

AULA 03 - INSTALAÇÃO DO SERVIDOR NGINX

Por Sediane Carmem Lunardi Hernandez

1



AGENDA

- Introdução
- Instalação (local)
- Checando o funcionamento do NGINX
- Gerenciando o NGINX
- Configurando blocos no servidor NGINX

INTRODUÇÃO

- NGINX é um servidor Web de código aberto
- Disponível para os Sistemas Operacionais e plataformas:
 - FreeBSD 3 — 12 / i386; FreeBSD 5 — 12 / amd64; FreeBSD 11 / ppc; FreeBSD 12 / ppc64;
 - Linux 2.2 — 4 / i386; Linux 2.6 — 5 / amd64; Linux 3 — 4 / armv6l, armv7l, arch64, ppc64le; Linux 4 — 5 / s390x;
 - Solaris 9 / i386, sun4u; Solaris 10 / i386, amd64, sun4v; Solaris 11 / x86;
 - AIX 7.1 / powerpc;
 - HP-UX 11.31 / ia64;
 - macOS / ppc, i386, x86_64;
 - Windows XP, Windows Server 2003, Windows 7, Windows 10.

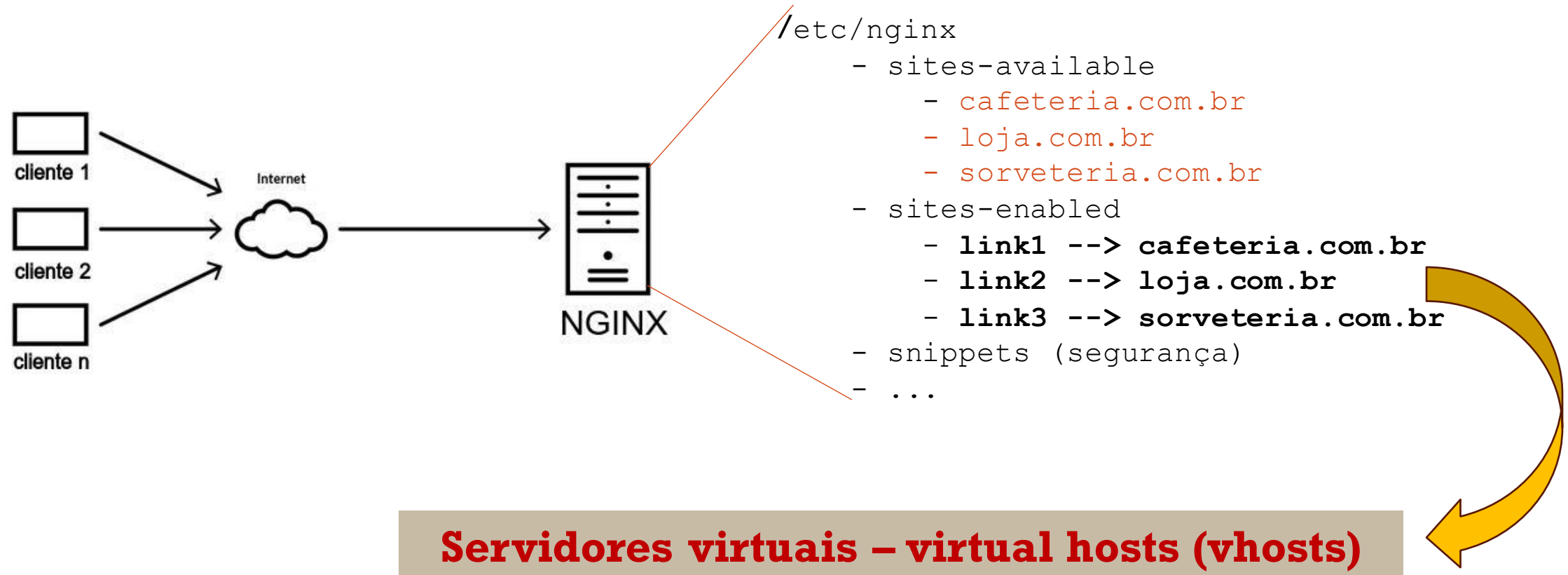


COMO O NGINX FUNCIONA?

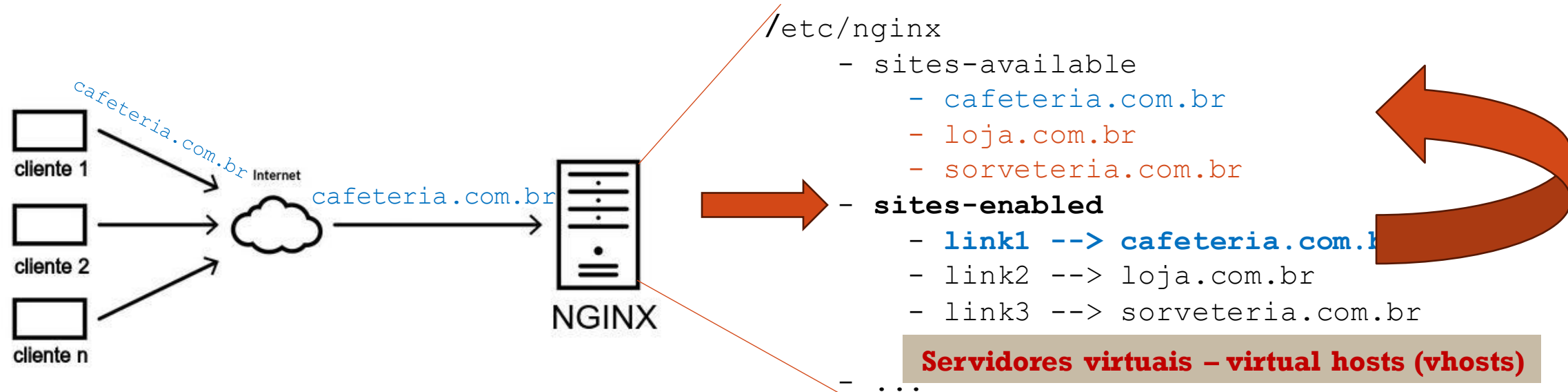
...

SERVIDOR WEB NGINX

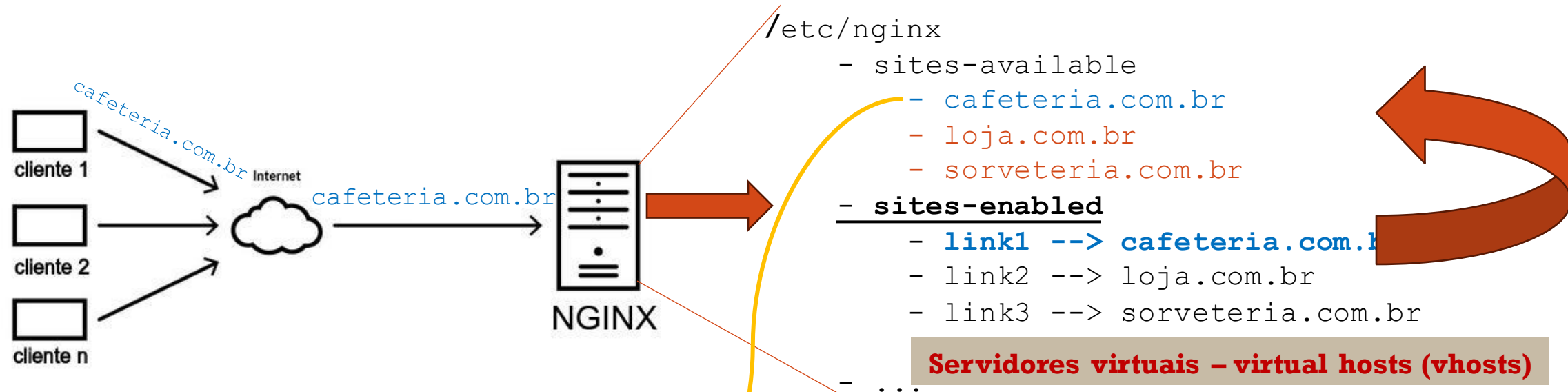
Servidor web (executa o tempo todo aguardando conexões na porta 80 – default)



SERVIDOR WEB NGINX (CONT.)



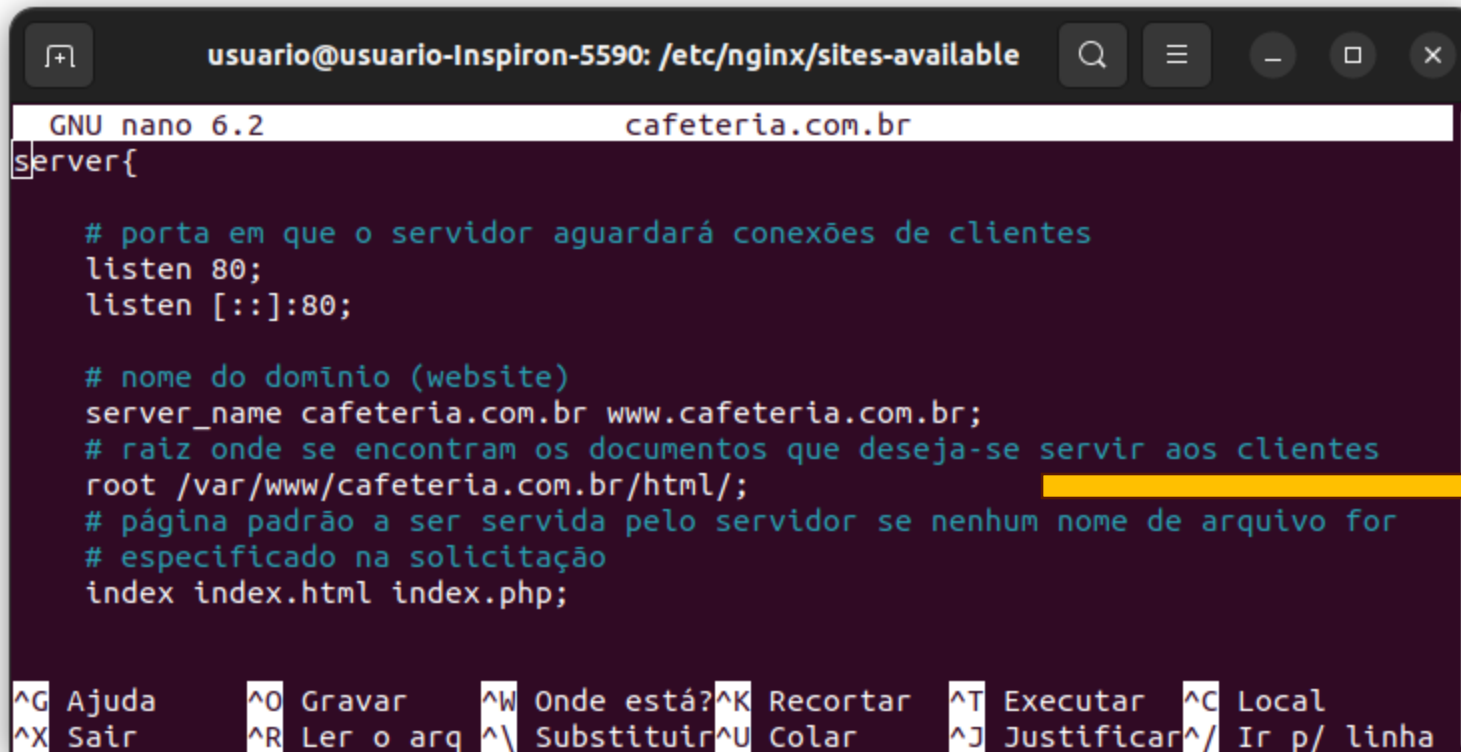
SERVIDOR WEB NGINX (CONT.)



```
server{
    # porta em que o servidor aguardará conexões de clientes
    listen 80;
    listen [::]:80;

    # nome do domínio (website)
    server_name cafeteria.com.br www.cafeteria.com.br;
    # raiz onde se encontram os documentos que deseja-se servir aos clientes
    root /var/www/cafeteria.com.br/html/;
    # página padrão a ser servida pelo servidor se nenhum nome de arquivo for
    # especificado na solicitação
    index index.html index.php;
```

SERVIDOR WEB NGINX (CONT.)



```
GNU nano 6.2          cafeteria.com.br
server{

    # porta em que o servidor aguardará conexões de clientes
    listen 80;
    listen [::]:80;

    # nome do domínio (website)
    server_name cafeteria.com.br www.cafeteria.com.br;
    # raiz onde se encontram os documentos que deseja-se servir aos clientes
    root /var/www/cafeteria.com.br/html/;
    # página padrão a ser servida pelo servidor se nenhum nome de arquivo for
    # especificado na solicitação
    index index.html index.php;

}

^G Ajuda      ^O Gravar     ^W Onde está? ^K Recortar   ^T Executar   ^C Local
^X Sair       ^R Ler o arq  ^\ Substituir ^U Colar     ^J Justificar ^_ Ir p/ linha
```

Acessa

</var/www/cafeteria.com.br/html/> e
envia ao usuário a página
index.html

SERVIDOR WEB NGINX (CONT.)

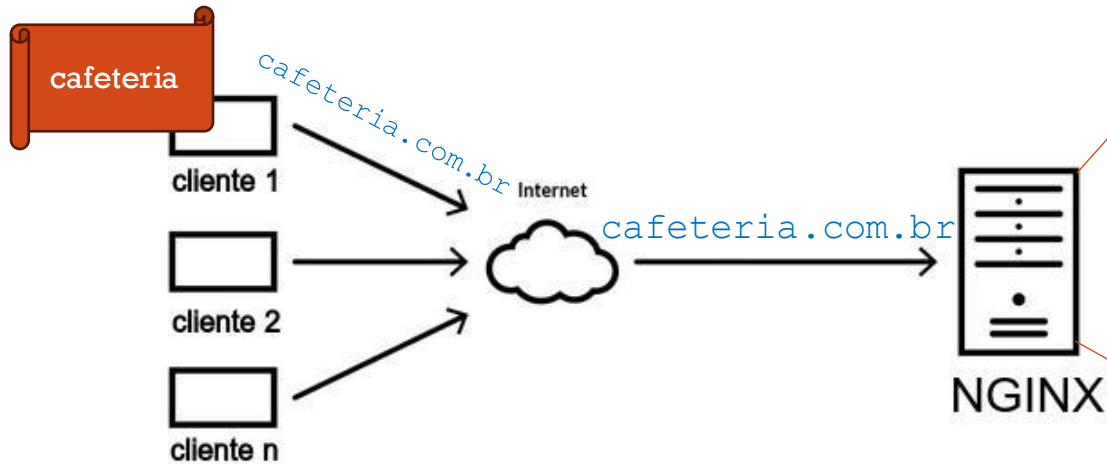
Acessa
/var/www/cafeteria.com.br/
html e envia ao usuário a
página index.html

```
usuario@usuario-Insipron:55001:~/etc/nginx/sites-available$ cat cafeteria.com.br
server {
    # porta em que o servidor aguardará conexões de clientes
    listen 80;
    listen [::]:80;

    # nome do domínio (website)
    server_name cafeteria.com.br www.cafeteria.com.br;
    # raíz onde se encontram os documentos que deseja-se servir aos clientes
    root /var/www/cafeteria.com.br/html;
    # página padrão a ser servida pelo servidor se nenhum nome de arquivo for
    # especificado na solicitação
    index index.html index.php;

    # para armazenar erros e acessos ao domínio (website)
    access_log /var/www/cafeteria.com.br/logs/nginx_access.log;
    error_log /var/www/cafeteria.com.br/logs/nginx_error.log;

    # tenta achar o arquivo digitado na raíz especificada
    # se não achar mostra erro 404 not found (Página não encontrada default do NGINX)
    location / {
        try_files $uri $uri/ =404;
    }
}
```



/etc/nginx

- sites-available

- cafeteria.com.br
- loja.com.br
- sorveteria.com.br

- sites-enabled

- link1 --> cafeteria.com.br
- link2 --> loja.com.br
- link3 --> sorveteria.com.br

Servidores virtuais – virtual hosts (vhosts)



PERGUNTA

- Onde então ficam as páginas dos diferentes domínios armazenadas no sistema de arquivos do Sistema operacional Linux?

No diretório `/var/www/`

Por exemplo:

- `/var/www/cafeateria.com.br/`
- `/var/www/sorveteria.com.br/`
- `/var/www/restaurante.com.br/`

INSTALAÇÃO

- A seguinte instalação foi realizada no Ubuntu 22.04
 - Para verificar a versão do seu sistema operacional Ubuntu:

```
$ lsb_release -a
```


- **Passo 1:** instalando o NGINX

- `sudo apt update`
- `sudo apt install nginx`

```
usuario@usuario-Inspiron-5590: ~  
usuario@usuario-Inspiron-5590:~$ sudo apt update  
[sudo] senha para usuario:  
Atingido:1 http://packages.microsoft.com/repos/code stable InRelease  
Obter:2 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease [110 kB]  
Atingido:3 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease  
Atingido:4 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease  
Atingido:5 http://br.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease  
Atingido:6 https://ppa.launchpadcontent.net/libreoffice/ppa/ubuntu jammy InRelease  
Baixados 110 kB em 2s (64,5 kB/s)
```

```
usuario@usuario-Inspiron-5590: ~  
usuario@usuario-Inspiron-5590:~$ sudo apt install nginx  
[sudo] senha para usuario:  
Lendo listas de pacotes... Pronto  
Construindo árvore de dependências... Pronto  
Lendo informação de estado... Pronto  
nginx já é a versão mais recente (1.18.0-6ubuntu14.4).  
0 pacotes atualizados, 0 pacotes novos instalados, 0 a serem removidos e 190 não  
atualizados.  
usuario@usuario-Inspiron-5590:~$
```

CHECANDO A INSTALAÇÃO DO NGINX

- **Passo 2:** checando a instalação do NGINX
 - Depois do processo de instalação, o servidor web deve estar executando. Para checar isso, utilize o sistema de inicialização systemctl.
 - `systemctl status nginx` 

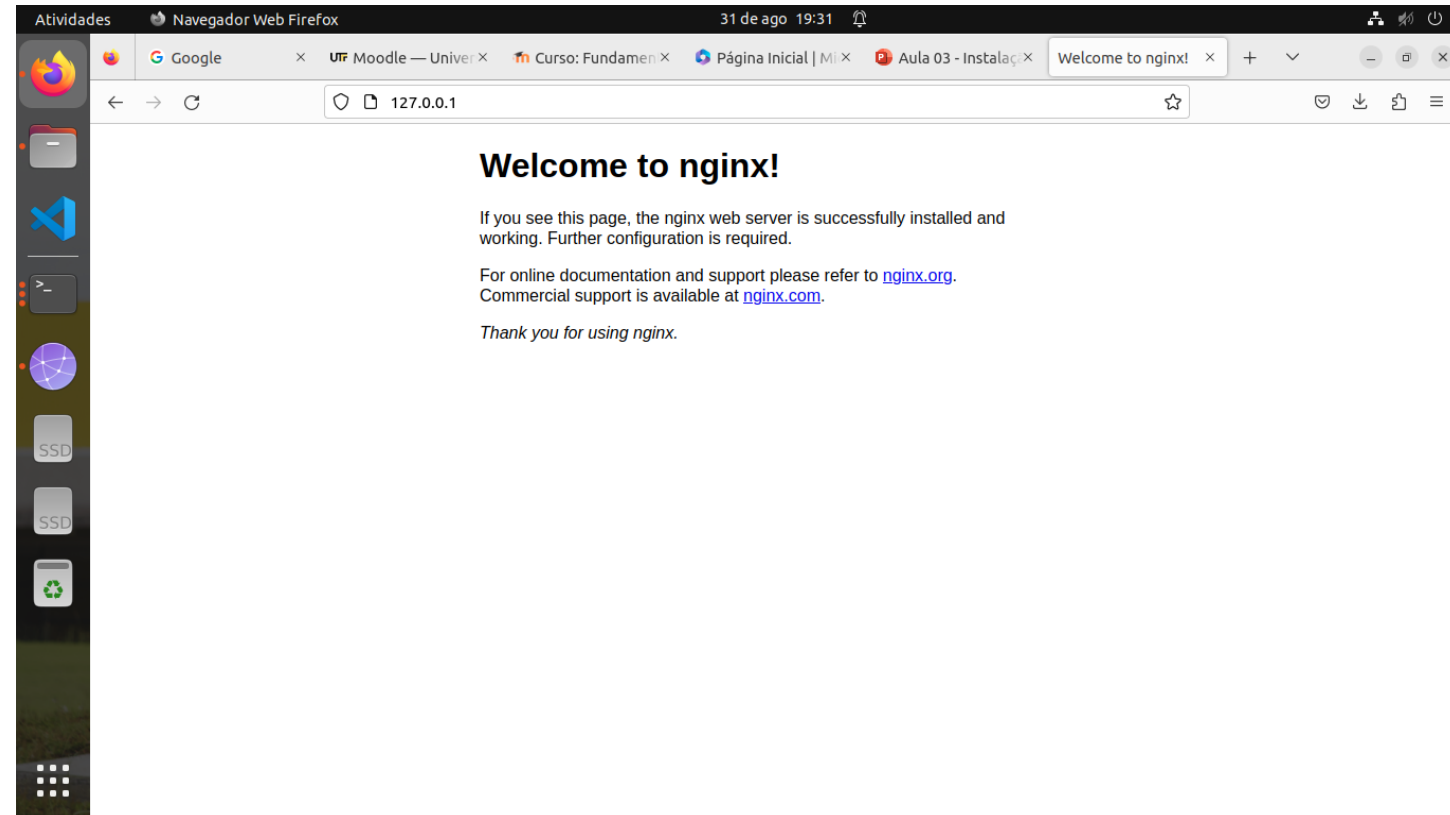
```

usuario@usuario-Inspiron-5590: ~
usuario@usuario-Inspiron-5590:~$ systemctl status nginx
● nginx.service - A high performance web server and a reverse proxy server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/nginx.service; enabled; vendor preset:
   Active: active (running) since Sat 2023-07-22 14:35:34 -03; 10min ago
     Docs: man:nginx(8)
   Process: 9976 ExecStartPre=/usr/sbin/nginx -t -q -g daemon on; master_proce
   Process: 9977 ExecStart=/usr/sbin/nginx -g daemon on; master_process on; (c
 Main PID: 10068 (nginx)
    Tasks: 9 (limit: 38159)
   Memory: 7.7M
      CPU: 103ms
   CGroup: /system.slice/nginx.service
           └─10068 "nginx: master process /usr/sbin/nginx -g daemon on; maste
           └─10070 "nginx: worker process"
           └─10071 "nginx: worker process"
           └─10072 "nginx: worker process"
           └─10073 "nginx: worker process"
           └─10074 "nginx: worker process"
           └─10075 "nginx: worker process"
           └─10076 "nginx: worker process"
           └─10077 "nginx: worker process"

```

CHECANDO A INSTALAÇÃO DO NGINX

- No navegador digite: <http://127.0.0.1> (em geral o localhost é associado com este IP)
 - A seguinte saída será exibida:



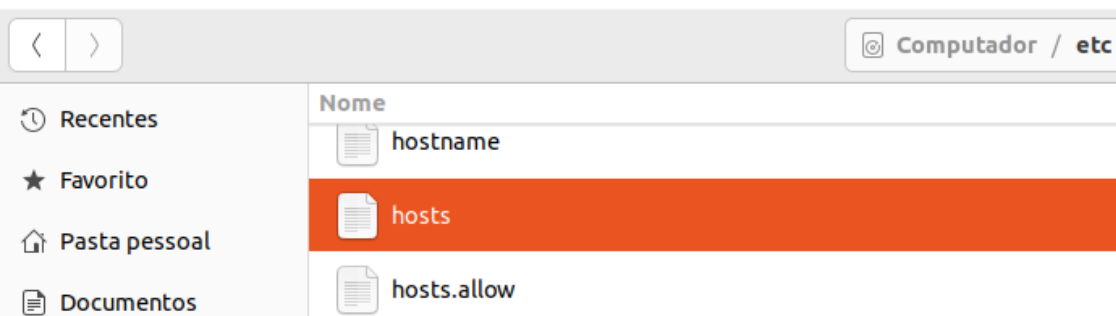
CHECANDO A INSTALAÇÃO DO NGINX (CONT.)

```

utfr@GP-LAB8-W1001: ~
Main PID: 10624 (nginx)
Tasks: 5 (limit: 19042)
Memory: 5.3M
CPU: 32ms
CGroup: /system.slice/nginx.service
├─10624 "nginx: master process /usr/sbin/nginx -g daemon on; maste"
├─10626 "nginx: worker process"
├─10627 "nginx: worker process"
├─10628 "nginx: worker process"
└─10629 "nginx: worker process"

ago 31 19:29:22 GP-LAB8-W1001 systemd[1]: Starting A high performance web server: nginx.
ago 31 19:29:22 GP-LAB8-W1001 systemd[1]: Started A high performance web server: nginx.
utfr@GP-LAB8-W1001:~$ sudo cat /etc/hosts
127.0.0.1 localhost
127.0.1.1 GP-LAB8-W1001

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1 ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0 ip6-localnet
ff00::0 ip6-mcastprefix
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
utfr@GP-LAB8-W1001:~$
```

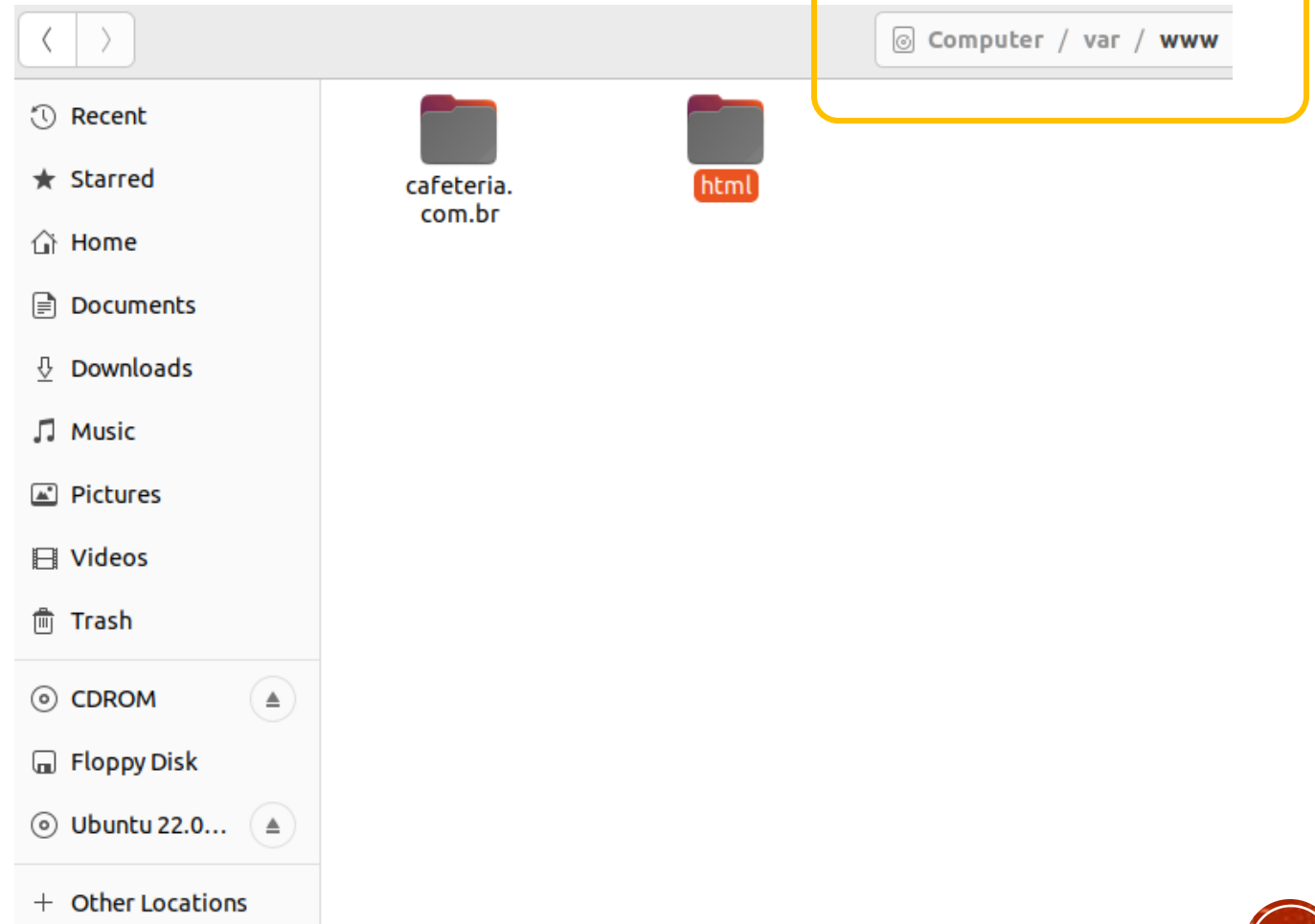


- Funcionamento ok, mas.....
 - melhor maneira de testar o funcionamento é solicitar uma página do Nginx
 - Acesse a página inicial padrão do Nginx para confirmar se o software está sendo executado
 - Navegue até o endereço IP do seu servidor
 - Para descobrir, vá até a pasta /etc/ e verifique o IP do localhost no arquivo hosts

CHECANDO A INSTALAÇÃO DO NGINX

- **Dúvida?**

- Onde fica essa página default do servidor?



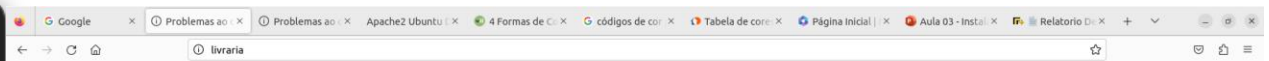
GERENCIANDO O NGINX

- Para parar seu servidor Web, digite:
`$ sudo systemctl stop nginx`
- Para iniciar o servidor quando ele estiver parado, digite:
`$ sudo systemctl start nginx`
- Para parar e então iniciar o serviço novamente (mudança em arquivo de configuração), digite:
`$ sudo systemctl restart nginx`
- Para recarregar o NGINX (quedas na conexão), digite:
`$ sudo systemctl reload nginx`
- Para desabilitar o NGINX (alguns serviços podem não funcionar), digite:
`$ sudo systemctl disable nginx`
- Para habilitar o serviço NGINX, digite:
`$ sudo systemctl enable nginx`

GERENCIANDO O NGINX (CONT.)

- Tarefa:
 - Execute cada comando slide anterior
 - Após a execução de cada comando verifique o status do servidor

```
usuario@usuario-Inspiron-5590: ~  
jul 29 11:24:46 usuario-Inspiron-5590 systemd[1]: Starting A high performance web server and a reverse proxy server: nginx.service  
jul 29 11:24:46 usuario-Inspiron-5590 systemd[1]: Started A high performance web server and a reverse proxy server: nginx.service  
usuario@usuario-Inspiron-5590:~$ sudo systemctl stop nginx  
[sudo] senha para usuario:  
Sinto muito, tente novamente.  
[sudo] senha para usuario:  
usuario@usuario-Inspiron-5590:~$ systemctl status nginx  
○ nginx.service - A high performance web server and a reverse proxy server  
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/nginx.service; enabled; vendor preset: enabled)  
   Active: inactive (dead) since Sat 2023-07-29 11:25:25 -03; 9s ago  
     Docs: man:nginx(8)  
  Process: 25304 ExecStartPre=/usr/sbin/nginx -t -q -g daemon on; master_process on; (code=exited, status=0/SUCCESS)  
  Process: 25305 ExecStart=/usr/sbin/nginx -g daemon on; master_process on; (code=exited, status=0/SUCCESS)  
  Process: 25396 ExecStop=/sbin/start-stop-daemon --quiet --stop --retry QUIT/5 (code=exited, status=0/SUCCESS)  
 Main PID: 25306 (code=exited, status=0/SUCCESS)  
    CPU: 45ms  
jul 29 11:24:46 usuario-Inspiron-5590 systemd[1]: Starting A high performance web server and a reverse proxy server: nginx.service  
jul 29 11:24:46 usuario-Inspiron-5590 systemd[1]: Started A high performance web server and a reverse proxy server: nginx.service  
jul 29 11:25:25 usuario-Inspiron-5590 systemd[1]: Stopping A high performance web server and a reverse proxy server: nginx.service  
jul 29 11:25:25 usuario-Inspiron-5590 systemd[1]: nginx.service: Deactivated successfully.  
jul 29 11:25:25 usuario-Inspiron-5590 systemd[1]: Stopped A high performance web server and a reverse proxy server: nginx.service  
lines 1-15/15 (END)
```



CONFIGURANDO BLOCOS DO SERVIDOR

- Utilizados para esconder detalhes de configuração
 - **Primeiro passo:** é necessário configurar um domínio para seu site (se refere ao endereço do site – [www.domínio](#))
 - No Nginx há um **bloco de servidor** default habilitado e configurado para servir documentos presentes no diretório em `/var/www/html/`
 - **Tarefa:** Procure no diretório `/var/www/html/` um arquivo chamado `index.html` (já mostrado em nosso navegador como página default desse servidor web)

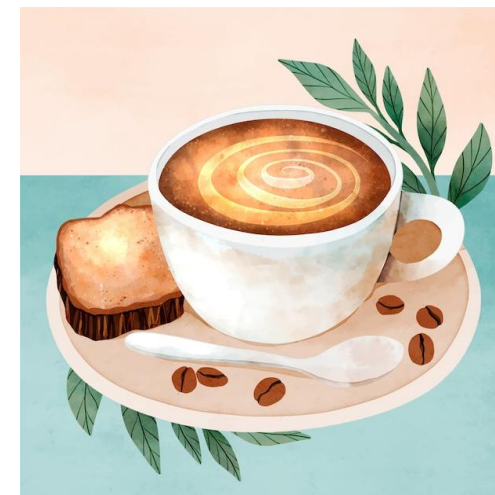
O diretório `/var/www/` é utilizado por servidores web armazenar os arquivos html que são usados para criar as páginas web.

O domínio pode ser ter `.com.br` depois do nome

CONFIGURANDO BLOCOS DO SERVIDOR (CONT.)

- Para criar o seu domínio basta criar uma estrutura de diretório dentro de **/var/www/**
- Nosso domínio será de uma **cafeteria**
 - Então vamos criar o domínio **cafeteria.com.br**?

Vamos deixar /var/www/html/ como o diretório padrão a ser atendido se uma solicitação do cliente não corresponder a nenhum outro site



MÃOS A OBRA...



CONFIGURANDO BLOCOS DO SERVIDOR (CONT.)

- **Primeiro passo (cont.):**

A) Criar o diretório para seu domínio

```
$ sudo mkdir -p /var/www/your_domain/html/
```

your_domain = cafeteria.com.br
(domínio exemplo)



```
sediane@sediane-virtual-machine: /var/www
Active: active (running) since Fri 2023-09-01 10:10:33 -03; 1h 12min ago
Docs: man:nginx(8)
Main PID: 1051 (nginx)
Tasks: 3 (limit: 4548)
Memory: 6.6M
CPU: 110ms
CGroup: /system.slice/nginx.service
├─1051 "nginx: master process /usr/sbin/nginx -g daemon on; master
├─1053 "nginx: worker process" "" "" "" "" "" "" "" "" "" "" "" ""
└─1054 "nginx: worker process" "" "" "" "" "" "" "" "" "" "" "" ""

set 01 10:10:33 sediane-virtual-machine systemd[1]: Starting A high performance
set 01 10:10:33 sediane-virtual-machine systemd[1]: Started A high performance
sediane@sediane-virtual-machine:~$ cd /
sediane@sediane-virtual-machine:/$ cd var/www
sediane@sediane-virtual-machine:/var/www$ sudo mkdir -p /var/www/cafeteria.com.br/html
sediane@sediane-virtual-machine:/var/www$ ls -la
total 16
drwxr-xr-x  4 root root 4096 set  1 11:24 .
drwxr-xr-x 15 root root 4096 mai 24 11:09 ..
drwxr-xr-x  3 root root 4096 set  1 11:24 cafeteria.com.br
drwxr-xr-x  3 root root 4096 jul 24 09:37 html
sediane@sediane-virtual-machine:/var/www$
```

CONFIGURANDO BLOCOS DO SERVIDOR (CONT.)

- **Primeiro passo (cont.):**

your_domain = cafeteria.com.br
(domínio exemplo)

B) Atribuir a propriedade do diretório para o seu usuário:

```
$ sudo chown -R usuario /var/www/your_domain/
```

```
$ sudo chgrp -R usuario /var/www/your_domain/
```

```
Ou $ sudo chown -R $USER:$USER /var/www/your_domain/
```



Muda o dono e o grupo dono para o seu user



Atenção: para fazer a modificação entre no diretório var antes:

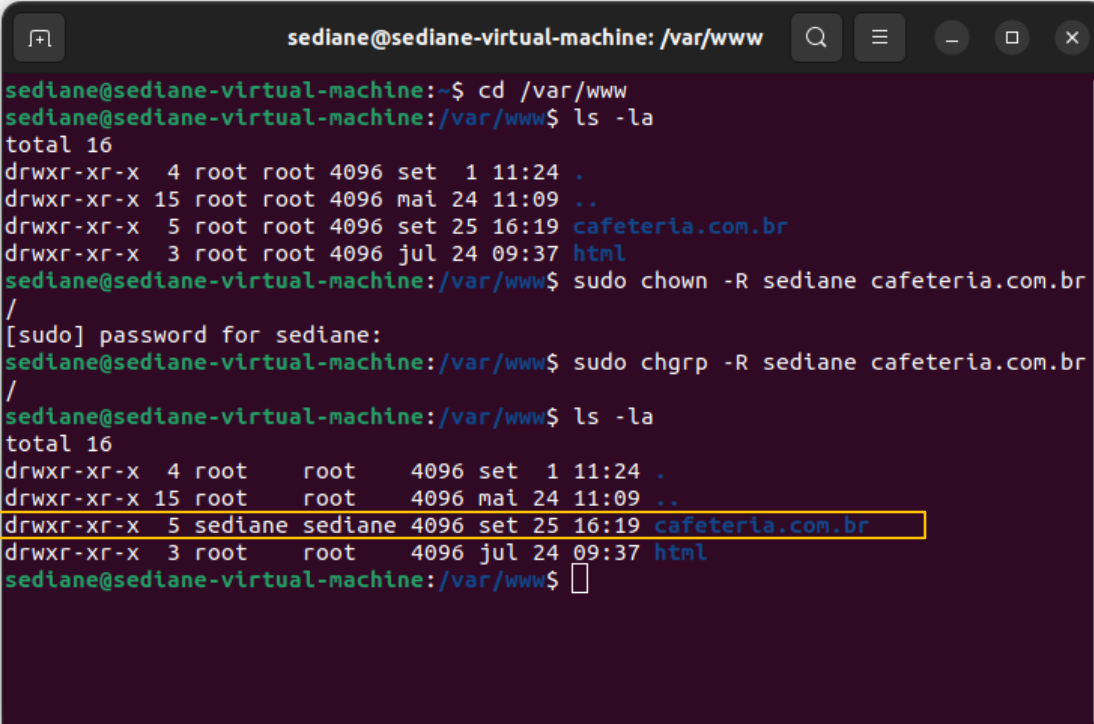
```
$ cd /var/www/
```

CONFIGURANDO BLOCOS DO SERVIDOR (CONT.)

- **Primeiro passo (cont.):**

your_domain = cafeteria.com.br
(domínio exemplo)

B) Atribuir a propriedade do diretório para o seu usuário (cont.):



A terminal window titled 'sediane@sediane-virtual-machine: /var/www' showing the process of changing directory ownership. The initial 'ls -la' command shows the directory 'cafeteria.com.br' owned by 'root'. Two orange arrows point to the 'sudo chown' and 'sudo chgrp' commands. The final 'ls -la' command shows the directory now owned by 'sediane'.

```
sediane@sediane-virtual-machine: /var/www
sediane@sediane-virtual-machine:~$ cd /var/www
sediane@sediane-virtual-machine:/var/www$ ls -la
total 16
drwxr-xr-x  4 root root 4096 set  1 11:24 .
drwxr-xr-x 15 root root 4096 mai 24 11:09 ..
drwxr-xr-x  5 root root 4096 set 25 16:19 cafeteria.com.br
drwxr-xr-x  3 root root 4096 jul 24 09:37 html
sediane@sediane-virtual-machine:/var/www$ sudo chown -R sediane cafeteria.com.br
/
[sudo] password for sediane:
sediane@sediane-virtual-machine:/var/www$ sudo chgrp -R sediane cafeteria.com.br
/
sediane@sediane-virtual-machine:/var/www$ ls -la
total 16
drwxr-xr-x  4 root  root  4096 set  1 11:24 .
drwxr-xr-x 15 root  root  4096 mai 24 11:09 ..
drwxr-xr-x  5 sediane sediane 4096 set 25 16:19 cafeteria.com.br
drwxr-xr-x  3 root   root   4096 jul 24 09:37 html
sediane@sediane-virtual-machine:/var/www$
```

ATENÇÃO!!!!

Verifique se a propriedade do seu diretório foi atribuída para o seu usuário



```
drwxr-xr-x  5 sediane sediane 4096 set 25 16:19 cafeteria.com.br
drwxr-xr-x  3 root      root   4096 jul 24 09:37 html
sediane@sediane-virtual-machine:/var/www$
```

CONFIGURANDO BLOCOS DO SERVIDOR (CONT.)

- **Primeiro passo (cont.):**

C) Garantir as permissões para seu usuário de modo que: (i) o proprietário leia, grave e execute os arquivos; (ii) o grupo e os outros apenas podem ler e executar:

```
$ sudo chmod -R 755 /var/www/your_domain/
```

your_domain = cafeteria.com.br
(domínio exemplo)

```
sediane@sediane-virtual-machine: /var/www/cafeteria.com.br
sediane@sediane-virtual-machine:/var/www$ ls -la
total 16
drwxr-xr-x  4 root    root    4096 set 27 19:44 .
drwxr-xr-x 15 root    root    4096 mai 24 11:09 ..
drwxr-xr-x  5 sediane sediane 4096 set 25 16:19 cafeteria.com.br
drwxr-xr-x  3 root    root    4096 jul 24 09:37 html
sediane@sediane-virtual-machine:/var/www$ sudo chmod -R 755 cafeteria.com.br/
sediane@sediane-virtual-machine:/var/www$ ls -la
total 16
drwxr-xr-x  4 root    root    4096 set 27 19:44 .
drwxr-xr-x 15 root    root    4096 mai 24 11:09 ..
drwxr-xr-x  5 sediane sediane 4096 set 25 16:19 cafeteria.com.br
drwxr-xr-x  3 root    root    4096 jul 24 09:37 html
sediane@sediane-virtual-machine:/var/www$ cd cafeteria.com.br/
sediane@sediane-virtual-machine:/var/www/cafeteria.com.br$ ls -la
total 20
drwxr-xr-x  5 sediane sediane 4096 set 25 16:19 .
drwxr-xr-x  4 root    root    4096 set 27 19:44 ..
drwxr-xr-x  2 sediane sediane 4096 set  1 13:26 html
drwxr-xr-x  2 sediane sediane 4096 set 25 16:20 logs
drwxr-xr-x  2 sediane sediane 4096 set 25 16:11 status-pages
sediane@sediane-virtual-machine:/var/www/cafeteria.com.br$
```


CONFIGURANDO BLOCOS DO SERVIDOR (CONT.)

- **Segundo passo:**

your_domain = cafeteria.com.br
(domínio exemplo)

1. Criar uma página html salvando em `/var/www/your_domain/html/`

```
$ pico /var/www/your_domain/html/index.html
```

```
/var/www/cafeteria.com.br/html/index.html
```

```
<html>
  <head>
    <title>Bem-vindo a página da cafeteria!</title>
  </head>
  <body>
    <h1>Cafeteria da hora</h1>
    <h2> Bem-vindo </h2>
  </body>
</html>
```


CONFIGURANDO BLOCOS DO SERVIDOR (CONT.)

```
usuario@usuario-Inspiron-5590: /var/www/cafeateria.com.br/h...  
usuario@usuario-Inspiron-5590:~$ cd /  
usuario@usuario-Inspiron-5590:/$ cd var/www  
usuario@usuario-Inspiron-5590:/var/www$ cd cafeateria.com.br/  
usuario@usuario-Inspiron-5590:/var/www/cafeateria.com.br$ cd html/  
usuario@usuario-Inspiron-5590:/var/www/cafeateria.com.br/html$ pico index.html  
usuario@usuario-Inspiron-5590:/var/www/cafeateria.com.br/html$ ls -la  
total 32  
drwxr-xr-x 2 usuario usuario 4096 out 23 11:40  
drwxr-xr-x 3 usuario usuario 4096 fev 23 17:49 .  
drwxr-xr-x 4 usuario usuario 4096 nov  4 22:18 ..  
-rw-r--r-- 1 usuario usuario  216 out 23 11:46 index.html
```

CONFIGURANDO BLOCOS DO SERVIDOR (CONT.)

- **Terceiro passo:**

1. Criar um *server block* com as diretivas corretas (para servir a página criada anteriormente) em `/etc/nginx/sites-available/your_domain`. Para isso digite:

```
$ sudo pico /etc/nginx/sites-available/your_domain
```

CONFIGURANDO BLOCOS DO SERVIDOR (CONT.)

- Estrutura de arquivos e diretório do servidor Nginx:

```
usuario@usuario-Inspiron-5590: /etc/nginx
usuario@usuario-Inspiron-5590:/var/www/sediane/html$ cd ..
usuario@usuario-Inspiron-5590:/var/www/sediane$ cd ..
usuario@usuario-Inspiron-5590:/var/www$ cd ..
usuario@usuario-Inspiron-5590:/var$ cd ..
usuario@usuario-Inspiron-5590:/$ cd etc/nginx/
usuario@usuario-Inspiron-5590:/etc/nginx$ ls -l
total 64
drwxr-xr-x 2 root root 4096 nov 10 2022 conf.d
-rw-r--r-- 1 root root 1125 jul 26 2022 fastcgi.conf
-rw-r--r-- 1 root root 1055 jul 26 2022 fastcgi_params
-rw-r--r-- 1 root root 2837 jul 26 2022 koi-utf
-rw-r--r-- 1 root root 2223 jul 26 2022 koi-win
-rw-r--r-- 1 root root 3957 ago 2 2022 mime.types
drwxr-xr-x 2 root root 4096 nov 10 2022 modules-available
drwxr-xr-x 2 root root 4096 jun 15 09:07 modules-enabled
-rw-r--r-- 1 root root 1445 jun 15 09:43 nginx.conf
-rw-r--r-- 1 root root 180 jul 26 2022 proxy_params
-rw-r--r-- 1 root root 636 jul 26 2022 scgi_params
drwxr-xr-x 2 root root 4096 jul 22 14:35 sites-available
drwxr-xr-x 2 root root 4096 jun 15 10:03 sites-enabled
drwxr-xr-x 2 root root 4096 jul 22 14:35 snippets
-rw-r--r-- 1 root root 664 jul 26 2022 uwsgi_params
-rw-r--r-- 1 root root 3071 jul 26 2022 win-utf
usuario@usuario-Inspiron-5590:/etc/nginx$
```

CONFIGURANDO BLOCOS DO SERVIDOR (CONT.)

- **Terceiro passo:**

2. Colar no arquivo criado (/etc/nginx/sites-available/**your_domain**) o conteúdo abaixo. Atualize o diretório e o nome do domínio:

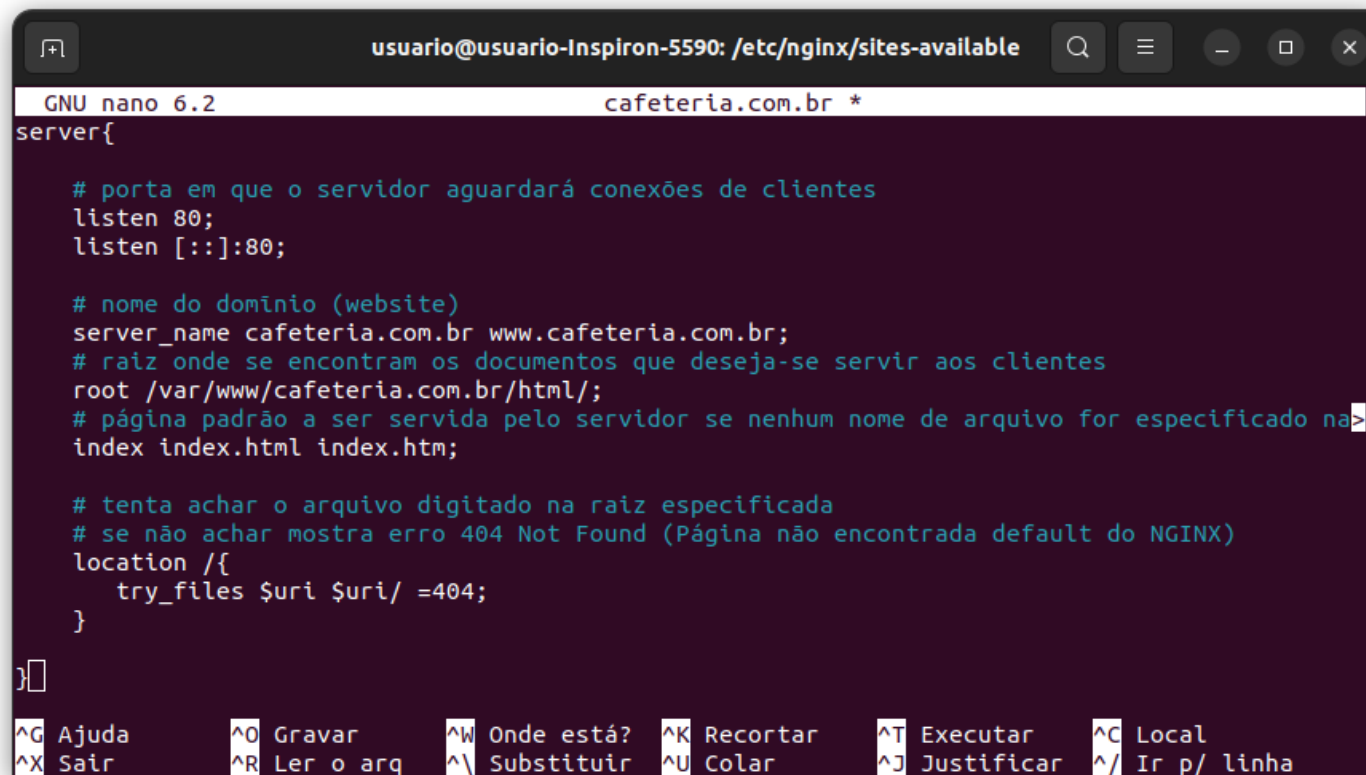
```
server {  
    listen 80;  
    listen[::]:80;  
  
    server_name your_domain www.your_domain;  
    root /var/www/your_domain/html/  
    index index.html index.htm;  
  
    location / {  
        try_files $uri $uri/ =404;  
    }  
}
```

CONFIGURANDO BLOCOS DO SERVIDOR (CONT.)

- **Logo ficaria:**

```
server {  
    listen 80;  
    listen [::]:80;  
  
    server_name cafeteria.com.br www.cafeteria.com.br;  
    root /var/www/cafeeteria.com.br/html/;  
    index index.html index.htm;  
  
    location / {  
        try_files $uri $uri/ =404;  
    }  
}
```

CONFIGURANDO BLOCOS DO SERVIDOR (CONT.)



```
GNU nano 6.2          cafeteria.com.br *
server{

    # porta em que o servidor aguardará conexões de clientes
    listen 80;
    listen [::]:80;

    # nome do domínio (website)
    server_name cafeteria.com.br www.cafeteria.com.br;
    # raiz onde se encontram os documentos que deseja-se servir aos clientes
    root /var/www/cafeteria.com.br/html;
    # página padrão a ser servida pelo servidor se nenhum nome de arquivo for especificado na
    index index.html index.htm;

    # tenta achar o arquivo digitado na raiz especificada
    # se não achar mostra erro 404 Not Found (Página não encontrada default do NGINX)
    location /{
        try_files $uri $uri/ =404;
    }

}
```

^G Ajuda ^O Gravar ^W Onde está? ^K Recortar ^T Executar ^C Local
^X Sair ^R Ler o arq ^\ Substituir ^U Colar ^J Justificar ^_ Ir p/ linha

CONFIGURANDO BLOCOS DO SERVIDOR (CONT.)

- **Quarto passo:**

1. Habilitar o arquivo (/etc/nginx/sites-available/*your_domain*) criando um link dele para o diretório *sites-enabled* que o Nginx lê durante a inicialização:

```
$ sudo ln -s /etc/nginx/sites-available/your_domain /etc/nginx/sites-enabled/
```

```
sediane@sediane-virtual-machine:/var/www/cafeteria.com.br$ pico /etc/nginx/sites-available/cafeteria.com.br
sediane@sediane-virtual-machine:/var/www/cafeteria.com.br$ sudo pico /etc/nginx/sites-available/cafeteria.com.br
sediane@sediane-virtual-machine:/var/www/cafeteria.com.br$ sudo pico /etc/nginx/sites-available/cafeteria.com.br
sediane@sediane-virtual-machine:/var/www/cafeteria.com.br$ sudo ln -s /etc/nginx/sites-available/cafeteria.com.br /etc/nginx/sites-enabled/
[sudo] password for sediane:
sediane@sediane-virtual-machine:/var/www/cafeteria.com.br$ ls /etc/nginx/sites-enabled/
cafeteria.com.br  default
```

- **Quinto passo:**

1. Para evitar problemas de memória ajuste um único valor no arquivo /etc/nginx/nginx.conf. Abra o arquivo:

```
$ sudo pico /etc/nginx/nginx.conf
```

CONFIGURANDO BLOCOS DO SERVIDOR (CONT.)

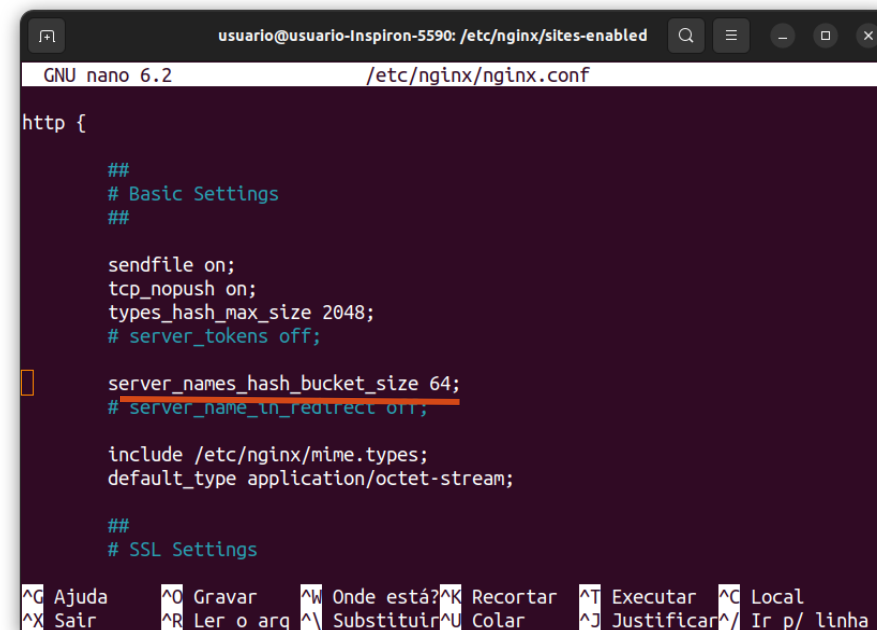
- **Quinto passo (cont.):**

1. Excluir o comentário (#) da diretiva `server_names_hash_bucket_size`

```
$ sudo pico /etc/nginx/nginx.conf
```

`/etc/nginx/nginx.conf`

```
...
http {
    ...
    server_names_hash_bucket_size 64;
    ...
}
```



```
usuario@usuario-Inspiron-5590: /etc/nginx/sites-enabled
GNU nano 6.2 /etc/nginx/nginx.conf

http {

    ##
    # Basic Settings
    ##

    sendfile on;
    tcp_nopush on;
    types_hash_max_size 2048;
    # server_tokens off;

    server_names_hash_bucket_size 64;
    # server_name_in_redirect on;

    include /etc/nginx/mime.types;
    default_type application/octet-stream;

    ##
    # SSL Settings
    ##

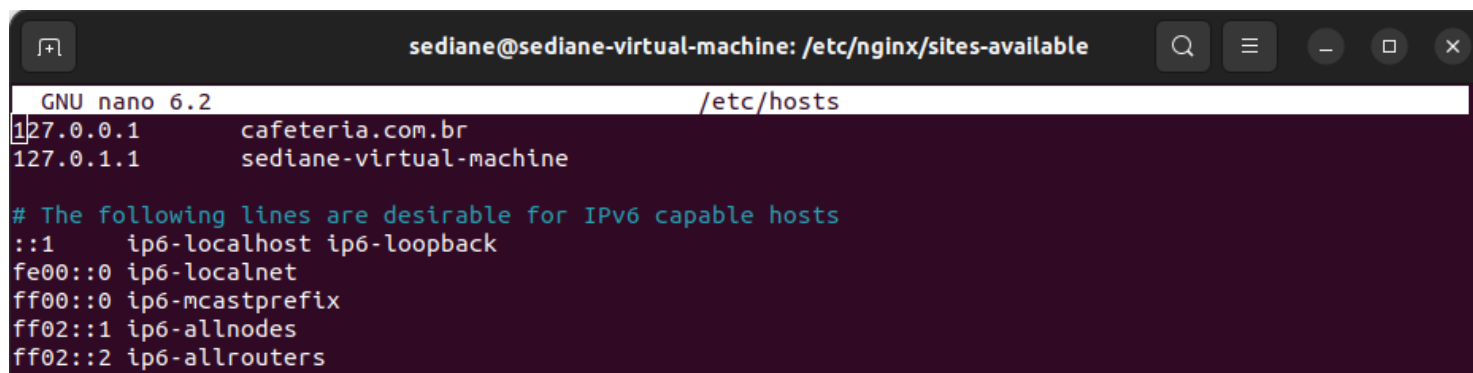
^G Ajuda ^O Gravar ^W Onde está? ^K Recortar ^T Executar ^C Local
^X Sair ^R Ler o arq ^_ Substituir ^U Colar ^J Justificar ^_/ Ir p/ linha
```

CONFIGURANDO BLOCOS DO SERVIDOR (CONT.)

- **Sexto passo:**

- Editar o arquivo de `hosts` em `/etc/` adicionando seu domínio

```
$ sudo pico /etc/hosts
```



```
sediane@sediane-virtual-machine: /etc/nginx/sites-available
GNU nano 6.2 /etc/hosts
127.0.0.1 cafeteria.com.br
127.0.1.1 sediane-virtual-machine

# The following lines are desirable for IPv6 capable hosts
::1 ip6-localhost ip6-loopback
fe00::0 ip6-localnet
ff00::0 ip6-mcastprefix
ff02::1 ip6-allnodes
ff02::2 ip6-allrouters
```

- **Observação:**

- ➔ Para mais de um domínio mantenha o mesmo IP da cafeteria.com.br em uma nova linha colocando o nome do novo domínio depois do TAB.

CONFIGURANDO BLOCOS DO SERVIDOR (CONT.)



Antes do próximo passo, verifique se não existem erros de sintaxe em **qualquer** de seus arquivos NGINX:

```
$sudo nginx -t
```

A mensagem de saída deve ser:

```
nginx: the configuration file /etc/nginx/nginx.conf syntax is ok
nginx: configuration file /etc/nginx/nginx.conf test is successful
usuario@usuario-Inspiron-5590:/var/www$
```

CONFIGURANDO BLOCOS DO SERVIDOR (CONT.)

- **Sétimo passo:**

1. Restartar o servidor Nginx (se o arquivo de configuração estiver ok) para habilitar as modificações

```
$ sudo systemctl restart nginx
```


CONFIGURANDO BLOCOS DO SERVIDOR (CONT.)

- **Oitavo passo:**

1. Testar o servidor Nginx se ele está servindo o seu domínio. Digitar no navegador:

\$ http://your_domain

Obs: você pode editar o arquivo de hosts depois de restartar o servidor.

```
usuario@usuario-Inspiron-5590:/etc/nginx/sites-enabled$ sudo pico /etc/nginx/nginx.conf
usuario@usuario-Inspiron-5590:/etc/nginx/sites-enabled$ sudo nginx -t
nginx: the configuration file /etc/nginx/nginx.conf syntax is ok
nginx: configuration file /etc/nginx/nginx.conf test is successful
usuario@usuario-Inspiron-5590:/etc/nginx/sites-enabled$ sudo systemctl restart nginx
usuario@usuario-Inspiron-5590:/etc/nginx/sites-enabled$ sudo pico /etc/hosts
usuario@usuario-Inspiron-5590:/etc/nginx/sites-enabled$ cd ..
usuario@usuario-Inspiron-5590:/etc/nginx$ cd ..
usuario@usuario-Inspiron-5590:/etc$ cat /etc/hosts
```

CONFIGURANDO BLOCOS DO SERVIDOR (CONT.)



FAMILIARIZANDO-SE COM ARQUIVOS E DIRETÓRIO DO SERVIDOR NGINX

- **Conteúdo:**

- **/var/www/html/**: O conteúdo da web default, que consiste apenas na página padrão do Nginx servida a partir do diretório /var/www/html/. Isso pode ser alterado alterando os arquivos de configuração do Nginx.

- **Configuração do servidor:**

- **/etc/nginx/**: O diretório de configuração do Nginx. Todos os arquivos de configuração do Nginx ficam nesse diretório.
- **/etc/nginx/nginx.conf**: O principal arquivo de configuração do Nginx.
- **/etc/nginx/sites-available/**: O diretório onde os blocos do servidor **por site (de cada site)** devem estar armazenados.
- **/etc/nginx/sites-enabled/**: O diretório onde links para os blocos do servidor por site estão armazenados (servidores virtuais). Normalmente, esses são criados pela ligação para arquivos de configuração encontrados no diretório de *sites-available*. Caso o arquivo de configuração esteja em *sites-available*, mas não esteja em *sites-enabled*, o Nginx não irá carregá-lo.
- **/etc/nginx/snippets/**: Este diretório contém fragmentos de configuração que podem ser incluídos em outro lugar na configuração do Nginx.

FAMILIARIZANDO-SE COM ARQUIVOS E DIRETÓRIO DO SERVIDOR NGINX (CONT.)

- **Logs do servidor (precisa configurar):**
 - **/var/log/nginx/access.log:** cada requisição do Nginx é armazenada neste arquivo de log por default.
 - **/var/log/nginx/error.log:** Qualquer erro do servidor Nginx será armazenado nesse arquivo de log.

Obs: Pode-se configurar um arquivo de acesso e log por domínio.

MÃOS A OBRAR

- Agora é a sua vez...
 - Executar o tutorial, apresentado nos slides desta aula, para os domínios de uma **livraria** e um **restaurante** (capriche na página inicial de cada um deles)
 - Montar relatório das atividades conforme modelo disponível no Moodle.

REFERÊNCIAS

- Tutorial - **How To Install Nginx on Ubuntu 20.04**. Acesso em 22 de julho de 2023. Disponível por www em <https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-nginx-on-ubuntu-20-04>
- **Como solucionar erros comuns do Nginx**. Acesso em 24 de julho de 2023. Disponível por www em <https://pt.linux-console.net/?p=6719#gsc.tab=0>
- **How To Install Linux, Nginx, MySQL, PHP (LEMP stack) on Ubuntu 20.04**. Acesso em 24 de julho de 2023. Disponível por www em <https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-linux-nginx-mysql-php-lemp-stack-on-ubuntu-20-04>.
- **How To Install Nginx on Ubuntu 22.04**. Acesso em 24 de julho de 2023. Disponível por www em <https://www.digitalocean.com/community/tutorials/how-to-install-nginx-on-ubuntu-22-04>.
- **Tabela de cores HTML**. Acesso em 29 de julho de 2023. Disponível por www em <https://www.homehost.com.br/blog/tutoriais/tabela-de-cores-html/>