

Tópicos Especiais em Banco de Dados

Prof. Dr. Ulisses Rodrigues Afonseca

Módulo 1: Infraestrutura

- Parte 1: Criação de Máquinas Virtuais
- Parte 2: Instalação do SO
- Parte 3: Configuração do SO e Gestão de Serviços

Módulo 2: Banco de Dados

- Parte 4: Instalação do PostgreSQL
- Parte 5: Configuração do PostgreSQL

Módulo 3: Desenvolvimento

- Parte 6: Criando um SGBD no PostgreSQL
- Parte 7: Conexão ao PostgreSQL usando Java
- Parte 8: Desenvolvimento de um CRUD Desktop

Módulo 1: Infraestrutura

Parte 2

Instalação do Sistema Operacional

Perguntas importantes:

- Qual o motivo de escolher um sistema como CentOS, RHES, SLES?
- Qual o motivo da escolha pela instalação mínima?
- Porque instalar em uma VM?
- Como escolher o tipo de sistema de arquivos?

Escolha do Sistema Operacional

<https://www.centos.org/download/>



CentOS

GET CENTOS

ABOUT ▾

COMMUNITY ▾

DOCUMENTATION ▾

HELP

Download CentOS

As you download and use CentOS Linux, the CentOS Project invites you to [be a paid contributor](#). There are many ways to contribute to the project, from documentation changes for [SIGs](#), providing mirroring or hosting, and helping other users.

DVD ISO

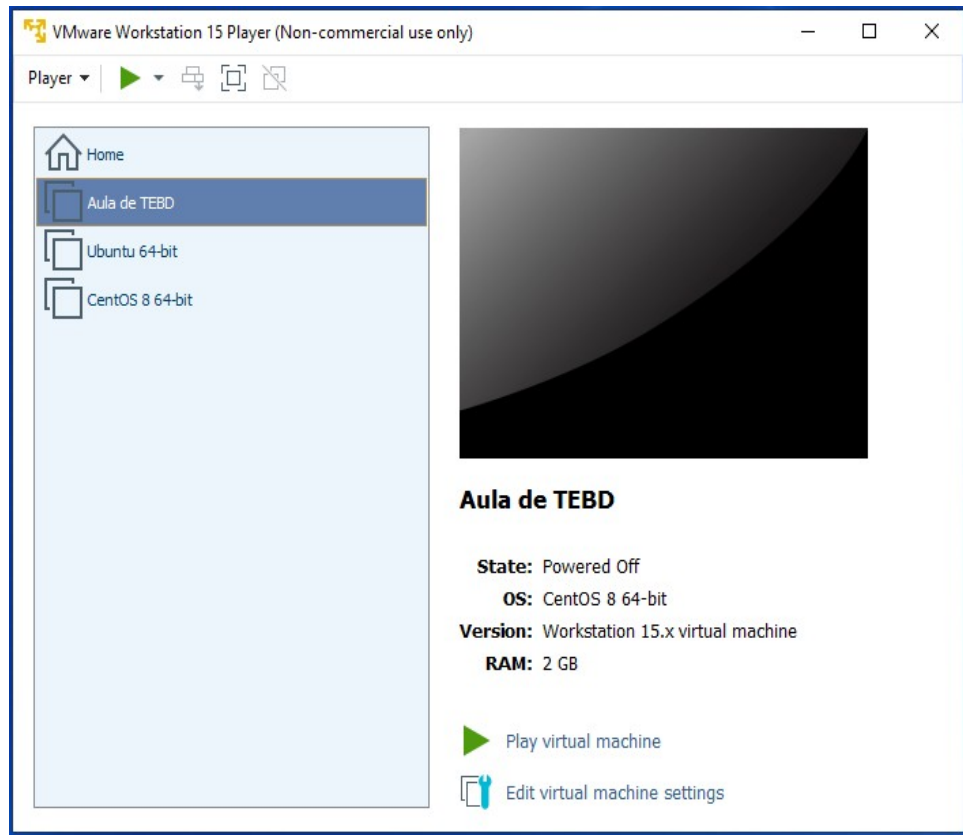
Everything ISO

Minimal ISO

Módulo 1: Infraestutura

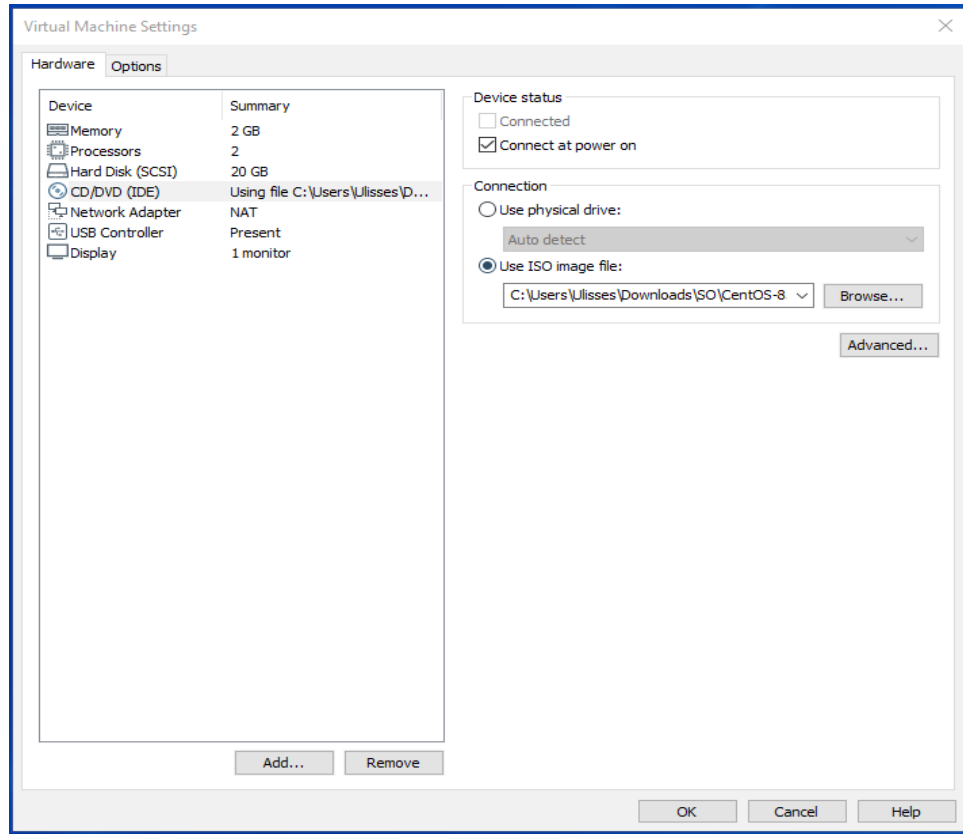
CentOS 8

Inicialização da VM



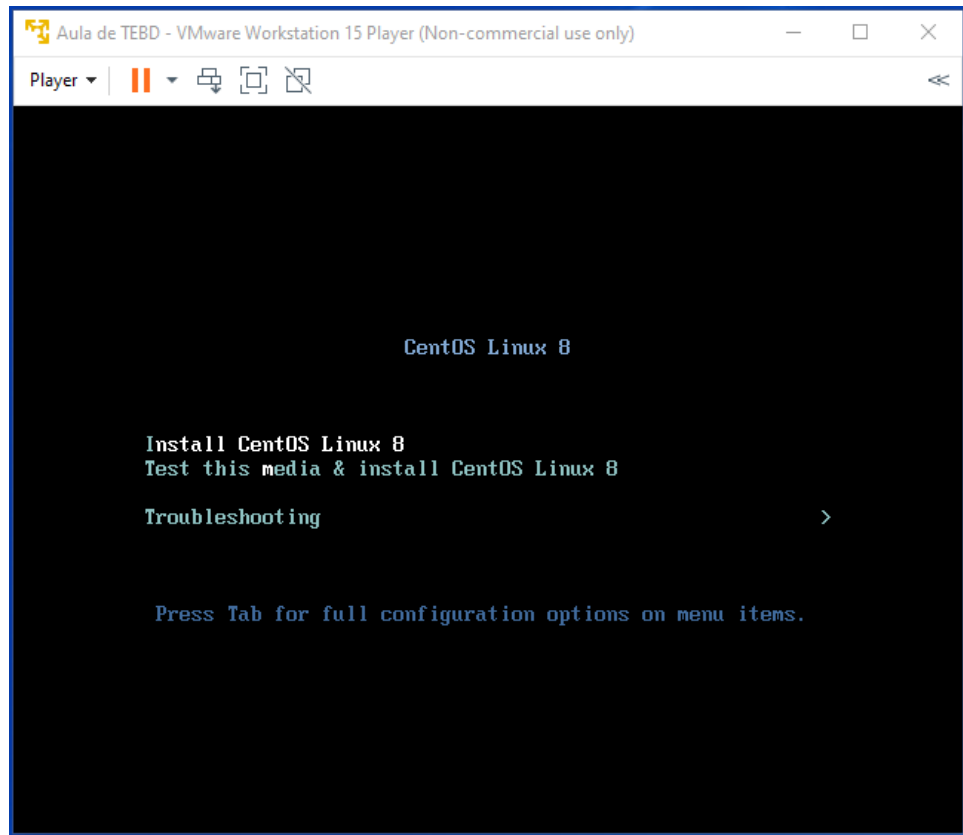
- Utilize a edição da máquina virtual para inserir a imagem ISO no DVD virtual

Imagem ISO



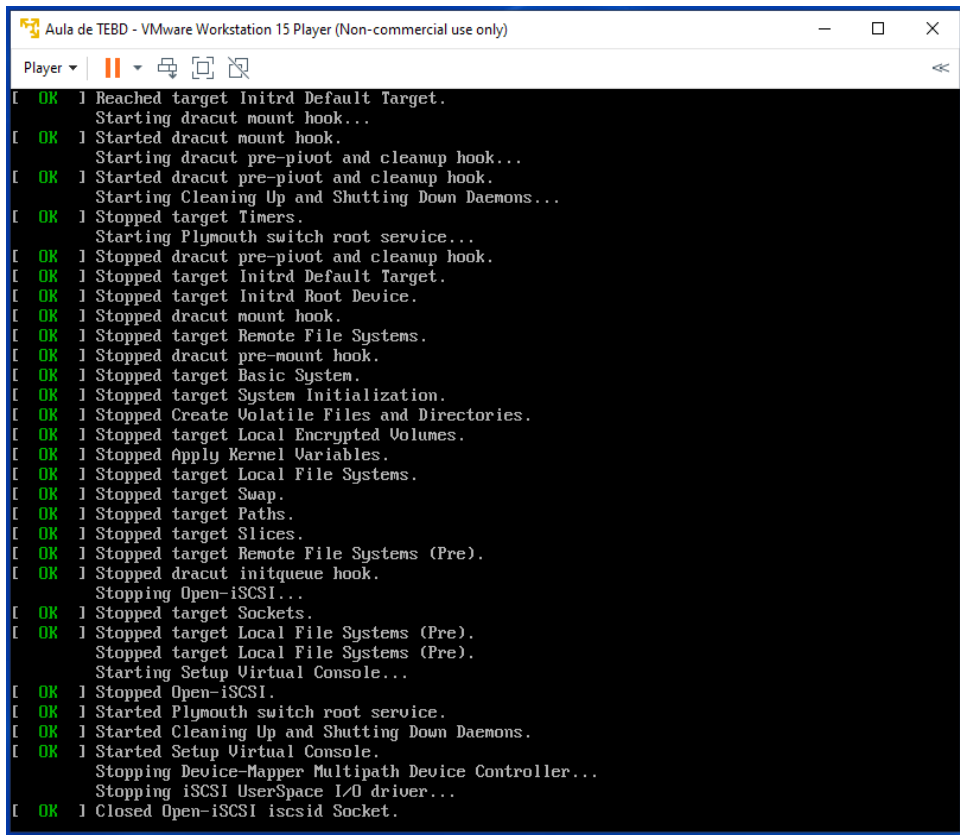
- Selecione o arquivo ISO que foi previamente baixado

Seleção do primeiro passo de instalação



- Escolha a opção de instalação
- Caso seja uma mídia óptica, opte pela segunda opção para verificar a mídia antes da instalação

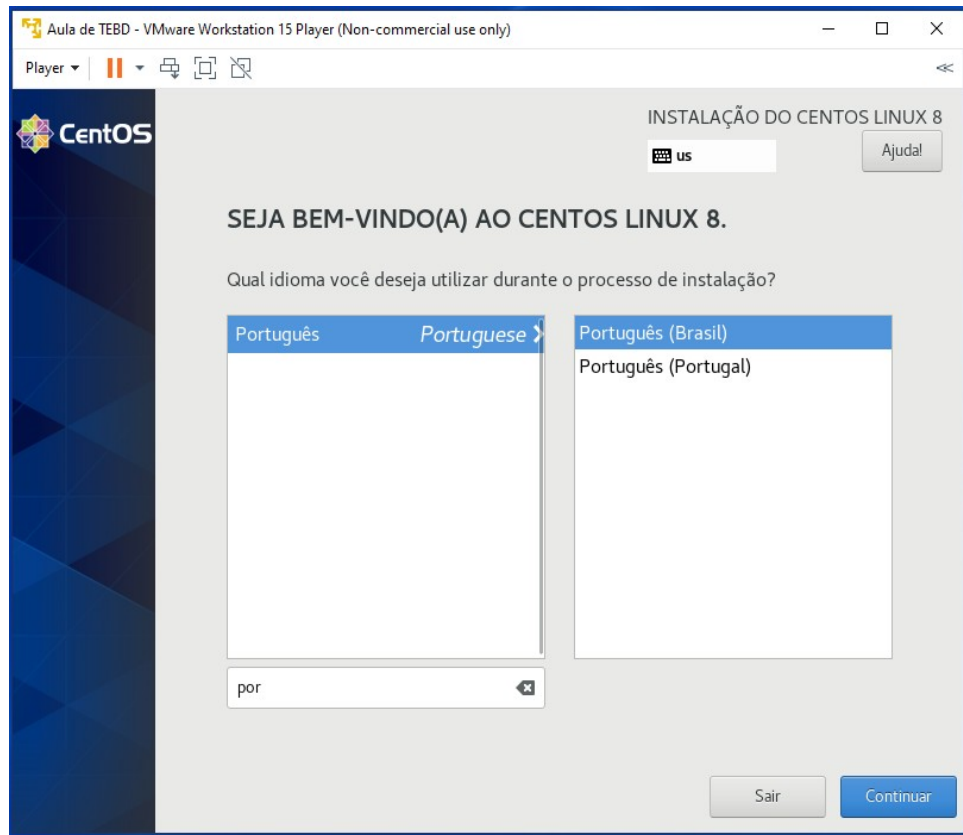
Progresso da inicialização do instalador



```
Aula de TEBD - VMware Workstation 15 Player (Non-commercial use only)
Player
[ OK ] Reached target Initrd Default Target.
       Starting dracut mount hook...
[ OK ] Started dracut mount hook.
       Starting dracut pre-pivot and cleanup hook...
[ OK ] Started dracut pre-pivot and cleanup hook.
       Starting Cleaning Up and Shutting Down Daemons...
[ OK ] Stopped target Timers.
       Starting Plymouth switch root service...
[ OK ] Stopped dracut pre-pivot and cleanup hook.
[ OK ] Stopped target Initrd Default Target.
[ OK ] Stopped target Initrd Root Device.
[ OK ] Stopped dracut mount hook.
[ OK ] Stopped target Remote File Systems.
[ OK ] Stopped dracut pre-mount hook.
[ OK ] Stopped target Basic System.
[ OK ] Stopped target System Initialization.
[ OK ] Stopped Create Volatile Files and Directories.
[ OK ] Stopped target Local Encrypted Volumes.
[ OK ] Stopped Apply Kernel Variables.
[ OK ] Stopped target Local File Systems.
[ OK ] Stopped target Swap.
[ OK ] Stopped target Paths.
[ OK ] Stopped target Slices.
[ OK ] Stopped target Remote File Systems (Pre).
[ OK ] Stopped dracut initqueue hook.
       Stopping Open-iSCSI...
[ OK ] Stopped target Sockets.
[ OK ] Stopped target Local File Systems (Pre).
       Stopped target Local File Systems (Pre).
       Starting Setup Virtual Console...
[ OK ] Stopped Open-iSCSI.
[ OK ] Started Plymouth switch root service.
[ OK ] Started Cleaning Up and Shutting Down Daemons.
[ OK ] Started Setup Virtual Console.
       Stopping Device-Mapper Multipath Device Controller...
       Stopping iSCSI UserSpace I/O driver...
[ OK ] Closed Open-iSCSI iscsid Socket.
```

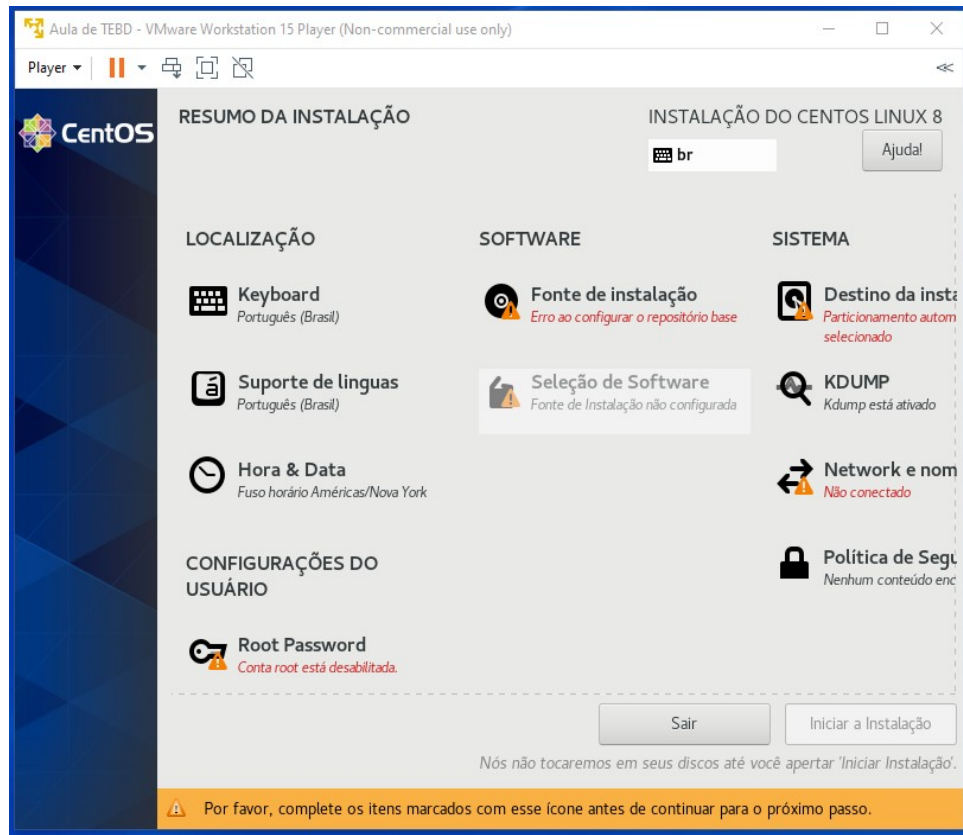
- Pode ocorrer um erro, caso a máquina (física) não suporte virtualização ou o conjunto de instruções de 64 bits

Idioma



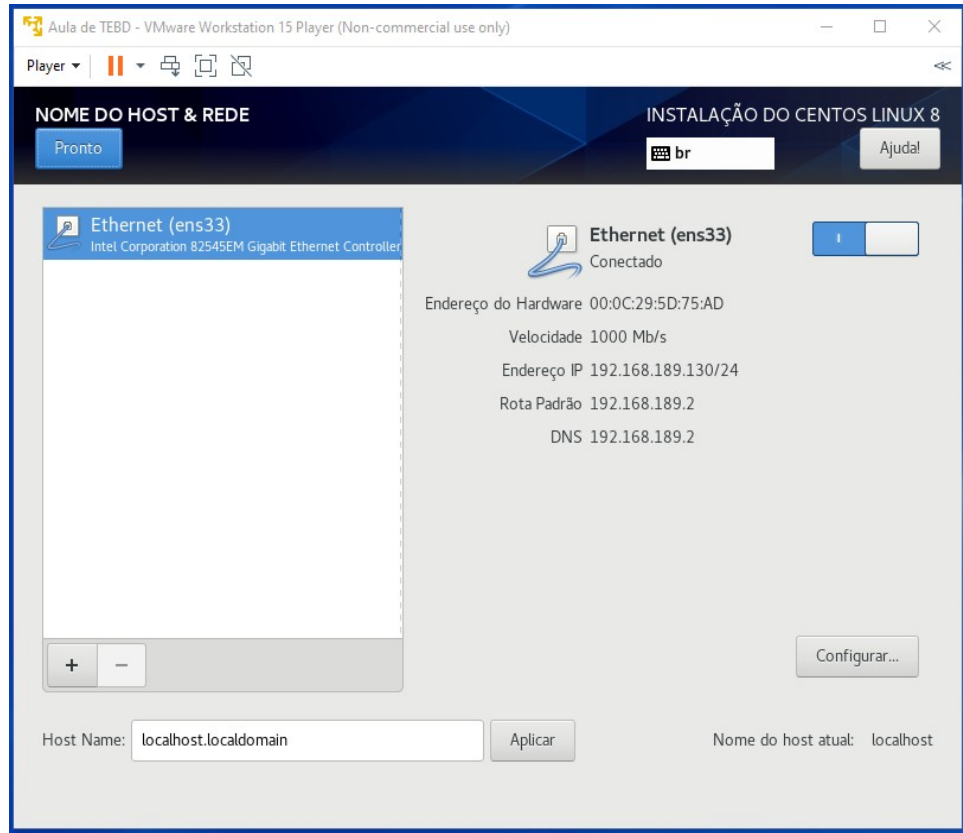
- Utilize a busca para escolher o idioma
- Esta etapa também é importante para definir outras etapas, como a codificação de caracteres

Tela inicial do instalador



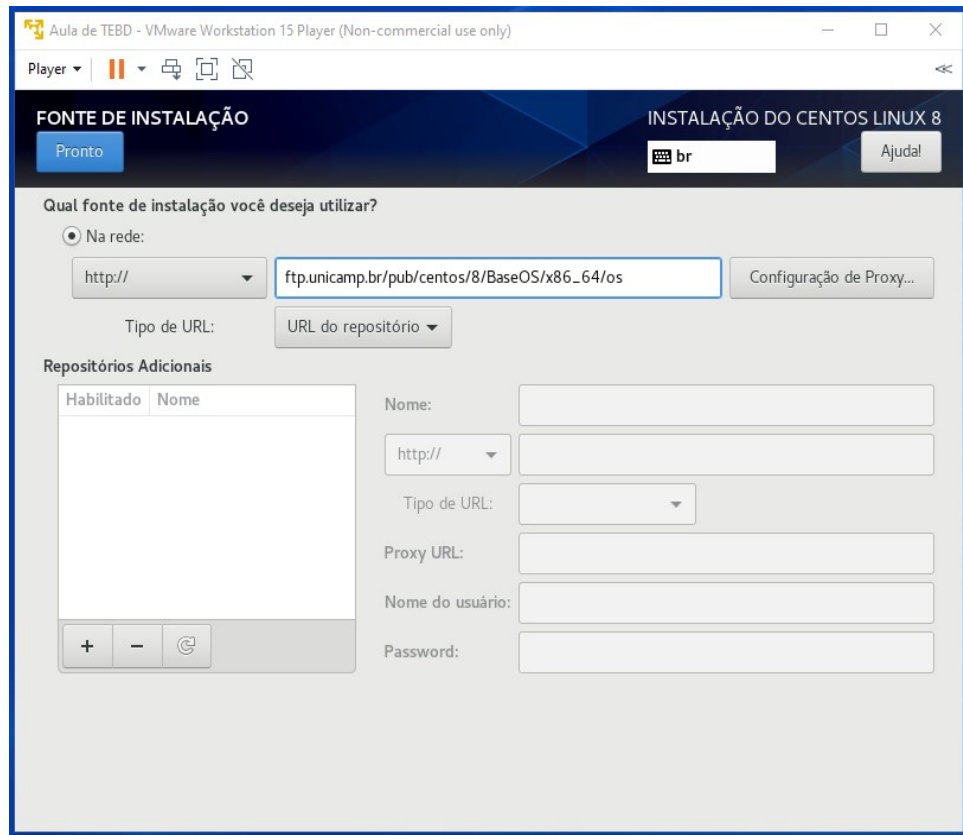
- Em vermelho, os itens que necessitam de intervenção

Configuração da rede



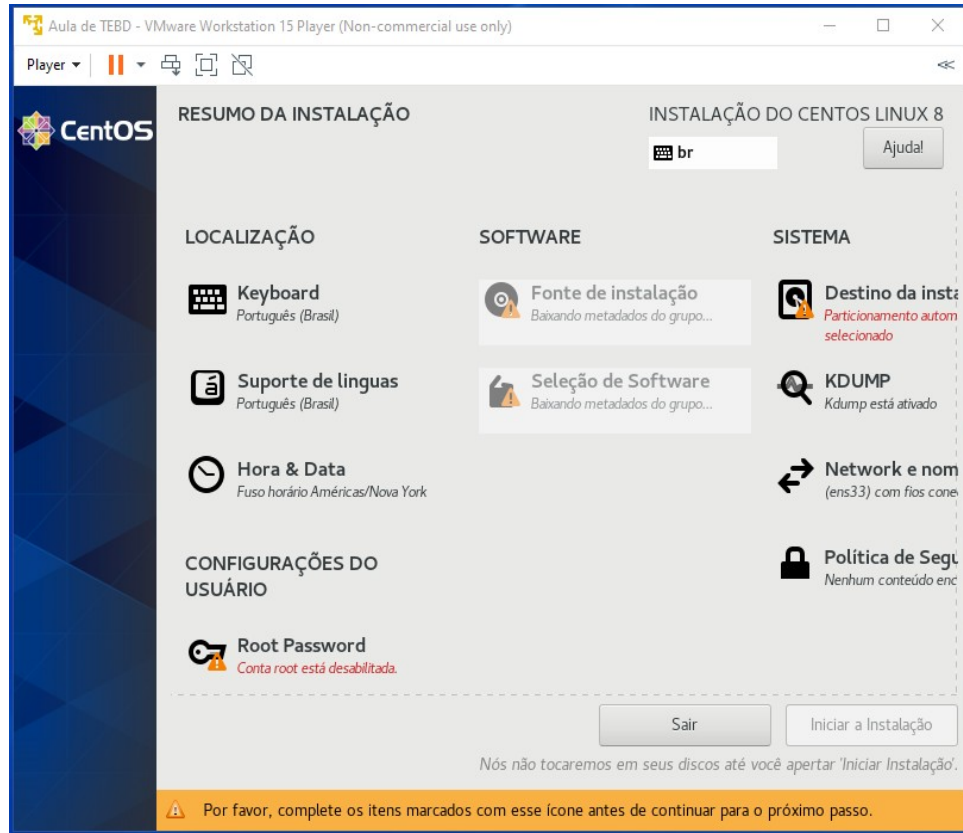
- Como a imagem é mínima, é necessário conectar à rede e à Internet para fazer o download dos pacotes
- Habilite a rede com o botão ao lado no nome a interface
- Outros detalhes serão configurados posteriormente

Origem dos pacotes



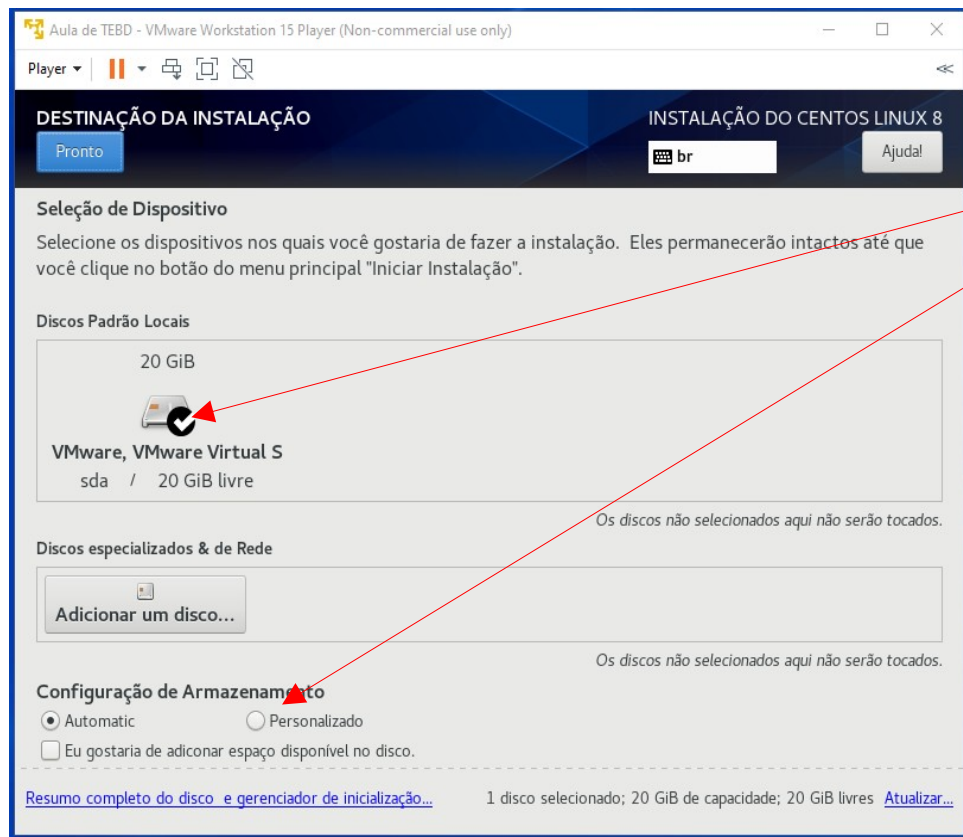
- Em algumas versões, a origem dos pacotes não é configurada automaticamente
- Insira um caminho válido
- Todos os pacotes serão obtidos desta URL
- Cuidado com caixa alta e baixa – é case sensitive

Rede configurada



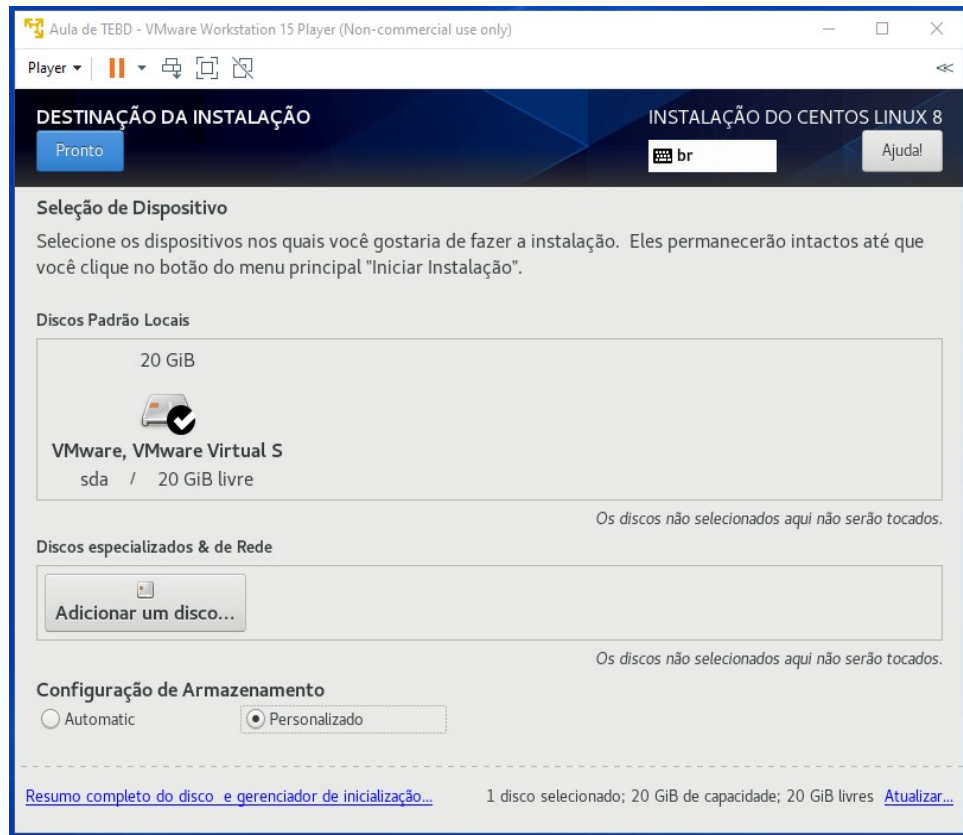
- Com a rede configurada, a lista de pacotes será obtida

Destino da instalação



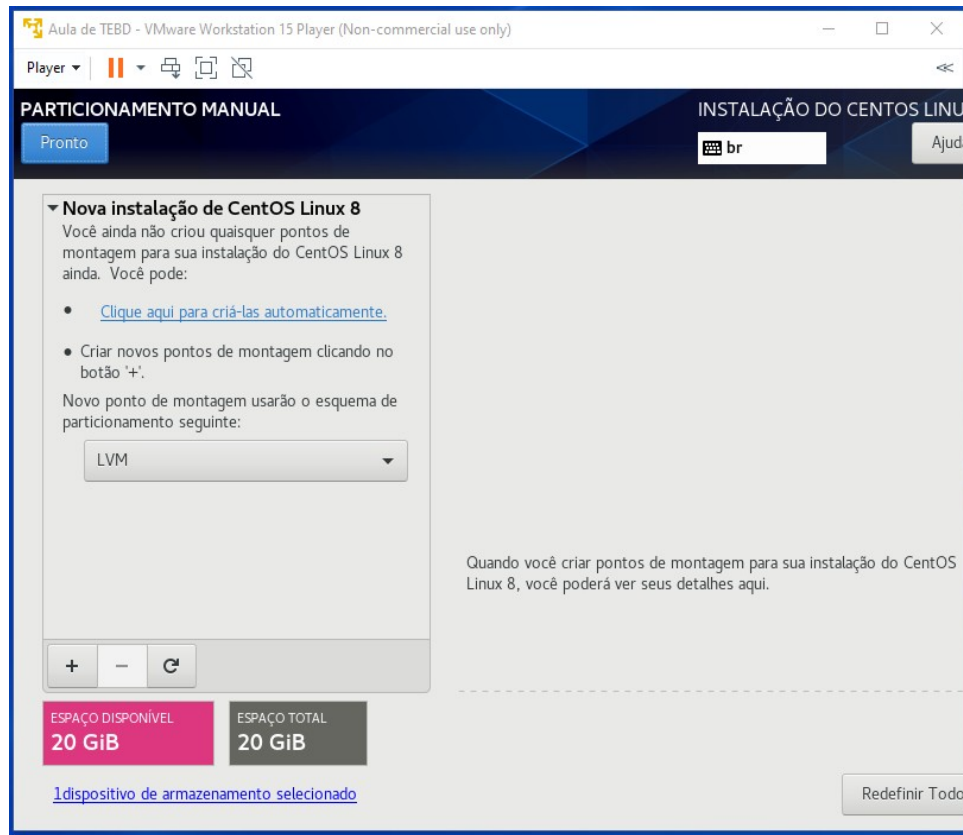
- Ao seleciona o destino da instalação, escolha o disco de destino e a opção de configuração personalizado

Seleção das opções



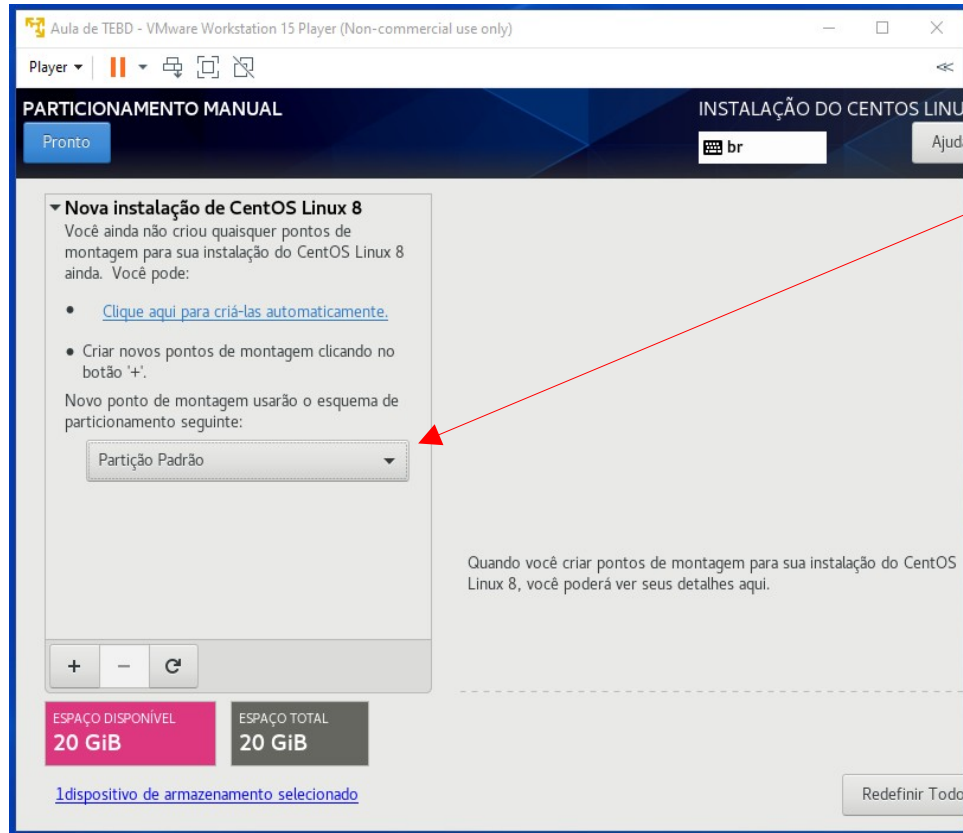
- Opções de configuração selecionadas
- Basta clicar em pronto

Configuração de particionamento



- Nesta tela, poderemos fazer a configuração de particionamento
- Se existirem, certifique-se de não danificar partições com dados

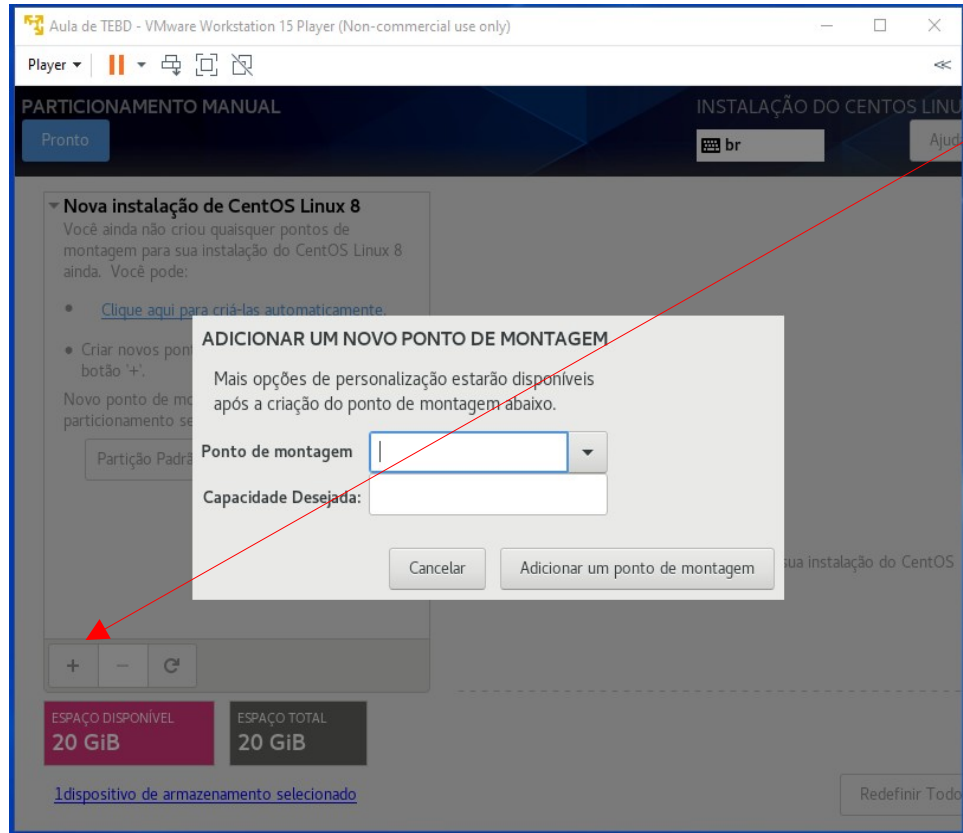
Particionamento manual



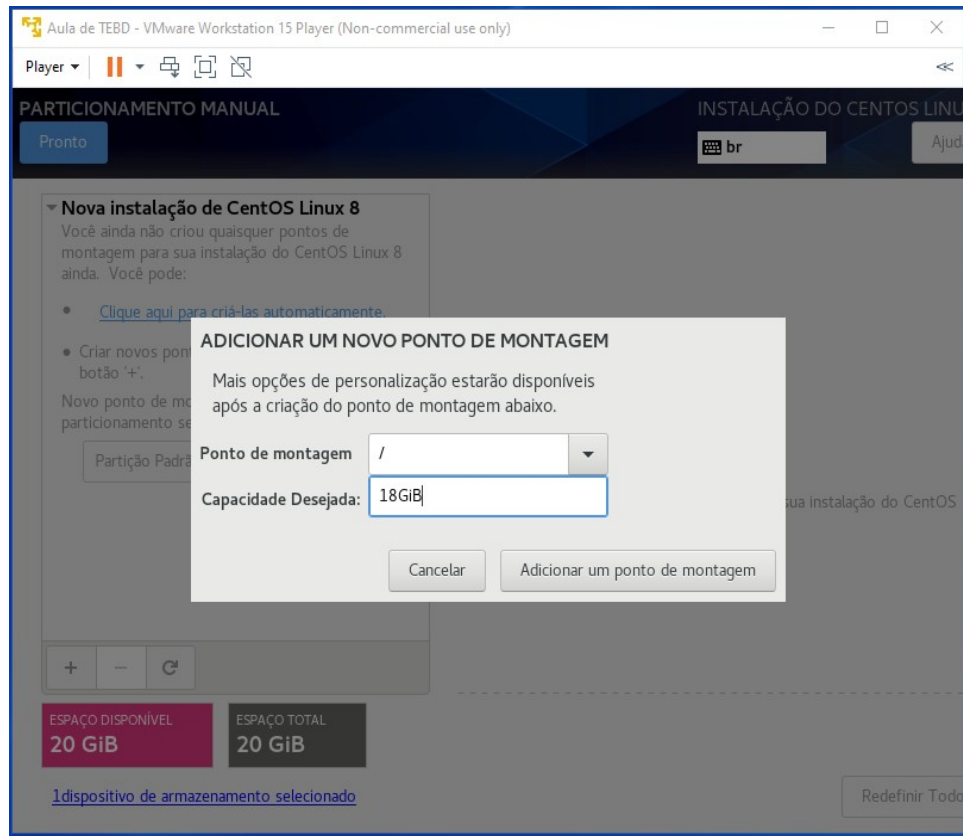
- Utilizaremos o particionamento manual com partição do tipo padrão

Criando as partições

- Ao clicar no botão +, podemos criar uma nova partição e definir seu tamanho

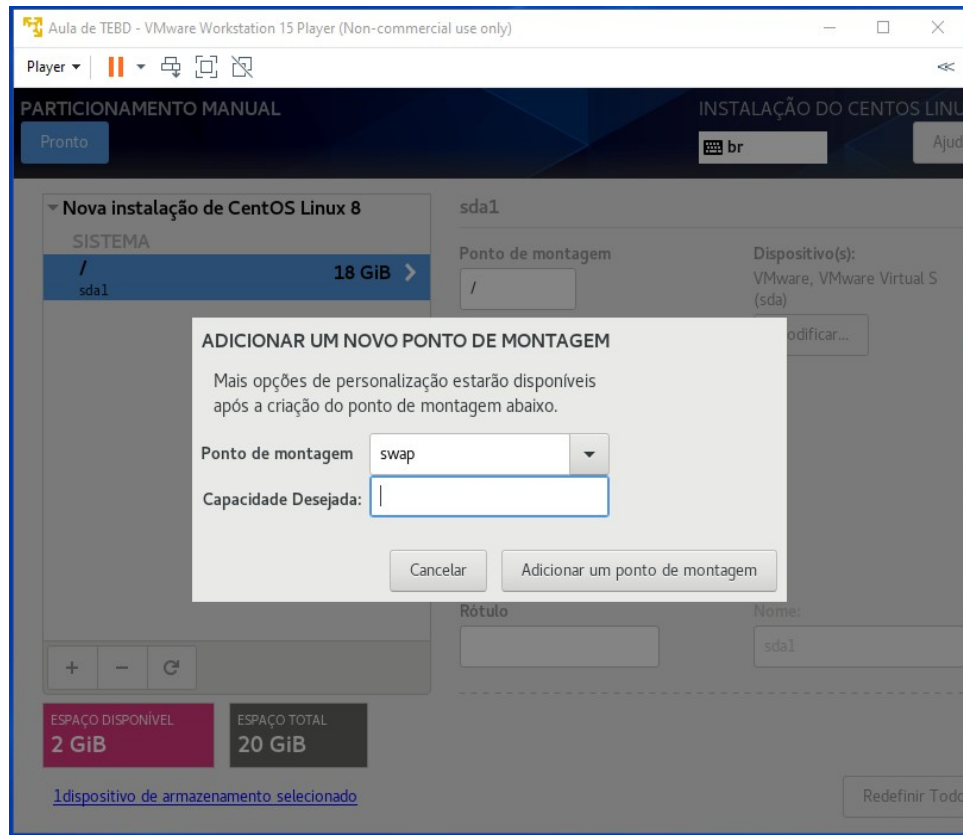


Criando a partição do sistema



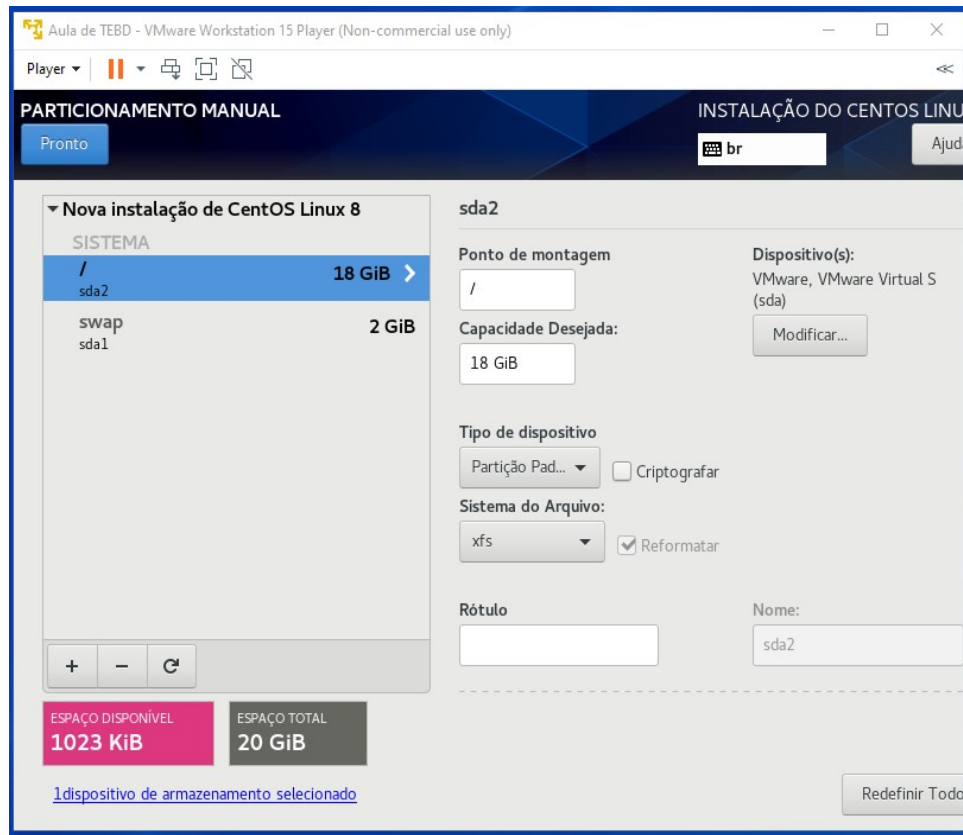
- A primeira partição, será a principal, onde ficarão os arquivos do SO
- Vamos utilizar, para o disco de 20GiB, 18GiB para o SO

Adicionar a partição de swap



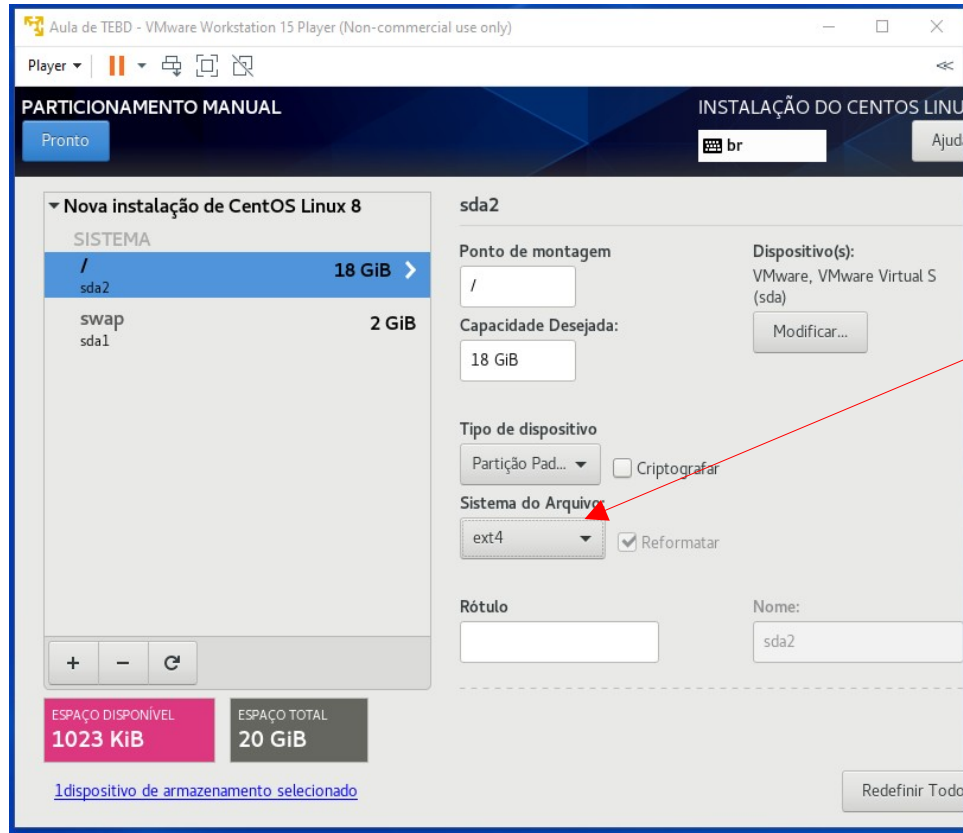
- Crie a partição, escolhendo o tipo swap
- Não informe o tamanho para 'pegar' todo o restante do disco

Configuração de particionamento



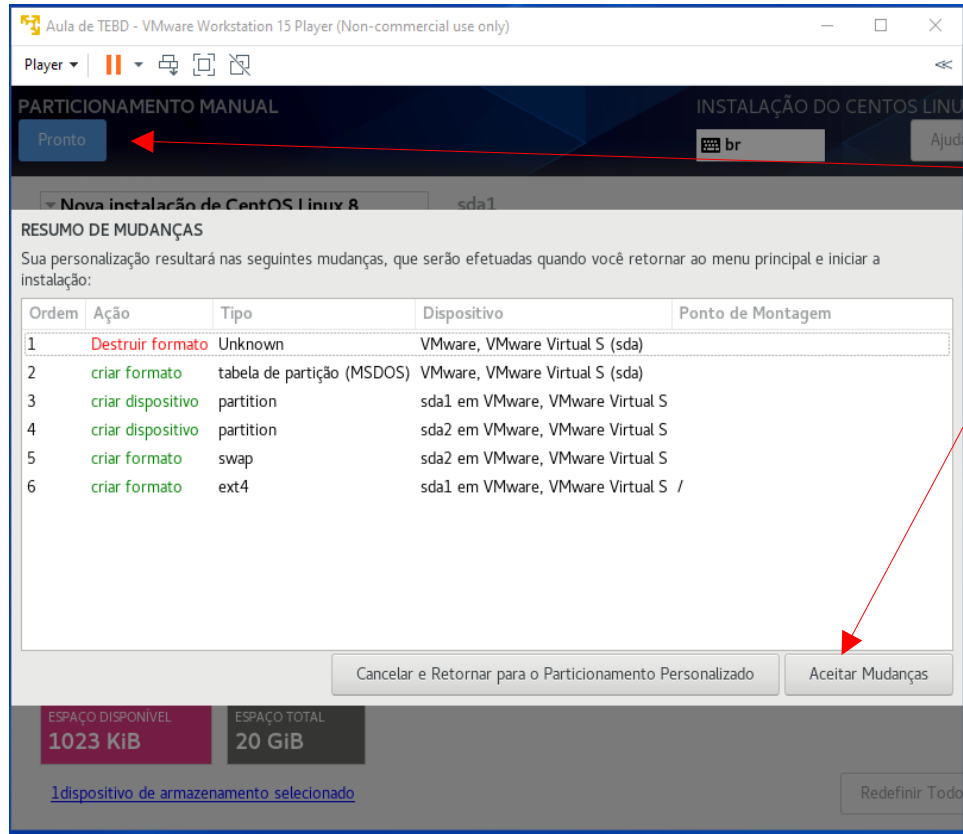
- Este é o resumo de como o disco virtual será particionado

Configuração do tipo de partição



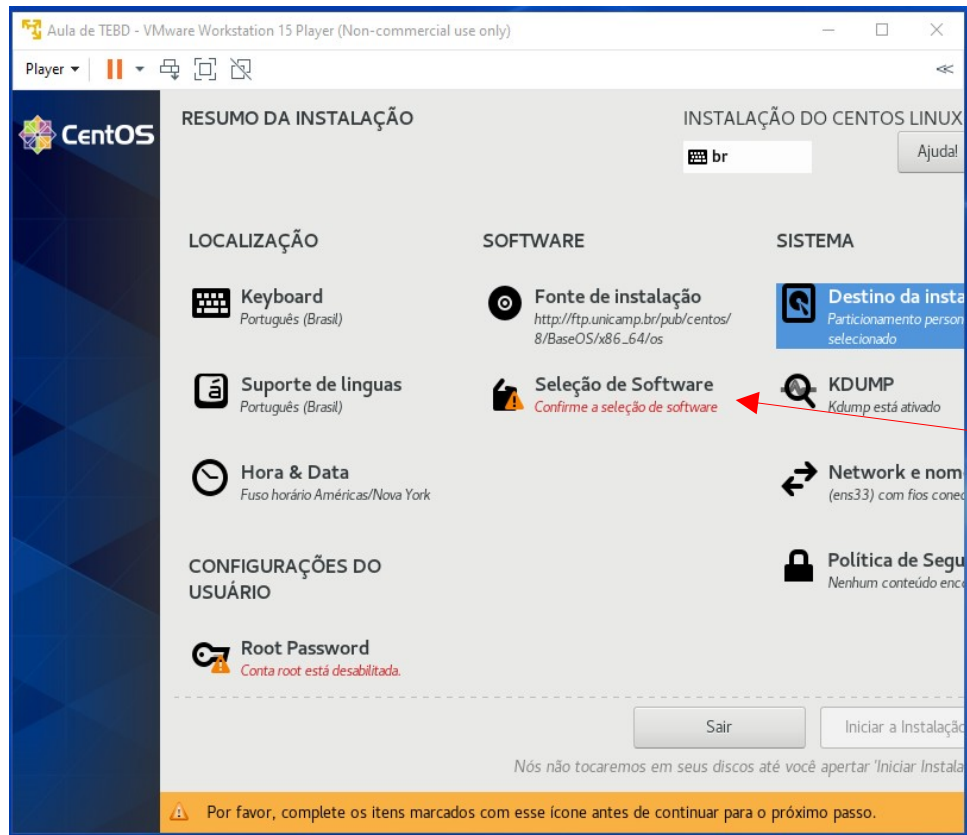
- Neste exemplo, utilizaremos o tipo de partição padrão do Linux, o EXT 4
- Faça a modificação por meio da caixa de seleção

Confirmação do particionamento



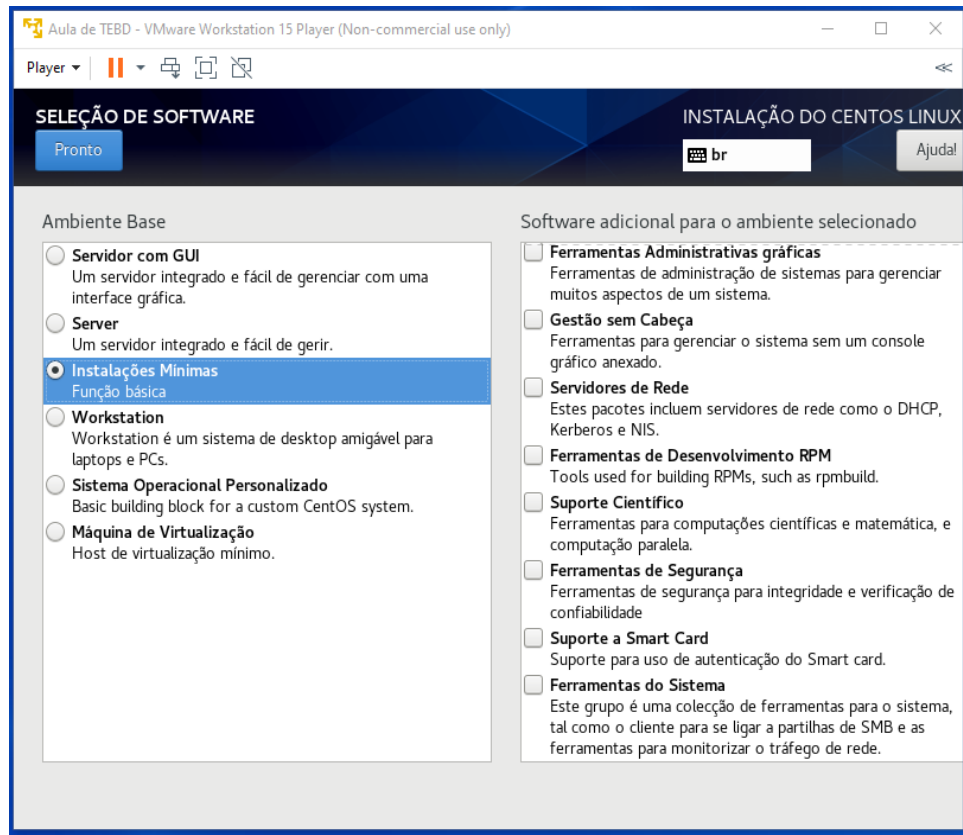
- Clique no botão de “Pronto” para aceitar as mudanças e depois em “Aceitar Mudanças”.

Itens que ainda requerem atenção



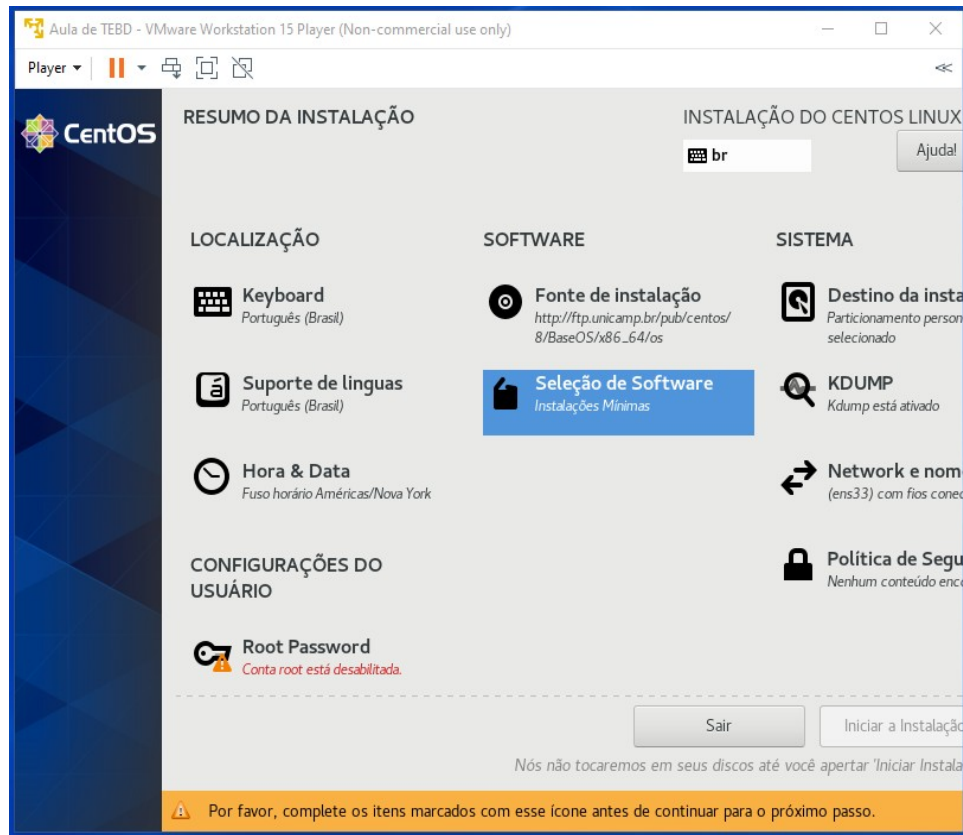
- Ainda é necessário fazer a seleção de software e a configuração da senha de 'root'.
- O próximo passo é configuração a seleção de software

Configuração da seleção de software



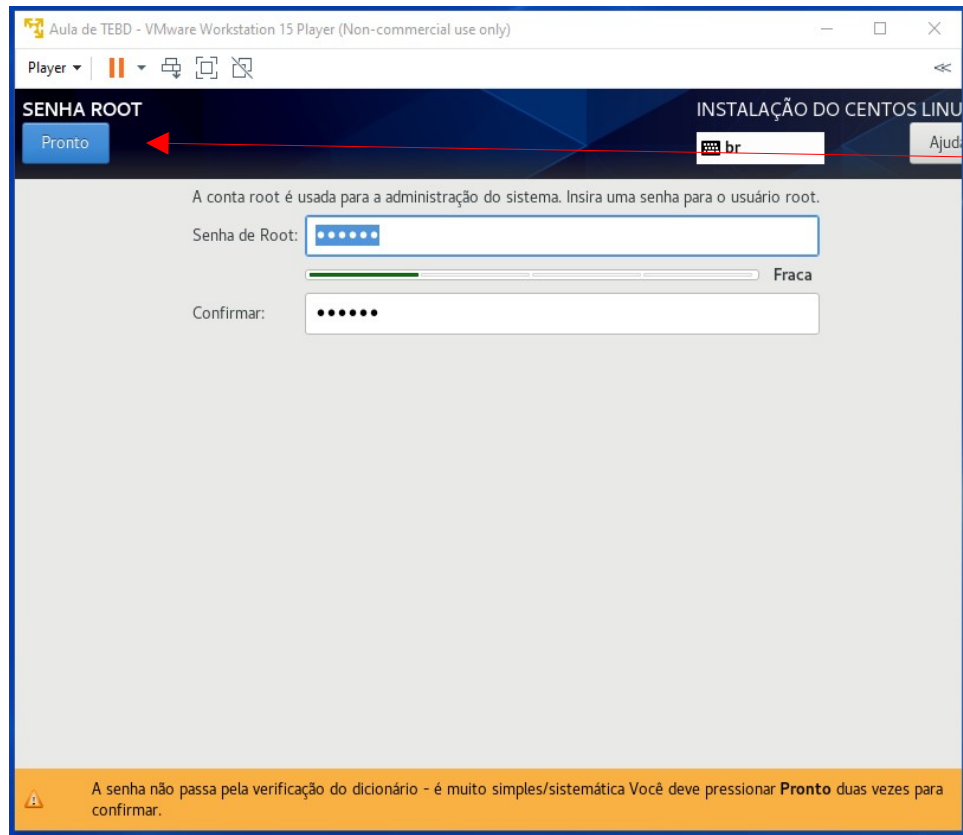
- Neste exemplo utilizaremos instalação mínima e sem nenhum ambiente adicional
- Recomendado para o ambiente de produção e uso específico como para SGBDs

Último item de configuração



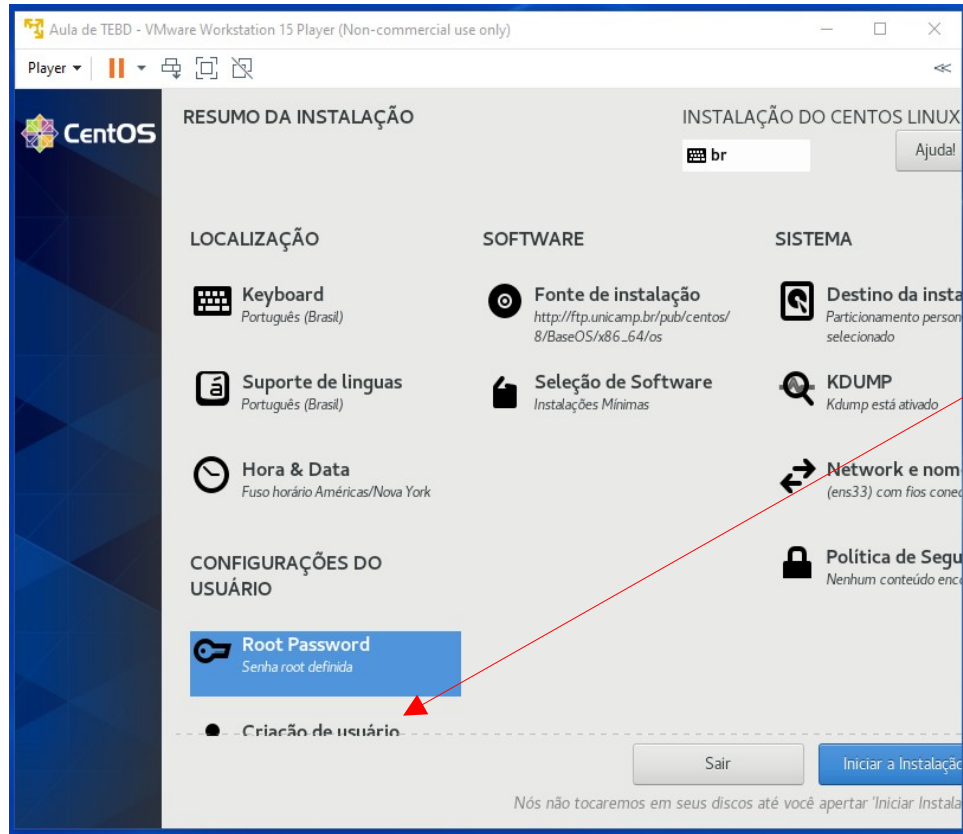
- Agora basta configurar a senha do 'root'
- Este é o usuário com poderes ilimitados no SO
- É recomendado o uso de uma senha forte

Definição da senha de root



- Forneça a senha
- Clique em 'Pronto'

Criação de usuário extra



- É recomendado a criação de um usuário extra, com poderes de administrador
- Utilize o tab para mudar até esta opção ou role a tela para baixo

Criação de usuário extra

Aula de TEBD - VMware Workstation 15 Player (Non-commercial use only)

Player ▾ | [Icons] | <<

CRIAR USUÁRIO INSTALAÇÃO DO CENTOS LINUX

Pronto [br] Ajuda

Nome Completo

Nome do usuário

☐ Tornar esse usuário administrador

☒ Necessário uma senha para usar essa conta

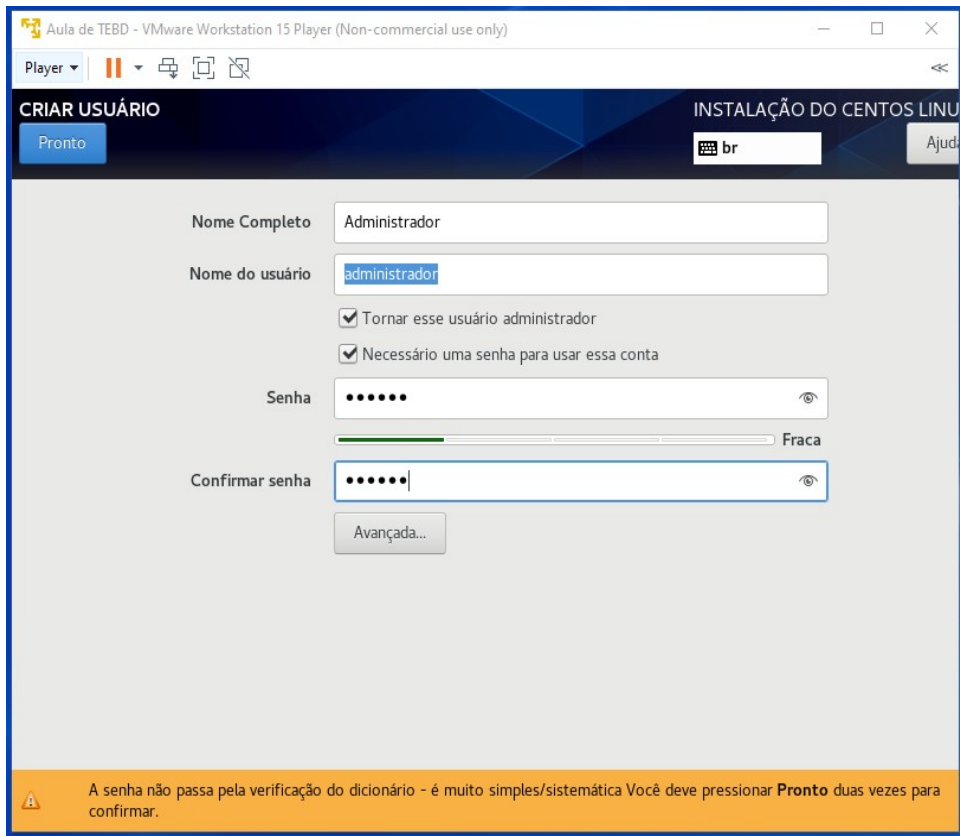
Senha

Vazia

Confirmar senha

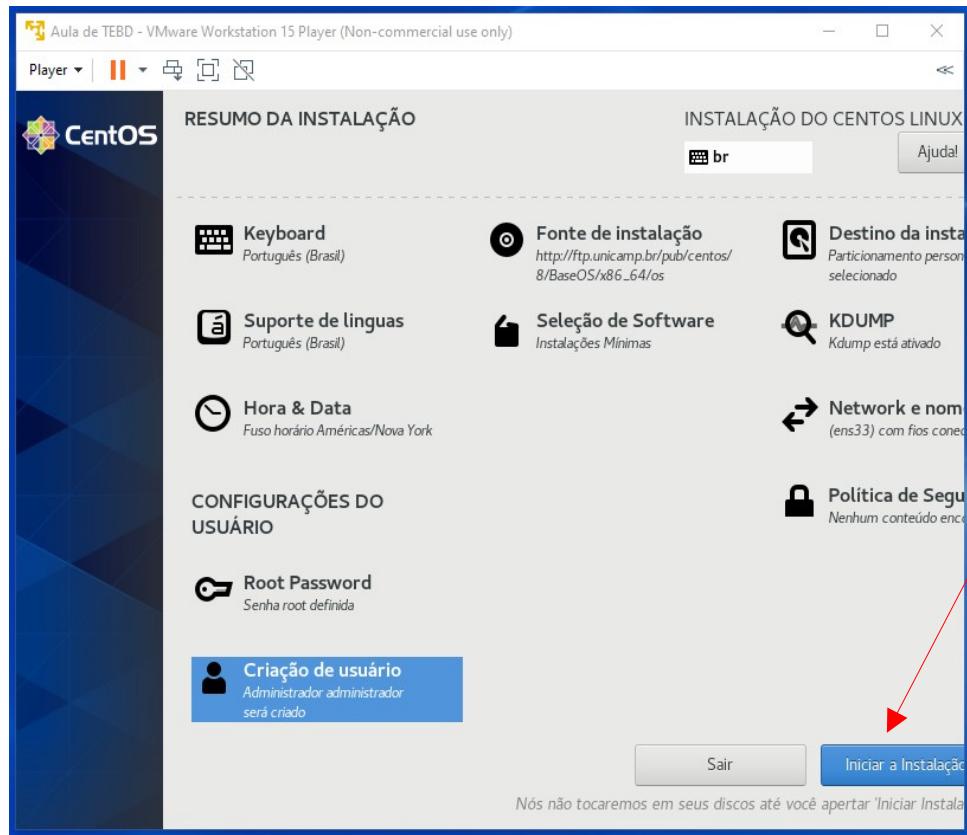
Avançada...

- Crie o usuário, utilize um nome representativo
- Não esqueça de marcar 'Tornar esse usuário administrador'



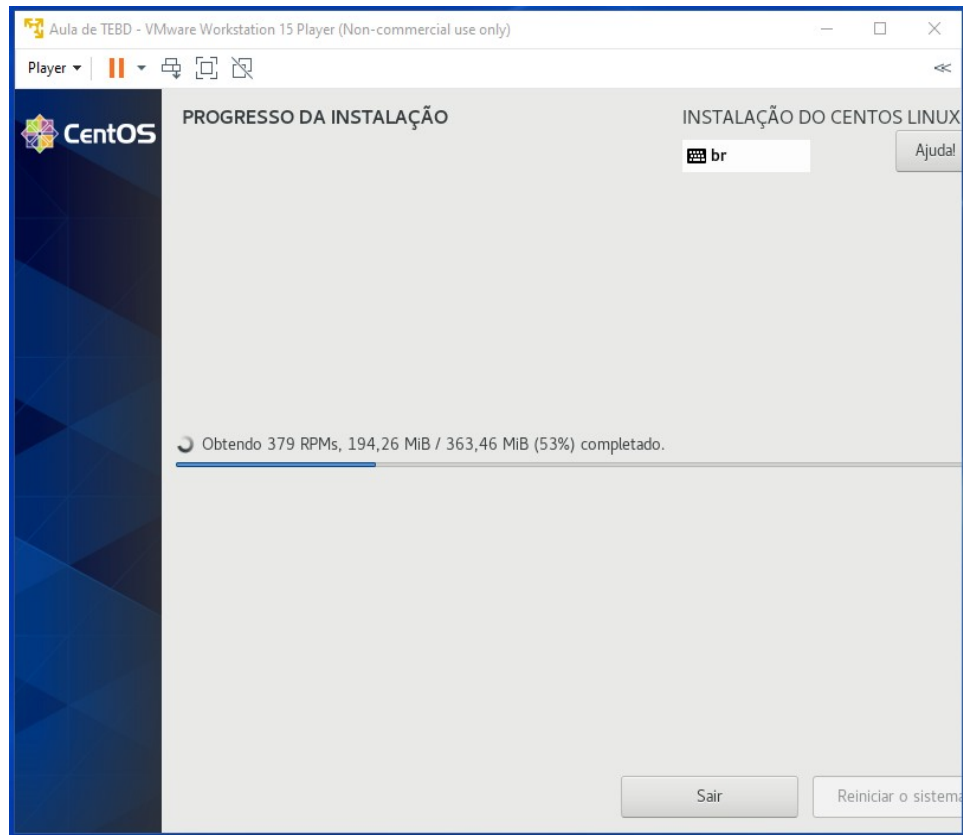
- Neste exemplo vamos criar o usuário com nome 'administrador'

Todas as opções configuradas



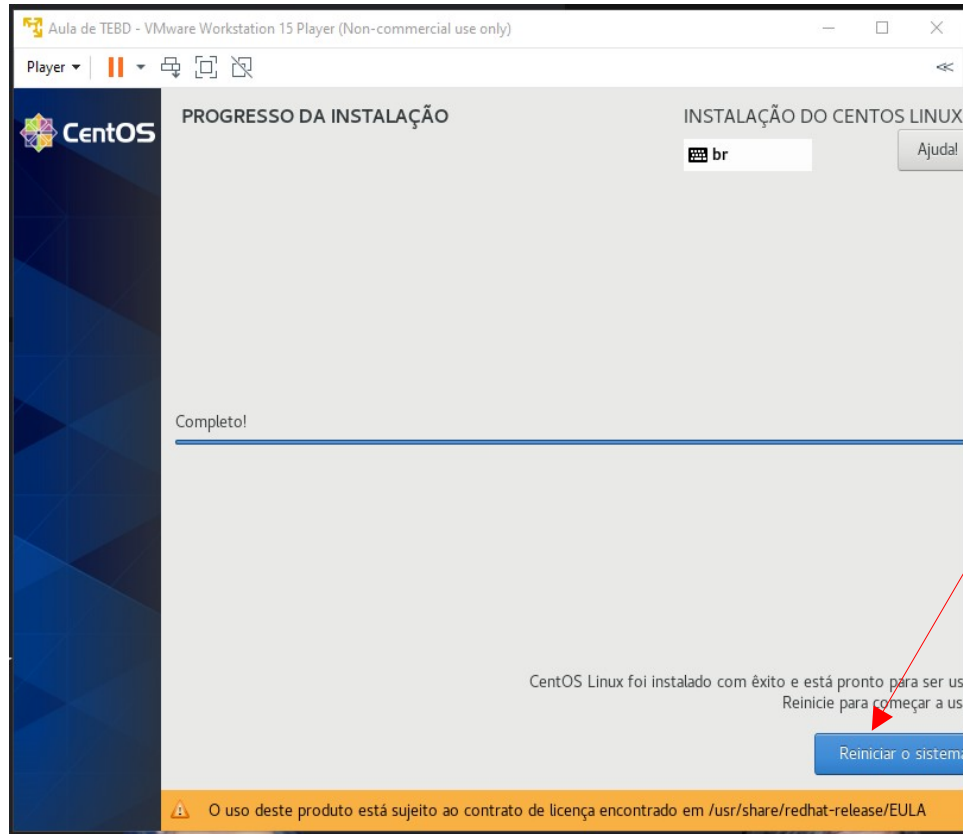
- Nada marcado de vermelho
- A configuração para instalação está pronta
- Basta clicar em iniciar a instalação

Progresso da instalação



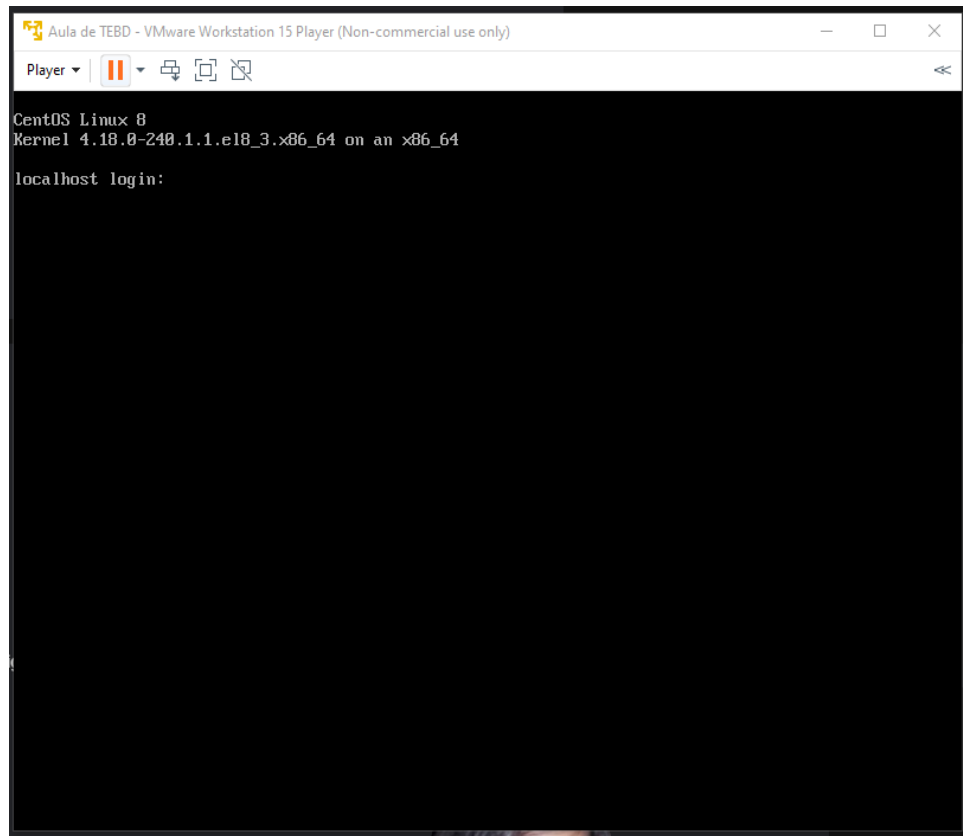
- O processo pode ser demorado dependendo da conexão e do uso do servidor do repositório

Conclusão da instalação



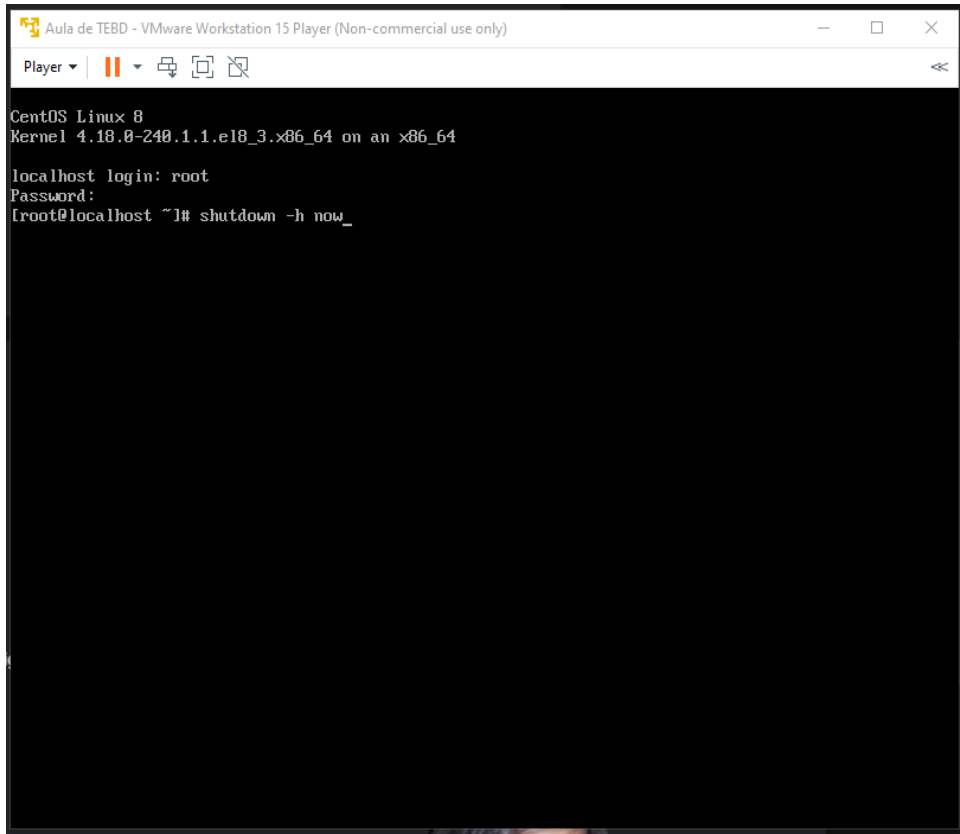
- Ao final da instalação, aparece o botão 'Reiniciar o sistema'
- Utilize este botão para finalizar a instalação e acessar a VM

Tela do SO



- Depois de iniciado, o sistema disponibiliza o prompt de login

Conclusão



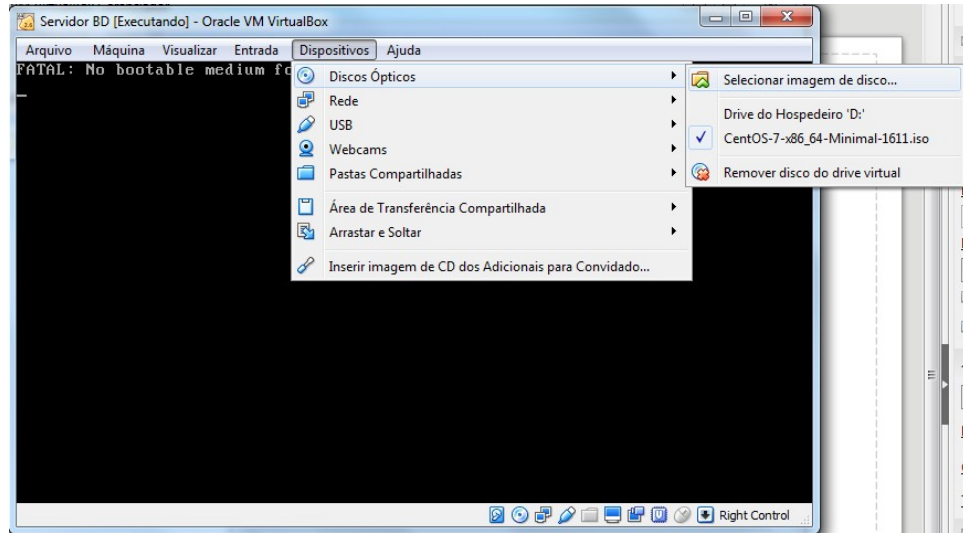
```
Aula de TEBD - VMware Workstation 15 Player (Non-commercial use only)
Player
CentOS Linux 8
Kernel 4.18.0-240.1.1.el8_3.x86_64 on an x86_64
localhost login: root
Password:
[root@localhost ~]# shutdown -h now_
```

- O sistema está instalado
- Para desligar corretamente a VM, faça o login como root e utilize o comando
- `shutdown -h now`

Módulo 1: Infraestutura

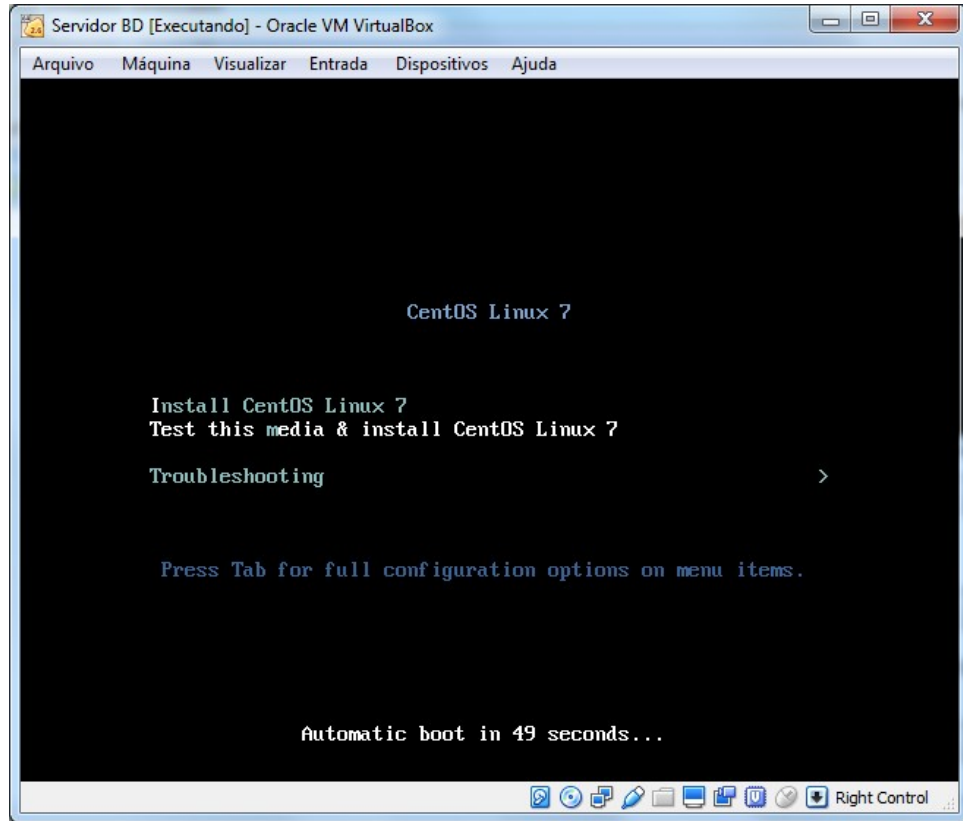
CentOS 7

Instalando o SO



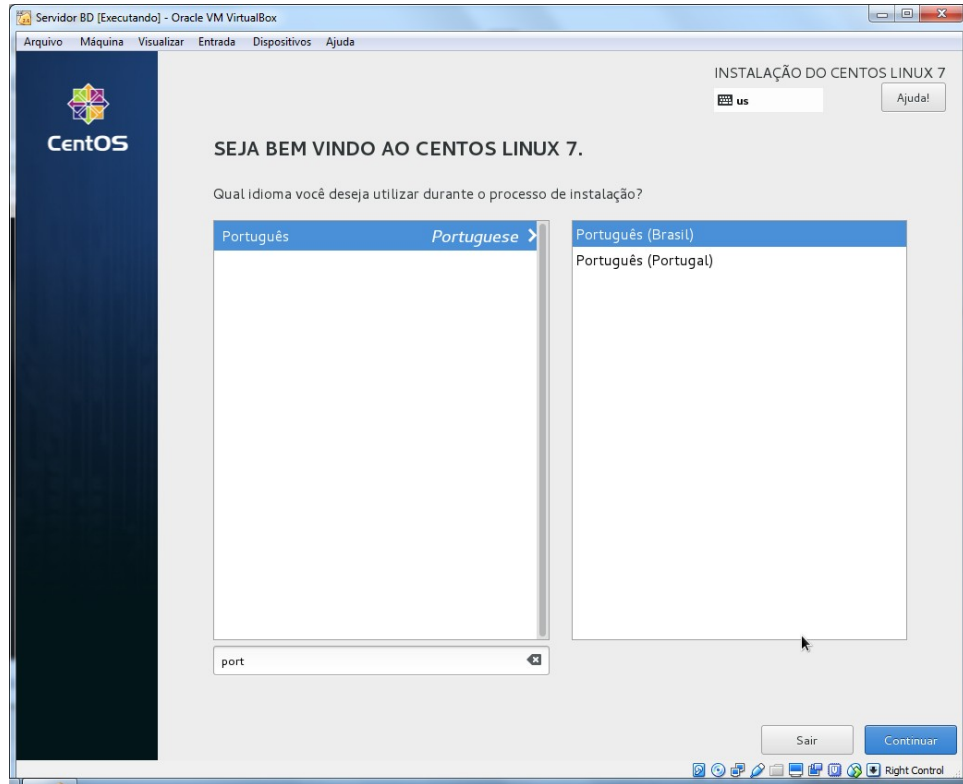
- Inicie a máquina virtual
- Associe a imagem ISO de instalação do unidade ótica da máquina virtual
- Reinicie a VM para realizar o boot através do arquivo ISO

Instalando o SO



- Ao iniciar, você pode instalar o SO ou testar a mídia

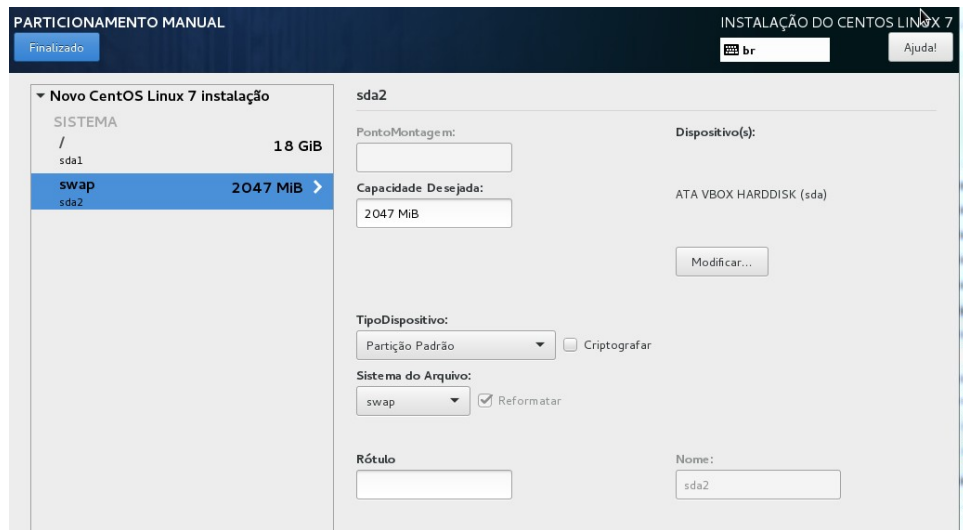
Instalando o SO



- Escolha a linguagem para a instalação e para o sistema operacional

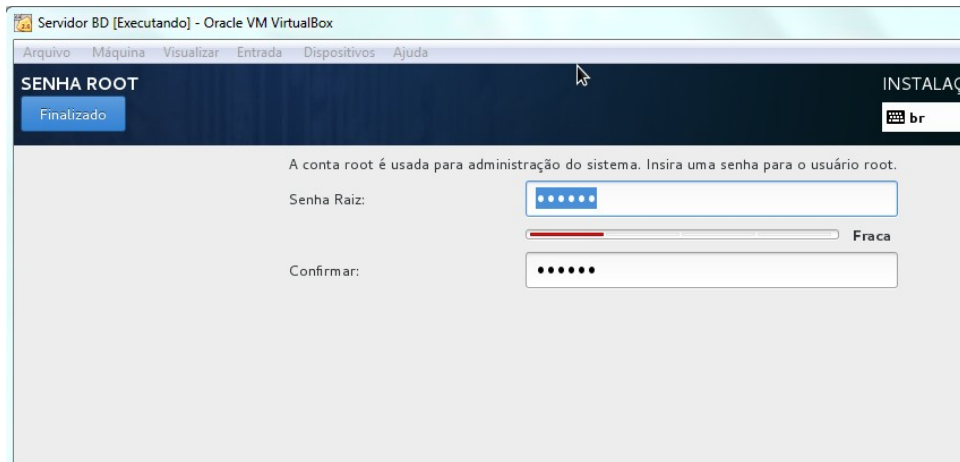
Instalando o SO

- Faça o particionamento do disco virtual



Instalando o SO

- Defina a senha do usuário **root**



Instalando o SO

- Crie um usuário comum
- Como sugestão, torne esse usuário um administrador, o acesso a ferramentas administrativas será permitido com a ferramenta “**sudo**”

Servidor BD [Executando] - Oracle VM VirtualBox

Arquivo Máquina Visualizar Entrada Dispositivos Ajuda

criar usuário INSTALAÇÃO DO C

Finalizado

Nome Completo

Nome do usuário

Tip: Mantenha o seu nome de usuário com menos de 32 caracteres e não use espaços.

☒ Tornar esse usuário administrador

☒ É necessário uma senha para utilizar essa conta

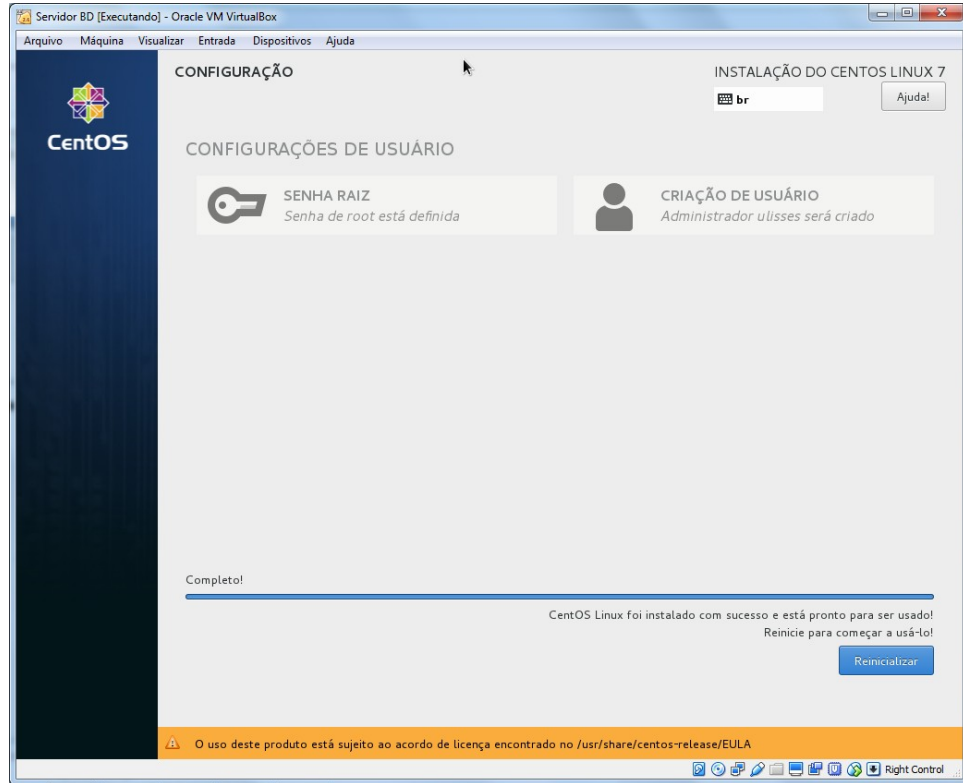
Senha

Fraca

Confirmar senha

Avançado...

Instalando o SO



- Depois de instalado, reinicie a máquina e remova o arquivo ISO da unidade ótica