

Instalando uma máquina virtual do Linux

1 Instalação do Virtual Box

Para os que escolherem rodar o Linux em uma máquina virtual (VM), é necessário fazer o download do **Virtual Box (VB)**. O **VB** é um assistente de instalação e gerenciamento de máquinas virtuais.

O primeiro passo é fazer o download do **VB**. Ao abrir a página de downloads, basta selecionar a versão referente a seu sistema operacional local. Na maioria dos casos, será o Windows. Por conta disso, esse tutorial será focado nesse OS host.

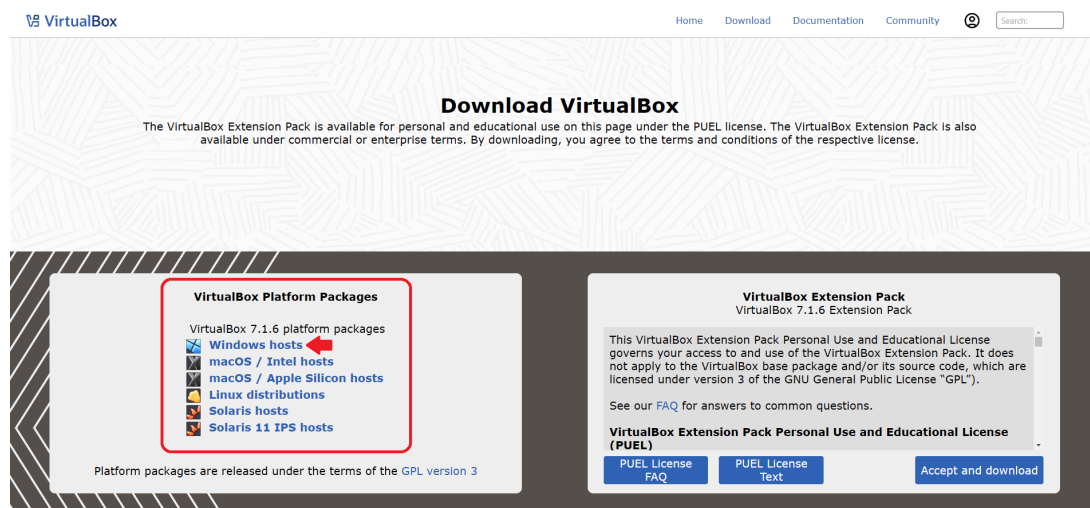


Figure 1: Página de downloads

Feito o download, abrimos o instalador e não tem nenhum segredo aqui. A instalação é padrão, só ir clicando next, aceita condição, next, next, next... até instalar.

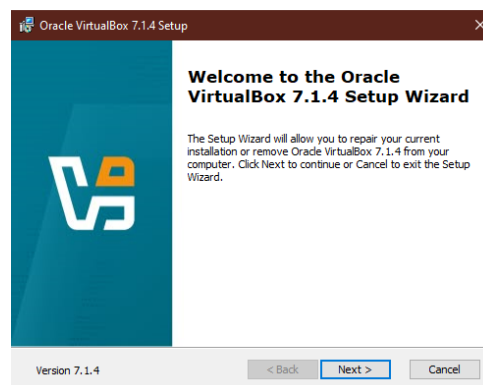


Figure 2: Janela do instalador

Ao abrir o programa, veremos a seguinte janela:

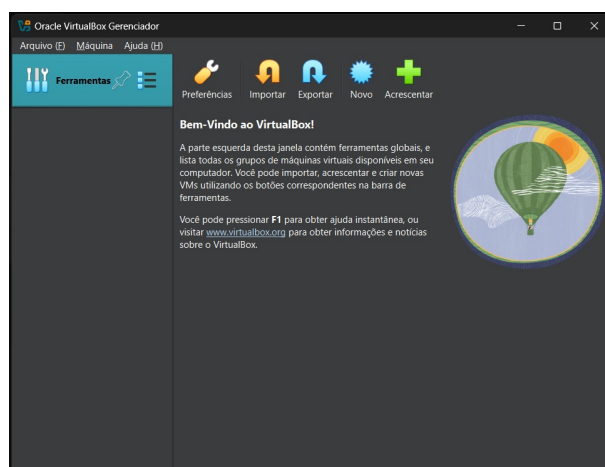


Figure 3: Janela do VirtualBox

Com a instalação do VB finalizada, podemos partir para o download do sistema operacional a ser utilizado na VM.

2 Download do Linux OS

A instalação do Cadence pode ser feita em algumas distribuições do Linux. Algumas delas são baseadas numa distribuição empresarial paga chamada **RedHat**, que possui os clones gratuitos **Cent OS** e o **Rocky Linux**. Como o **Cent OS** estava, até a oferta da disciplina, descontinuado e o **Rocky Linux** se mostrava estável no PC do LABIM, a escolha para a VM foi o Rocky, especificamente o **Rocky Linux 8.1**. Para a criação da VM, é necessário ter um instalador (geralmente um .iso) do OS virtual. O **Rocky Linux 8.1** está disponível **aqui**. É só selecionar a versão 8 e fazer o download da **DVD ISO**.

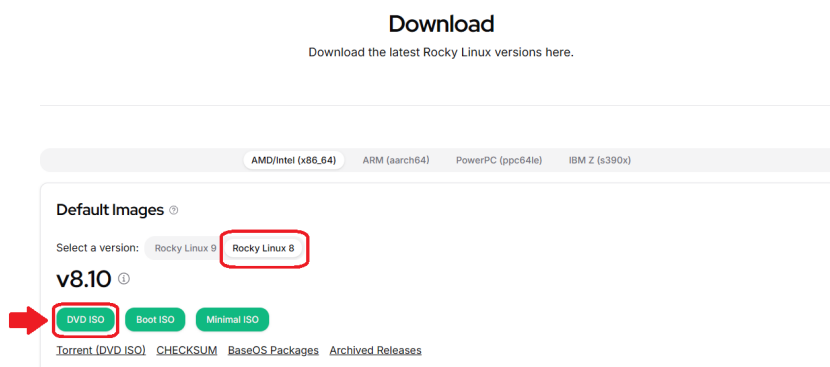


Figure 4: Download do Rocky

Com a iso baixada, retornamos ao **VB**.

3 Criação da máquina virtual

Para criar uma máquina virtual, retornamos ao **VB** e vamos em **Novo**.

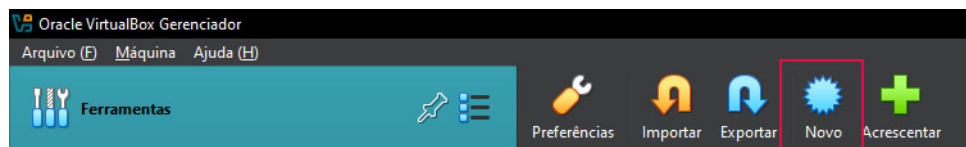


Figure 5: Novo

Aparecerá a janela referente à primeira parte da configuração da VM, que consiste em escolher nome, local de instalação e ISO a ser instalada.

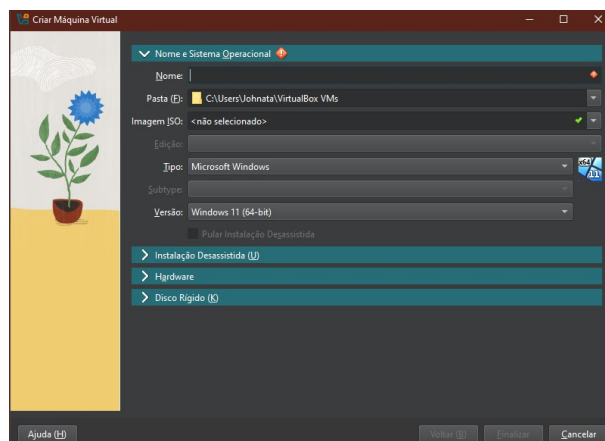


Figure 6:

O nome e o local a ser instalados são a gosto do usuário. Aqui, optou-se pelo nome "Cadence Linux" e por deixar o diretório padrão. A imagem ISO será a do **Rocky Linux 8.5** baixada na seção 2. Para selecioná-la, vamos em **Imagem ISO** e depois em **Outros**. Essa seleção abre o navegador de arquivos, daí vamos à pasta onde está a iso e a selecionamos. Feito isso, as caixas de **Tipo**, **Subtipo** e **Versão** se alterarão automaticamente ao Rocky.

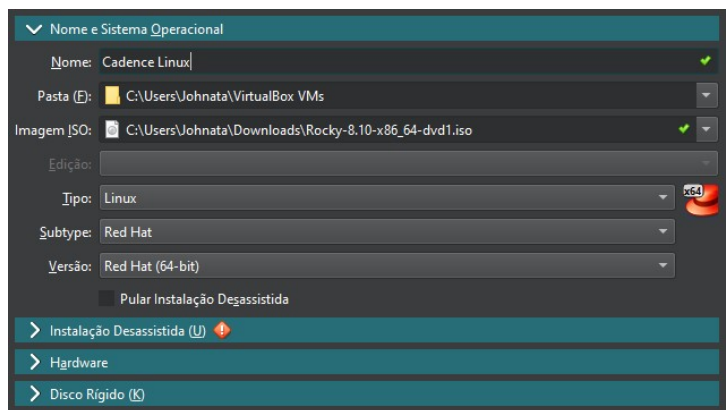


Figure 7: Janela após a seleção da ISO

Após essas etapas iniciais, vamos à gaveta (barra em azul) **Instalação desassistida**, que, em geral, não é legal de ser pulada. Nela, configuramos o login e a senha do superusuário da máquina virtual, bem como chaves para acesso remoto. Por agora, é importante configurar apenas usuário e senha.

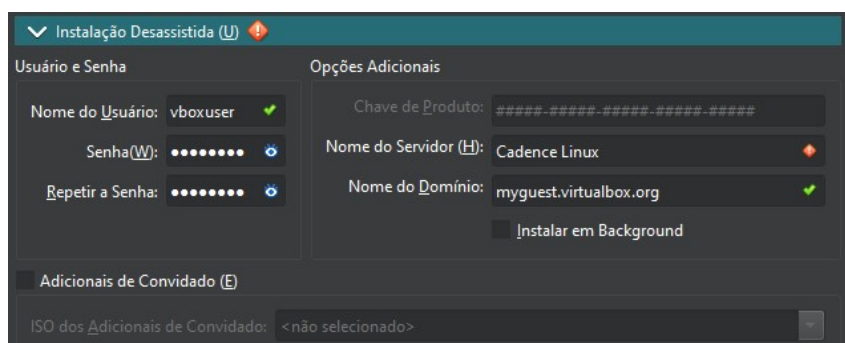


Figure 8: Janela de Instalação desassistida

Depois, vamos à gaveta de **Hardware**, onde será configurado quanto de RAM e quantos núcleos do seu computador a VM poderá utilizar. O VB indica com cores as quantidades que são seguras e as que são mais extremas. Nesse ponto, acho que o melhor é deixar no limite do que é indicado.

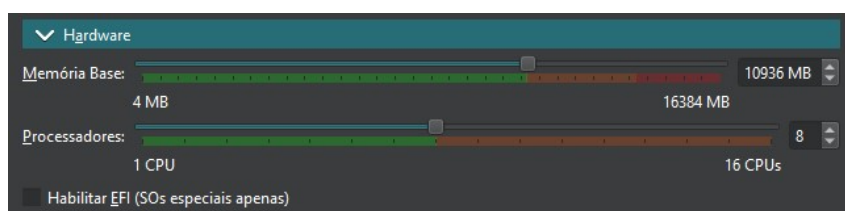


Figure 9: Hardware

Por fim, a última parte dessa etapa é configurar o armazenamento em **Disco rígido**. É interessante destinar pelo menos uns 80gb. Mais de 100 é o ideal. É necessário que no quadrado **Tipo e Variante de Arquivo de Disco Virtual** esteja setado para **VDI (VirtualBox Disk Image)**.

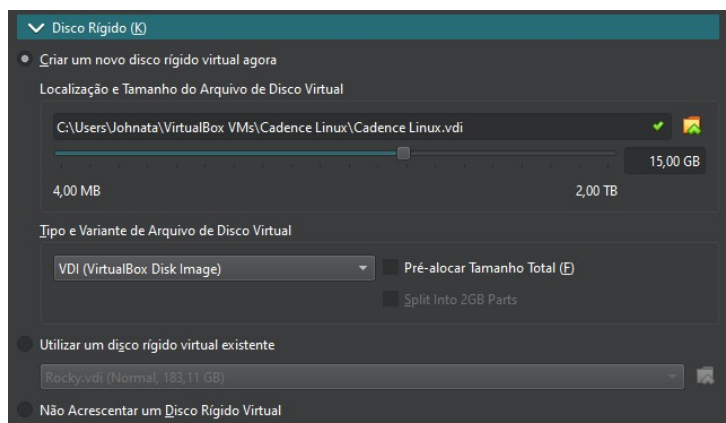


Figure 10: Armazenamento

E esse passo finaliza a parte da criação da VM.

4 Configuração do Rocky

Após isso, a máquina virtual aparecerá no ambiente do VirtualBox. É comum, inclusive, que ela seja executada assim que acabar a configuração da VM. Foi comum, durante as instalações nos PCs dos alunos da disciplina, o acontecimento de um erro de checksum. Acontece que às vezes o VirtualBox não assimila a .iso escolhida.

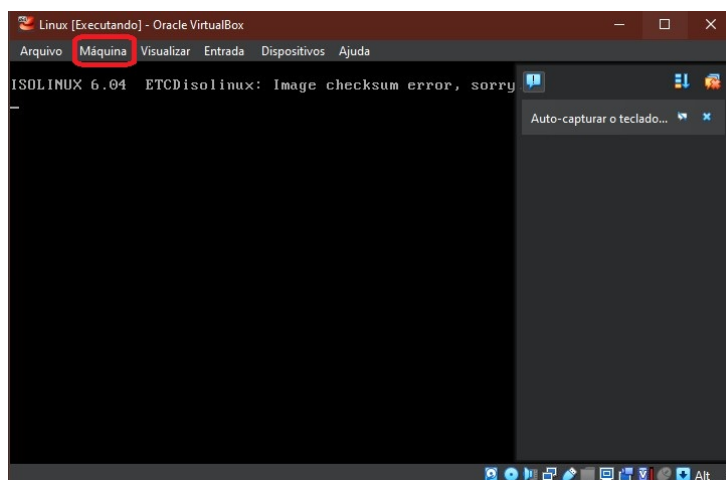


Figure 11: Tela de erro

Para resolver isso, vamos em **Máquina** e depois **Configurações**. Quando a janela de configurações surgir, vamos à gaveta de **Armazenamento**. Quando esse erro acontece, a seção **Controladora IDE** vai estar mostrando **Vazio**. É aí que vamos mexer. É só clicar no pequeno ícone de um CD que fica do lado direito e, novamente, selecionar a .iso do Rocky.

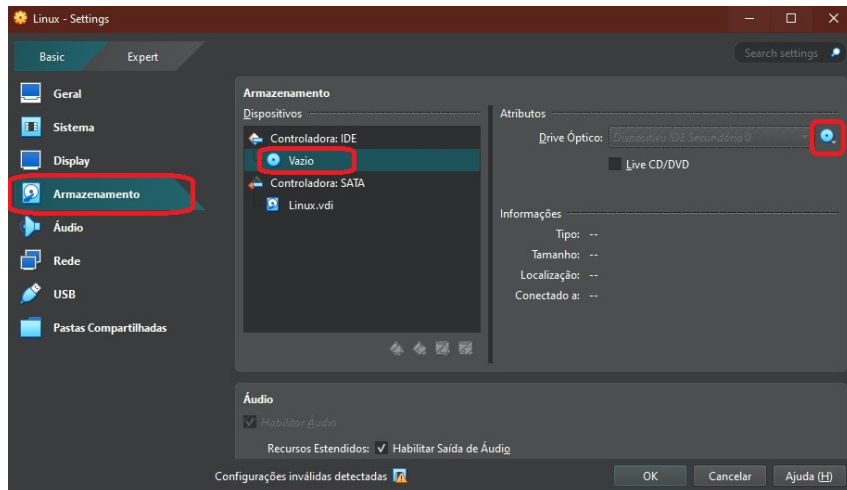


Figure 12: Configurações de armazenamento

Feito isso, é só dar um ok e reiniciar a máquina. Aqui, desligar significa fechar a janela. Vai aparecer uma caixinha de perguntas, é só escolher **Desligar máquina**. Para religar, selecionamos VM e clicamos em **Iniciar**.

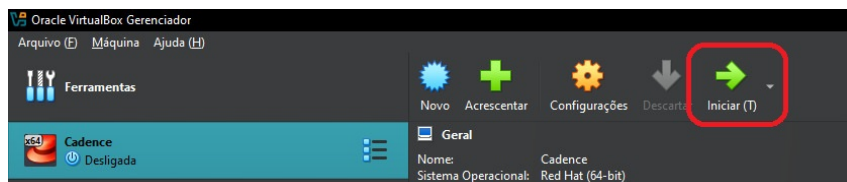


Figure 13: Iniciando a VM

Se tudo deu certo, veremos a tela da instalação do Linux. Para interagir com a VM, é preciso clicar dentro da janela. Escolhemos, então, a opção **Install Rocky Linux 8.10**.

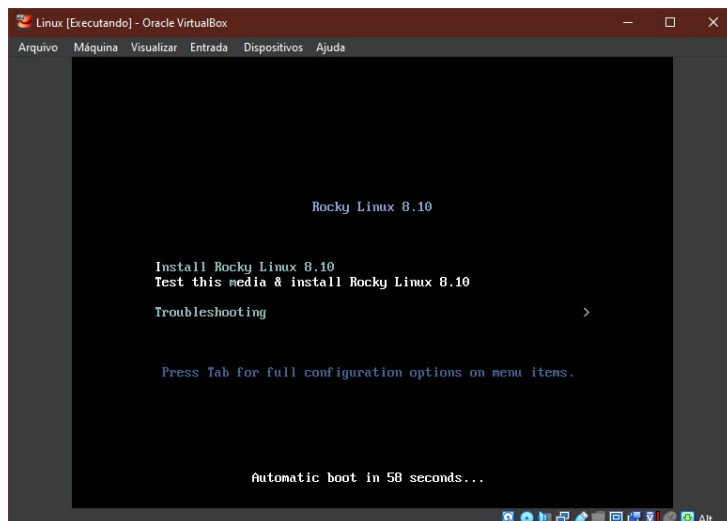


Figure 14: Instalação do Linux

Depois disso, veremos pela primeira vez a tela de configuração do Rocky Linux. A primeira coisa a aparecer é sobre a linguagem que queremos na máquina. É só escolher Português e clicar em **Continuar**.

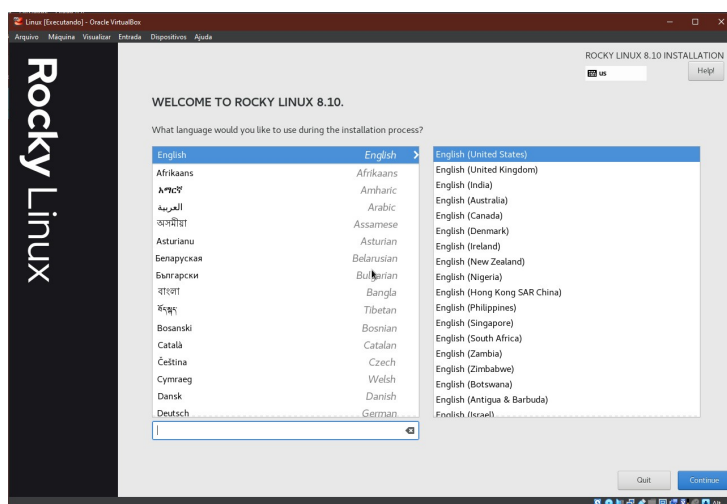


Figure 15: Selecionando a linguagem

Antes de prosseguir com a configuração do Rocky Linux em si, vou entrar num detalhezinho simples que, se não souber como funciona, fica bem chato de usar. Vejamos... estamos utilizando um sistema operacional dentro de outro sistema operacional. Temos que saber transitar entre os dois, sair do Linux e entrar no Windows e vice-versa.

Para entrar no Linux e sair do Windows, basta ir na janela do VB e clicar em qualquer ponto da área da tela do Linux. Para o caminho contrário, sair do Linux e voltar para o Windows, precisamos apertar na tela **Host key**. É uma tecla arbitrária que vai ser designada para, quando estivermos dentro do Linux, voltarmos para o Windows. A tecla padrão do programa para isso é o **Right control**. Se seu teclado tiver essa tecla, ótimo, não precisa fazer nada. Mas, se não for o caso, precisamos redesigná-la. Para isso, é preciso ir a **Entrada, Teclado** e depois **Configurações de teclado**.

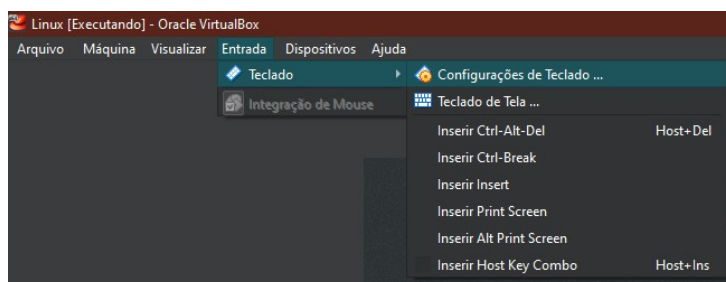


Figure 16: Acessando as configurações do teclado

Aparecerá a janela abaixo. Nessa janela, vamos alterar a tecla denominada **Host key combo**. Basta selecioná-la e depois apertar qualquer tecla da sua preferência para a função. No meu caso, optei pelo Alt. Depois é só salvar a mudança. Pronto, agora podemos alternar tranquilamente entre os OS.

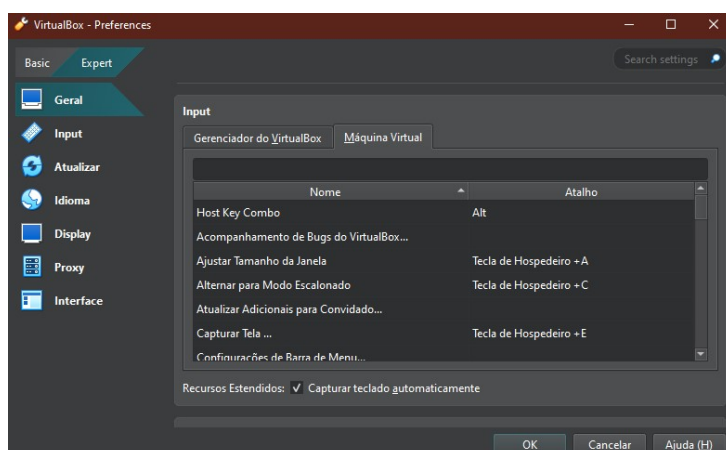


Figure 17: Alterando a Host key

Bem, voltando à configuração do Linux, após escolher a linguagem, chegamos à tela abaixo, onde continuamos setando coisas. Ela vai acusar três pendências: o armazenamento, a senha do root e o cadastro do usuário.



Figure 18:

Primeiro, vamos em **Destino de instalação**, onde vamos escolher o disco virtual que criamos para esse OS. Se tudo deu certo, só deve aparecer uma opção, que é referente ao disco de 100gb que criamos no início da configuração da máquina. Então basta selecioná-lo e clicar em pronto. Se deu certo, voltaremos à janela anterior e a pendência dessa parte irá sumir.

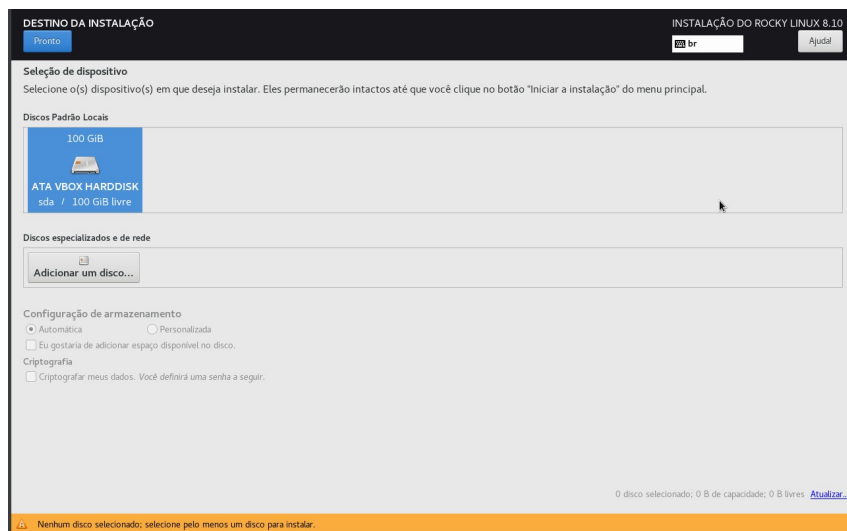


Figure 19: Selecionando um disco

Partindo agora para a configuração da senha do root, chegaremos à seguinte tela. Aqui é bem simples, basta criar uma senha e confirmar. Se ele julgar a senha como fraca e mesmo assim você optar por ela, é preciso clicar duas vezes no pronto para ratificar sua escolha.

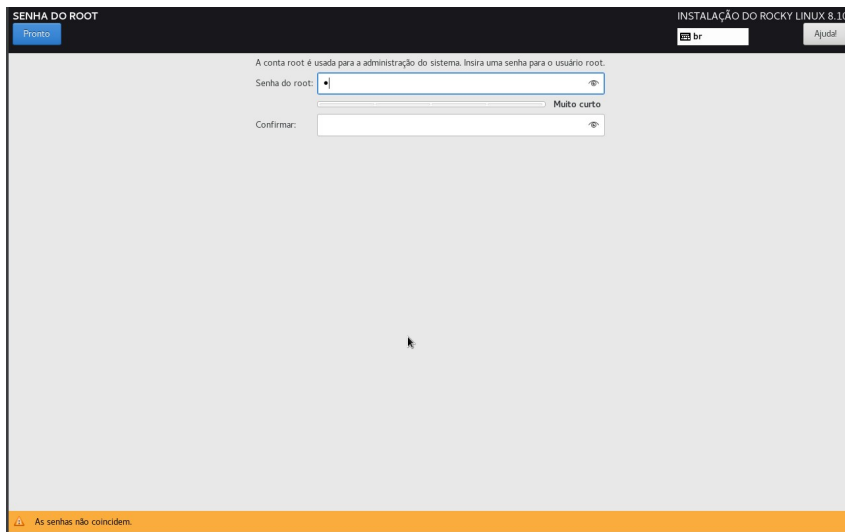


Figure 20: Configurando senha do root

Finalizando essa etapa, vamos à seção do usuário. Aqui também é tranquilo, é só criar um nome e uma senha. Eles serão o de login no sistema.

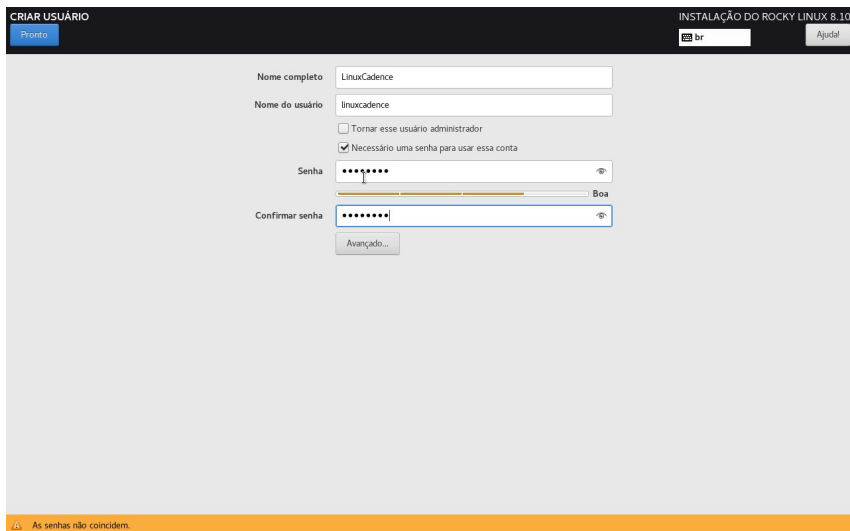


Figure 21: Configurando o usuário

Pronto. Se não houver mais pendências, a instalação irá começar!

Mas, infelizmente, o tutorial não acaba aqui... assim que a instalação acaba, aparece uma janela requisitando uma licença. Mas, como é um OS gratuito, a licença consiste apenas em aceitar os termos do desenvolvedor. Então é só aceitá-los e continuar para as etapas seguintes.

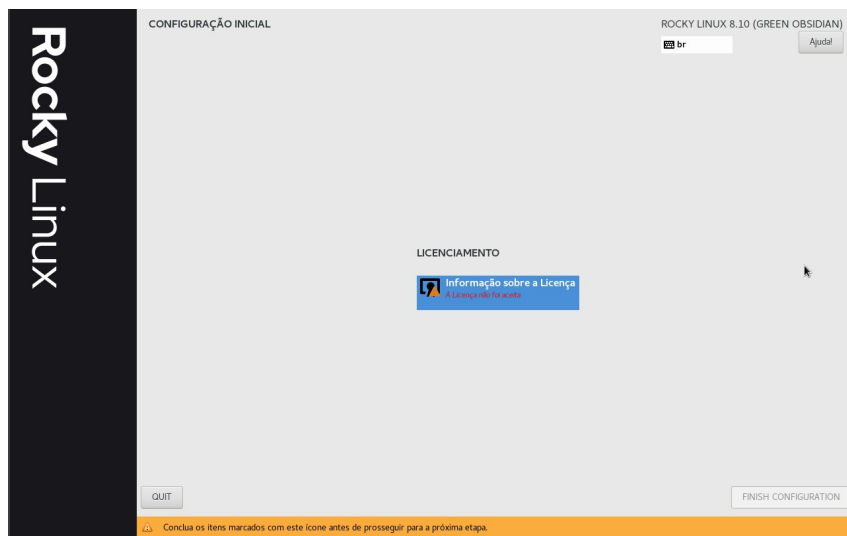


Figure 22: Tela da licença

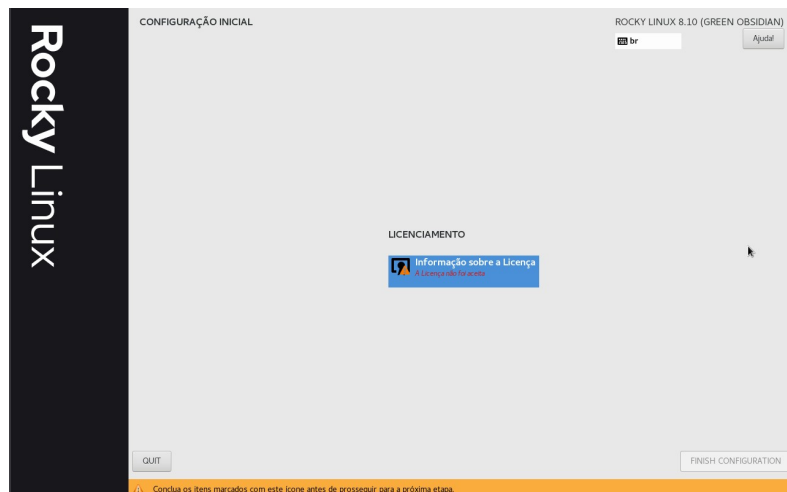


Figure 23: Aceitando a licença

Depois disso, estaremos quase no Linux. A instalação pedirá para reinicializar o sistema.



Figure 24: Pedido de reinicialização

Após a reinicialização, já estaremos dentro do Linux. Na primeira vez ele vai requisitar o set de algumas preferências do usuário, como linguagem e linguagem do teclado. É bem tranquilo, é só escolher e seguir.

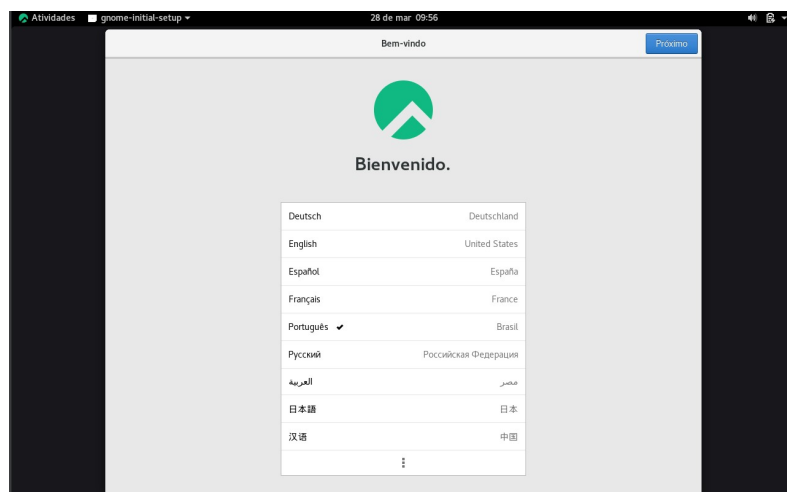


Figure 25: Tela de início das preferências

Quando as preferências estiverem prontas, estaremos, enfim dentro do linux!

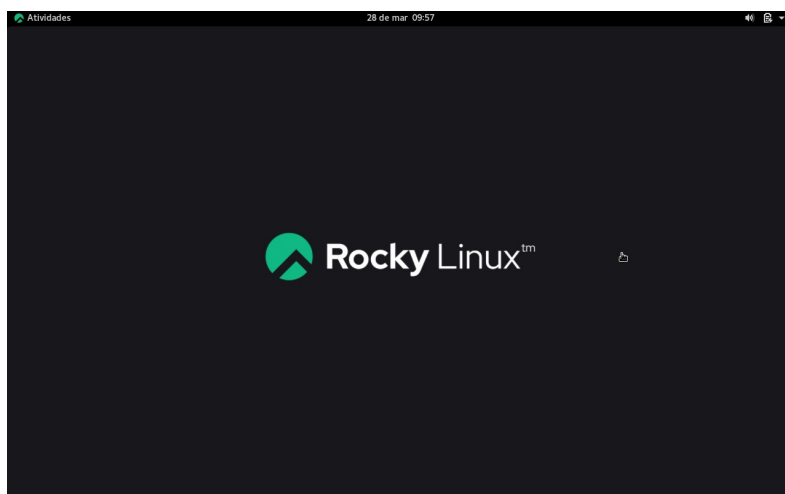


Figure 26: Ambiente de trabalho do Rocky Linux

5 Conectando à internet

Para finalizar essa parte do tutorial, vamos conectar o OS à internet. Para a VM, qualquer conexão que é feita pelo PC no Windows, seja cabeada ou Wi-Fi, é interpretada como cabeada. A conexão é feita na gaveta de configurações rápidas. É só ir em **Cabeada** e ativá-la. Se seu PC estiver conectado à internet, a partir de agora o Linux também estará.

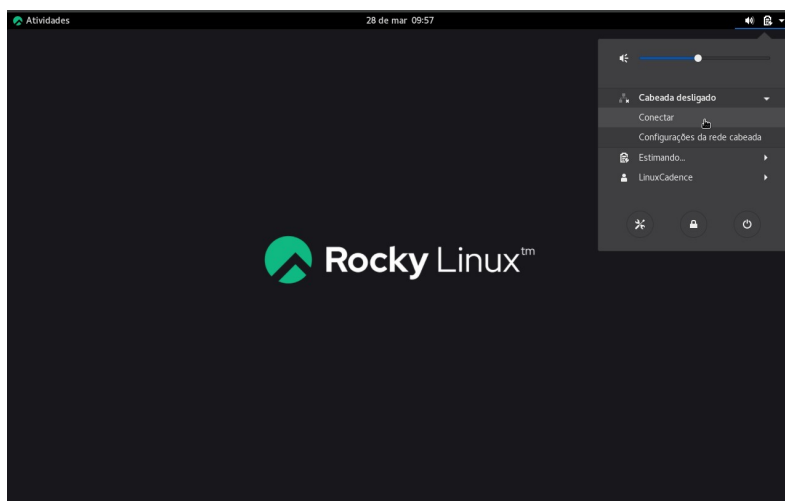


Figure 27: Ativando a internet