

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARAÍBA
CAMPUS CAMPINA GRANDE

PROFESSOR: RHAVY MAIA GUEDES

DATA: 11/05/2011

DISCIPLINA: INFORMÁTICA BÁSICA

EXERCÍCIO PRÁTICO

Leia com atenção todo o exercício antes de iniciar os procedimentos no computador.

Virtualizando Sistema Operacional

Antes de definir os passos necessários para instalar um sistema operacional de forma virtualizada é preciso também saber o que significa cada um desses termos:

1 Sistema Operacional

O Sistema Operacional, ou simplesmente SO, exerce papel vital para o computador, sendo responsável pelo gerenciamento, funcionamento e execução de todos os programas e tarefas. Nesse contexto o SO classifica-se na categoria de programas de sistemas.

O SO é uma camada de interação de programas e usuários com a máquina. Através dele é possível executar as seguintes tarefas:

- Administração de Arquivos e Documentos criados por usuários;
- Desenvolvimento de Programas;
- Comunicação entre usuários e com outros computadores;
- Gerenciamento de pedidos de usuários para programas, espaço de armazenamento e prioridade.

O SO é um sistema complexo. Ele pode ser utilizado por diversos usuários com perfis diferentes. Para suportar toda essa arquitetura complexa é necessária construí-la através de módulos:

- Núcleo (Kernel);
- Gerenciador de processo;

- Escalonador (Scheduler);
- Gerenciador de arquivo.

Cada módulo é responsável por uma parte do SO que executa suas tarefas de forma harmônica.

2 Virtualização

Virtualização é a capacidade de emular-se o hardware. Emulação é a capacidade de reproduzir as funções de um determinado ambiente. Utilizando Analogamente, virtualização pode ser comparado à reconstrução do ambiente de um jogo de vídeo-game num computador.

Sendo assim, a virtualização torna possível a execução de um SO em uma máquina que esteja sendo simulada. Tendo em vista esse ambiente, uma única máquina pode funcionar com vários SOs executando ao mesmo tempo.

3 Virtualizando SO

Para iniciar a virtualização de um SO é necessário definir primeiramente qual o software que será responsável por configurar e gerenciar todo o ambiente virtual. Verificando algumas características como, por exemplo, consumo de memória, desempenho e questões de software livre será adotado para essa aula o **VirtualBox** que fica disponível para download no site <http://www.virtualbox.org>.

Após definir qual o programa de virtualização que será utilizado durante esta aula, o ambiente abaixo descrito deve está disponível:

- Instalação do VirtualBox;
- Imagem do SO para instalação: **ubuntu-9.10-desktop-i386.iso** ou **ubuntu-10.10-desktop-i386.iso**.

3.1 Criando uma Máquina Virtual

Ao entrar no VirtualBox clique na opção 'Novo' (Figura 1) para iniciar a criação da máquina virtual.



Figura 1

Aparecerá logo em seguida a tela de boas vindas do assistente de instalação, clique no botão 'Próximo'.

Depois da tela inicial, será necessário informar alguns dados da instalação na tela da Figura 2. Defina o 'Nome' da Máquina Virtual como 'ubuntu_ib' e logo em seguida defina o 'Tipo de Sistema', selecionando em 'Sistema Operacional' a opção Linux e em 'Versão' a opção Ubuntu. Logo após clique na em 'Próximo'.

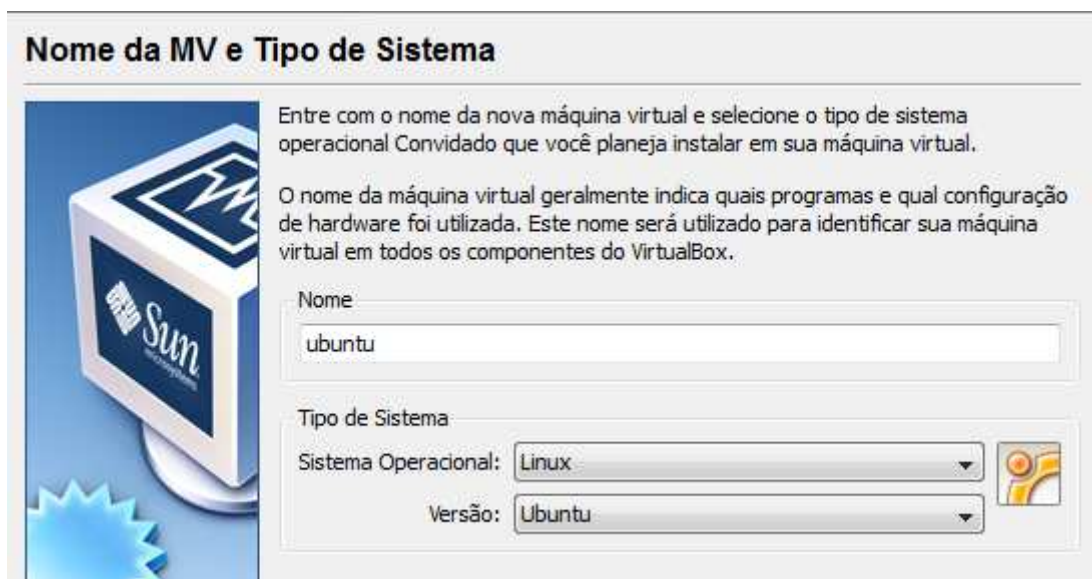


Figura 2

Em seguida selecione a quantidade de memória RAM em Megabytes a ser alocada pela máquina virtual (Figura 3). Deixe para essa configuração o valor padrão que já vem preenchido e clique em 'Próximo'.

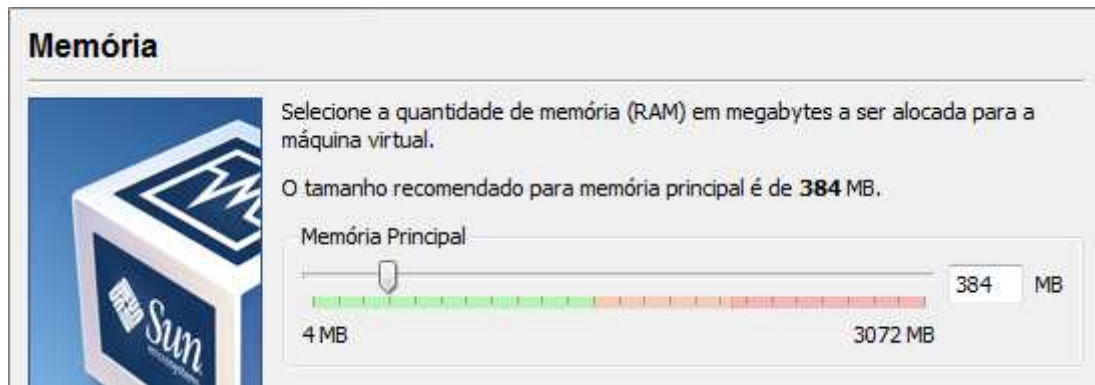


Figura 3

Logo após na tela de 'Disco Rígido Virtual' presente na Figura 4 deixe selecionado a opção 'Disco Rígido de Boot' e marcado a opção 'Criar novo disco rígido' em seguida clique em 'Próximo'.

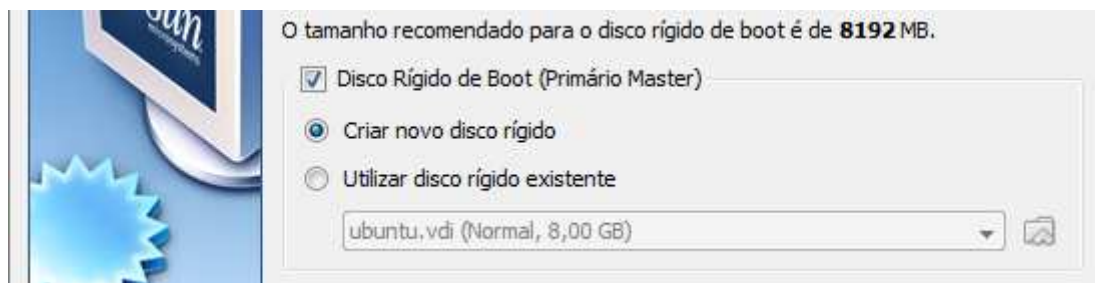


Figura 4

Finalizado a fase inicial, após definir configurações básicas da máquina virtual, aparecerá automaticamente o 'Assistente de Criação de Discos Rígidos Virtuais'. Clique inicialmente no botão 'Próximo'. Na tela seguinte (Figura 5), na caixa de 'Tipo de Armazenamento' marque a opção 'Armazenamento dinamicamente expansível', logo após clique em 'Próximo'.

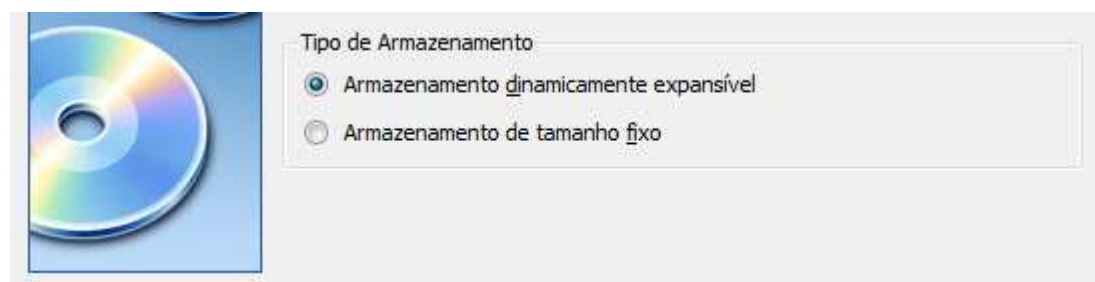


Figura 5

Após ter definido o tipo de armazenamento, informe a localização onde o sistema salvará todas as informações da máquina virtual (Figura 6). Na caixa 'Localização' informe o nome do arquivo como 'ubuntu_ic' e mantenha ao 'Tamanho' em 8 GB.

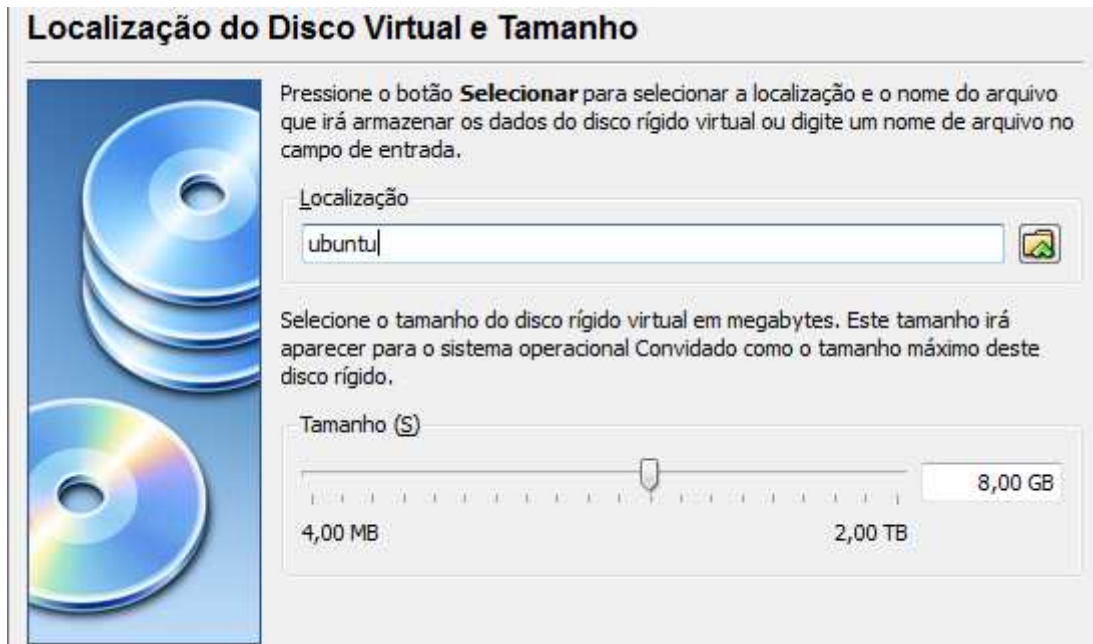


Figura 6

Já na tela de 'Sumário' clique em 'Finalizar' para encerrar o procedimento.

3.2 Gerenciador de Mídias Virtuais

Para que a máquina virtual instale algum Sistema Operacional na primeira inicialização é necessário configurar a mídia de leitura. A mídia de leitura funciona como um dispositivo de entrada e saída de dados como, por exemplo, cd, dvd e pendrive. Para isso, acesse o menu 'Arquivo' e clique na opção 'Gerenciador de Mídias Virtuais', selecione a aba 'Imagens de CD/DVD' (Figura 7). Em seguida clique no botão 'Acrescentar' e localize onde você armazenou a imagem do Sistema Operacional chamada de ubuntu-9.10-desktop-i386.iso.

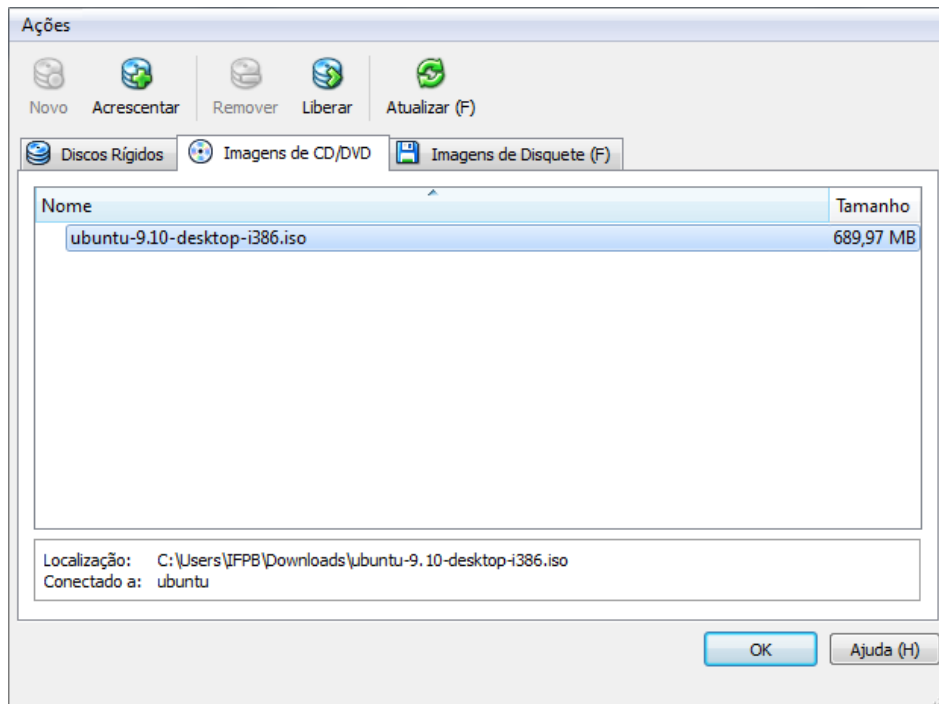


Figura 7

3.3 Inicializando a Máquina Virtual

Agora, depois de finalizado todo o processo de configuração inicial, clique duas vezes na nova Máquina virtual configurada ou selecione a nova máquina e clique no botão 'Iniciar'. Neste momento será instalado e configurado todo o Sistema Operacional.

Como será a primeira vez que você executará a máquina virtual, o VirtualBox abrirá um assistente para instalar o Sistema Operacional (Figura 8).

O primeiro passo nessa etapa é clicar no botão 'Próximo'.

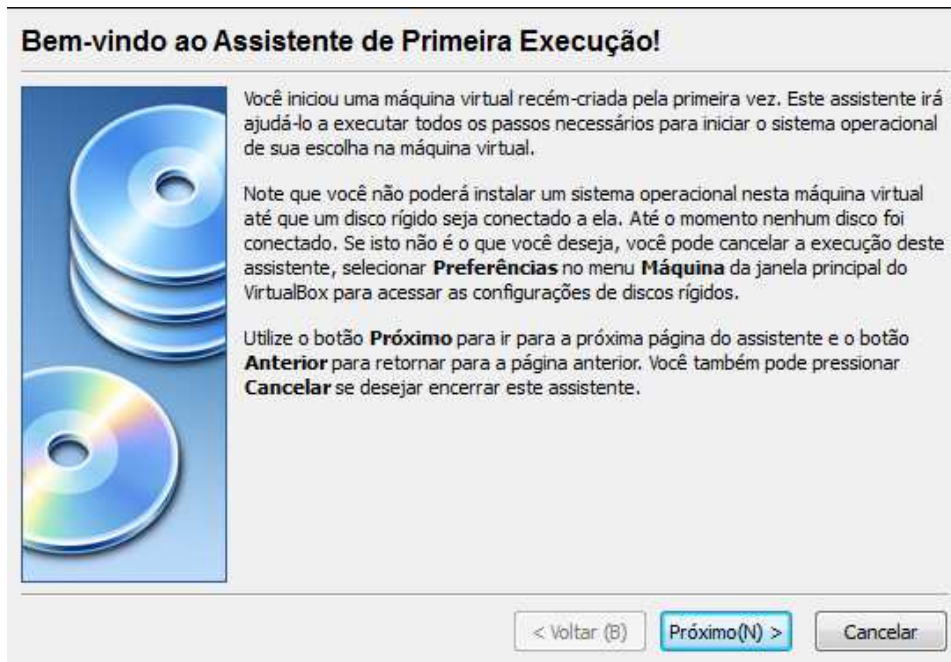


Figura 8

Logo em seguida selecione a Mídia de Instalação (Figura 9), na caixa 'Tipo de Mídia' marque a opção 'Dispositivo de CD/DVD-ROM', agora na caixa 'Mídia de Origem' informe a origem da mídia configurada anteriormente.



Figura 9

Para finalizar a configuração do boot na tela do 'Sumário' clique no botão 'Finalizar'. Em seguida a máquina virtual iniciará a instalação do sistema operacional Linux.