

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca  
**Sávio Chermont Warol Teixeira**

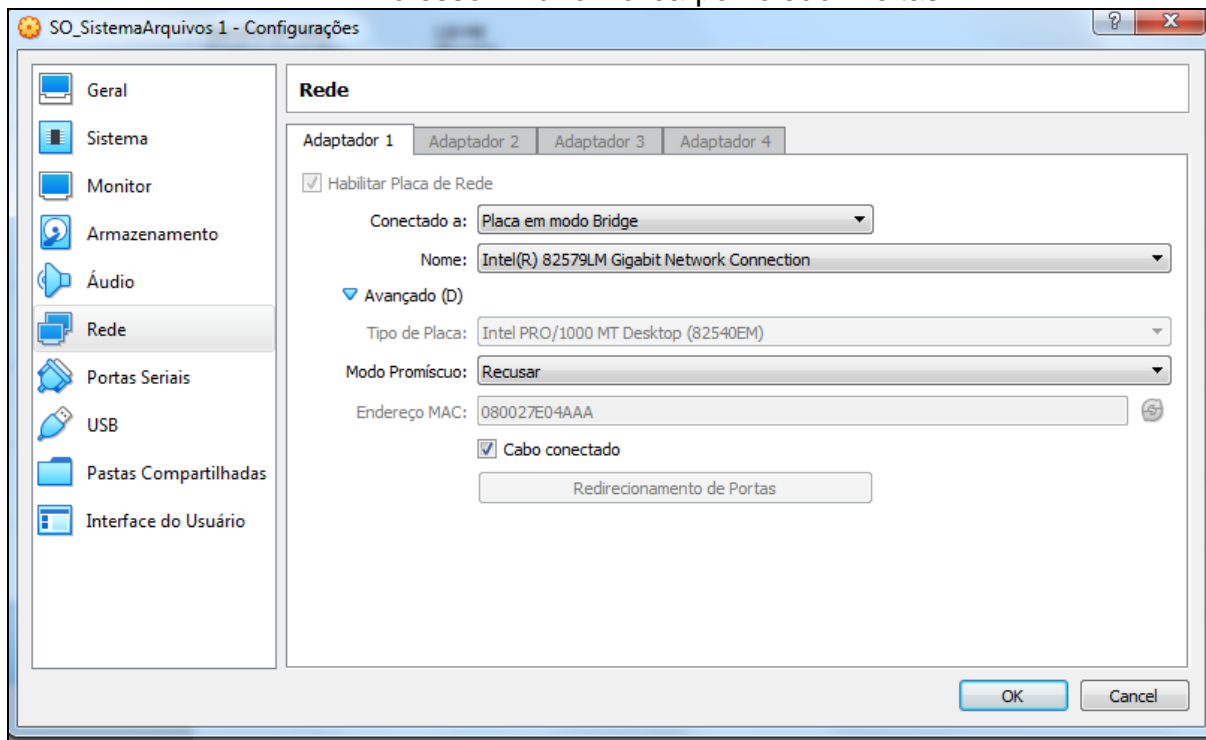
**SERVIDOR LOCAL WEB**  
**TRABALHO DE SISTEMAS OPERACIONAIS DO 4º BIMESTRE**

Nova Friburgo/RJ

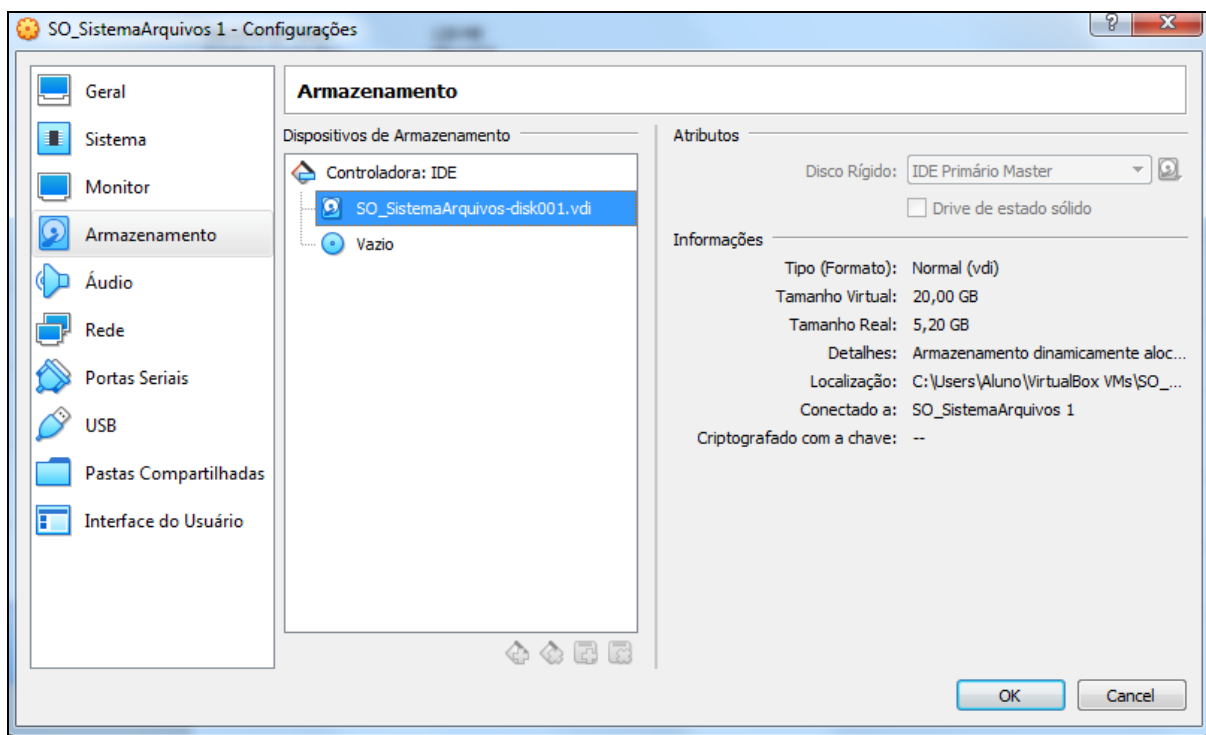
2019

1. **Crie duas máquinas virtuais** *Lubuntu 18.04*, instalação mínima, com os seguintes parâmetros:
  - a) Placa de rede em modo *bridge*.

**Ministério da Educação**  
Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca  
UNED Nova Friburgo  
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio  
Disciplina de Sistemas Operacionais  
Professor Bruno Policarpo Toledo Freitas

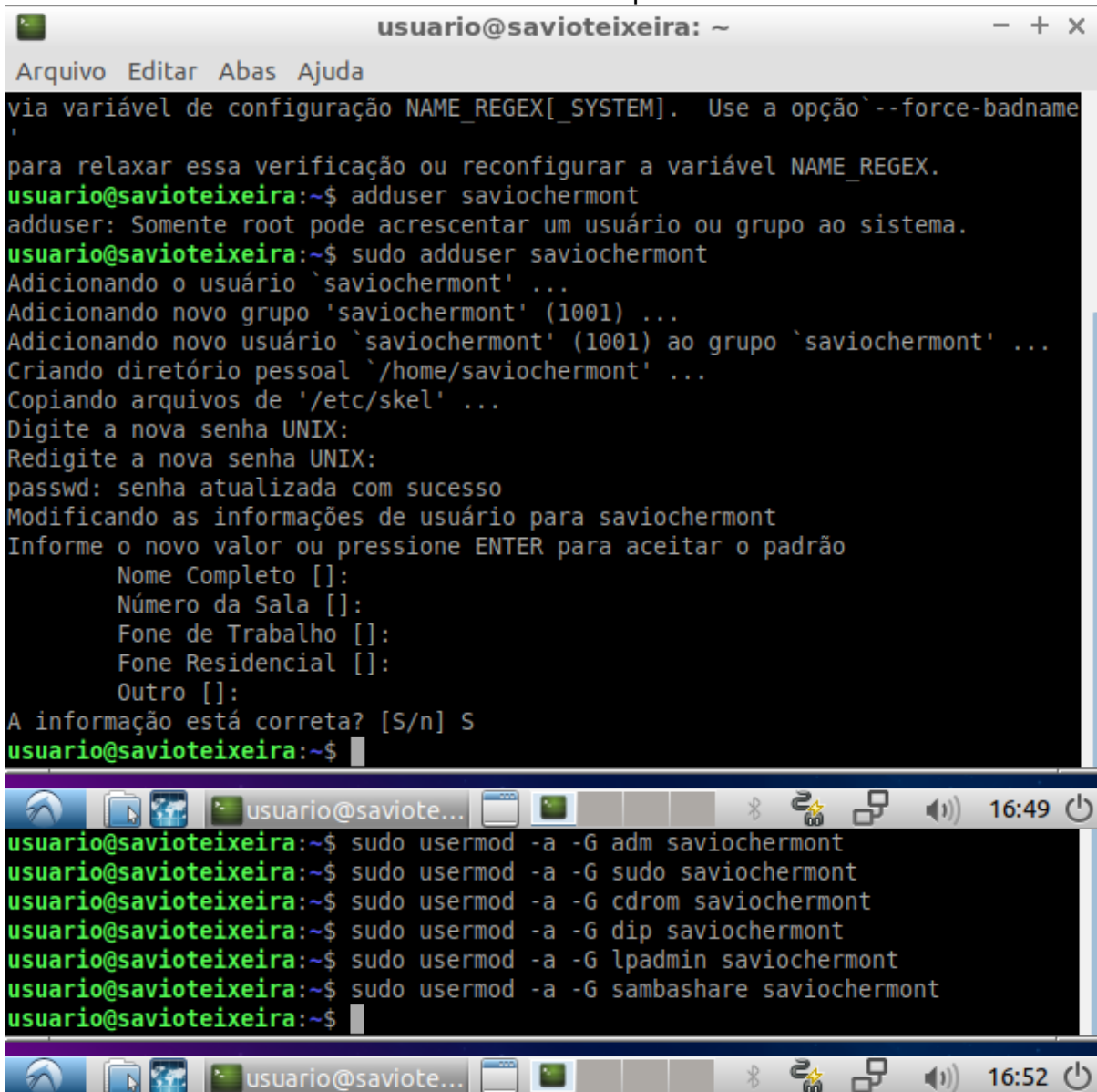


b) 10 GB de disco, 1024 de RAM, 1 processador.



c) Na máquina local: Usuário [NomeUltimonome], senha de sua escolha (só se lembre da senha).

**Ministério da Educação**  
Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca  
UNED Nova Friburgo  
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio  
Disciplina de Sistemas Operacionais  
Professor Bruno Policarpo Toledo Freitas

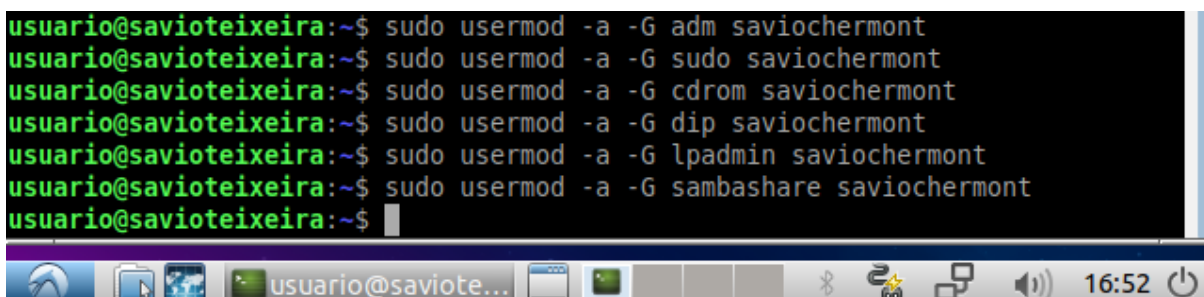


The image shows two screenshots of a terminal window titled 'usuario@savioteixeira: ~'. The first screenshot shows the execution of 'adduser saviochermont', which prompts for a password and then asks for various user details like full name, room number, phone, and address. The second screenshot shows the execution of 'sudo usermod' to add the user to several system groups: adm, sudo, cdrom, dip, lpadmin, and sambashare.

```
usuario@savioteixeira: ~
Arquivo Editar Abas Ajuda
via variável de configuração NAME_REGEX[_SYSTEM]. Use a opção '--force-badname
para relaxar essa verificação ou reconfigurar a variável NAME_REGEX.
usuario@savioteixeira:~$ adduser saviochermont
adduser: Somente root pode acrescentar um usuário ou grupo ao sistema.
usuario@savioteixeira:~$ sudo adduser saviochermont
Adicionando o usuário `saviochermont' ...
Adicionando novo grupo `saviochermont' (1001) ...
Adicionando novo usuário `saviochermont' (1001) ao grupo `saviochermont' ...
Criando diretório pessoal `/home/saviochermont' ...
Copiando arquivos de `/etc/skel' ...
Digite a nova senha UNIX:
Redigite a nova senha UNIX:
passwd: senha atualizada com sucesso
Modificando as informações de usuário para saviochermont
Informe o novo valor ou pressione ENTER para aceitar o padrão
    Nome Completo []:
    Número da Sala []:
    Fone de Trabalho []:
    Fone Residencial []:
    Outro []:
A informação está correta? [S/n] S
usuario@savioteixeira:~$

usuario@savioteixeira:~$ sudo usermod -a -G adm saviochermont
usuario@savioteixeira:~$ sudo usermod -a -G sudo saviochermont
usuario@savioteixeira:~$ sudo usermod -a -G cdrom saviochermont
usuario@savioteixeira:~$ sudo usermod -a -G dip saviochermont
usuario@savioteixeira:~$ sudo usermod -a -G lpadmin saviochermont
usuario@savioteixeira:~$ sudo usermod -a -G sambashare saviochermont
usuario@savioteixeira:~$
```

d) Na máquina remota: Usuário [iniciaisUltimonome], senha de sua escolha



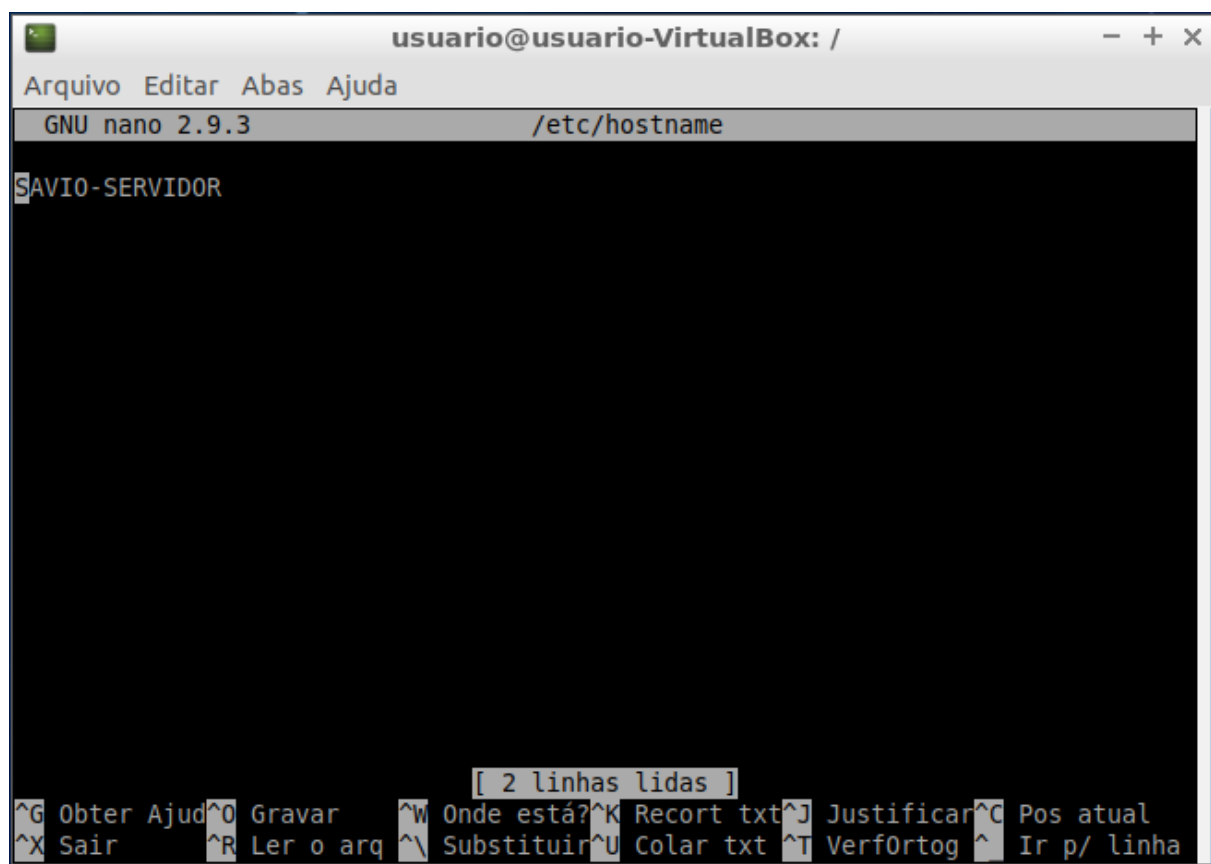
This screenshot shows the continuation of the user configuration process, specifically the execution of 'sudo usermod' to add the user to several system groups: adm, sudo, cdrom, dip, lpadmin, and sambashare.

```
usuario@savioteixeira:~$ sudo usermod -a -G adm saviochermont
usuario@savioteixeira:~$ sudo usermod -a -G sudo saviochermont
usuario@savioteixeira:~$ sudo usermod -a -G cdrom saviochermont
usuario@savioteixeira:~$ sudo usermod -a -G dip saviochermont
usuario@savioteixeira:~$ sudo usermod -a -G lpadmin saviochermont
usuario@savioteixeira:~$ sudo usermod -a -G sambashare saviochermont
usuario@savioteixeira:~$
```

**Ministério da Educação**  
Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca  
UNED Nova Friburgo  
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio  
Disciplina de Sistemas Operacionais  
Professor Bruno Policarpo Toledo Freitas

e) O hostname da *máquina remota* onde você irá criar o servidor deverá se chamar **[nome]-servidor**, em que [nome] é o seu usuário na máquina remota.

```
usuario@usuario-VirtualBox:/$ sudo nano /etc/hostname
```



GNU nano 2.9.3 /etc/hostname

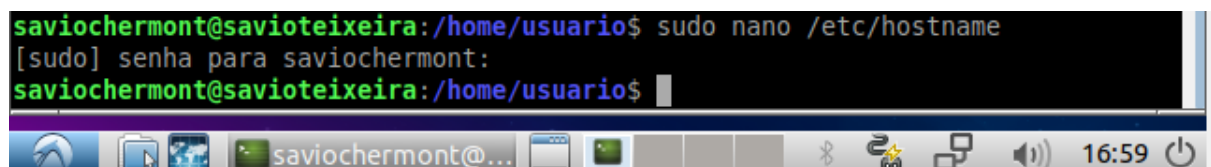
SAVIO-SERVIDOR

[ 2 linhas lidas ]

^G Obter Ajuda ^O Gravar ^W Onde está? ^K Recort txt ^J Justificar ^C Pos atual  
^X Sair ^R Ler o arq ^\ Substituir ^U Colar txt ^T Verif0rtog ^\_ Ir p/ linha

f) O hostname da *máquina local* onde você irá simular o ambiente de desenvolvimento será **[nome]-cliente**, em que [nome] é o seu usuário na máquina local.

```
saviochermont@savioteixeira:/home/usuario$ sudo nano /etc/hostname  
[sudo] senha para saviochermont:  
saviochermont@savioteixeira:/home/usuario$
```



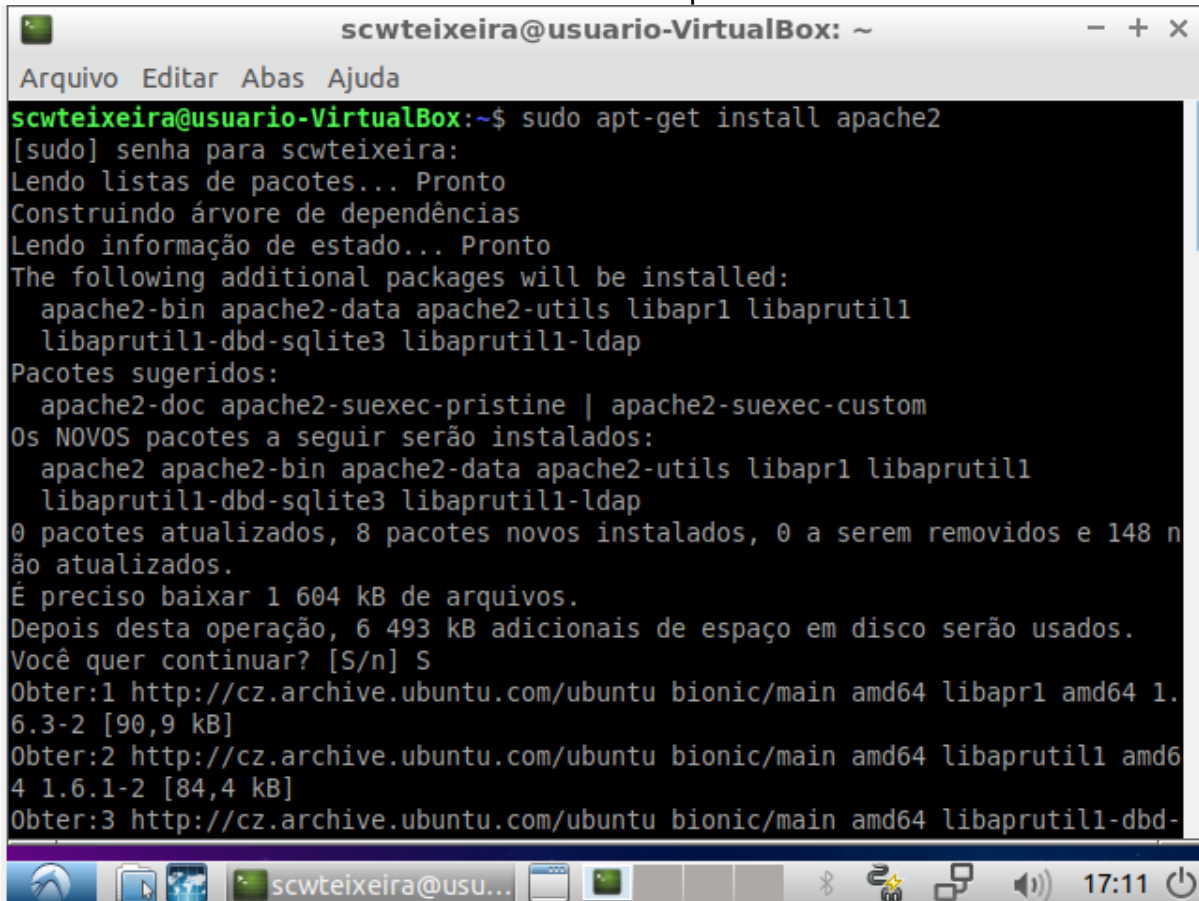
saviochermont@savioteixeira:/home/usuario\$

**Ministério da Educação**  
Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca  
UNED Nova Friburgo  
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio  
Disciplina de Sistemas Operacionais  
Professor Bruno Policarpo Toledo Freitas

```
saviochermont@savioteixeira: /home/usuario
Arquivo Editar Abas Ajuda
GNU nano 2.9.3 /etc/hostname
SAVIO-CLIENTE
[ 1 linha lida ]
^G Obter Ajuda ^O Gravar ^W Onde está? ^K Recort txt ^J Justificar
^X Sair ^R Ler o arq ^\ Substituir ^U Colar txt ^T Verforog
16:58
```

2. Instale e configure o servidor web Apache2 na *máquina remota*:

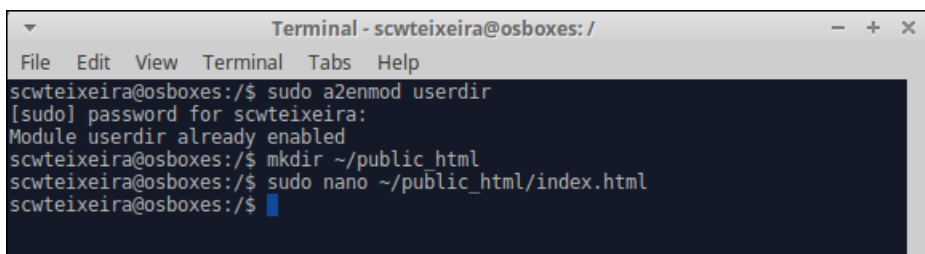
**Ministério da Educação**  
Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca  
UNED Nova Friburgo  
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio  
Disciplina de Sistemas Operacionais  
Professor Bruno Policarpo Toledo Freitas



```
scwteixeira@usuario-VirtualBox: ~
Arquivo Editar Abas Ajuda
scwteixeira@usuario-VirtualBox:~$ sudo apt-get install apache2
[sudo] senha para scwteixeira:
Lendo listas de pacotes... Pronto
Construindo árvore de dependências
Lendo informação de estado... Pronto
The following additional packages will be installed:
  apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1 libaprutil1
  libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap
Pacotes sugeridos:
  apache2-doc apache2-suexec-pristine | apache2-suexec-custom
Os NOVOS pacotes a seguir serão instalados:
  apache2 apache2-bin apache2-data apache2-utils libapr1 libaprutil1
  libaprutil1-dbd-sqlite3 libaprutil1-ldap
0 pacotes atualizados, 8 pacotes novos instalados, 0 a serem removidos e 148 n
ão atualizados.
É preciso baixar 1 604 kB de arquivos.
Depois desta operação, 6 493 kB adicionais de espaço em disco serão usados.
Você quer continuar? [S/n] S
Obter:1 http://cz.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/main amd64 libapr1 amd64 1.
6.3-2 [90,9 kB]
Obter:2 http://cz.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/main amd64 libaprutil1 amd6
4 1.6.1-2 [84,4 kB]
Obter:3 http://cz.archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/main amd64 libaprutil1-dbd-
```

**Instalando o Apache com o comando: `sudo apt-get install apache2`.**

- a) Servir páginas dos usuários do servidor nas pastas *public\_html* de cada home  
Siga o tutorial em [https://httpd.apache.org/docs/2.4/howto/public\\_html.html](https://httpd.apache.org/docs/2.4/howto/public_html.html)



```
Terminal - scwteixeira@osboxes: /
File Edit View Terminal Tabs Help
scwteixeira@osboxes:/$ sudo a2enmod userdir
[sudo] password for scwteixeira:
Module userdir already enabled
scwteixeira@osboxes:/$ mkdir ~/public_html
scwteixeira@osboxes:/$ sudo nano ~/public_html/index.html
scwteixeira@osboxes:/$
```

**Utilizando o comando `a2enmod userdir` para habilitar o userdir. Após isso, cria-se a pasta *public\_html* no /home e reinicia-se o apache para aplicar as configurações.**

**Ministério da Educação**  
Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca  
UNED Nova Friburgo  
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio  
Disciplina de Sistemas Operacionais  
Professor Bruno Policarpo Toledo Freitas

- b) Servir a página `http://[URL]/~downloads` a partir da pasta `/srv/Downloads`

```
<Directory /srv/Downloads/>  
    Options Indexes FollowSymLinks  
    AllowOverride None  
    Require all granted  
</Directory>
```

Descomentando a linha acima no arquivo de configuração do apache, adicionando a pasta Downloads.


- c) Instale o PHP no servidor web, em *modo de produção*.

```
Terminal - scwteixeira@osboxes: /  
File Edit View Terminal Tabs Help  
scwteixeira@osboxes:/$ sudo apt-get install php libapache2-mod-php  
Reading package lists... Done  
Building dependency tree  
Reading state information... Done  
The following packages were automatically installed and are no longer required:  
gimp-data libamd2.4.1 libappindicator1 libbabl-0.1-0 libblas-common libblas3  
libbonobo2-0 libbonobo2-common libbonoboui2-0 libbonoboui2-common  
libcaml2.4.1 libccolamd2.9.1 libcholmod3.0.6 libclass-data-inheritable-perl  
libclass-method-modifiers-perl libcommon-sense-perl  
libcrypt-openssl-bignum-perl libcrypt-openssl-rsa-perl libdata-random-perl  
libextutils-depends-perl libextutils-pkgconfig-perl libfile-which-perl  
libgail18 libgd-perl libgegl-0.3-0 libgfortran3 libgimp2.0 libglade2-0  
libgnome-2-0 libgnome2-0 libgnome2-bin libgnome2-canvas-perl  
libgnome2-common libgnome2-gconf-perl libgnome2-perl libgnome2-vfs-perl  
libgnome2-wnck-perl libgnomecanvas2-0 libgnomecanvas2-common libgnomeui-0  
libgnomeui-common libgnomevfs2-0 libgnomevfs2-common libgnomevfs2-extra  
libgoo-canvas-perl libgoocanvas-common libgoocanvas3  
libgtk2-appindicator-perl libgtk2-imageview-perl libgtk2-unique-perl  
libgtkimageview0 libhttp-server-simple-perl libimage-magick-perl  
libimage-magick-q16-perl libindicator7 libjasper1 libjson-perl  
libjson-xs-perl liblapack3 libmng2 libmouse-perl libnet-dropbox-api-perl  
libnet-oauth-perl liborbit-2-0 libpath-class-perl libproc-processtable-perl  
libproc-simple-perl libraw15 libstdl1.2debian libsort-naturally-perl  
libtypes-serialiser-perl libumfpack5.7.1 libwww-mechanize-perl
```

```
Terminal - scwteixeira@osboxes: /  
File Edit View Terminal Tabs Help  
scwteixeira@osboxes:/$ sudo cp /usr/lib/php/7.0/php.ini-production /etc/php/7.0/  
apache2/php.ini  
scwteixeira@osboxes:/$
```



**Ministério da Educação**  
**Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca**  
**UNED Nova Friburgo**  
**Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio**  
**Disciplina de Sistemas Operacionais**  
**Professor Bruno Policarpo Toledo Freitas**

PHP Version 7.0.33-0ubuntu0.16.04.7	
	
System	Linux luizsilva-servidor 4.15.0-45-generic #48~16.04.1-Ubuntu SMP Tue Jan 29 18:03:48 UTC 2019 x86_64
Server API	Apache 2.0 Handler
Virtual Directory Support	disabled
Configuration File (php.ini) Path	/etc/php/7.0/apache2
Loaded Configuration File	/etc/php/7.0/apache2/php.ini
Scan this dir for additional .ini files	/etc/php/7.0/apache2/conf.d
Additional .ini files parsed	/etc/php/7.0/apache2/conf.d/10-opcache.ini, /etc/php/7.0/apache2/conf.d/10-pdo.ini, /etc/php/7.0/apache2/conf.d/20-calendar.ini, /etc/php/7.0/apache2/conf.d/20-ctype.ini, /etc/php/7.0/apache2/conf.d/20-exif.ini, /etc/php/7.0/apache2/conf.d/20-fileinfo.ini, /etc/php/7.0/apache2/conf.d/20-ftp.ini, /etc/php/7.0/apache2/conf.d/20-gettext.ini, /etc/php/7.0/apache2/conf.d/20-iconv.ini, /etc/php/7.0/apache2/conf.d/20-json.ini, /etc/php/7.0/apache2/conf.d/20-phar.ini, /etc/php/7.0/apache2/conf.d/20-posix.ini, /etc/php/7.0/apache2/conf.d/20-readline.ini, /etc/php/7.0/apache2/conf.d/20-shmop.ini, /etc/php/7.0/apache2/conf.d/20-sockets.ini, /etc/php/7.0/apache2/conf.d/20-sysmsg.ini, /etc/php/7.0/apache2/conf.d/20-syssem.ini, /etc/php/7.0/apache2/conf.d/20-sysvshm.ini, /etc/php/7.0/apache2/conf.d/20-tokenizer.ini
PHP API	20151012
PHP Extension	20151012
Zend Extension	320151012
Zend Extension Build	API320151012.NTS
PHP Extension Build	API20151012.NTS
Debug Build	no
Thread Safety	disabled
Zend Signal Handling	disabled

**Instalando o PHP com o comando `sudo apt-get install libapache2-mod-php`.**

**Copiando o arquivo `/usr/lib/php/7.0/php.ini-production` com “cp” para o arquivo `/etc/php/7.0/apache2/php.ini`.**

d) **Instale o banco de dados MySQL**

```
Terminal - scwteixeira@osboxes: /
File Edit View Terminal Tabs Help
scwteixeira@osboxes:/$ sudo apt-get install mysql-server
[sudo] password for scwteixeira:
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following packages were automatically installed and are no longer required:
  gimp-data libamd2.4.1 libappindicator1 libbabi-0.1-0 libblas-common libblas3
  libbonobo2-0 libbonobo2-common libbonoboui2-0 libbonoboui2-common
  libcamd2.4.1 libccolamd2.9.1 libcholmod3.0.6 libclass-data-inheritable-perl
  libclass-method-modifiers-perl libcommon-sense-perl
  libcrypt-openssl-bignum-perl libcrypt-openssl-rsa-perl libdata-random-perl
  libextutils-depends-perl libextutils-pkgconfig-perl libfile-which-perl
  libgail18 libgd-perl libgegl-0.3-0 libgfortran3 libgimp2.0 libglade2-0
  libgnome-2-0 libgnome2-0 libgnome2-bin libgnome2-canvas-perl
  libgnome2-common libgnome2-gconf-perl libgnome2-perl libgnome2-vfs-perl
  libgnome2-wnck-perl libgnomecanvas2-0 libgnomecanvas2-common libgnomeui-0
  libgnomeui-common libgnomevfs2-0 libgnomevfs2-common libgnomevfs2-extra
  libgoo-canvas-perl libgoocanvas-common libgoocanvas3
  libgtk2-appindicator-perl libgtk2-imageview-perl libgtk2-unique-perl
  libgtkimageview0 libhttp-server-simple-perl libimage-magick-perl
  libimage-magick-q16-perl libindicator7 libjasper1 libjson-perl
  libjson-xs-perl liblapack3 libmng2 libmouse-perl libnet-dropbox-api-perl
  libnet-oauth-perl liborbit-2.0 libpath-class-perl libproc-processtable-perl
  libproc-simple-perl libraw15 libstdl1.2debian libsort-naturally-perl
```

**Instalando o SQL com o comando `sudo apt-get install mysql-server`.**



**Ministério da Educação**  
Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca  
UNED Nova Friburgo  
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio  
Disciplina de Sistemas Operacionais  
Professor Bruno Policarpo Toledo Freitas

3. Instale e configure um servidor web Apache2 na *máquina local*. Porém, nesse servidor:

```
Terminal - saviochermont@osboxes: /
File Edit View Terminal Tabs Help
saviochermont@osboxes:/$ sudo apt-get install apache2
[sudo] password for saviochermont:
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
apache2 is already the newest version (2.4.18-2ubuntu3.14).
The following packages were automatically installed and are no longer required:
gimp-data libamd2.4.1 libappindicator1 libbabl-0.1-0 libblas-common libblas3
libbonobo2-0 libbonobo2-common libbonoboui2-0 libbonoboui2-common
libcaml2.4.1 libccolamd2.9.1 libcholmod3.0.6 libclass-data-inheritable-perl
libclass-method-modifiers-perl libcommon-sense-perl
libcrypt-openssl-bignum-perl libcrypt-openssl-rsa-perl libdata-random-perl
libextutils-dependends-perl libextutils-pkgconfig-perl libfile-which-perl
libgail18 libgd-perl libgegl-0.3-0 libgfortran3 libgimp2.0 libglade2-0
libgnome-2-0 libgnome2-0 libgnome2-bin libgnome2-canvas-perl
libgnome2-common libgnome2-gconf-perl libgnome2-perl libgnome2-vfs-perl
libgnome2-wnck-perl libgnomecanvas2-0 libgnomecanvas2-common libgnomeui-0
libgnomeui-common libgnomevfs2-0 libgnomevfs2-common libgnomevfs2-extra
libgoo-canvas-perl libgoocanvas-common libgoocanvas3
libgtk2-appindicator-perl libgtk2-imageview-perl libgtk2-unique-perl
libgtkimageview0 libhttp-server-simple-perl libimage-magick-perl
libimage-magick-q16-perl libindicator7 libjasper1 libjson-perl
libjson-xs-perl liblapack3 libmng2 libmouse-perl libnet-dropbox-api-perl
libnet-oauth-perl liborbit-2-0 libpath-class-perl libproc-processtable-perl
```

**Instalando o Apache com o comando sudo apt-get install apache 2.**

- a) Instale o PHP em *modo de desenvolvimento*.

```
Terminal - saviochermont@osboxes: /
File Edit View Terminal Tabs Help
saviochermont@osboxes:/$ sudo apt-get install libapache2-mod-php
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
libapache2-mod-php is already the newest version (7.0.25-0ubuntu0.14.04.1).
libapache2-mod-php set to manually installed.
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.

saviochermont@osboxes:/$ sudo cp /usr/lib/php/7.0/php.ini-development /etc/php/7
.0/php.ini-development
saviochermont@osboxes:/$
```

**Instalando o PHP com o comando sudo apt-get install libapache2-mod-php.**

Após isso, o arquivo `/usr/lib/php/7.0/php.ini-development` é copiado para o `/etc/php/7.0/apache2/php.ini`

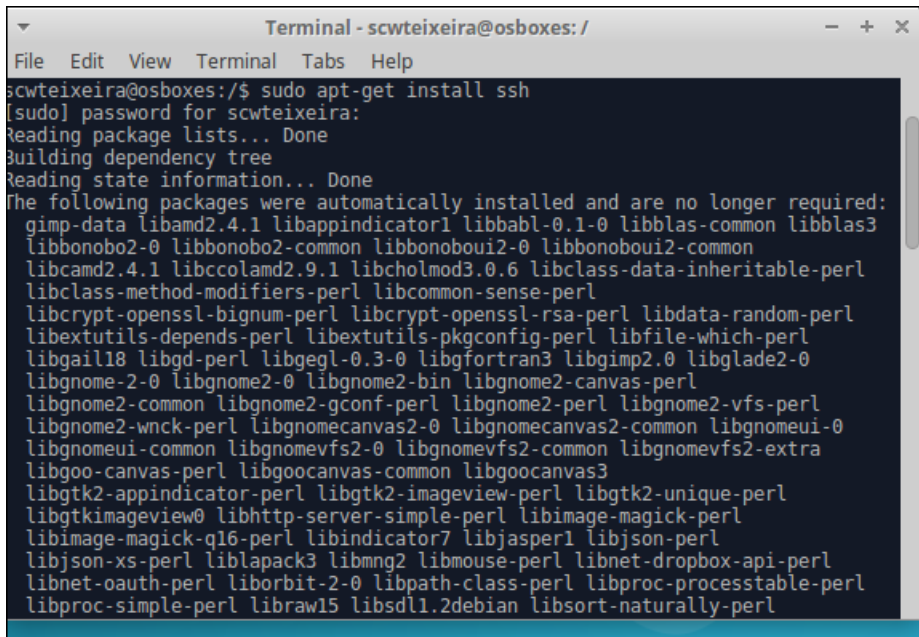
- b) Instale o banco de dados MySQL

```
saviochermont@osboxes:/$ sudo apt-get install mysql-server
Reading package lists... Done
```

**Instalando o SQL utilizando o comando sudo apt-get install mysql-server.**

**Ministério da Educação**  
Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca  
UNED Nova Friburgo  
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio  
Disciplina de Sistemas Operacionais  
Professor Bruno Policarpo Toledo Freitas

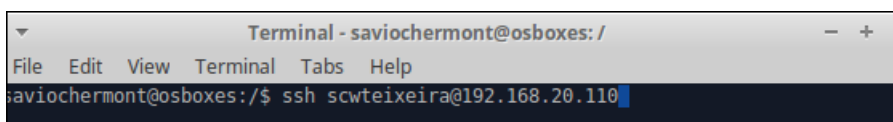
4. Instale um servidor *ssh* no servidor web da *máquina remota*.



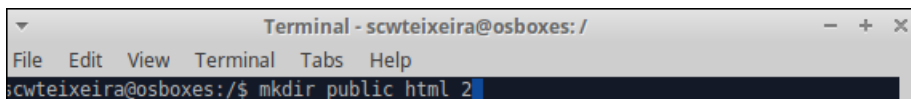
```
Terminal - scwteixeira@osboxes: /
File Edit View Terminal Tabs Help
scwteixeira@osboxes:/$ sudo apt-get install ssh
[sudo] password for scwteixeira:
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
The following packages were automatically installed and are no longer required:
  gimp-data libamd2.4.1 libappindicator1 libbabl-0.1-0 libblas-common libblas3
  libbonobo2-0 libbonobo2-common libbonoboui2-0 libbonoboui2-common
  libcamd2.4.1 libccolamd2.9.1 libcholmod3.0.6 libclass-data-inheritable-perl
  libclass-method-modifiers-perl libcommon-sense-perl
  libcrypt-openssl-bignum-perl libcrypt-openssl-rsa-perl libdata-random-perl
  libextutils-depends-perl libextutils-pkgconfig-perl libfile-which-perl
  libgail18 libgd-perl libgegl-0.3-0 libgfortran3 libgimp2.0 libglade2-0
  libgnome-2-0 libgnome2-0 libgnome2-bin libgnome2-canvas-perl
  libgnome2-common libgnome2-gconf-perl libgnome2-perl libgnome2-vfs-perl
  libgnome2-wnck-perl libgnomecanvas2-0 libgnomecanvas2-common libgnomeui-0
  libgnomeui-common libgnomevfs2-0 libgnomevfs2-common libgnomevfs2-extra
  libgoo-canvas-perl libgoocanvas-common libgoocanvas3
  libgtk2-appindicator-perl libgtk2-imageview-perl libgtk2-unique-perl
  libgtkimageview0 libhttp-server-simple-perl libimage-magick-perl
  libimage-magick-q16-perl libindicator7 libjasper1 libjson-perl
  libjson-xs-perl liblapack3 libmng2 libmouse-perl libnet-dropbox-api-perl
  libnet-oauth-perl liborbit-2-0 libpath-class-perl libproc-processtable-perl
  libproc-simple-perl libraw15 libSDL1.2debian libsort-naturally-perl
```

**Instalando o SSH utilizando o comando `sudo apt-get install ssh`.**

5. A partir da *máquina local*, logue-se na *máquina remota*. Após, crie uma pasta *public\_html* em seu *home* do seu login.



```
Terminal - saviochermont@osboxes: /
File Edit View Terminal Tabs Help
saviochermont@osboxes:/$ ssh scwteixeira@192.168.20.110
```

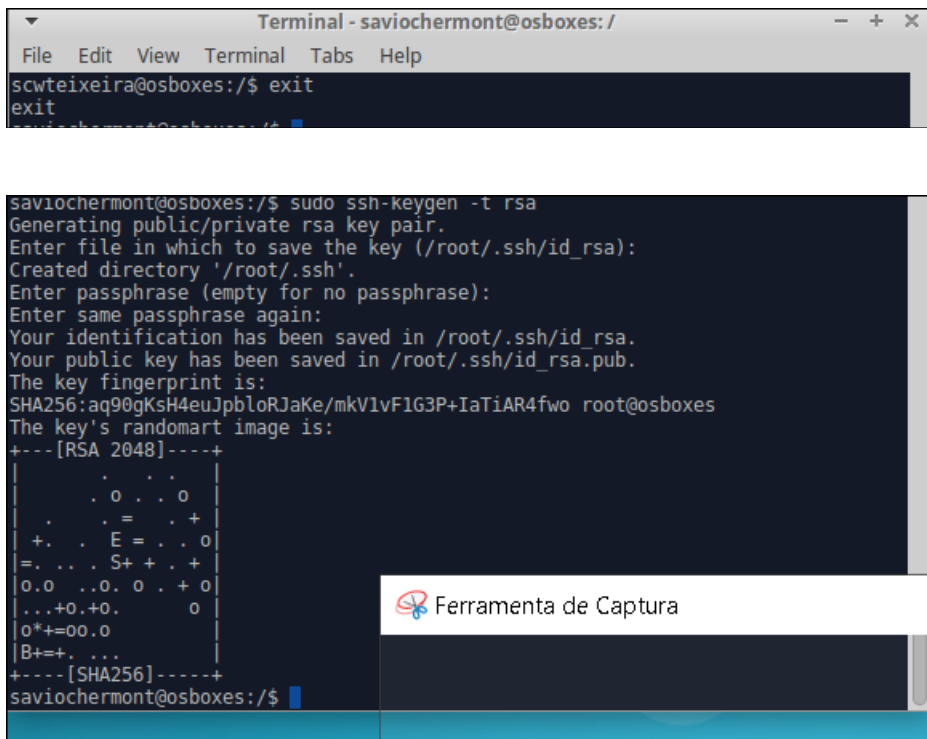


```
Terminal - scwteixeira@osboxes: /
File Edit View Terminal Tabs Help
scwteixeira@osboxes:/$ mkdir public_html_2
```

**Ministério da Educação**  
Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca  
UNED Nova Friburgo  
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio  
Disciplina de Sistemas Operacionais  
Professor Bruno Policarpo Toledo Freitas

**Para logar, precisamos descobrir o IP. Após descoberto, utilizaremos o seguinte comando: `ssh scwteixeira@<IP>`. Para criar a pasta, utilizo o comando `mkdir`.**

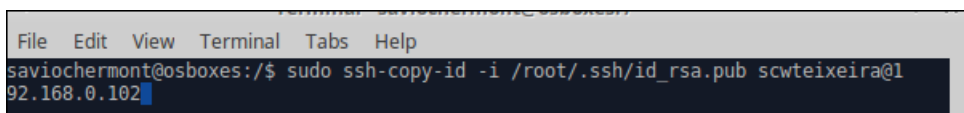
6. Saia da *máquina remota*. Na *máquina local*, crie um par de chaves pública/privada para utilizar o SSH remotamente.



The first screenshot shows a terminal window titled "Terminal - saviochermont@osboxes: /". The user enters `exit` and the prompt changes to `saviochermont@osboxes: /`. The second screenshot shows the user running `sudo ssh-keygen -t rsa`. The terminal output includes: "Generating public/private rsa key pair.", "Enter file in which to save the key (/root/.ssh/id\_rsa):", "Created directory '/root/.ssh'.", "Enter passphrase (empty for no passphrase):", "Enter same passphrase again:", "Your identification has been saved in /root/.ssh/id\_rsa.", "Your public key has been saved in /root/.ssh/id\_rsa.pub.", "The key fingerprint is:", "SHA256:aq90gKsH4euJpbloRJaKe/mkV1vF1G3P+IaTiAR4fwo root@osboxes", "The key's randomart image is:", and a randomart image for RSA 2048. A watermark "Ferramenta de Captura" is visible over the second screenshot.

Saio da *máquina remota* utilizando o comando `EXIT`. Depois de deslogar, utilizo o comando `ssh-keygen -t rsa` para criar os pares de chaves, para ser usado entre a conexão da *máquina local* e a *máquina remota*.

7. Copie a chave criada no item anterior para o servidor web na *máquina remota* que você criou. Mostre que você consegue se logar na *máquina remota* sem precisar entrar com senhas.



The screenshot shows a terminal window with the command `sudo ssh-copy-id -i /root/.ssh/id_rsa.pub scwteixeira@192.168.0.102` entered. The prompt is `saviochermont@osboxes: /`.

Utilizo o comando `sudo ssh-copy-id -i /root/.ssh/id_rsa.pub` recebendo como parâmetro o usuário e o ip da *máquina* para poder copiar a chave. Após isso o login será feito sem senha.

8. Crie duas páginas Web:  
a) Uma página web PHP qualquer que exiba o seu nome  
Copie essa página para a pasta `public_html` do seu usuário na *máquina remota*

**Ministério da Educação**  
Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca  
UNED Nova Friburgo  
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio  
Disciplina de Sistemas Operacionais  
Professor Bruno Policarpo Toledo Freitas

```
Terminal - scwteixeira@osboxes: /
File Edit View Terminal Tabs Help
GNU nano 2.5.3 File: index.php Modified
<?php
echo "Hello world maquina remota";
?>
```

```
Terminal - scwteixeira@osboxes: /
File Edit View Terminal Tabs Help
scwteixeira@osboxes:/$ sudo nano index.php
scwteixeira@osboxes:/$ cp index.php public_html
```

Após criar a página PHP `index.php`, o arquivo é copiado utilizando “cp” para a pasta `public_html`

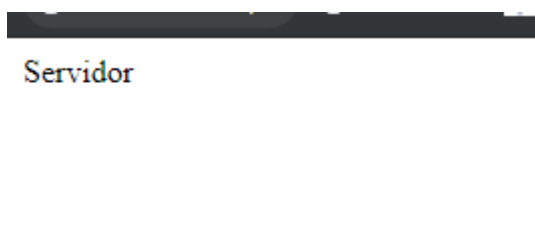
- b) Uma página web PHP que exiba a string “Eu sou o servidor”  
Copie essa página para a pasta `/var/www/html` do servidor

```
GNU nano 2.5.3 File: index2.php Modified
<?php
echo "Servidor";
?>
```

```
Terminal - scwteixeira@osboxes: /
File Edit View Terminal Tabs Help
scwteixeira@osboxes:/$ sudo nano index2.php
scwteixeira@osboxes:/$ cp index2.php /var/www/html
```

Após criar a página PHP `index2.php`, o arquivo é copiado utilizando “cp” para a pasta `/var/www/html`

9. Mostre que o servidor web está funcionando, acessando a página web do seu servidor e de seu usuário a partir da *máquina remota* a partir de sua *máquina local*.



**Ministério da Educação**

Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca

UNED Nova Friburgo

Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Disciplina de Sistemas Operacionais

Professor Bruno Policarpo Toledo Freitas