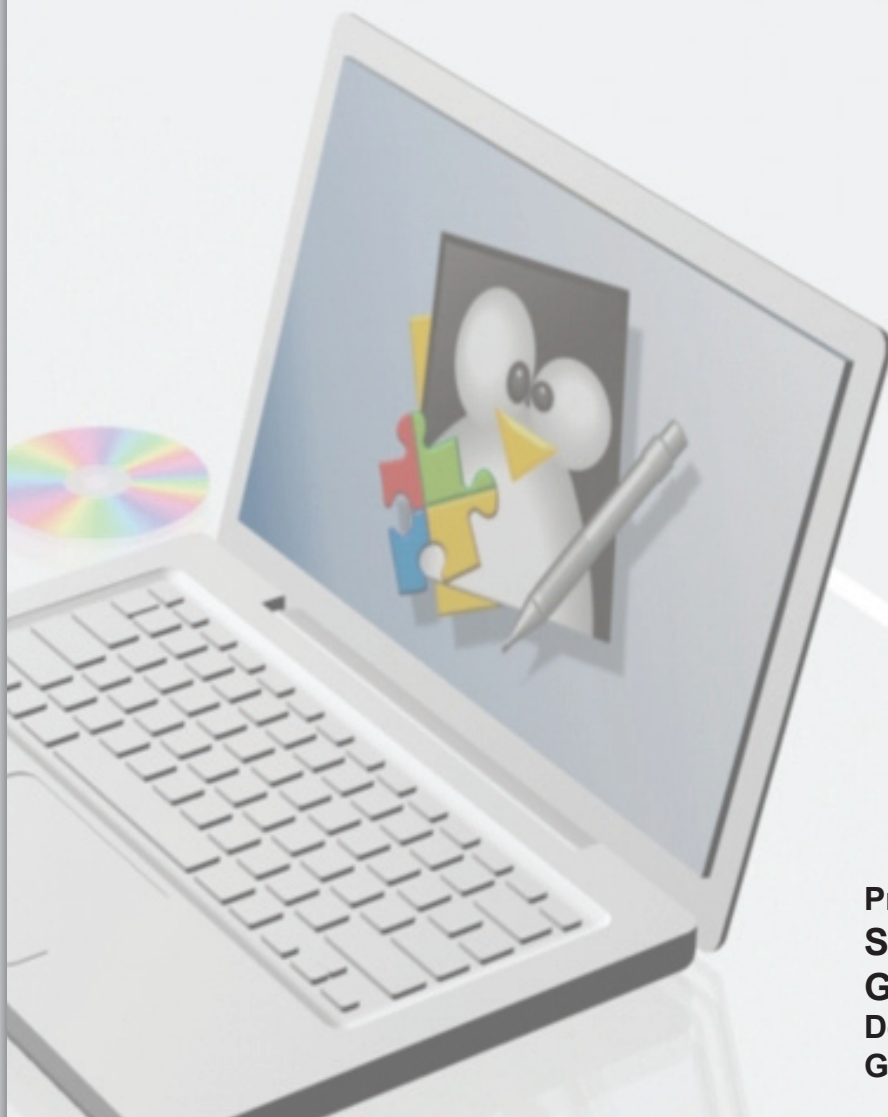


# Manual

# Clonando Discos com o UDPCast

**Clonagem de HDs via rede utilizando o UDPCast.**



**Produzido por:**  
**Sergio Graças**  
**Giany Abreu**  
Desenvolvedores do Projeto  
GNU/Linux VRLivre

# Manual Clonando Discos com o UDPCast

Clonagem de HDs via rede utilizando o UDPCast.

Produzido por:

## Sergio Graças

Desenvolvedor do Projeto GNU/Linux  
VRLivre

Membro do Grupo Sul Fluminense de  
usuários de Software Livre

Membro da Comunidade de desenvolvimento do Linux Educacional

Administrador do Portal IAESMEVR

Técnico de Informática SMEVR

[sergio.sme@epdvr.com.br](mailto:sergio.sme@epdvr.com.br)

[sergio@iaesmevr.org](mailto:sergio@iaesmevr.org)

<http://www.iaesmevr.org>

Usuário Linux nº 456767

Usuário Ubuntu nº 25471

Cel.: (24) 92426788

“Software Livre Separados somos  
fracos, unidos com certeza seremos  
fortes.”

## Giany Abreu

Desenvolvedora do Projeto GNU/Linux  
VRLivre

Membro do Grupo Sul Fluminense de  
usuários de Software Livre

Implementadora de Informática da  
SMEVR

Administrador do Portal IAESMEVR

Multiplicadora do NTEVR

[www.iaesmevr.org](http://www.iaesmevr.org)

[www.ntevrrj07.org](http://www.ntevrrj07.org)

[gianyabreu.sme@epdvr.com.br](mailto:gianyabreu.sme@epdvr.com.br)

[gianyabreu@iaesmevr.org](mailto:gianyabreu@iaesmevr.org)

[gianyabreu@yahoo.com.br](mailto:gianyabreu@yahoo.com.br)

Usuário Linux nº 479794

Usuário Ubuntu nº 25472

Cel.: (24) 9266 6618

é permitido copiar, distribuir, exibir e executar a esta obra, desde que sejam citados os autores. Você pode criar outra obra com base nesta.



Atribuição-Uso Não-Comercial-Vedada a Criação de Obras Derivadas 3.0 Unported

## O que é o UDPcast?

---

O UDPcast é uma “iso” GNU/Linux customizada para clonagem de discos pela rede. O processo é simples e eficiente, a ferramenta transmite os dados “simultaneamente” para várias estações em uma LAN, possibilitando executar a clonagem em vários computadores ao mesmo tempo.

## Como funciona o UDPcast?

---

O UDPcast trabalha com o princípio de cliente x servidor, onde um computador será configurado para enviar os dados (sender) e outro deverá ser o computador que vai receber os dados (receiver). Neste manual mostraremos como fazer a configuração dos dois, de forma bem ilustrada. Lembrando que todas as máquinas deverão ser configuradas para iniciar via unidade de CD/DVD e não usaremos mouse, sendo assim, toda movimentação nas telas será feita com as setas direcionais do teclado e para a confirmação da opção escolhida usaremos a tecla enter.

## Executando o UDPcast.

---

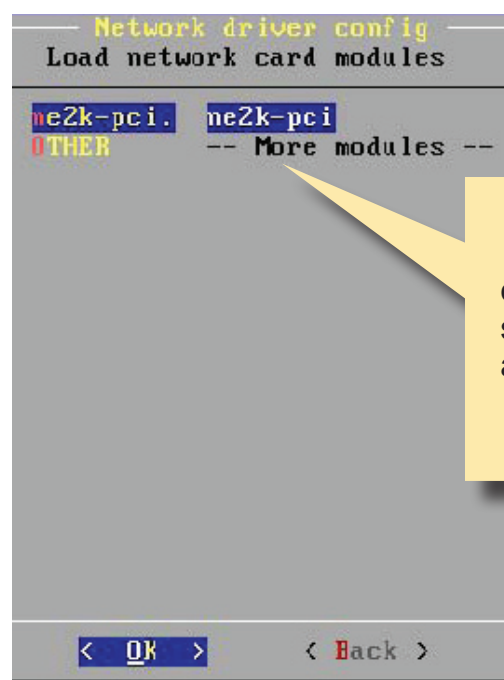


Inicie a máquina com CD-Rom do UDP-Cast no drive e aguarde.

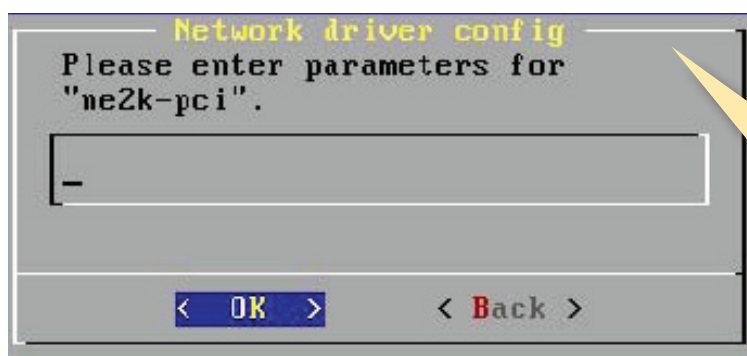
Tela 1 - Escolha o idioma e selecione OK para continuar.



Tela 2 - Escolha o teclado e aperte OK para continuar.



Tela 3 - O Drive de rede, normalmente ele será detectado automaticamente, se for necessário escolha o seu na lista que aparece abaixo e aperte OK para continuar.



Tela 4 - Se a placa de rede necessitar de algum comando extra para funcionar, use esta tela, caso contrário deixe em branco e aperte OK para continuar.

```
Kernel messages
<6>ne2k-pci.c:v1.03 9/22/2003 D. Becker/P. Gortmaker
<7>PCI: setting IRQ 11 as level-triggered
<6>PCI: Found IRQ 11 for device 0000:00:03.0
<4>eth0: RealTek RTL-8029 found at 0xc100, IRQ 11, 52:54:00:12:34:56.

< OK >
```

Tela 5 – Mensagens do kernel, apenas aperte OK.

```
IP config
Automatic configuration via bootp/DHCP?

< Yes > < No >
```

Tela 6 – Configuração de endereço IP da rede, nesta tela podemos optar por configurar via DHCP ou manual, em nosso caso vamos trabalhar com a opção manual. Selecione “No” e aperte enter para continuar.

```
IP config
Please enter your IP address

10.0.0.1_

< OK > < Back >
```

Tela 7 – Agora vamos definir o número IP da máquina, vamos apenas deixar como a figura ao lado, onde definimos o IP como “10.0.0.1”, mas você poderia usar qualquer IP válido. Agora aperte enter para continuar.

```
IP config
Please enter your netmask. For a
normal class C network this is
usually 255.255.255.0

255.255.0.0_

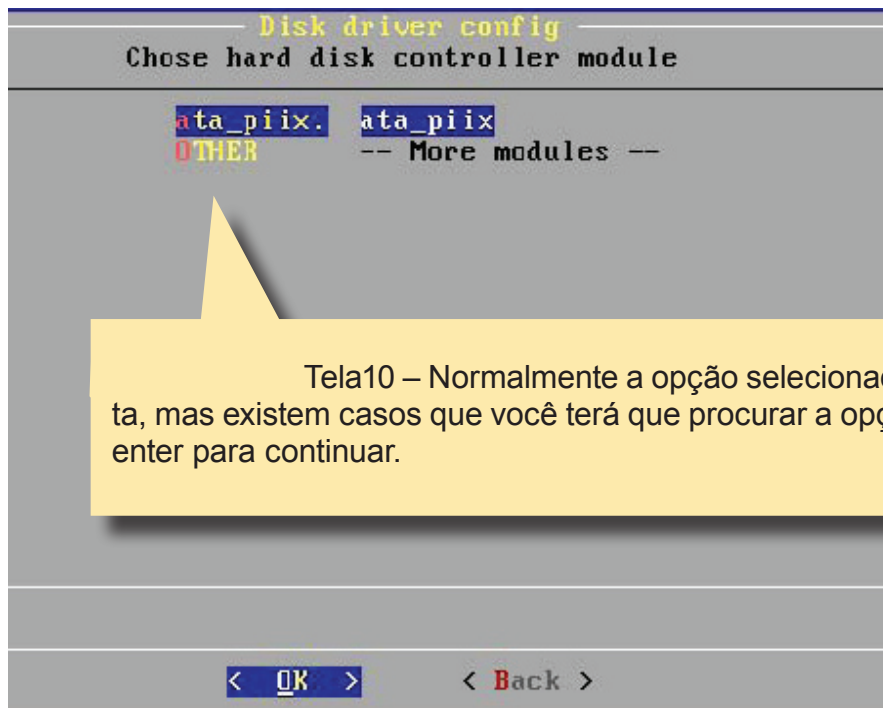
< OK > < Back >
```

Tela 8 – Máscara da rede, podemos deixar a padrão, mas novamente poderia ser usada qualquer uma que fosse válida. Agora aperte enter para continuar.

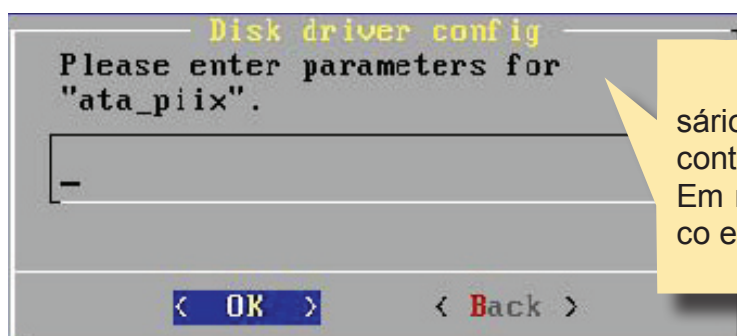
```
Disk driver config
Do you wish to load a hard disk controller
module? (SCSI, SATA, ...)

< Yes > < No >
```

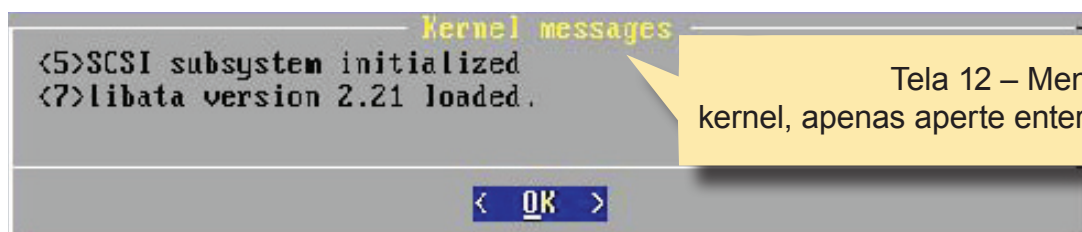
Tela 9 – Devemos acionar a opção para carregar os módulos controladores de HD, para isso selecione a opção “Yes” e aperte enter para continuar.



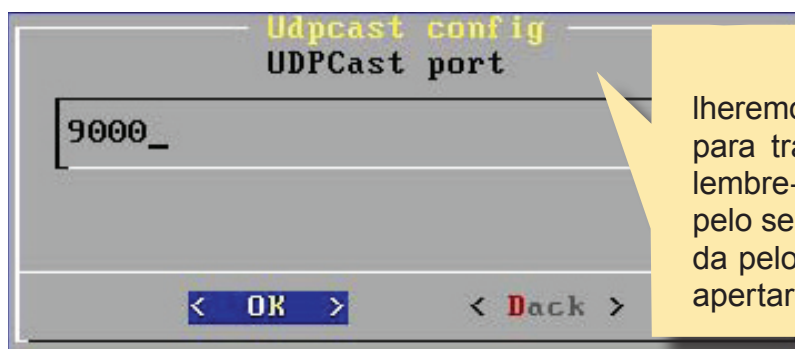
Tela10 – Normalmente a opção selecionada pelo sistema é a correta, mas existem casos que você terá que procurar a opção correta. Pronto aperte enter para continuar.



Tela 11 – Se for necessário algum comando extra para o controlador, basta digitar nesta tela. Em nosso caso deixaremos em branco e apertamos enter para continuar.



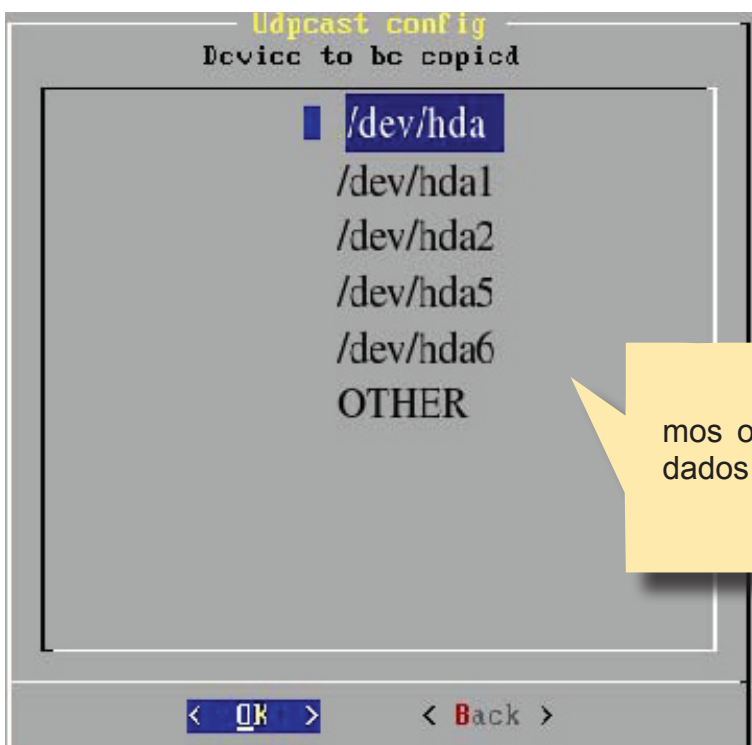
Tela 12 – Mensagens do kernel, apenas aperte enter.



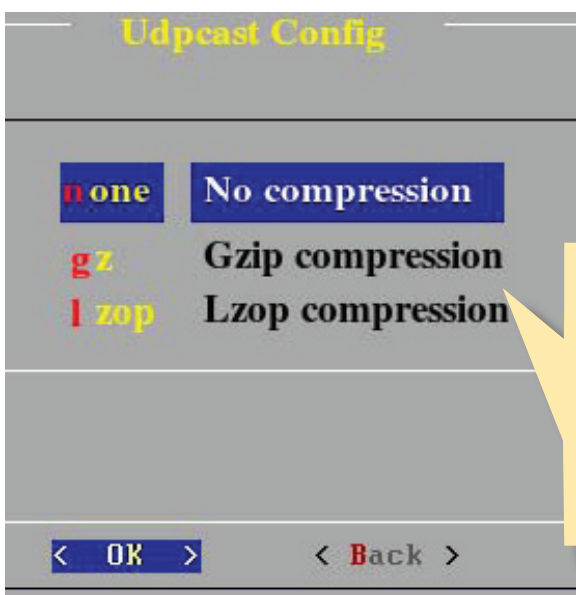
Tela 13 – Agora escolheremos a porta que o sistema usará para transmitir ou receber os dados, lembre-se que a mesma porta usada pelo servidor (sender), deverá ser usada pelo cliente (receiver). Agora basta apertar enter

Observação Importante: Lembrando que os sistemas UNIX like trabalham com os HDs e partições no formato /dev/hda (para HDs IDE) ou /dev/sda (para HDs SATA e SCSI). As partições são numeradas como /dev/hda1, /dev/hda2 e assim sucessivamente.

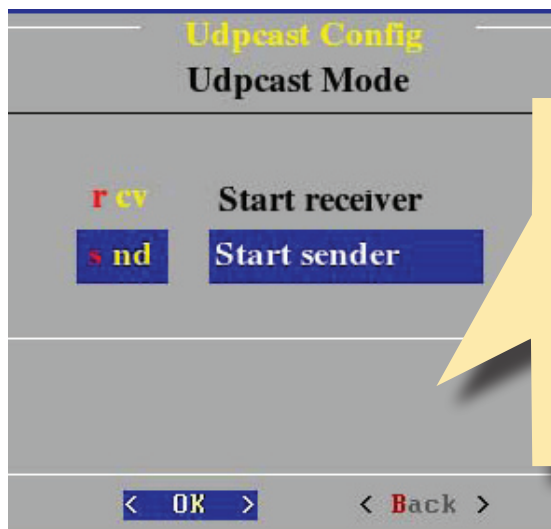
Em nosso exemplo abaixo o o nosso HD "/dev/hda" tem 4 partições, quando a clonagem acabar o outro HD ficará exatamente igual a este:



Tela 14 – Agora escolhemos o HD que irá receber ou enviar dados . Basta apertar enter.



Tela 15 – Agora escolhemos se a imagem será comprimida antes de ser enviada. Isso é útil para diminuir o tempo de transferência mas aumenta o processamento das máquinas. Vamos deixar como na figura e apertar enter.



Tela16 – Como estamos configurando o servidor (sender), que é o computador que instalamos todos os aplicativos, acessórios e configuramos da melhor forma possível, Vamos deixar como na figura e apertar enter.

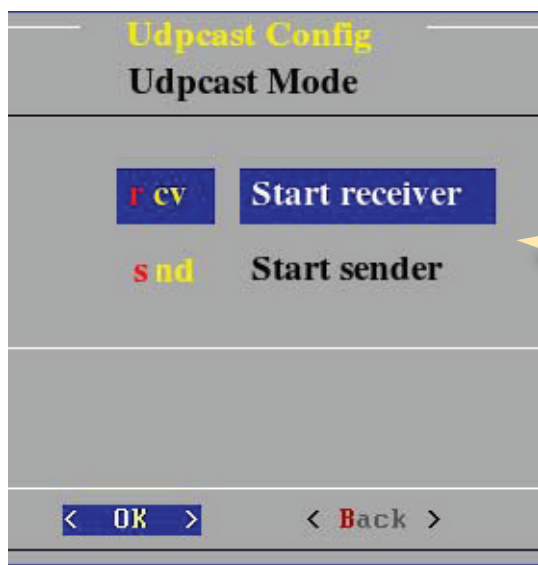
```

Udp-sender 2007-12-28
Using full duplex mode
Using mcast address 234.0.0.1
UDP sender for /dev/hda at 10.0.0.1 on eth0
Broadcasting control to 10.0.255.25
  
```

Tela17 – Pronto o servidor (sender), vai aparecer como mostrado na figura ao lado, ele ficará aguardando até que um cliente seja configurado e faça uma chamada para receber dados. Retire o CD-rom do drive e vamos configurar nosso cliente (receiver) para receber os dados.

Para configurar o computador cliente (receiver) é bem simples.

- Basta iniciar a máquina com CD-Rom do UDPCast no drive e aguardar.
- Vai aparecer novamente a “Tela1”, siga todos os passos que você fez para configurar o servidor (sender) até a “Tela15”.
- Pronto agora veja as instruções a seguir para o resto das configurações.



Tela 16 - Como estamos configurando o cliente (receiver), que é o computador que vai receber os dados armazenados no HD do servidor (sender), Basta que deixemos a configuração como na figura ao lado e apertar enter.



```
Udp-receiver 2007-12-28
UDP receiver for /dev/hda at 10.0.0.2 on eth0
received message, cap=00000009
Connected as #0 to 10.0.0.1
Listening to multicast on 234.0.0.1
Press any key to start receiving data!
```

Tela 18 – Pronto o cliente (receiver), vai aparecer como mostrado na figura abaixo, repare que ele já ficou em modo de espera e conectado ao IP 10.0.0.1, somente aguardando que você aperte uma tecla para iniciar a recepção dos dados.

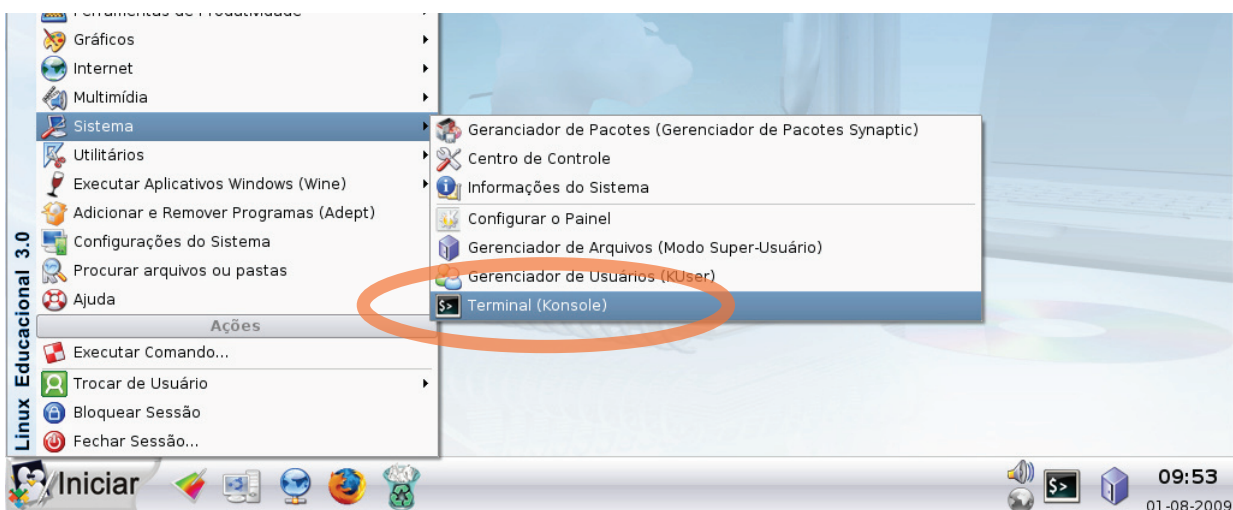
Antes de continuar repare que a tela do servidor mudou.

```
Udp-sender 2007-12-28
Using full duplex mode
Using mcast address 234.0.0.1
UDP sender for /dev/hda at 10.0.0.1 on eth0
Broadcasting control to 10.0.255.25
New connection from 10.0.0.2 ( #0 ) 00000009
Ready. Press key to start sending data.
```

Tela 19 – Como podemos ver o servidor recebeu uma conexão do IP 10.0.0.2 e ficará aguardando que você aperte uma tecla para iniciar o envio de dados. Basta pressionar qualquer tecla no servidor ou cliente para iniciar.

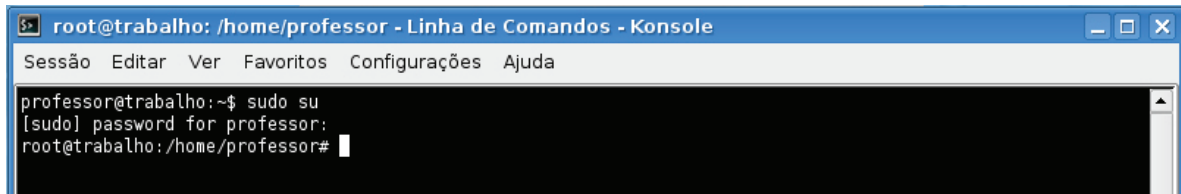
## Identificando as máquinas clonadas

Após a clonagem precisamos trocar o nome das máquinas para que cada uma tenha o sua identidade e sua rede fique organizada evitando a duplicidade de nomes na rede. Existem várias formas de fazer isso, usaremos o terminal que é bom para conhecer a ferramenta



## Usando o sudo para se transformar em root

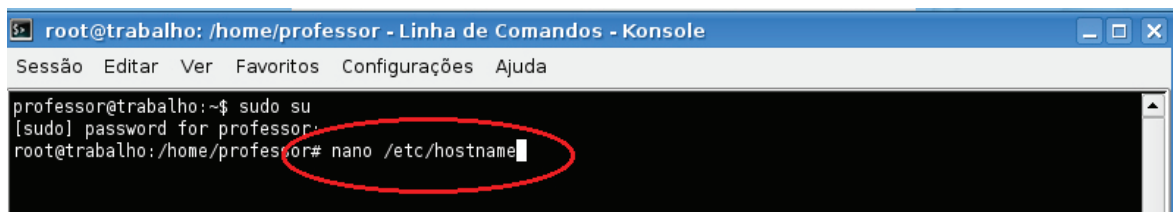
Troque de usuário:  
Digite sudo su + enter  
Digite a senha administrativa + enter.



```
root@trabalho: /home/professor - Linha de Comandos - Konsole
Sessão Editar Ver Favoritos Configurações Ajuda
professor@trabalho:~$ sudo su
[sudo] password for professor:
root@trabalho:/home/professor#
```

## Editando o arquivo hostname

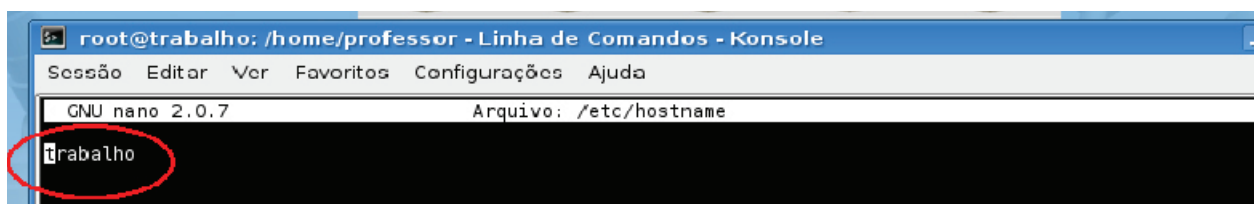
Trocaremos o nome da máquina que fica armazenado no arquivo /etc/hostname, para isso digite: **nano /etc/hostname + enter.**



```
root@trabalho: /home/professor - Linha de Comandos - Konsole
Sessão Editar Ver Favoritos Configurações Ajuda
professor@trabalho:~$ sudo su
[sudo] password for professor:
root@trabalho:/home/professor# nano /etc/hostname
```

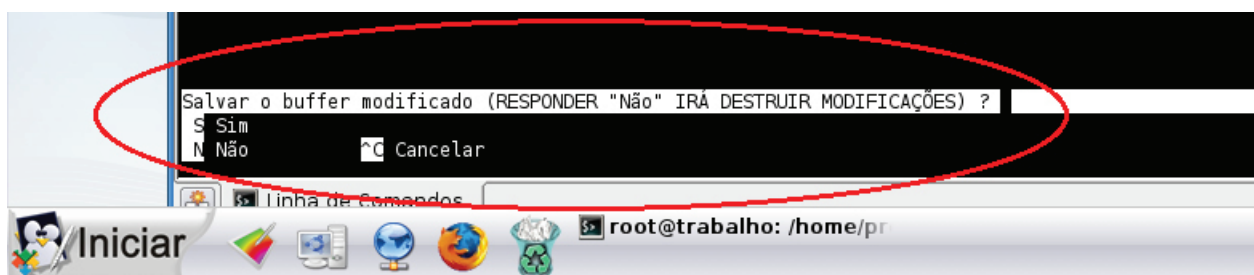
Agora repare no (destaque em vermelho) que o nome da máquina é “trabalho”, basta apagar e colocar o nome que você definiu para este computador.

Lembrando que numa rede não devem existir mais de um computador com o mesmo nome.

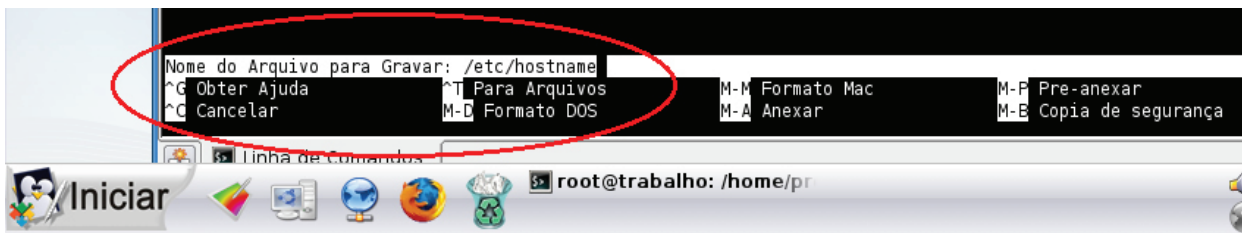


```
root@trabalho: /home/professor - Linha de Comandos - Konsole
Sessão Editar Ver Favoritos Configurações Ajuda
GNU nano 2.0.7 Arquivo: /etc/hostname
trabalho
```

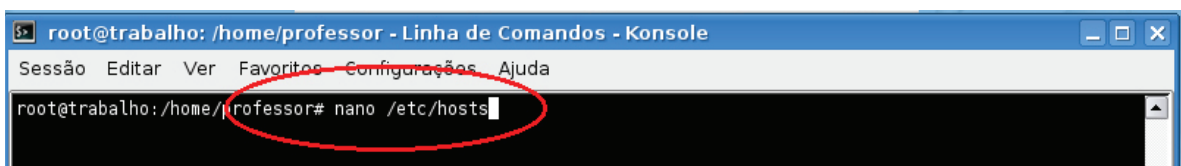
Aperte “CTRL+X” para sair do editor, ele vai perguntar se queremos salvar as modificações feitas no arquivo, neste caso nós queremos basta apertar a tecla “s” de “SIM”, veja abaixo em vermelho



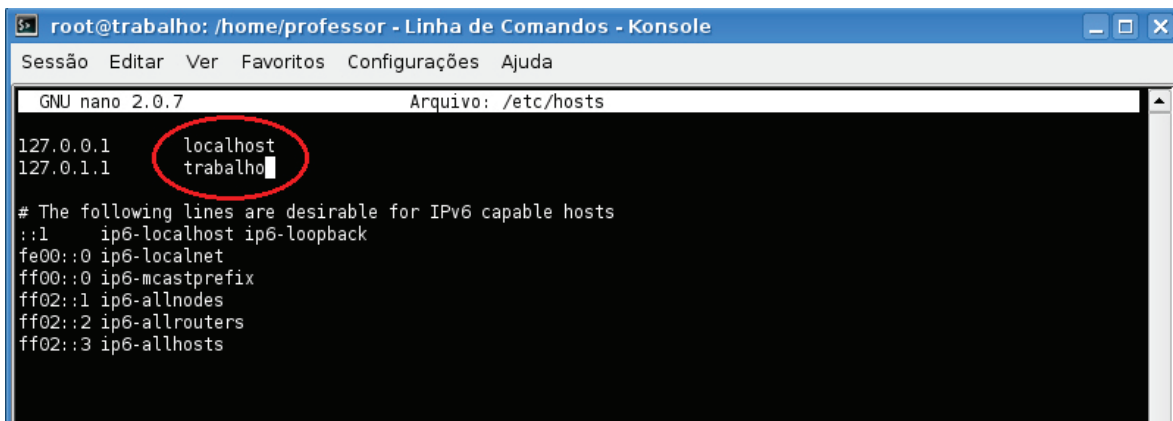
Como o arquivo já existe no sistema, o programa pergunta qual o nome queremos dar para este arquivo que acabamos de modificar, neste caso o nome será o mesmo, basta apertar a tecla “enter” para confirmar a operação e sair



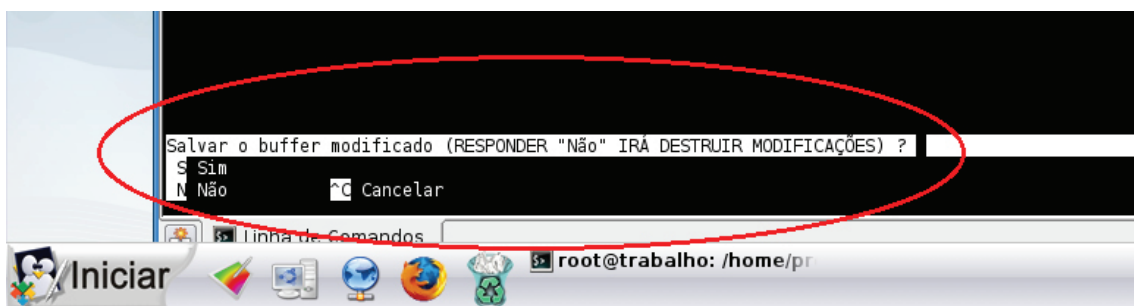
Agora faremos com o arquivo /etc/hosts, que entre outras coisas também serve para guardar o nome da máquina, digite: nano /etc/hosts + enter



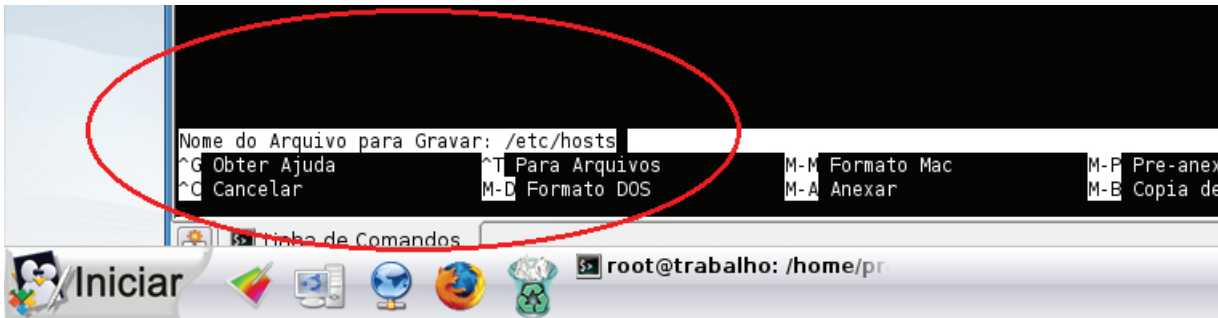
Repare no (destaque em vermelho) que o nome o IP 127.0.0.1 foi associado ao nome “trabalho”, basta apagar e colocar o nome que você definiu para este computador



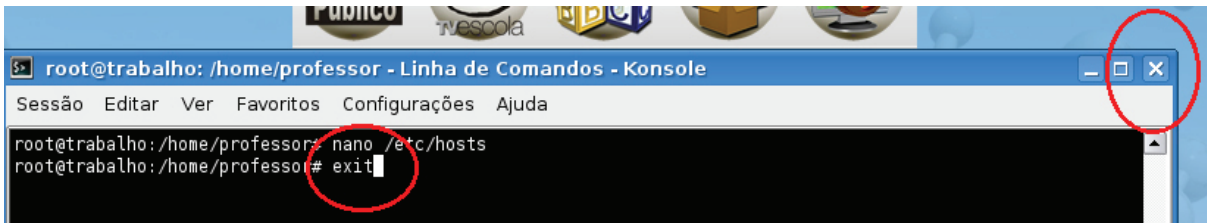
Aperte “CTRL+X” para sair do editor, ele vai perguntar se queremos salvar as modificações feitas no arquivo, neste caso nós queremos basta apertar a tecla “s” de “SIM”, veja abaixo em vermelho



Novamente o arquivo já existe no sistema, o programa pergunta qual o nome queremos dar para este arquivo que acabamos de modificar, neste caso o nome será o mesmo, basta apertar a tecla “enter” para confirmar a operação e sair



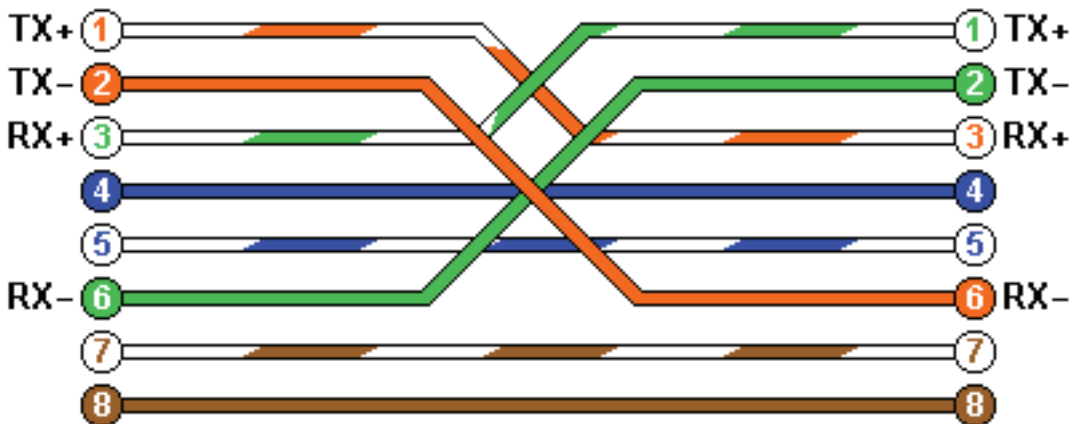
Agora só falta sair do terminal, que pode ser digitando “exit + enter” ou ainda usando “X” para fechar a janela. Aconselho reiniciar o computador para que tudo seja acertado com as novas configurações



## Como Ligar dois micros em rede usando um cabo “CROSS-OVER”

O cabo crossover, também conhecido como cabo cruzado, é um cabo de rede par trançado que permite a ligação de 2 (dois) computadores pelas respectivas placas de rede sem a necessidade de um concentrador (Hub ou Switch) ou a ligação de modems.

Como Ligar dois micros em rede usando um cabo “CROSS-OVER”



Ponta 1 : padrão EIA 568B



- 1- Branco com Laranja
- 2- Laranja
- 3- Branco com Verde
- 4- Azul
- 5- Branco com Azul
- 6- Verde
- 7- Branco com Marrom
- 8- Marrom

Ponta 2 : padrão EIA 568A



- 1- Branco com Verde
- 2- Verde
- 3- Branco com Laranja
- 4- Azul
- 5- Branco com Azul
- 6- Laranja
- 7- Branco com Marrom
- 8- Marrom



## Atribuição-Uso Não-Comercial 2.5 Brasil

### Você pode:



copiar, distribuir, exibir e executar a obra



criar obras derivadas

### Sob as seguintes condições:



**Atribuição.** Você deve dar crédito ao autor original, da forma especificada pelo autor ou licenciante.



**Uso Não-Comercial.** Você não pode utilizar esta obra com finalidades comerciais.

- Para cada novo uso ou distribuição, você deve deixar claro para outros os termos da licença desta obra.
- Qualquer uma destas condições podem ser renunciadas, desde que Você obtenha permissão do autor.
- Nothing in this license impairs or restricts the author's moral rights.

#### Termo de exoneração de responsabilidade

Qualquer direito de uso legítimo (ou "fair use") concedido por lei, ou qualquer outro direito protegido pela legislação local, não são em hipótese alguma afetados pelo disposto acima.