

Curso Técnico em

INFORMÁTICA PARA INTERNET



INSTITUTO FEDERAL
Ceará

Centro de Referência
em Educação a Distância

Guia de atividades para a Unidade 1



Foto: dusanpetkovic1 / Adobe Stock.

Roteiro

- Apresentação da disciplina
- Introdução à Internet
 - O que é a Internet?
 - Uso da Internet
 - Identificação de computadores e programas
 - Arquitetura Cliente-Servidor
 - Sites e Páginas web
- Design de Interface de Usuário
 - Princípios de IHC
 - Princípios de Diagramação
 - Princípios e elementos da UX;
 - Requisitos de usabilidade;

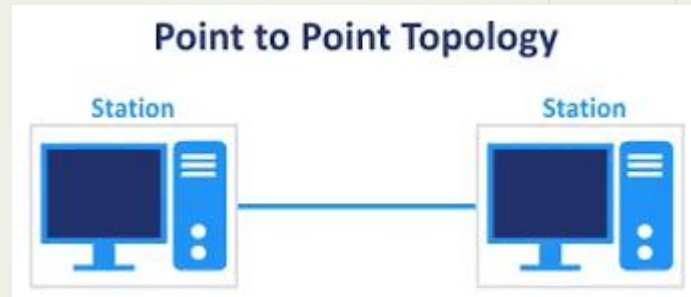
Apresentação da disciplina

- Disciplina prática
- Protagonismo do aluno
- Pesquisa
- Digitação
- Formato EaD
 - Ler material
 - Fazer tarefa
 - Pesquisar
 - Encontros para tirar dúvidas.

O que é a Internet?

Redes ponto-a-ponto

- Conexão direta entre dois equipamentos



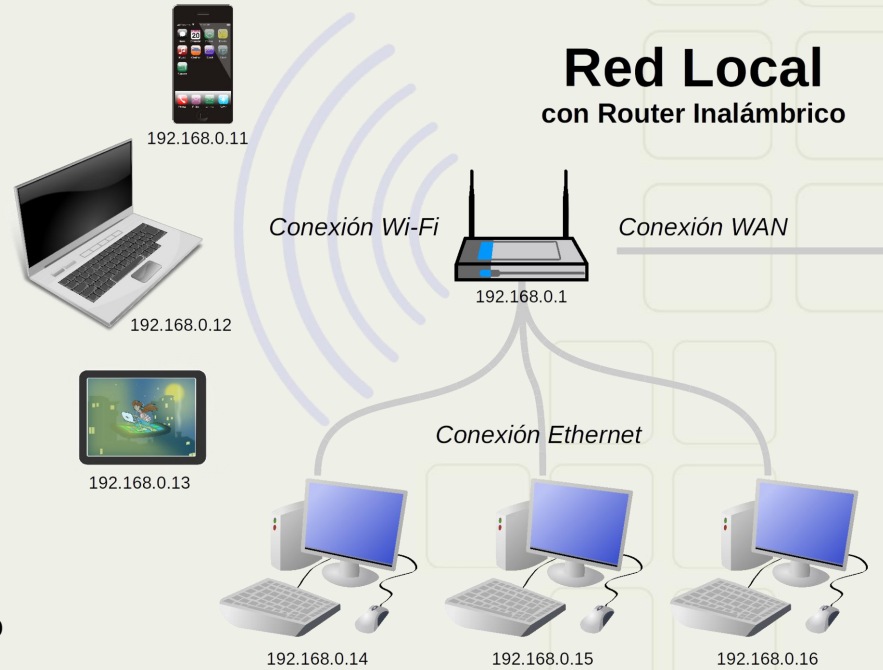
<https://www.nakivo.com/blog/types-of-network-topology-explained/>

O que é a Internet?

Redes locais

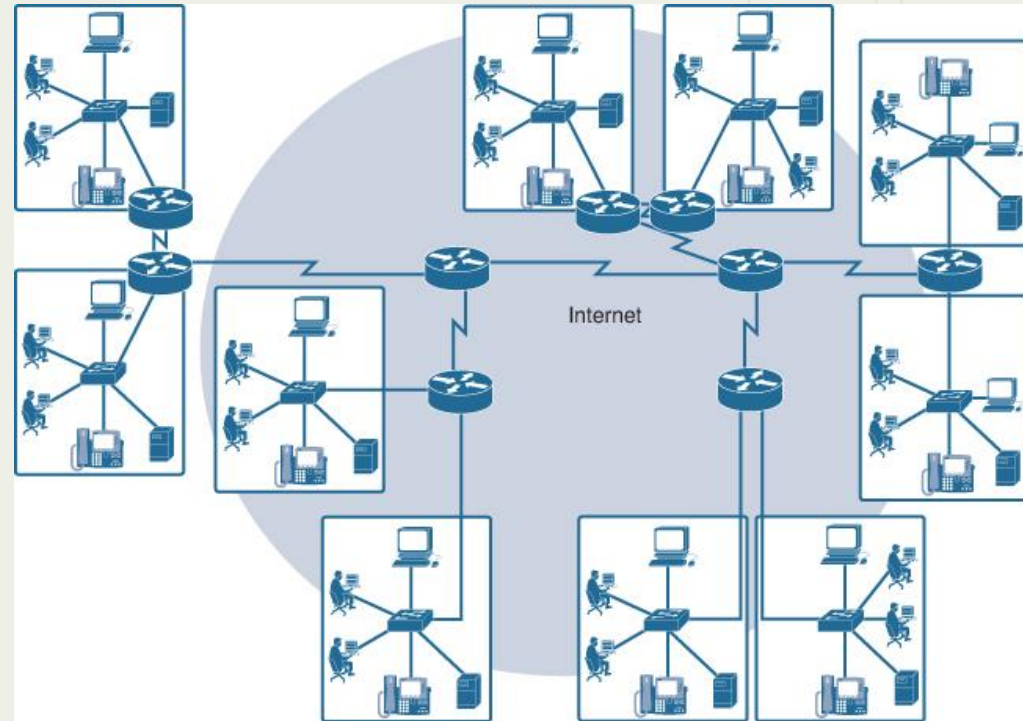
- Equipamento centralizador: switch/roteador
- Equipamentos precisam de um identificador na rede: número IP

https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Red_Local_con_Router_Inal%C3%A1mbrico.png



O que é a Internet?

Redes de redes



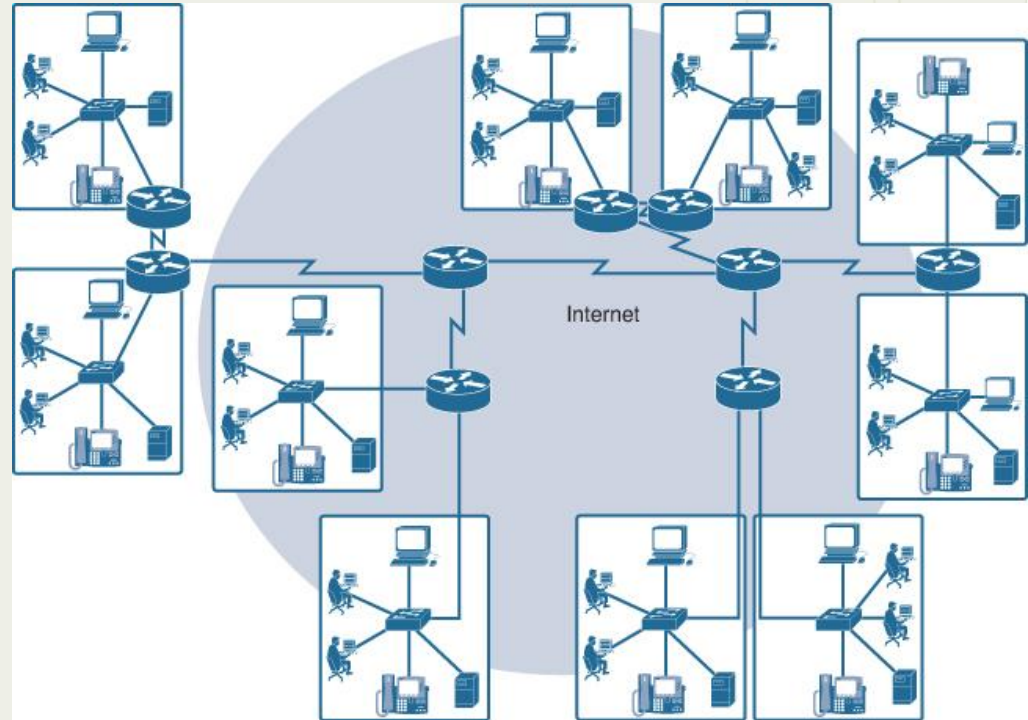
<https://www.ciscopress.com/articles/article.asp?p=2158215&seqNum=6>

O que é a Internet?

Redes de redes: Internet

- Acordo entre empresas para conexão entre suas redes privadas

<https://www.ciscopress.com/articles/article.asp?p=2158215&seqNum=6>



Uso da Internet

Diferentes programas e protocolos de comunicação

- E-mail: IMAP/POP3
- Transferência de arquivos: FTP
- **Navegador web: HTTP/HTTPS**
- Músicas, Vídeos: HTTP, RTMP



<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Desktop-application-development.jpg>

Identificação - IP e Portas

Identificar equipamento na rede

- Número IP. Ex: 192.168.0.1

Identificar programa no equipamento

- Portas
 - SSH: 22
 - FTP: 23
 - **HTTP: 80**
 - **HTTPS: 443**



<https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Desktop-application-development.jpg>

Identificação - Nome de Domínio

Ao invés de decorarmos IPs, usamos nomes de domínio.

Paga-se pelo serviço de DNS (*Domain Name System*)

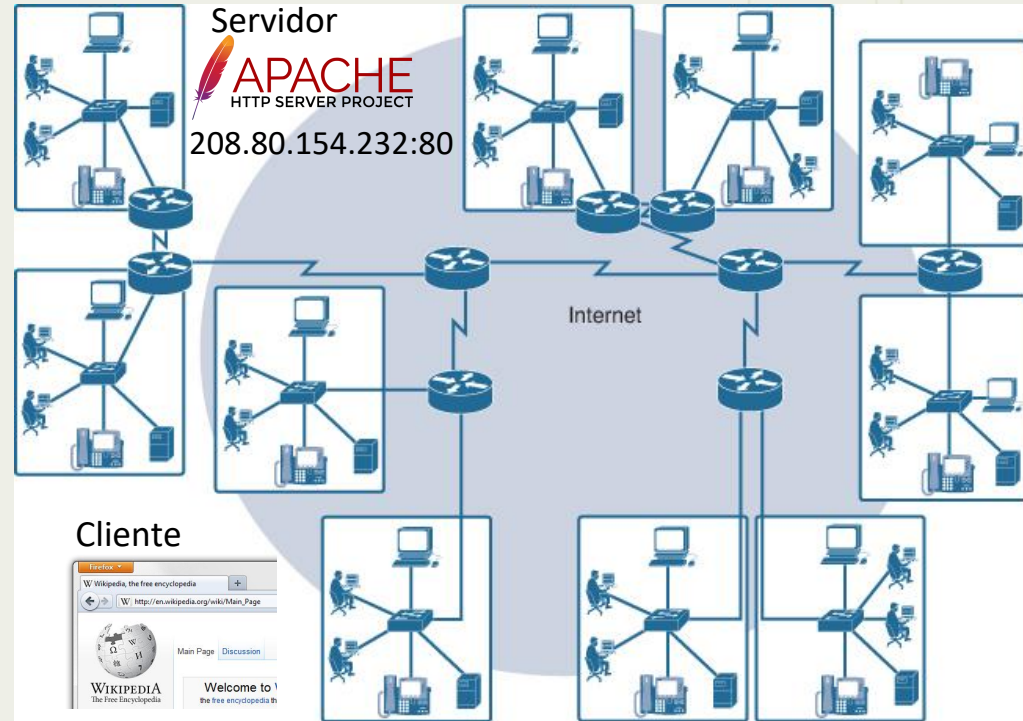
- IP é substituído por um DOMÍNIO



https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Firefox_x_19_on_Windows.png

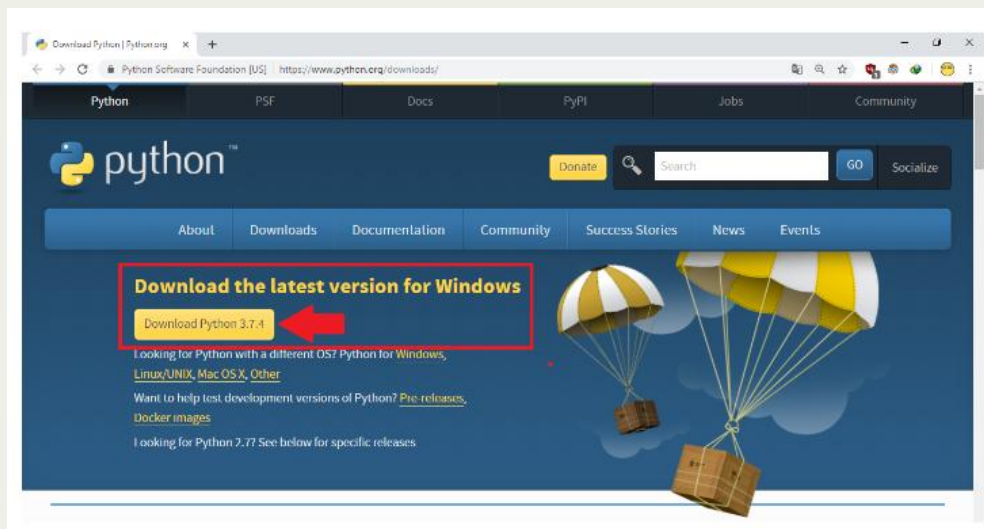
Arquitetura Cliente-Servidor

- Cliente faz requisições
- Servidor responde



Instalar o Python

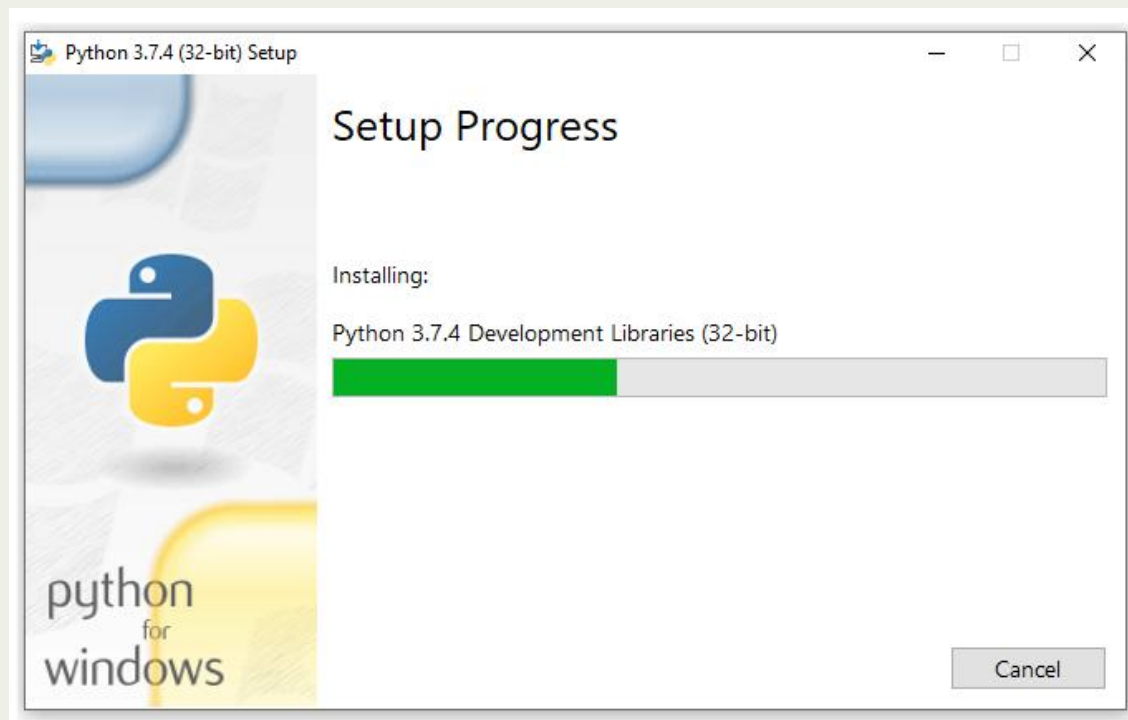
- Tutorial: <https://python.org.br/instalacao-windows/>
- Link de Download: <https://www.python.org/downloads/>



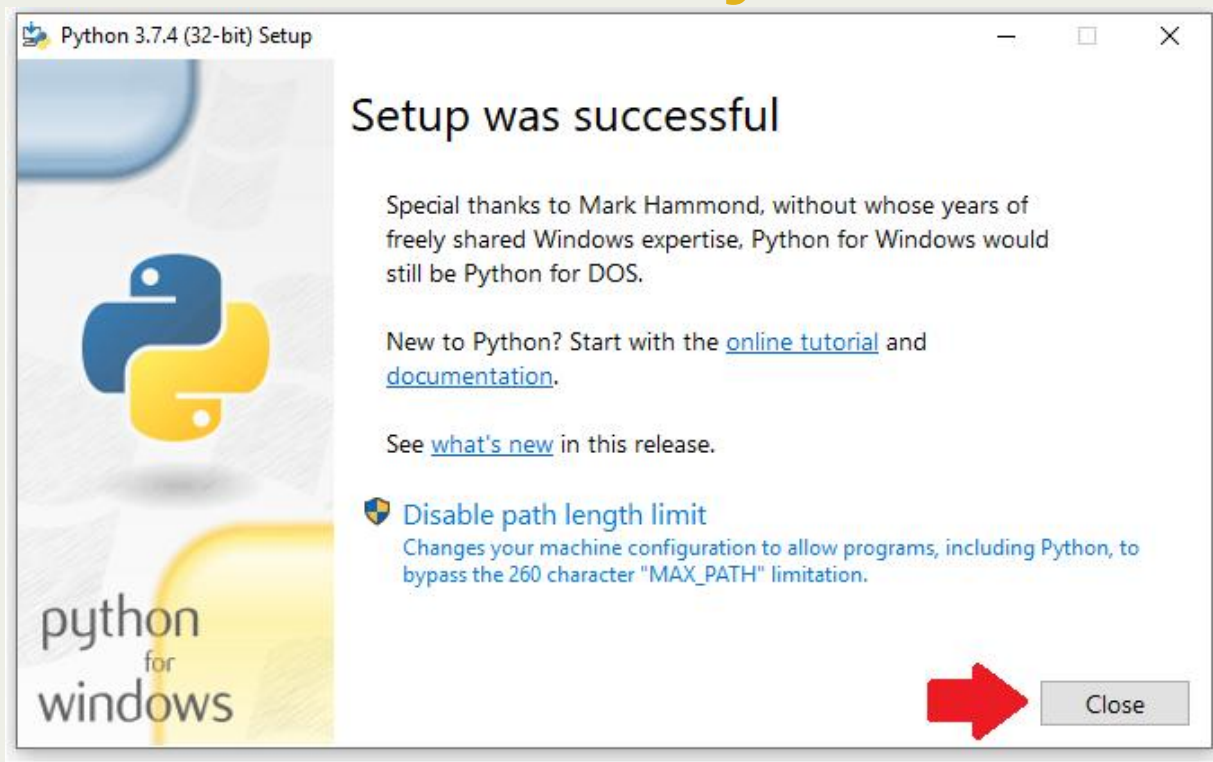
Instalar o Python



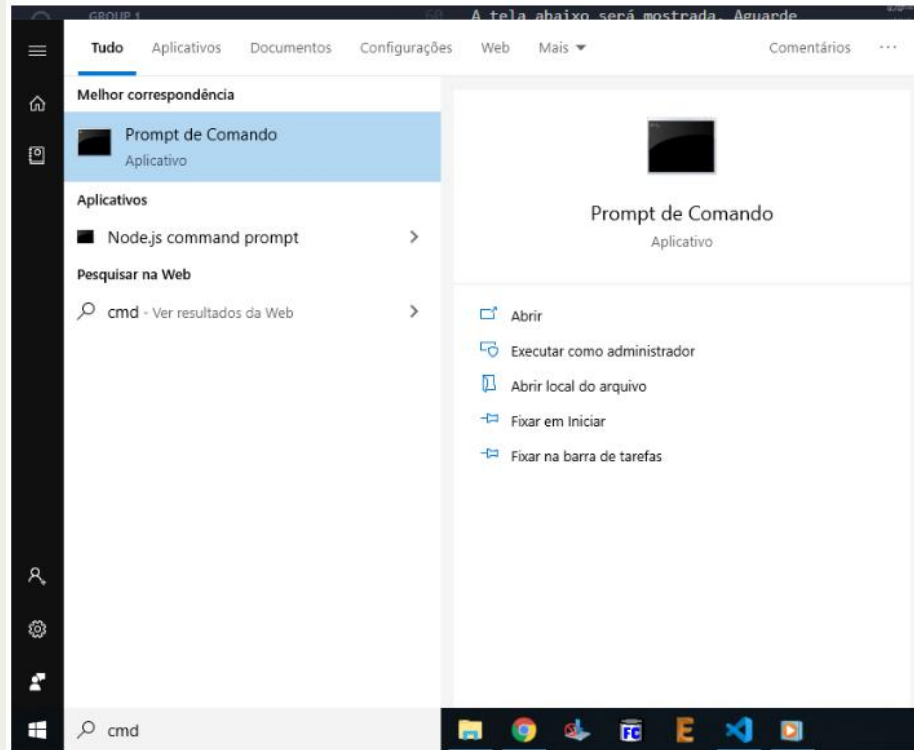
Instalar o Python



Instalar o Python



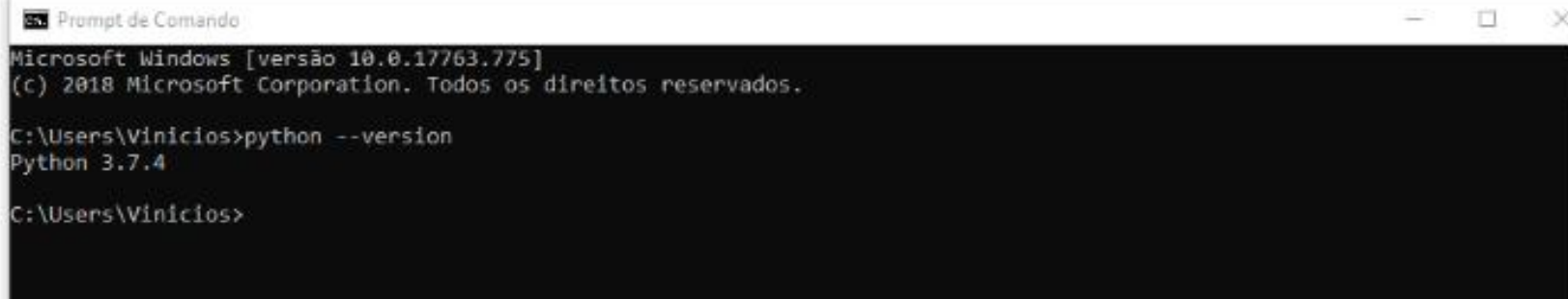
Instalar o Python



Instalar o Python

```
python --version
```

Este comando retornará a versão do python que está instalada em sua máquina.



```
Prompt de Comando
Microsoft Windows [versão 10.0.17763.775]
(c) 2018 Microsoft Corporation. Todos os direitos reservados.

C:\Users\Vinicios>python --version
Python 3.7.4

C:\Users\Vinicios>
```

Executar o servidor Python

- Crie uma pasta em um local de sua preferência e coloque um arquivo do tipo chamado teste.txt, sem conteúdo. Esse será o local onde será chamado nosso servidor.
- No CMD utilize os comandos CD(entrar) e CD..(sair) para chegar no diretório do seu arquivo teste.txt

```
C:\Users\Cintia Reis\Documents\Python Scripts>
```

Prática - Ligando um servidor

- Com Python:

```
python -m http.server
```

```
python -m http.server [porta]
```

```
renato@pc:~/publica$ python3 -m http.server  
Serving HTTP on 0.0.0.0 port 8000 (http://0.0.0.0:8000/) ...
```

```
C:\Users\Cintia Reis\Documents\Python Scripts>python -m http.server  
Serving HTTP on :: port 8000 (http://[::]:8000/) ...
```


Prática - Acessando um servidor

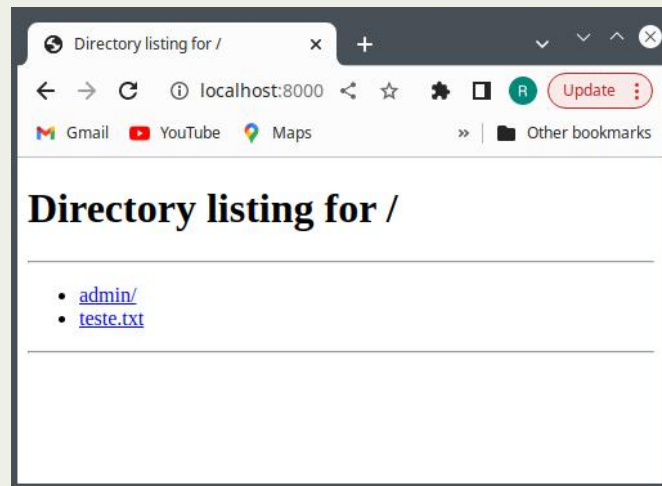
- Com navegador web:

<http://localhost:8000>

<http://127.0.0.1:8000>

<http://localhost:8000/teste.txt>

<http://localhost:8000/admin/admin.txt>



Prática - Descobrimos o IP

- No Linux:
ifconfig
ip a
hostname -I
- No Windows:
ipconfig

```
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue  
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00  
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
    inet6 ::1/128 scope host  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
2: enp7s0: <NO-CARRIER,BROADCAST,MULTICAST,UP> mtu 1500  
    link/ether 7c:8a:e1:dc:93:11 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff  
3: wlp8s0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500  
    link/ether 68:54:5a:8e:34:79 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff  
    inet 192.168.15.183/24 brd 192.168.15.255 scope  
        valid_lft 10520sec preferred_lft 10520sec  
    inet6 2804:7f7:e28a:1ceb:b32a:909c:a73a:74f3/64  
        valid_lft 43191sec preferred_lft 43191sec  
    inet6 2804:7f7:e28a:1ceb:99de:8cb7:dd82:7fca/64  
        valid_lft 43191sec preferred_lft 43191sec  
    inet6 fe80::849c:af1:195e:af5e/64 scope link nopromisc  
        valid_lft forever preferred_lft forever
```

Prática - Descobrendo o IP

Cada placa de rede tem um IP.

Identifique:

- Placa loopback
- Placa Ethernet
- Placa WIFI

```
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue  
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00  
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
    inet6 ::1/128 scope host  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
2: enp7s0: <NO-CARRIER,BROADCAST,MULTICAST,UP> mtu 1500  
    link/ether 7c:8a:e1:dc:93:11 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff  
3: wlp8s0: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500  
    link/ether 68:54:5a:8e:34:79 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff  
    inet 192.168.15.183/24 brd 192.168.15.255 scope  
        valid_lft 10520sec preferred_lft 10520sec  
    inet6 2804:7f7:e28a:1ceb:b32a:909c:a73a:74f3/64  
        valid_lft 43191sec preferred_lft 43191sec  
    inet6 2804:7f7:e28a:1ceb:99de:8cb7:dd82:7fca/64  
        valid_lft 43191sec preferred_lft 43191sec  
    inet6 fe80::849c:af1:195e:af5e/64 scope link nop  
        valid_lft forever preferred_lft forever
```

Sites e Páginas web

Sites são arquivos relacionados através de hiperlinks.

Principais linguagens:

- HTML - descreve a estrutura
- CSS - descreve o visual
- Javascript - descreve a interatividade



Imagens: <https://commons.wikimedia.org/wiki/>

HTML

Sintaxe básica:

```
<rótulo>conteúdo</rótulo>
```

Exemplo:

```
<button>clique aqui</button>
```

- Abra um editor de textos (Bloco de notas)
- Salve o arquivo com o nome “index.html”.
- Abra com um navegador web.

HTML



CSS

Sintaxe básica:

```
seletor {  
    propriedade: valor;  
}
```

Exemplo:

```
<style>  
    button { color: red; }  
</style>  
<button>clique aqui</button>
```

CSS



Javascript

Exemplo:

```
<button onClick="ola()">clique aqui</button>  
<script>  
function ola() {  
    alert('Olá, mundo!');  
}  
</script>
```



Ambientes de desenvolvimento

Desktop

- [Notepad++](#)
- [Visual Studio Code](#) - Extensão Live Preview
- DevTools do navegador (Inspecionar)

Online

- [Codepen](#)
- [JSFiddle](#)
- [JSBin](#)

Codepen

The screenshot displays the CodePen web editor interface. The browser address bar shows the URL `codepen.io/Cintia-Reis/pen/RwYQGma`. The editor is titled "Untitled" and is associated with the user "Cintia Reis". The interface is divided into three main panels: HTML, CSS (Stylus), and JS.

HTML Panel:

```
1 <button onClick="ola()">clique  
  aqui</button>  
2
```

CSS (Stylus) Panel:

```
1 button { color: red; }  
2  
3
```


JS Panel:

```
1 function ola() {  
2   alert('Olá, mundo!');  
3 }  
4  
5
```

Below the code panels, a preview of the rendered code is shown, displaying a button with the text "clique aqui".

The bottom of the interface features a footer with various utility buttons: Console, Assets, Comments, Shortcuts, a PRO badge, and a banner for "CodePen: Unlock all of CodePen". On the right side of the footer, it indicates "Last saved HÁ 12 MINUTOS" and provides options to Delete, Add to Collection, Fork, Embed, Export, and Share.

JSFiddle

Run Save Collaborate Change Fiddle listing shows latest version Settings

Fiddle meta
Untitled fiddle
No description
☐ Private fiddle **EXTRA**
Groups **EXTRA**
Resources URL cdnjs
Async requests
Other (links, license)

HTML

```
1 <button onClick="ola()">clique aqui</button>
```

JavaScript + No-Library (pure JS)

```
1 function ola() {  
2   alert('Olá, mundo!');  
3 }
```

CSS

```
1 button { color: red; }
```

clique aqui



Cursos Técnicos EaD



INSTITUTO FEDERAL
Ceará

Centro de Referência
em Educação a Distância

Curso Técnico em **INFORMÁTICA PARA INTERNET**

JSBin



JS Bin features »

Getting started

Keyboard Shortcuts

Exporting/importing gist

New bin

☐ Textarea editor mode

Pro features »

Private bins

Vanity URLs

Upgrade to pro now

Blog »

The Return and The Refactor

Help »

Debugging your preferences

Adding new pre-processors

Donate to JS Bin ❤️ »

Support JS Bin to keep the project open source & MIT for all

Follow @js_bin on twitter

By using JS Bin you agree to our legal terms

File ▾ Add library

HTML

CSS

JavaScript

Console

Output

Login or Register

Blog ¹

Help

HTML ▾

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="utf-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width">
  <title>JS Bin</title>
</head>
<body>
<button onClick="ola()">clique aqui</button>
</body>
</html>
```

CSS ▾

```
button { color: red; }
```

JavaScript ▾

```
function ola() {
  alert('Olá, mundo!');
}
```

Output

Run with JS

Auto-run JS ☒

clique aqui

Ad Monetize your audience: Fund an OSS project or website with EthicalAds, a privacy-first ad network

Ads by EthicalAds



Hora da Tarefa!

- Experimente a Internet na prática e ligue o seu próprio servidor, seguindo as instruções da Tarefa 1.
- Leia a Aula 1 do Livro [Fundamentos do Desenvolvimento Web](#).

Até a próxima semana!
;)