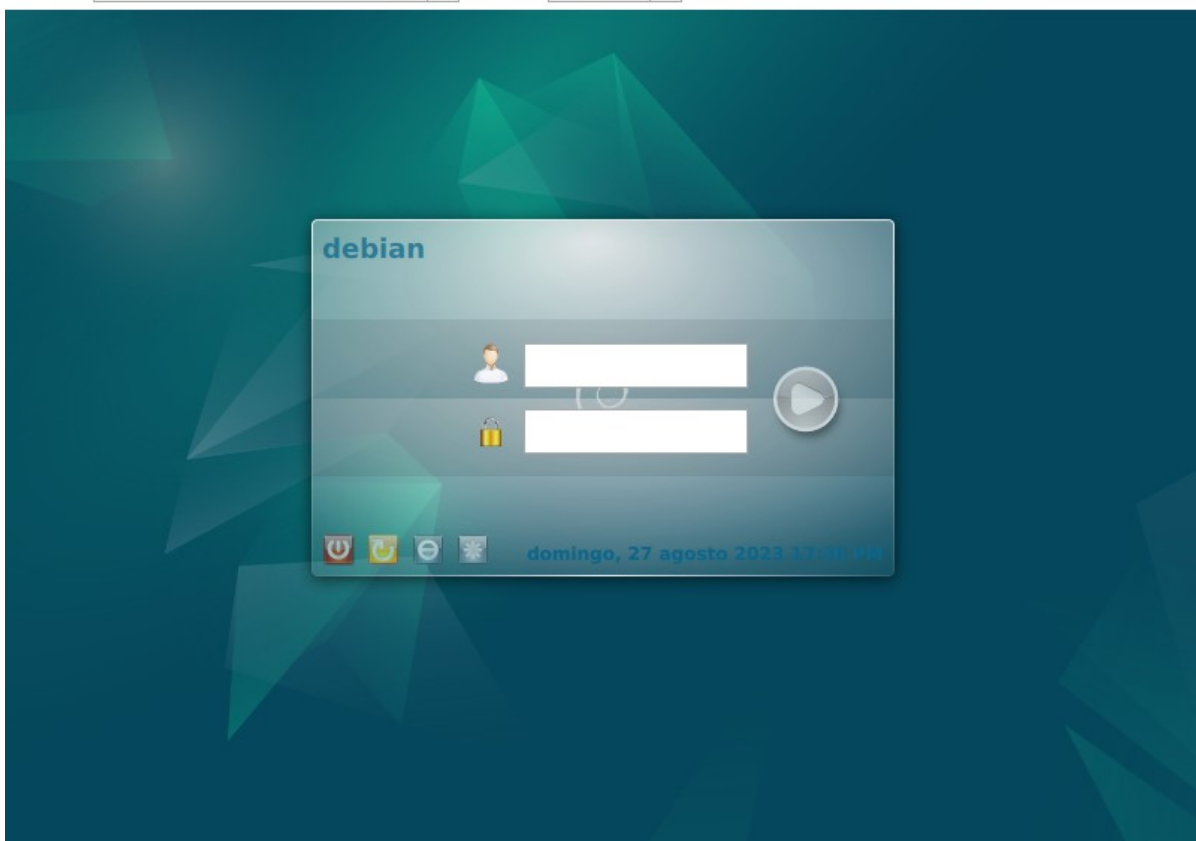


- Caso este dialogo apareça, o sistema foi devidamente instalado, e basta pressionar enter para reiniciar o computador.
- Em uma máquina real é recomendado neste momento remover a mídia de instalação do sistema.



- A tela do grub é interessante pois permite que sejam instalados varios sistemas operacionais no mesmo computador, para a maquina virtual não fará diferença, mas caso instale juntamente ao Windows, ou outro sistema linux, podera dar boot sem abrir a bios.

Sessão LXQt Desktop Layout  us



- Essa é a tela de login padrão do LXQt, basta informar o usuário, que o layout do teclado se ajusta automaticamente, e basta inserir o usuário criado anteriormente, e inserir a senha.

```

top - 17:40:59 up 4 min,  1 user,  load average: 0,08, 0,15, 0,09
Tarefas: 136 total,  1 em exec., 135 dormindo,  0 parado,  0 zumbi
%CPU(s):  0,3 us,  0,3 sy,  0,0 ni, 99,4 id,  0,0 wa,  0,0 hi,  0,0 si,  0,0 st
MB mem :  7941,6 total,  6950,8 free,  642,7 used,  584,4 buff/cache
MB swap:  975,0 total,  975,0 free,  0,0 used.  7298,9 avail mem

  PID USUARIO  PR  NI   VIRT   RES   SHR S  %CPU  %MEM    TEMPO+  COMANDO
  624 root      20   0 339436  92580 58940 S   1,3   1,1    0:04.71 Xorg
  986 juan      20   0 426236  94164 76008 S   1,0   1,2    0:01.87 qterminal
 1085 juan      20   0  11692   5304  3380 R   0,3   0,1    0:00.03 top
    1 root      20   0 102168  12328  9156 S   0,0   0,2    0:01.62 systemd
    2 root      20   0      0      0      0 S   0,0   0,0    0:00.00 kthreadd
    3 root       0 -20      0      0      0 I   0,0   0,0    0:00.00 rcu_gp
    4 root       0 -20      0      0      0 I   0,0   0,0    0:00.00 rcu_par_gp
    5 root       0 -20      0      0      0 I   0,0   0,0    0:00.00 slub_flushwq
    6 root       0 -20      0      0      0 I   0,0   0,0    0:00.00 netns
    7 root      20   0      0      0      0 I   0,0   0,0    0:00.00 kworker/0:0-e+
    8 root       0 -20      0      0      0 I   0,0   0,0    0:00.00 kworker/0:0H-+
    9 root      20   0      0      0      0 I   0,0   0,0    0:00.11 kworker/u4:0-+
   10 root       0 -20      0      0      0 I   0,0   0,0    0:00.00 mm_percpu_wq
   11 root      20   0      0      0      0 I   0,0   0,0    0:00.00 rcu_tasks_kth+
  
```

- Aqui está o terminal do LXQt, rodando top. Como podemos ver, o uso de memória do sistema ficou mínimo, comparado a, por exemplo, uma instalação Windows.
- Memória utilizada pelo sistema: 642,7 Mb