



*fisl10*

10º Fórum Internacional  
Software Livre

# Criando Máquinas Virtuais na Velocidade da Luz com

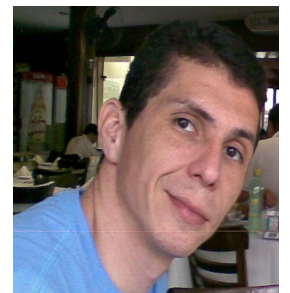


in.voice

Rogério Ferreira

# Sobre o Palestrante

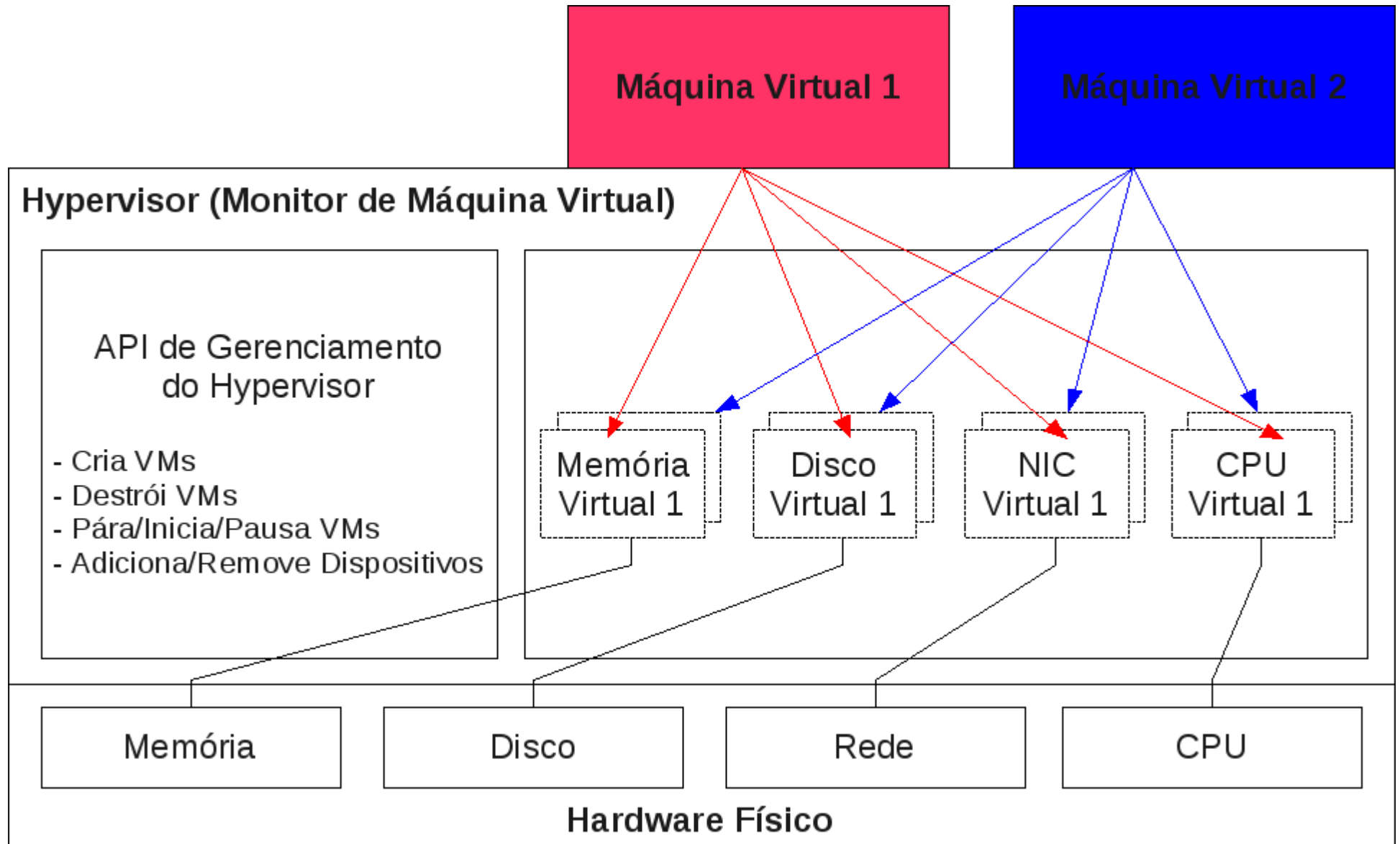
- Inaugurou a Seção de Segurança da Revista Linux Magazine;
- Possui Certificação LPIC-1, LPIC-2, LPIC-3 e LPI-302 (Mixed Environment);
- Palestrante em importantes eventos como PyConBrasil e CONISLI;
- Autor de Projeto de Software Livre em Governo Estadual e Participação em Projeto de Zope & Plone no Governo Federal;
- Gerente de Tecnologia da **IN VOICE**, Empresa de Gestão de Custos e Recursos de Telecom atuando em empresas de todos os segmentos incluindo o de Telecomunicações. Sediada em São Paulo capital.



# Introdução

- O Xen é um monitor de máquina virtual (hypervisor) que permite a um único computador físico, rodar diversos computadores virtuais.
- O Xen pode hospedar diversos sistemas operacionais convidados (domU). Cada sistema operacional convidado roda em seu próprio domínio, o Xen agenda as CPUs virtuais dentro da máquina virtual para utilizar as CPUs físicas disponíveis da melhor maneira. Cada sistema operacional convidado manipula seu próprio aplicativo. Estes sistemas operacionais convidados agendam cada aplicativo de acordo com a necessidade.
- O primeiro domínio, conhecido como domínio 0 (dom0), é automaticamente criado quando você inicializar o sistema. O Domínio 0 é o convidado privilegiado e possui capacidades de gerenciamento. O Domínio 0 manipula o hardware físico, tais como interfaces de rede e controladores de discos rígidos. O Domínio 0 também manipula tarefas administrativas.

# Hypervisor



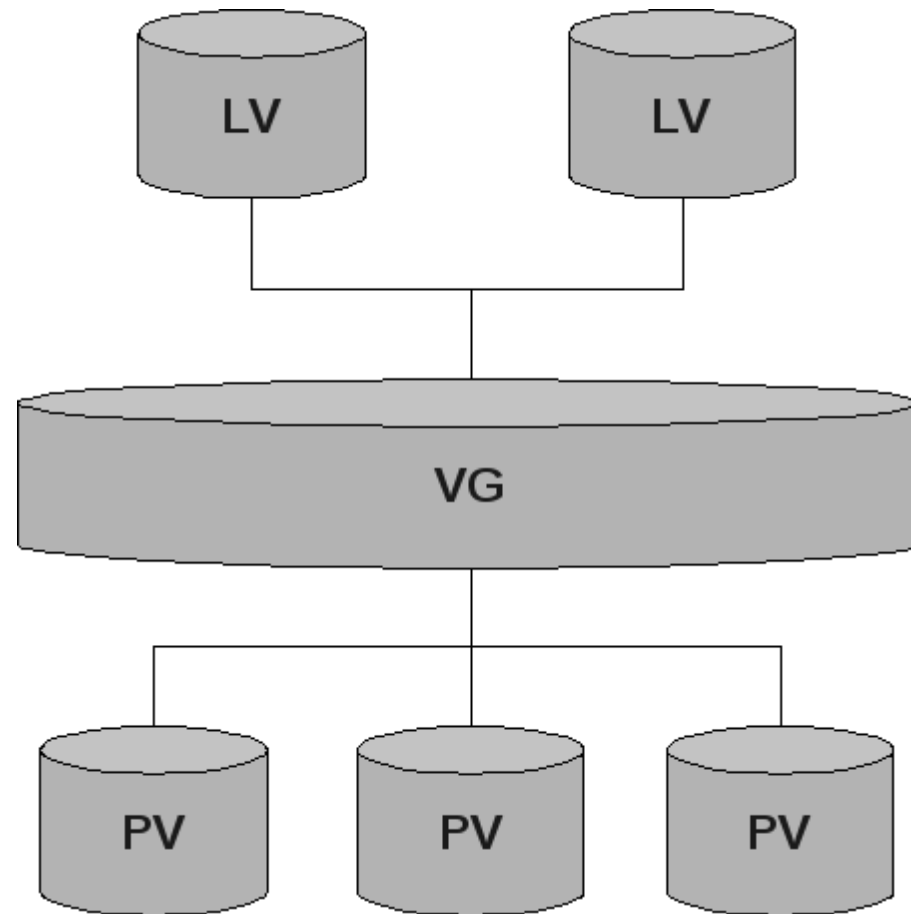
# Tipos de Virtualização

- O Xen pode ser implementado de duas maneiras: **virtualização completa** ou **para-virtualização**. A virtualização completa oferece abstração total de sistema físico adjacente e cria um novo sistema virtual no qual os sistemas operacionais convidados podem rodar. Não é necessário nenhuma modificação no Sistema Operacional convidado ou aplicativo (o SO convidado ou aplicativo não está a par do ambiente virtualizado e roda normalmente). A para-virtualização requer modificações do usuário dos sistemas operacionais convidados que rodam em máquinas virtuais (estes sistemas operacionais convidados sabem que podem rodar em uma máquina virtual) e oferecem desempenho semelhante ao nativo.

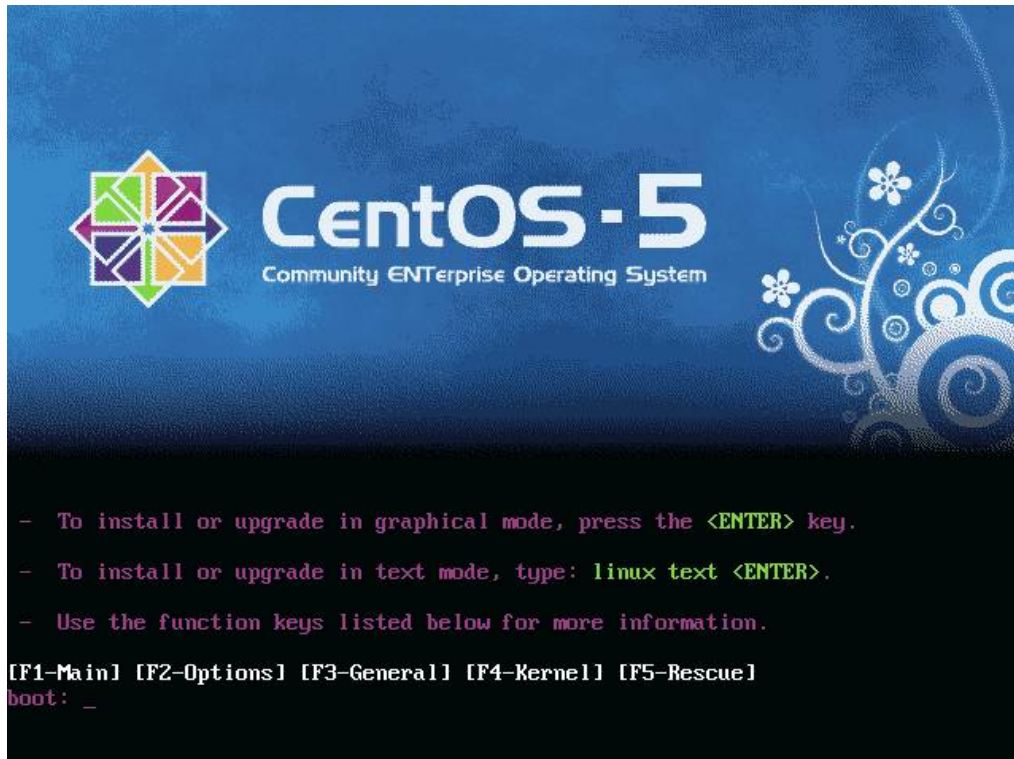
# Benefícios da Virtualização

- Melhor aproveitamento de recursos computacionais;
- Economia de energia elétrica;
- Gerenciamento centralizado;
- Melhor uso de espaço físico;
- Backup e Restore mais eficientes;
- Rápida criação de servidor para produção.

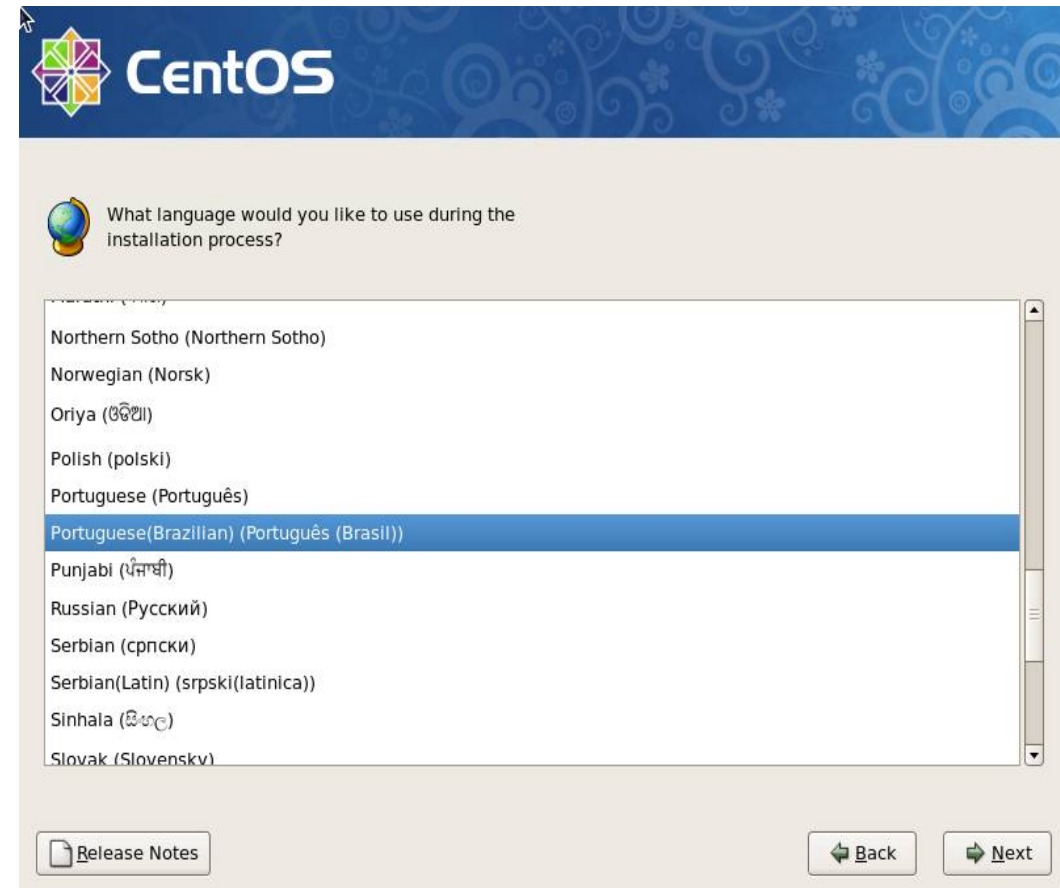
# LVM - Gerenciamento de Volume Lógico



# Instalação CentOS 5.3 com Xen e LVM2



# Instalação CentOS 5.3 com Xen e LVM2 (Continuação)



# Instalação CentOS 5.3 com Xen e LVM2 (Continuação)



# Instalação CentOS 5.3 com Xen e LVM2 (Continuação)



A instalação requer o particionamento do seu disco rígido. Por padrão, um layout de particionamento é escolhido, o qual atende a maioria dos usuários. Você pode escolher usar este ou criar o seu próprio.

Criar layout personalizado.

Sistema de Criptografia

Selecione o(s) disco(s) a ser(em) utilizado(s) para esta instalação.


<input checked="" type="checkbox"/>	hda	20473 MB	QEMU HARDDISK
-------------------------------------	-----	----------	---------------

+ Configuração avançada de armazenamento

ReVer e modificar o layout do particionamento

Notas de Lançamento

[Voltar](#) [Próximo](#)



### Adicionar Partição

Ponto de Montagem: /boot

Tipo de Sistema de Arquivos: ext3

<input checked="" type="checkbox"/>	hda	20473 MB	QEMU HARDDISK
-------------------------------------	-----	----------	---------------

Discos Permitidos:

Tamanho (MB): 100

Opções Adicionais de Tamanho

Tamanho fixo

Utilizar todo o espaço até (MB): 1

Utilizar o máximo de espaço permitido

Forçar para que seja uma partição primária

Encrypt

[Cancelar](#) [OK](#)

Ocultar membros de dispositivos RAID/Grupos de Volume LVM

Notas de Lançamento

[Voltar](#) [Próximo](#)

# Instalação CentOS 5.3 com Xen e LVM2 (Continuação)




# Instalação CentOS 5.3 com Xen e LVM2 (Continuação)

The screenshot shows the 'Adicionar Partição' (Add Partition) dialog box in the CentOS installer. The 'Tipo de Sistema de Arquivos' (File System Type) is set to 'physical volume (LVM)'. The 'Discos Permitidos' (Allowed Disks) list includes 'hda' (20473 MB, QEMU HARDDISK). The 'Tamanho (MB)' (Size) is set to 100. Under 'Opções Adicionais de Tamanho' (Additional Size Options), the radio button 'Utilizar o máximo de espaço permitido' (Use maximum available space) is selected. Other options include 'Tamanho fixo' (Fixed size), 'Utilizar todo o espaço até (MB):' (Use all space up to (MB):), 'Forçar para que seja uma partição primária' (Force to be a primary partition), and 'Encrypt'. Buttons for 'Cancelar' (Cancel), 'OK', 'Voltar' (Back), and 'Próximo' (Next) are visible.

The screenshot shows the 'Criar Grupo de Volumes LVM' (Create LVM Volume Group) dialog box. The 'Nome do Grupo de Volumes' (Volume Group Name) is 'xen\_vg0'. The 'Extensão Física' (Physical Extent) is 32 MB. The 'Volumes Físicos a Utilizar' (Physical Volumes to Use) list includes 'hda5' (12160.00 MB). The status shows 'Espaço Utilizado: 0.00 MB (0.0%)', 'Espaço Livre: 12160.00 MB (100.0%)', and 'Espaço Total: 12160.00 MB'. Below, the 'Volumes Lógicos' (Logical Volumes) table is empty. Buttons for 'Adicionar' (Add), 'Editar' (Edit), and 'Apagar' (Delete) are present. A red arrow points to the 'LVM' button on the right side of the dialog. At the bottom, there are 'Cancelar' (Cancel), 'OK', 'Voltar' (Back), and 'Próximo' (Next) buttons.

Nome do Volume Lógico	Ponto de Montagem	Tamanho (MB)
-----------------------	-------------------	--------------

# Instalação CentOS 5.3 com Xen e LVM2 (Continuação)



Disco /dev/hda (20473 MB) (Modelo: QEMU HARDDISK)

hda2 6142 MB	hda3 2047 MB	hda5 12182 MB
-----------------	-----------------	------------------

Dispositivo	Ponto de Montagem/ RAID/Volume	Tipo	Formatar	Tamanho (MB)	Início	Fim
Grupos de Volumes LVM						
xen_vg0				12160		
Discos Rígidos						
/dev/hda						
/dev/hda1	/boot	ext3		101	1	13

Ocultar membros de dispositivos RAID/grupos de Volume LVM



O gerenciador de inicialização GRUB será instalado em /dev/hda.  
 Nenhum gerenciador de inicialização será instalado.

Você pode configurar o gerenciador de inicialização para inicializar outros sistemas operacionais. Isto permite que você selecione um sistema operacional de uma lista ao iniciar a máquina. Para adicionar outros sistemas operacionais, que não são automaticamente detectados, clique em 'Adicionar'. Para alterar o sistema operacional iniciado por padrão, clique em 'Padrão' no sistema operacional desejado.


Padrão	Etiqueta	Dispositivo
<input checked="" type="checkbox"/>	CentOS	/dev/hda2

A senha do gerenciador de inicialização impede que os usuários alterem opções passadas para o kernel. Para maior segurança do sistema recomendamos que você crie uma senha.

Utilizar uma senha do gerenciador de inicialização

Configurar opções avançadas do gerenciador de inicialização

# Instalação CentOS 5.3 com Xen e LVM2 (Continuação)



### Editar a Interface

Realtek Semiconductor Co., Ltd. RTL-8139/8139C/8139C+  
Endereço do hardware:00:16:3E:6B:1E:88

Enable IPv4 support

- Dynamic IP configuration (DHCP)
- Manual configuration

IP Address:  / Prefix (Netmask):

Enable IPv6 support

- Automatic neighbor discovery
- Dynamic IP configuration (DHCPv6)
- Manual configuration

IP Address:  / Prefix:



### Dispositivos de Rede

Ativar na Inicialização	Dispositivo	IPv4/Máscara de rede	IPv6/Prefixo	Editar
<input checked="" type="checkbox"/>	eth0	192.168.1.100/24	Desabilitado	<input type="button" value="Editar"/>

### Nome do Host

Definir nome do host:

- automaticamente via DHCP
- manualmente  (ex.: nome.domínio.com)

### Configurações Diversas

Gateway:

DNS Primário:

DNS Secundário:

# Instalação CentOS 5.3 com Xen e LVM2 (Continuação)



Por favor clique no mapa para escolher a região:



América/São Paulo

S & SE Brazil (GO, DF, MG, ES, RJ, SP, PR, SC, RS)



O relógio do sistema utiliza o UTC

Notas de Lançamento

Voltar



A conta de root é usada para administrar o sistema.  
Digite uma senha para o usuário root.

Senha do Administrador:

Confirme:

Notas de Lançamento

Voltar

Próximo

# Instalação CentOS 5.3 com Xen e LVM2 (Continuação)



A instalação padrão do CentOS inclui um conjunto de programas aplicáveis para uso geral na Internet. Quais tarefas adicionais você gostaria que seu sistema suportasse?

- Desktop - Gnome
- Desktop - KDE
- Server

Por favor selecione quaisquer repositórios adicionais que você queira usar para instalação de programas.

- Packages from CentOS Extras

[+ Adicionar repositórios adicionais de programas](#)

As personalizações adicionais da seleção de programas podem ser concluídas agora ou após a instalação através da aplicação de gerenciamento de software.

Personalizar depois    Personalizar agora

[Notas de Lançamento](#)   [Voltar](#)



A instalação padrão do CentOS inclui um conjunto de programas aplicáveis para uso geral na Internet. Quais tarefas adicionais você gostaria que seu sistema suportasse?

- Server - GUI
- Virtualization
- Clustering

Por favor selecione quaisquer repositórios adicionais que você queira usar para instalação de programas.

- Packages from CentOS Extras

[+ Adicionar repositórios adicionais de programas](#)

As personalizações adicionais da seleção de programas podem ser concluídas agora ou após a instalação através da aplicação de gerenciamento de software.

Personalizar depois    Personalizar agora

[Notas de Lançamento](#)   [Voltar](#)   [Próximo](#)

# Instalação CentOS 5.3 com Xen e LVM2 (Continuação)



Clique em próximo para começar a instalação do CentOS.

Um registro completo da instalação pode ser encontrado no arquivo `'/root/Install.log'` após a reinicialização do sistema.

Um arquivo kickstart contendo as opções de instalação selecionadas pode ser encontrado no arquivo `'/root/anaconda-ks.cfg'` após a reinicialização do sistema.



[Notas de Lançamento](#) [Voltar](#) [Próximo](#)



Parabéns, a instalação está completa.

Remova quaisquer mídias usadas no processo de instalação e pressione o botão "Reinicializar" para reinicializar seu sistema.



[Notas de Lançamento](#) [Voltar](#) [Reinicializar](#)

# Instalação CentOS 5.3 com Xen e LVM2 (Continuação)



<Tab>/<Alt-Tab> between elements | <Space> se system-config-securitylevel

© 2003 Red Hat, Inc.



<Tab>/<Alt-Tab> entre elementos | <Space> seleciona | <F12> próxima tela

# Instalação CentOS 5.3 com Xen e LVM2 (Continuação)



```
CentOS release 5.3 (Final)  
Kernel 2.6.18-128.el5xen on an i686  
xen-server login: _
```

# Criando uma VM Base

```
# pvscan
PV /dev/sda2   VG xen_vg0   lvm2 [148,94 GB / 64,62 GB free]
Total: 1 [148,94 GB] / in use: 1 [148,94 GB] / in no VG: 0 [0   ]
# lvcreate -L 2G -n domU_base xen_vg0
Logical volume "domU_base" created
# df -h
Sist. Arq.          Tam    Usad Disp  Uso% Montado em
/dev/mapper/xen_vg0-raiz
                    44G    28G   15G   67% /
/dev/sda1           99M    20M   74M   21% /boot
tmpfs               400M    0    400M   0% /dev/shm
none                400M   120K   400M   1% /var/lib/xenstored
/dev/hda            3,7G   3,7G    0  100% /media/CentOS_5.3_Final
# vim /etc/exports
/media/CentOS_5.3_Final *(ro,sync,no_root_squash)
# service nfs restart
# virt-install --paravirt --nographics --name domU_base \
  --location nfs:192.168.1.100:/media/CentOS_5.3_Final \
  --ram 256 --file /dev/xen_vg0/domU_base
```

# Criando uma VM Base (Continuação)

```
Welcome to CentOS

+-----+ Choose a Language +-----+
|
| What language would you like to use
| during the installation process?
|
| Polish           ^
| Portuguese       :
| Portuguese(Brazilian) :
| Punjabi          :
| Russian          #
| Serbian          :
| Serbian(Latin)  :
| Sinhala         v
|
| +-----+
| | OK |
| +-----+
|
+-----+

<Tab>/<Alt-Tab> between elements | <Space> selects | <F12> next screen
```

```
Bem-vindo ao CentOS

+-----+ Configurar TCP/IP +-----+
|
| [*] Habilitar suporte para IPv4
|   ( ) Dynamic IP configuration (DHCP)
|   (*) Manual configuration
|
| [ ] Habilitar suporte para IPv6
|   (*) Automatic neighbor discovery (RFC 2461)
|   ( ) Dynamic IP configuration (DHCP)
|   ( ) Manual configuration
|
| +-----+ +-----+
| | OK | | Voltar |
| +-----+ +-----+
|
+-----+

<Tab>/<Alt-Tab> alterna seleçao | <Espaço> seleciona | <F12> continuar
```



# Criando uma VM Base (Continuação)

Bem-vindo ao CentOS

```
+-----+ Configuração manual de TCP/IP +-----+
|
| Entre o endereço e o prefixo IPv4 e/ou IPv6 (endereço /
| prefixo). Para IPv4, a notação ponto-decimal ou o estilo
| CIDR são aceitos. Os campos de gateway e nome de servidor
| devem conter endereços IPv4 ou IPv6 válidos.
|
| Endereço IPv4:  _192.168.1.10_ / _255.255.255.0_
| Gateway:       192.168.1.1
| Servidor de Nomes: 192.168.1.1
|
|         +----+           +-----+
|         | OK |           | Voltar |
|         +----+           +-----+
|
+-----+
```

<Tab>/<Alt-Tab> alterna seleção | <Espaço> seleciona | <F12> contin

```
+-----+ Você gostaria de usar o VNC? +-----+
|
| O modo de instalação VNC oferece mais
| funcionalidade do que o modo texto,
| você tem certeza de quer usá-lo
|
|         +-----+           +-----+
|         | Utilizar modo texto | | Iniciar VNC |
|         +-----+           +-----+
|
+-----+
```

<Tab>/<Alt-Tab> between elements | <Space> selects | <F12> next screen

# Criando uma VM Base (Continuação)

```
Bem-vindo ao CentOS

+-----+ CentOS +-----+
| Bem-vindo ao CentOS!
|
|          +-----+
|          | OK |
|          +-----+
+-----+

<Tab>/<Alt-Tab> alterna seleção | <Espaço> seleciona | <F12> continuar
```

```
Bem-vindo ao CentOS

+-----+ Aviso +-----+
| do dispositivo xvda (Xen Virtual Block ^
| Device 2047 MB).                       :
| Para criar novas partições o mesmo precisa :
| ser inicializado, causando a perda de   :
| TODOS OS DADOS nele contidos.          :
|                                          :
| Esta operação anula quaisquer escolhas de :
| instalação prévias referentes a quais  :
| dispositivos devem ser ignorados.      :
|                                          :
| Você deseja inicializar este disco,    #
| apagando TODO OS DADOS?                v
|
|          +-----+          +-----+
|          | Sim |          | Não |
|          +-----+          +-----+
+-----+

<Tab>/<Alt-Tab> alterna seleção | <Espaço> seleciona | <F12> continuar
```

# Criando uma VM Base (Continuação)

```
Bem-vindo ao CentOS
+-----+ Tipo de Particionamento +-----+
|
| A instalação requer o particionamento do seu disco rígido. Por padrão,
| um layout de particionamento é escolhido, o qual atende a maioria dos
| usuários. Você pode escolher usar este ou criar o seu próprio.
|
| Apagar todas partições nos discos selecionados e criar layout padrão.
| Remover partições Linux nos discos selecionados e criar layout padrão.
| Usar espaço livre nos discos selecionados e criar layout padrão.
| Criar layout personalizado.
|
| Que disco(s) você deseja utilizar para esta instalação?
| [*] xvda    2047 MB (Xen Virtual Block Device) ^
|                                                    #
|
|          +----+  +-----+
|          | OK  |  | Voltar |
|          +----+  +-----+
|
+-----+
<Espaço>,<+>,<-> seleção | <F2> Adicionar drive | <F12> continuar
```

```
Bem-vindo ao CentOS
+-----+ Adicionar Partição +-----+
|
|          Ponto de Montagem: / _____
| /d
| Tipo de Sistema de Arquivos:          Discos Permitidos:          :
| ext2                                [*] xvda ^                    :
| ext3                                #                               :
|                                     #                               :
|
| Tamanho (MB): 1 _____          ( ) Tamanho Fixo:          :
|                                     ( ) Preencher o máximo de (MB): 1 :
|                                     (*) Preencher todo espaço disponível: :
|                                     #                               :
|                                     V                               :
|
| [ ] Forçar para ser uma partição primária
|
|          +----+  +-----+
|          | OK  |  | Cancelar |
|          +----+  +-----+
|
+-----+
F1-Ajuda  F2-Novo  F3-Editar  F4-Apagar  F5-Restaurar  F12-OK
```





# Criando uma VM Base (Continuação)

```
Bem-vindo ao CentOS

+-----+ Configuração do Gerenciador de Inicialização +-----+
|
| Alguns sistemas precisam que opções especiais sejam passadas
| ao kernel durante inicialização para que o sistema funcione
| corretamente. Se você precisa passar opções de inicialização
| para o kernel, insira-os agora. Se não precisar passar tais
| opções, ou não tiver certeza, deixe em branco.
|
| console=xvc0_____
|
| [ ] Forçar uso de LBA32 (normalmente desnecessário)
|
| +-----+ +-----+
| | OK | | Voltar |
| +-----+ +-----+
|
+-----+

<Tab>/<Alt-Tab> alterna seleção | <Espaço> seleciona | <F
```

```
Bem-vindo ao CentOS

+-----+ Configuração do Gerenciador de Inicialização +-----+
|
| A senha do gerenciador de inicialização impede que usuários
| passem opções arbitrárias ao kernel. Para maior segurança, nós
| recomendamos o uso de uma senha, mas isto não é necessário para
| usuários de caráter mais casual.
|
| [ ] Usar uma Senha no GRUB
|
| Senha do Gerenciador de Inicialização: _____
| Confirmar: _____
|
| +-----+ +-----+
| | OK | | Voltar |
| +-----+ +-----+
|
+-----+

<Tab>/<Alt-Tab> alterna seleção | <Espaço> seleciona | <F12> continuar
```



# Criando uma VM Base (Continuação)

```
Bem-vindo ao CentOS

+-----+ Configuração do Gerenciador de Inicialização +-----+
|
| O gerenciador de inicialização usado pelo CentOS também pode
| carregar outros sistemas operacionais. Você precisa me dizer
| quais partições você gostaria de poder inicializar e que
| etiqueta você quer usar para cada uma delas.
|
| Padrão  Etiqueta da inicialização  Dispositivo
| *      CentOS                      /dev/xvda1
|
|                                     ^
|                                     :
|                                     #
|                                     v
|
| +-----+      +-----+      +-----+
| | OK |      | Editar |      | Voltar |
| +-----+      +-----+      +-----+
|
+-----+

<Espaço> selecionar | <F2> selecionar padrão | <F4> excluir | <F12> con
```

```
Bem-vindo ao CentOS

+-----+ Configuração do Gerenciador de Inicialização +-----+
|
| Onde deseja instalar o gerenciador
| de inicialização?
|
| /dev/xvda      Registro Mestre de Inicialização (MBR)
| /dev/xvda1    Primeiro setor da partição de inicialização
|
| +-----+      +-----+
| | OK |      | Voltar |
| +-----+      +-----+
|
+-----+

<Tab>/<Alt-Tab> alterna seleção | <Espaço> seleciona | <F12> continuar
```

# Criando uma VM Base (Continuação)

```
Bem-vindo ao CentOS

+-----+ Configurar interface de rede +-----+
|
| Você deseja configurar as interfaces
| de rede eth0 deste sistema?
|
| +-----+      +-----+
| | Sim |      | Não |
| +-----+      +-----+
|
+-----+

<Tab>/<Alt-Tab> alterna seleção | <Espaço> seleciona | <F12> cont
```

```
Bem-vindo ao CentOS

+-----+ Outras Configurações de Rede +-----+
|
| Gateway:          192.168.1.1
| DNS Primário:    192.168.1.1
| DNS Secundário:
|
| +-----+      +-----+
| | OK |      | Voltar |
| +-----+      +-----+
|
+-----+

<Tab>/<Alt-Tab> alterna seleção | <Espaço> seleciona | <F12> continuar
```

# Criando uma VM Base (Continuação)

```
Bem-vindo ao CentOS

+-----+ Configuração do nome de host +-----+
|
| Se o seu sistema faz parte de uma rede grande na qual
| os nomes das máquinas são atribuídos pelo DHCP,
| selecione 'automaticamente via DHCP'. Caso contrário,
| selecione 'manualmente' e indique o nome de host para
| seu sistema. Se você não o fizer, seu sistema será
| conhecido como 'localhost'.
|
| ( ) automaticamente via DHCP
| (*) manualmente          domU-base_____
|
| +----+          +-----+
| | OK |          | Voltar |
| +----+          +-----+
|
+-----+

<Tab>/<Alt-Tab> alterna seleção | <Espaço> seleciona | <F12> cont
```

```
Bem-vindo ao CentOS

+-----+ Seleção de Fuso Horário +-----+
|
| Em que fuso horário você
| está localizado?
|
| [*] O relógio do sistema utiliza o UTC
|
| América/Rio Branco          ^
| América/Santarem           #
| América/Santiago           :
| América/Santo Domingo      :
| América/São Paulo          v
|
| +----+          +-----+
| | OK |          | Voltar |
| +----+          +-----+
|
+-----+

<Tab>/<Alt-Tab> alterna seleção | <Espaço> seleciona | <F12> continuar
```

# Criando uma VM Base (Continuação)

```
Bem-vindo ao CentOS

+-----+ Senha do Root (Administrador) +-----+
|
| Escolha uma senha para o root. Você deverá
| digitá-la duas vezes para garantir que não
| há erros. Lembre-se que a senha do root,
| por ser a senha do administrador, é uma
| parte crítica da segurança do seu sistema!
|
| Senha:          *****
| Senha (confirmar): *****
|
| +-----+          +-----+
| | OK |          | Voltar |
| +-----+          +-----+
|
+-----+

<Tab>/<Alt-Tab> alterna seleção | <Espaço> seleciona | <F12> c
```

```
Bem-vindo ao CentOS

+-----+ Seleção de pacotes +-----+
|
| A instalação padrão do CentOS inclui um conjunto de programas
| aplicáveis para uso geral na Internet. Quais tarefas
| adicionais você gostaria que seu sistema suportasse?
|
| [ ] Desktop - Gnome      ^
| [ ] Desktop - KDE       #
| [ ] Server              :
| [ ] Server - GUI        v
|
| [ ] Personalizar seleção de programas
|
| +-----+          +-----+
| | OK |          | Voltar |
| +-----+          +-----+
|
+-----+

<Tab>/<Alt-Tab> alterna seleção | <Espaço> seleciona | <F12> continuar
```



# Criando uma VM Base (Continuação)

```
Bem-vindo ao CentOS

+-----+ Instalação prestes a começar +-----+
|
| Um relatório completo da sua instalação estará
| em /root/install.log após reinicializar seu
| computador. Talvez você queira guardar este
| arquivo para futura referência.
|
| +-----+
| | OK |
| +-----+
|
| +-----+
| | Voltar |
| +-----+
|
+-----+

<Tab>/<Alt-Tab> alterna seleção | <Espaço> seleciona | <F12> continua
```

```
Bem-vindo ao CentOS

+-----+ Concluído +-----+
|
| Parabéns, sua instalação do CentOS está completa.
|
| Remova qualquer mídia utilizada no processo de instalação
| e pressione <Enter> para reinicializar seu sistema.
|
| +-----+
| | Reinicializar |
| +-----+
|
+-----+

<Enter> para reinicializar
```

# Criando uma VM Base (Continuação)



<Tab>/<Alt-Tab> between elements | <Space> se

© 2003 Red Hat, Inc.



<Tab>/<Alt-Tab> entre elementos | <Space> seleciona | <F12> próxima tela

# Criando uma VM Base (Continuação)



<Tab>/<Alt-Tab> between elements | <Space> selects | <F12> next screen

```
CentOS release 5.3 (Final)
Kernel 2.6.18-128.el5xen on an i686

domU-base login: █
```

# Criando uma VM para Produção

```
# lvcreate -L 2G -n domU_swap xen_vg0
# lvcreate -L 8G -n domU_raiz xen_vg0
# mkswap /dev/xen_vg0/domU_swap
# kpartx -av /dev/xen_vg0/domU_base
# dd if=/dev/mapper/domU_base1 of=/dev/xen_vg0/domU_raiz
# kpartx -dv /dev/xen_vg0/domU_base
# e2fsck -f /dev/xen_vg0/domU_raiz
# resize2fs /dev/xen_vg0/domU_raiz
# mkdir /mnt/domU-raiz
# mount /dev/xen_vg0/domU_raiz /mnt/domU-raiz
# vim /mnt/domU-raiz/etc/fstab
LABEL=/                /                    ext3    defaults    1 1
tmpfs                  /dev/shm            tmpfs   defaults    0 0
devpts                 /dev/pts            devpts  gid=5,mode=620 0 0
sysfs                  /sys                sysfs   defaults    0 0
proc                   /proc               proc    defaults    0 0
/dev/xvdb              swap                swap    defaults    0 0
# vim /mnt/domU-raiz/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0
DEVICE=eth0
BOOTPROTO=static
IPADDR=192.168.1.20
NETMASK=255.255.255.0
ONBOOT=yes
```

# Criando uma VM para Produção (Continuação)

```
# vim /mnt/domU-raiz/etc/sysconfig/network
```

```
NETWORKING=yes  
NETWORKING_IPV6=no  
HOSTNAME=domU-new  
GATEWAY=192.168.1.1
```

```
# vim /etc/xen/domU_new
```

```
name = "domU_new"  
maxmem = 256  
memory = 256  
vcpus = 1  
bootloader = "/usr/bin/pygrub"  
on_poweroff = "destroy"  
on_reboot = "restart"  
on_crash = "restart"  
vfb = [ ]  
disk = [ "phy:/dev/xen_vg0/domU_raiz,xvda,w", "phy:/dev/xen_vg0/domU_swap,xvdb,w" ]  
vif = [ "bridge=xenbr0" ]
```

```
# umount /mnt/domU-raiz
```

```
# xm create /etc/xen/domU_new -c
```

# Máquina Virtual Finalizada

```
CentOS release 5.3 (Final)
Kernel 2.6.18-128.el5xen on an i686

domU-new login: root
Password:
Last login: Mon Jun 15 00:13:25 on xvc0
[root@domU-new ~]# df -h
Sist. Arq.          Tam  Usad Disp  Uso% Montado em
/dev/xvda           7,8G 867M  6,6G  12% /
tmpfs               129M   0  129M   0% /dev/shm
[root@domU-new ~]# free -m
              total        used         free       shared    buffers       cached
Mem:           256           86          169            0            5            46
-/+ buffers/cache:          34           221
Swap:          2047            0          2047
[root@domU-new ~]# ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  Endereço de HW 00:16:3E:36:2B:C4
          inet end.: 192.168.1.20  Bcast:192.168.1.255  Masc:255.255.255.0
          endereço inet6: fe80::216:3eff:fe36:2bc4/64 Escopo:Link
          UP BROADCASTRUNNING MULTICAST  MTU:1500  Métrica:1
          RX packets:122 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:75 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          colisões:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:8653 (8.4 KiB)  TX bytes:9548 (9.3 KiB)

lo        Link encap:Loopback Local
          inet end.: 127.0.0.1  Masc:255.0.0.0
          endereço inet6: ::1/128 Escopo:Máquina
          UP LOOPBACKRUNNING  MTU:16436  Métrica:1
          RX packets:8 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:8 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          colisões:0 txqueuelen:0
          RX bytes:560 (560.0 b)  TX bytes:560 (560.0 b)

[root@domU-new ~]#
```

# Mais Informações

- ✓ Site Pessoal:  
<http://rogerioferreira.objectis.net>
- ✓ Email Pessoal: [rogeriotux@gmail.com](mailto:rogeriotux@gmail.com)
- ✓ Site Empresa:  
<http://www.invoicebr.com>
- ✓ Email Empresa:  
[rferreira@invoicebr.com](mailto:rferreira@invoicebr.com)