

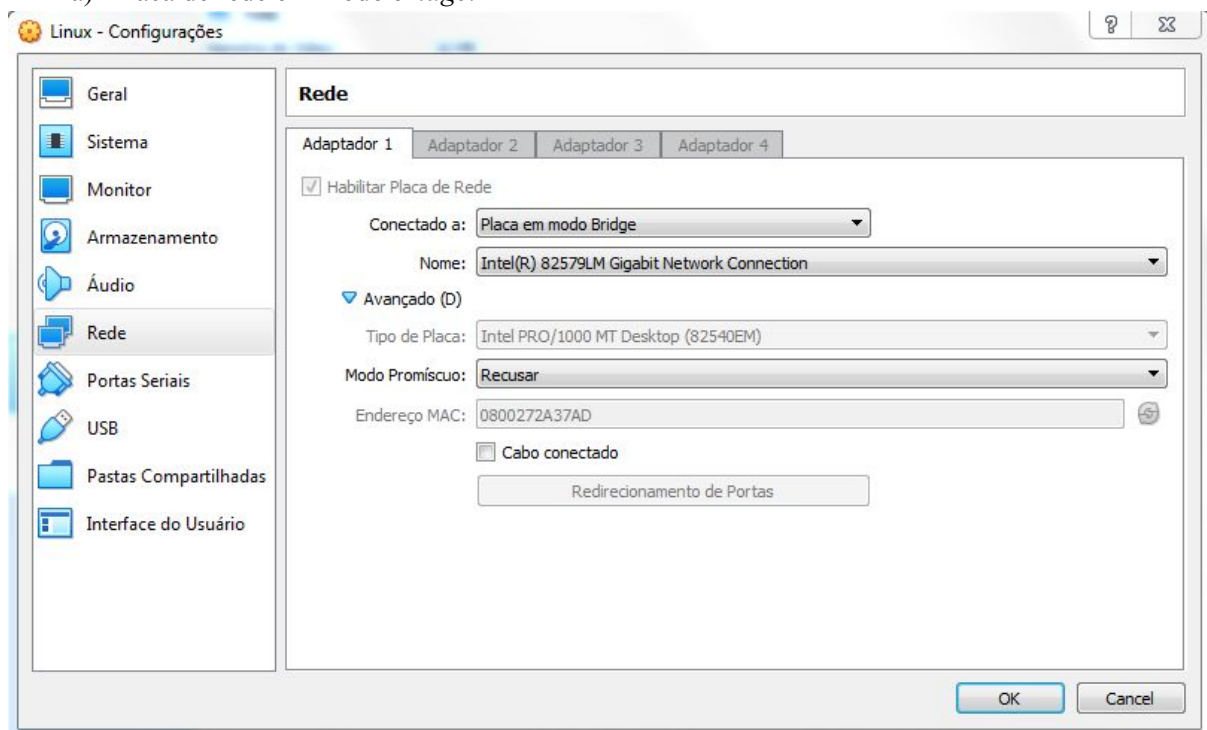
Ministério da Educação
Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca
UNED Nova Friburgo
Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio
Disciplina de Sistemas Operacionais
Professor Bruno Policarpo Toledo Freitas
TRABALHO: Servidor Web Local
(João Gabriel Gil)

INSTRUÇÕES:

1. Os exercícios abaixo deverão ser feitos dentro do terminal do Linux
2. Os exercícios estão, em sua maioria, dependentes um dos outros. Ou seja, o segundo depende do primeiro, o terceiro do segundo, e assim sucessivamente. Procure fazê-los na ordem.
3. **Deverá ser entregue um relatório, até a data final especificada, contendo a sequência de comandos que vocês digitaram para realizar cada item do trabalho.**
A sequência de comandos **deverá** ser um screenshot da tela de terminal com os comandos que vocês utilizaram.
4. **Os comandos deverão ser explicados, bem como o significado de seus parâmetros.**
5. **Entregue este trabalho em formato PDF!** Coloque o seu nome no lugar do nome do aluno acima!

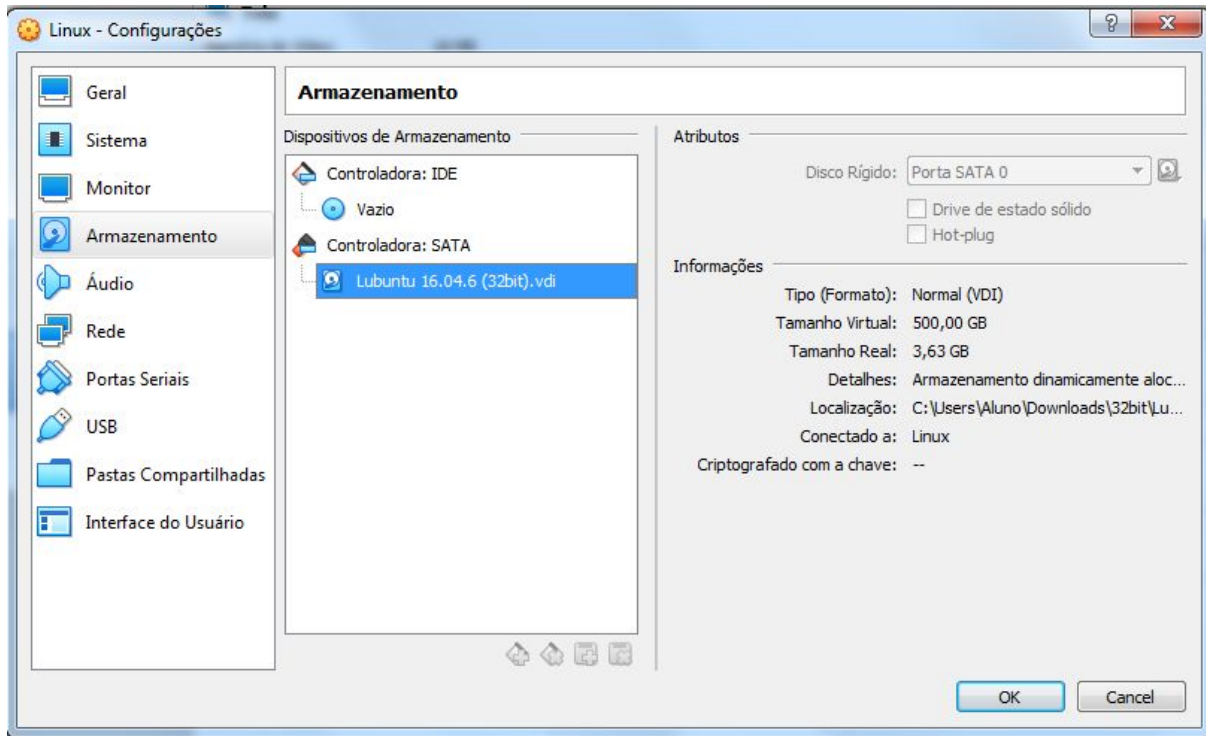
ESPECIFICAÇÃO:

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



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

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



c) Na *máquina local*:

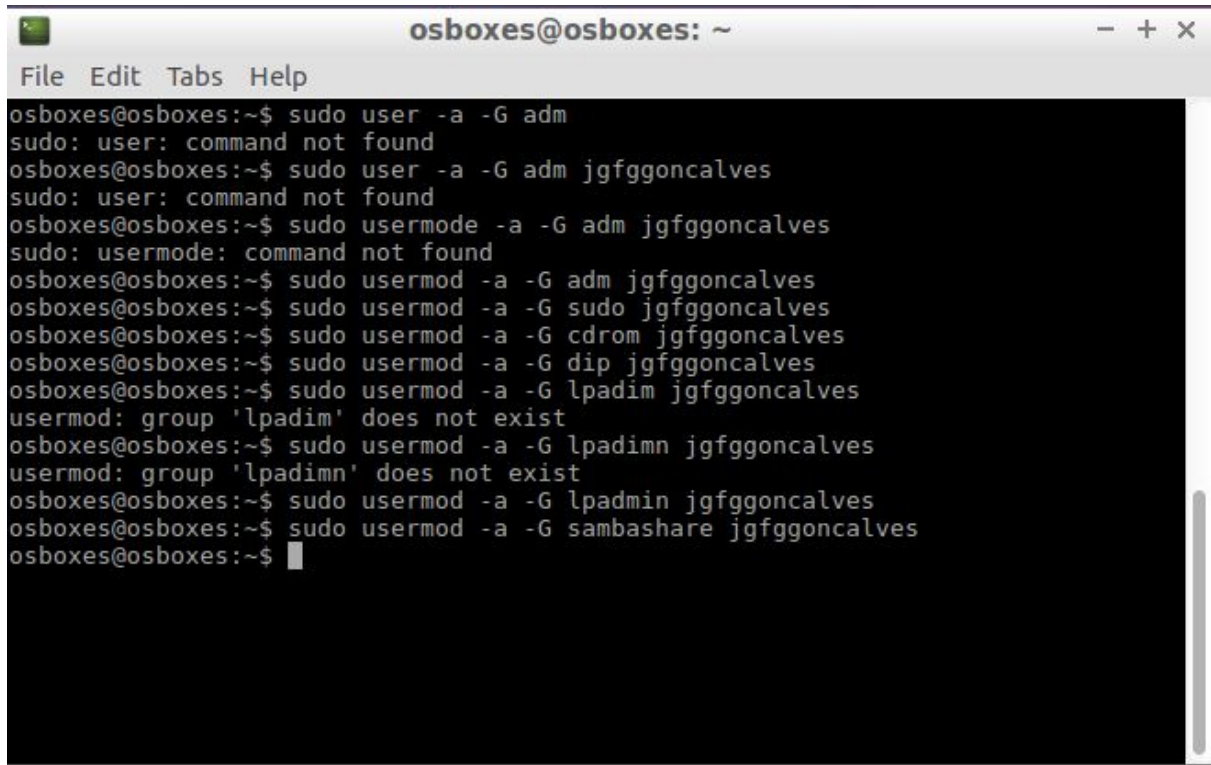
- Usuário [*NomeUltimonome*], senha de sua escolha (só se lembre da senha).

```
osboxes@osboxes: ~  
File Edit Tabs Help  
Creating home directory '/home/joaogoncalves' ...  
Copying files from '/etc/skel' ...  
Enter new UNIX password:  
Retype new UNIX password:  
passwd: password updated successfully  
Changing the user information for joaogoncalves  
Enter the new value, or press ENTER for the default  
Full Name []:  
Room Number []:  
Work Phone []:  
Home Phone []:  
Other []:  
Is the information correct? [Y/n] y  
osboxes@osboxes:~$ sudo usermod -a -G adm joaogoncalves  
osboxes@osboxes:~$ sudo usermod -a -G sudo joaogoncalves  
osboxes@osboxes:~$ sudo usermod -a -G cdrom joaogoncalves  
osboxes@osboxes:~$ sudo usermod -a -G dip joaogoncalves  
osboxes@osboxes:~$ sudo usermod -a -G lpadmin joaogoncalves  
osboxes@osboxes:~$ sudo usermod -a -G sambashare joaogoncalves  
osboxes@osboxes:~$ sudo nano /etc/hostname  
osboxes@osboxes:~$ sudo nano /etc/hostname  
osboxes@osboxes:~$ Y  
Y: command not found  
osboxes@osboxes:~$
```

d) 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

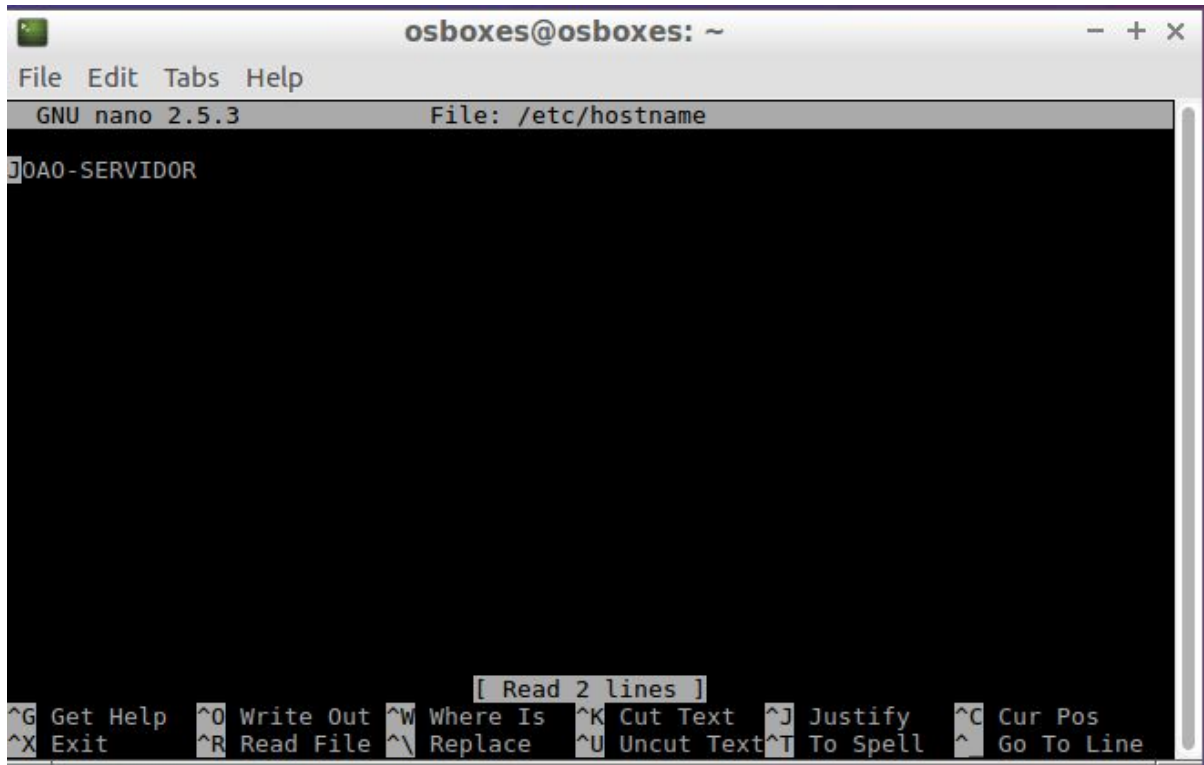
- Usuário [iniciaisUltimonome], senha de sua escolha



```
osboxes@osboxes: ~  
File Edit Tabs Help  
osboxes@osboxes:~$ sudo user -a -G adm  
sudo: user: command not found  
osboxes@osboxes:~$ sudo user -a -G adm jgfggoncalves  
sudo: user: command not found  
osboxes@osboxes:~$ sudo usermod -a -G adm jgfggoncalves  
sudo: usermod: command not found  
osboxes@osboxes:~$ sudo usermod -a -G adm jgfggoncalves  
osboxes@osboxes:~$ sudo usermod -a -G sudo jgfggoncalves  
osboxes@osboxes:~$ sudo usermod -a -G cdrom jgfggoncalves  
osboxes@osboxes:~$ sudo usermod -a -G dip jgfggoncalves  
osboxes@osboxes:~$ sudo usermod -a -G lpadmin jgfggoncalves  
usermod: group 'lpadmin' does not exist  
osboxes@osboxes:~$ sudo usermod -a -G lpadmin jgfggoncalves  
usermod: group 'lpadmin' does not exist  
osboxes@osboxes:~$ sudo usermod -a -G lpadmin jgfggoncalves  
osboxes@osboxes:~$ sudo usermod -a -G sambashare jgfggoncalves  
osboxes@osboxes:~$
```

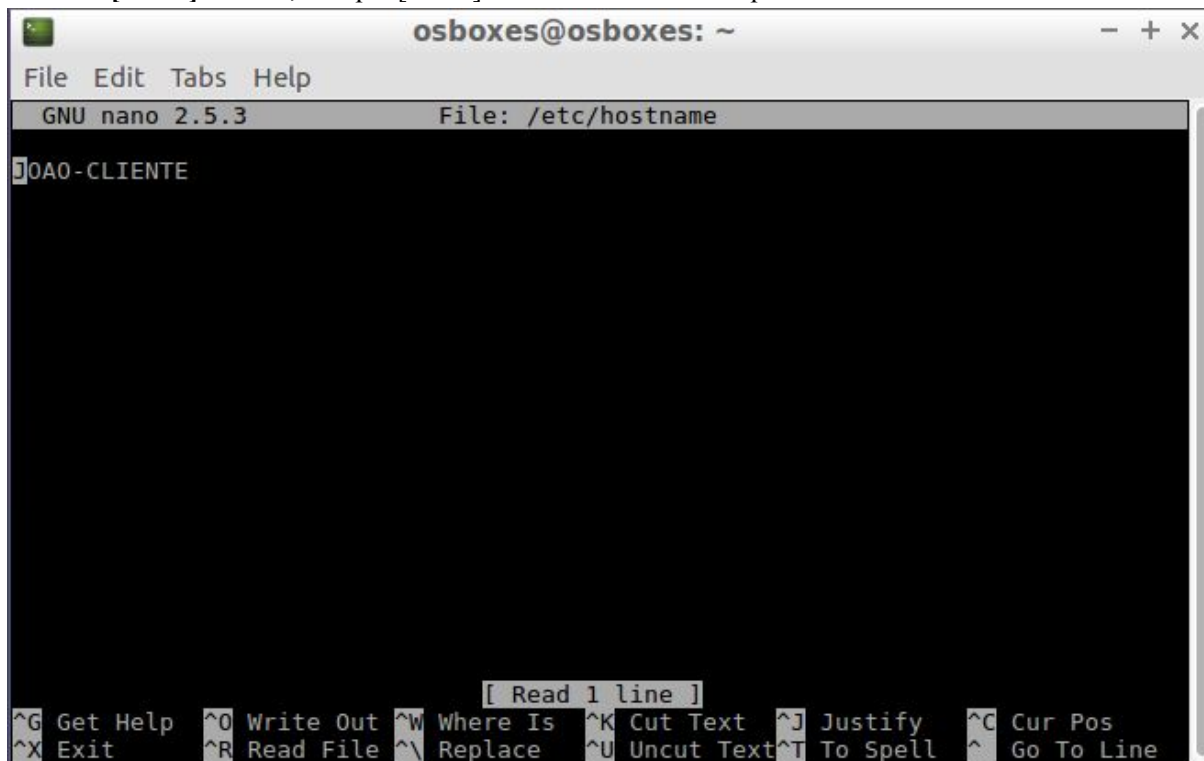
- e) O hostname da *máquina remota* onde você irá criar o servidor deverá se chamar **[nome]-servidor**, em que [nome] é o seu usuário na máquina remota.

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



```
osboxes@osboxes: ~  
File Edit Tabs Help  
GNU nano 2.5.3 File: /etc/hostname  
0AO-SERVIDOR  
[ Read 2 lines ]  
^G Get Help ^O Write Out ^W Where Is ^K Cut Text ^J Justify ^C Cur Pos  
^X Exit ^R Read File ^\ Replace ^U Uncut Text ^T To Spell ^_ Go To Line
```

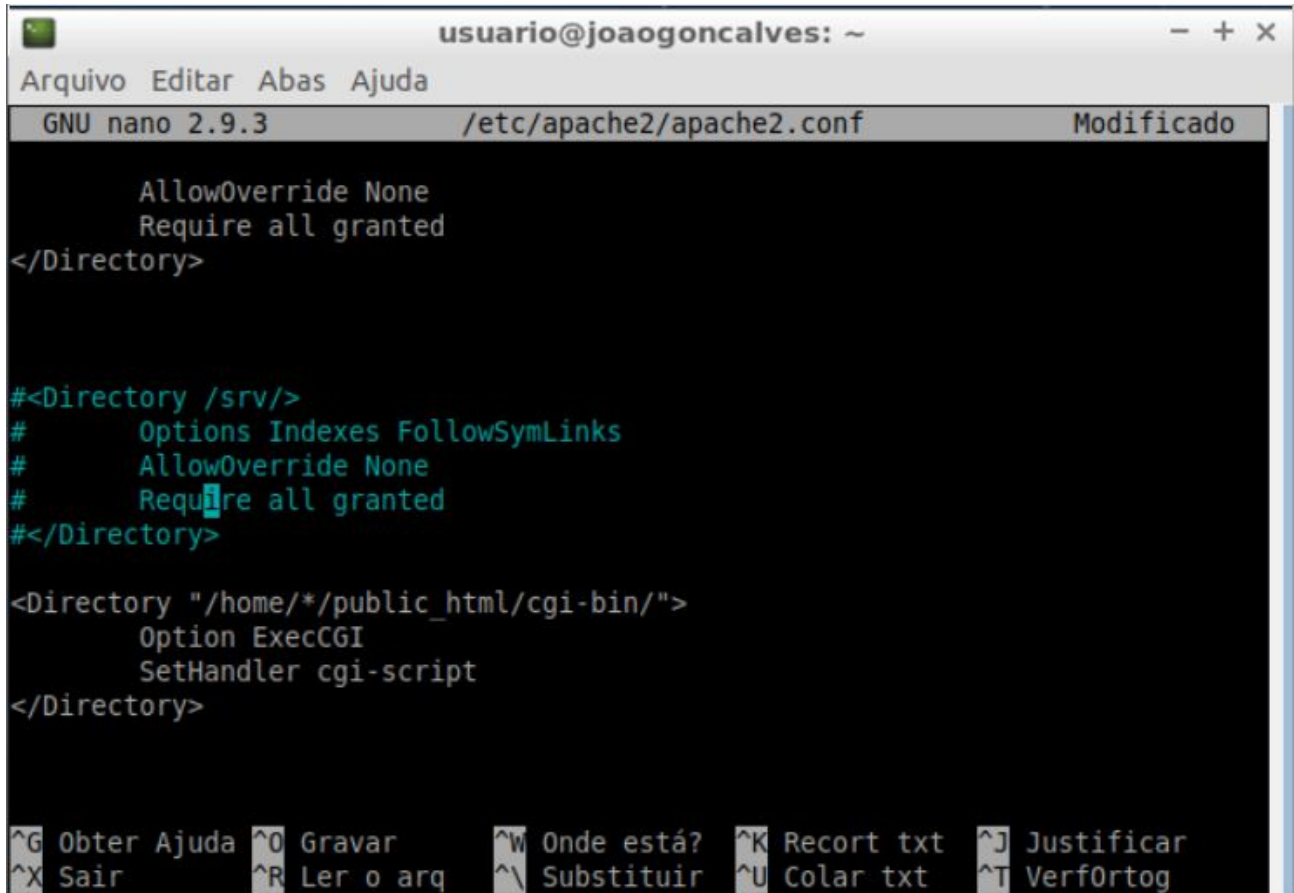
- f) O hostname da *máquina local* onde você irá simular o ambiente de desenvolvimento será **[nome]-cliente**, em que [nome] é o seu usuário na máquina local.



```
osboxes@osboxes: ~  
File Edit Tabs Help  
GNU nano 2.5.3 File: /etc/hostname  
0AO-CLIENTE  
[ Read 1 line ]  
^G Get Help ^O Write Out ^W Where Is ^K Cut Text ^J Justify ^C Cur Pos  
^X Exit ^R Read File ^\ Replace ^U Uncut Text ^T To Spell ^_ Go To Line
```

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

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



```
usuario@joaogoncalves: ~
Arquivo  Editar  Abas  Ajuda
GNU nano 2.9.3 /etc/apache2/apache2.conf Modificado

    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>

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

<Directory "/home/*/public_html/cgi-bin/">
    Option ExecCGI
    SetHandler cgi-script
</Directory>

^G Obter Ajuda  ^O Gravar      ^W Onde está?  ^K Recort txt  ^J Justificar
^X Sair         ^R Ler o arq   ^_ Substituir  ^U Colar txt   ^T Verf0rtog
```

- 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
É parte da questão ler e seguir o tutorial!

Ministério da Educação

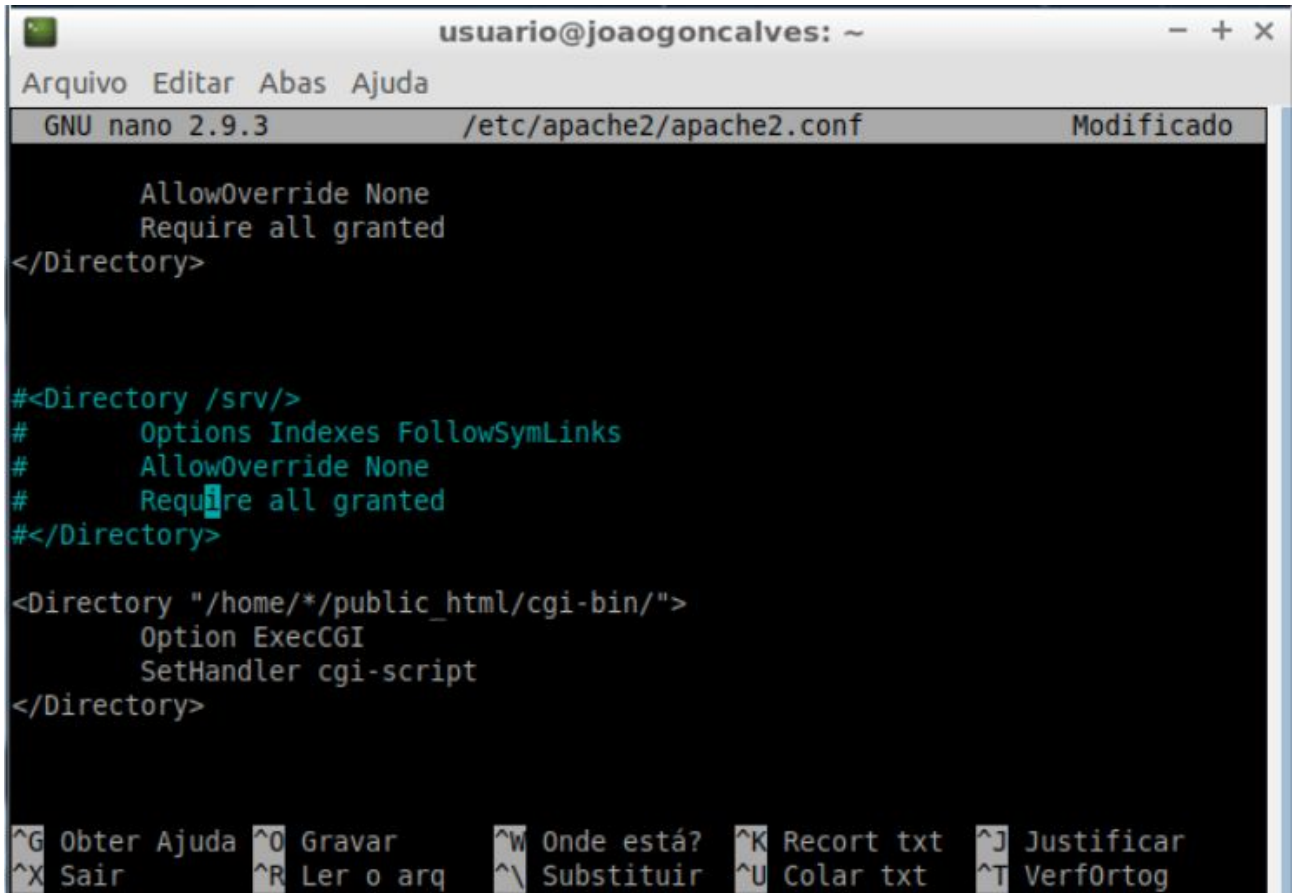
Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca

UNED Nova Friburgo

Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio

Disciplina de Sistemas Operacionais

Professor Bruno Policarpo Toledo Freitas



```
usuario@joaogoncalves: ~
Arquivo  Editar  Abas  Ajuda
GNU nano 2.9.3 /etc/apache2/apache2.conf Modificado

    AllowOverride None
    Require all granted
</Directory>

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

<Directory "/home/*/public_html/cgi-bin/">
    Option ExecCGI
    SetHandler cgi-script
</Directory>

^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
```

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

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

Mostre que a configuração está funcionando!

Sudo apt-get install php libapache2-mod.php

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



UserDir Funcionando!!!



d) Instale o banco de dados MySQL

Sudo apt-get install mysql-server

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

Sudo apt-get install apache2

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

Sudo apt-get install libapache2-mod.php

b) Instale o banco de dados MySQL

Sudo apt-get install mysql-server

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

Sudo apt-get install openssh-server

Sudo service ssh status

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

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

```
ssh joao@192.168.15.110
```

```
mkdir public_html
```

```
mkdir public_html_cliente
```

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

```
exit
```

```
ssh-keygen -t rsa
```

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.

```
ssh copy-id joao@192.168.15.110
```

```
ssh joao@192.168.15.110
```

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

```
<php
```

```
echo "Eu sou a máquina remota";
```

```
?>
```

- Uma página web PHP que exiba a string "Eu sou o servidor"
Copie essa página para a pasta */var/www/html* do servidor

```
<php
```

```
echo "Eu sou o servidor";
```

```
?>
```

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*.

Lembre-se: a página que está no seu servidor é acessada pela página em *http://[URL/IP]/~usuario!*

A página que está no seu home é acessada pela página em *http://[URL/IP]/~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