

# Desenvolvimento Web Sites

## Introdução

Daves Martins  
davesmartins@yahoo.com.br

---

Professor Uniacademia e Vianna jr  
Analista de Sistema - UFJF  
Professor Efetivo IFET – JF – 20 horas

---

Mestre em Computação de Alto Desempenho - UFRJ  
Doutorando em Engenharia Elétrica - UFJF



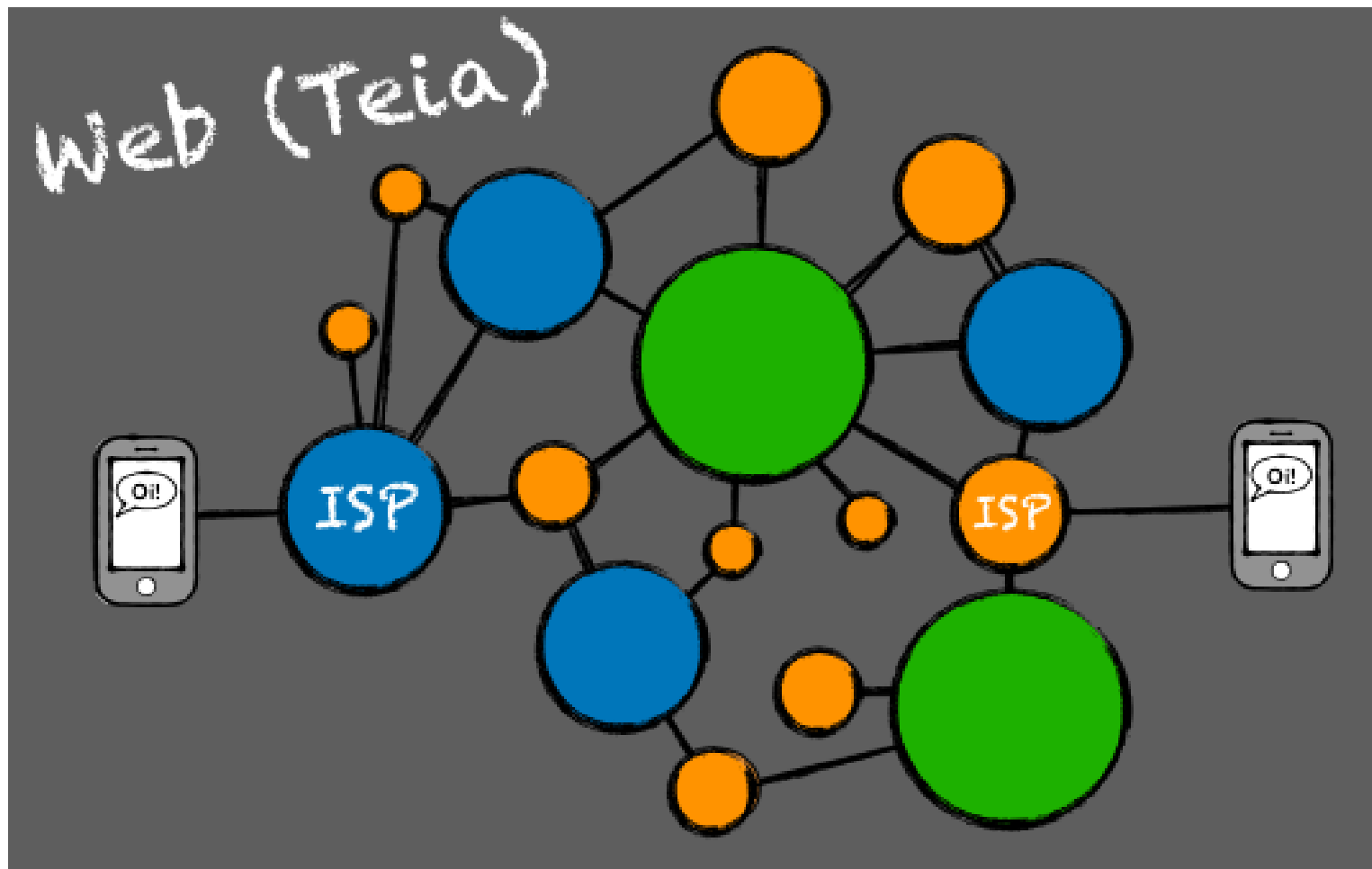
# Planejamento

- ▶ Fundamentos do Desenvolvimento Web
- ▶ html, css js
- ▶ Estático vs Dinamico
- ▶ Requisições HTTP (normal ou ajax)
- ▶ Front-End, Back-End e Full-Stack
- ▶ SEO
- ▶ Ferramentas

# Fundamentos do Desenvolvimento Web



# Web

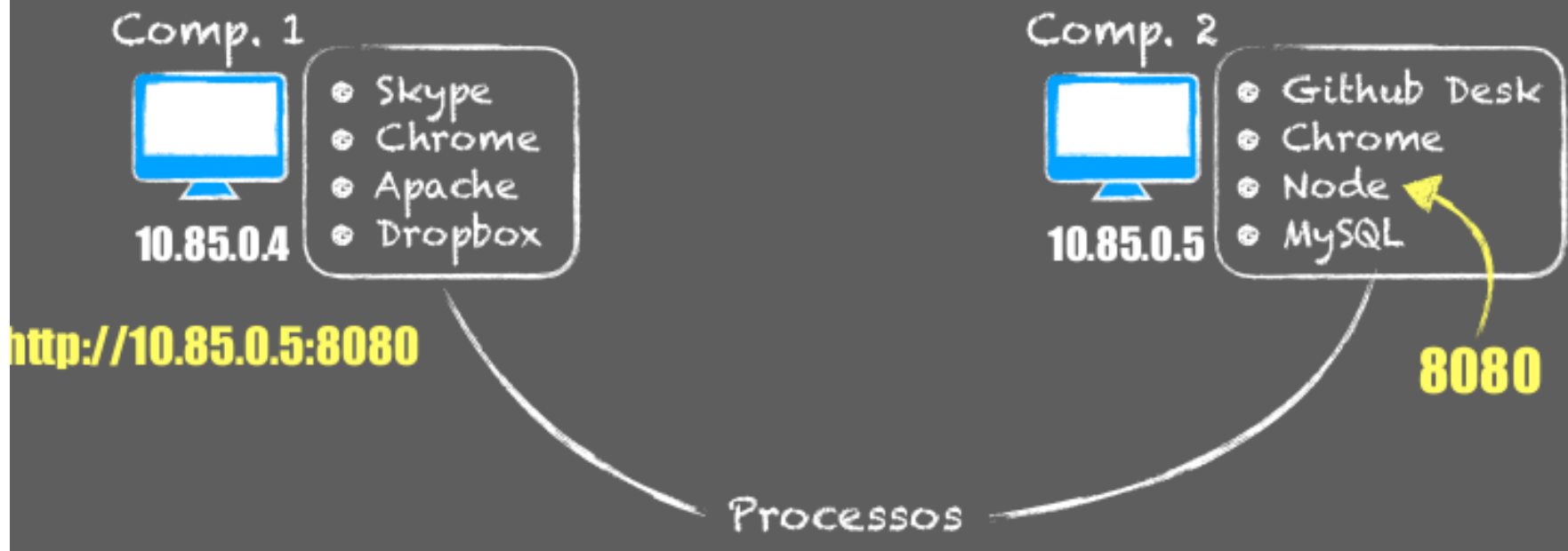


# Web

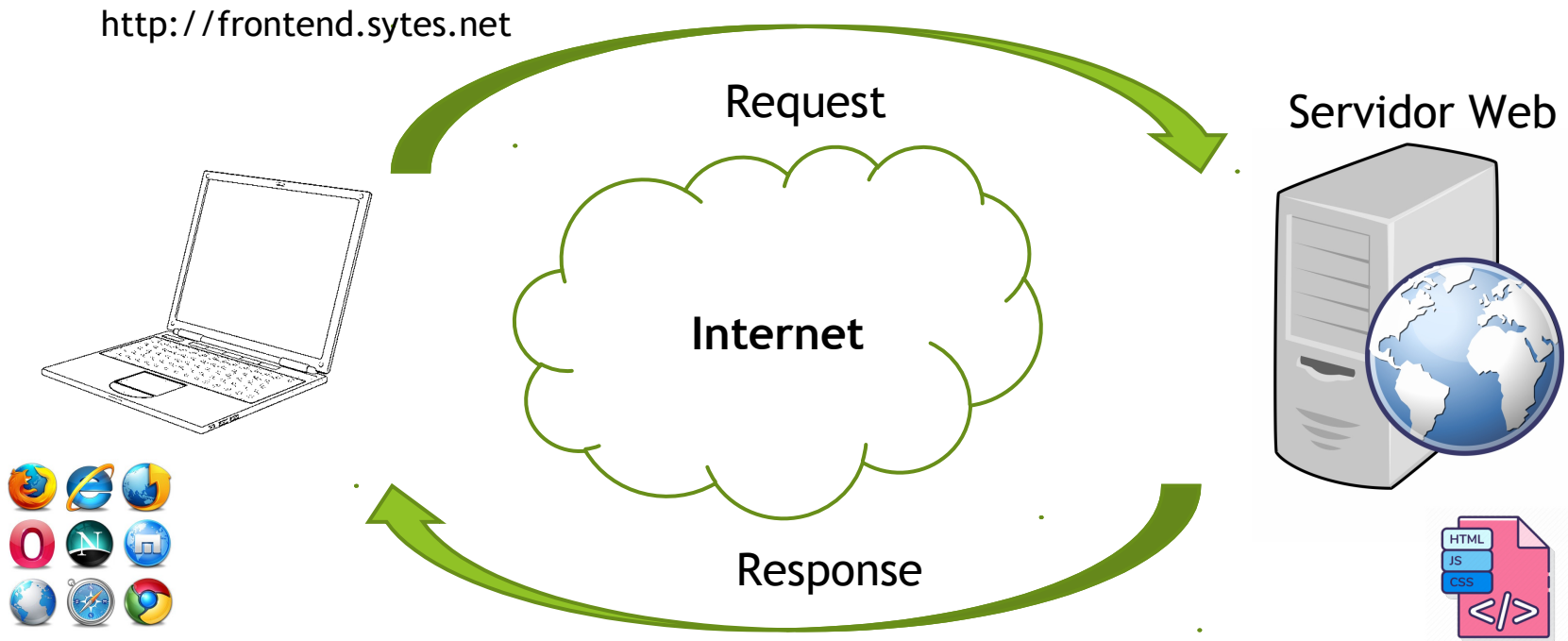
```
daves@pc-daves:~$ traceroute www.uniacademia.edu.br
traceroute to www.uniacademia.edu.br (34.197.10.15), 30 hops max, 60 byte packets
 1  10.10.10.1 (10.10.10.1)  38.847 ms  78.224 ms  78.219 ms
 2  ip2001311730.nrc.ice.ufjf.br (200.131.17.30)  78.199 ms  78.180 ms  78.156 ms
 3  ip2001769129.ice.ufjf.br (200.17.69.129)  78.138 ms  78.140 ms  78.139 ms
 4  ucore-10g.bkb.ufjf.br (200.17.70.65)  78.049 ms  78.043 ms  117.307 ms
 5  ip20013119209.cpd.ufjf.br (200.131.19.209)  117.196 ms  117.196 ms  117.176 ms
 6  juniper.cpd.ufjf.br (200.131.19.254)  117.172 ms  57.673 ms  61.149 ms
 7  ufjf-sede-gw.pop-mg.rnp.br (200.19.156.237)  61.236 ms  61.212 ms  61.192 ms
 8  ptp-almeirao-tropeiro.pop-mg.rnp.br (200.131.0.142)  61.007 ms  60.992 ms  60.976 ms
 9  200.143.255.173 (200.143.255.173)  60.824 ms  60.808 ms  60.753 ms
10  ba-mg-oi.bkb.rnp.br (200.143.252.90)  100.458 ms  100.370 ms  100.403 ms
11  170.79.213.31 (170.79.213.31)  136.290 ms  136.297 ms  136.914 ms
12  170.79.213.65 (170.79.213.65)  184.519 ms  184.414 ms  184.429 ms
13  170.79.213.47 (170.79.213.47)  184.429 ms  184.375 ms  184.376 ms
14  198.32.242.193 (198.32.242.193)  184.349 ms  184.330 ms  184.308 ms
15  * * *
16  * * *
17  * * *
18  * * *
19  * * *
20  * * *
21  * * *
22  * * *
23  * * *
24  * * *
25  * * *
26  * * *
27  * * *
28  * * *
29  * * *
30  * * *
```

# Web

## Conceito de Porta...

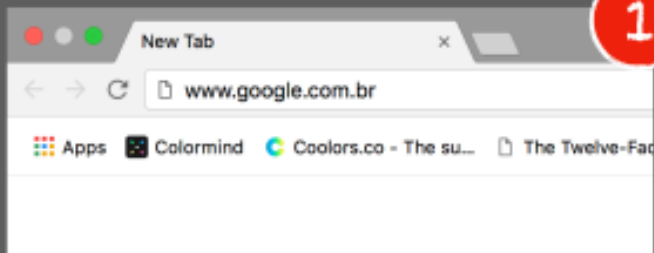


# Web



# Web

## Fluxo...



1 Usuário Informa a URL

2 Browser gera a Requisição

GET / HTTP /1.1

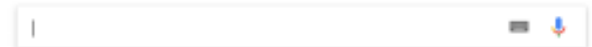
Host: www.google.com.br

3 Servidor Web gera a Resposta

```
HTTP/1.1 200 OK
content-Type: text/html; charset=UTF-8
date: Mon, 30 Abril 2018 17:00:02 GMT
connection: close
content-Length: 438
```

```
<html> ...
```

4 Browser exibe a página

The Google logo, consisting of the word "Google" in its characteristic multi-colored font.

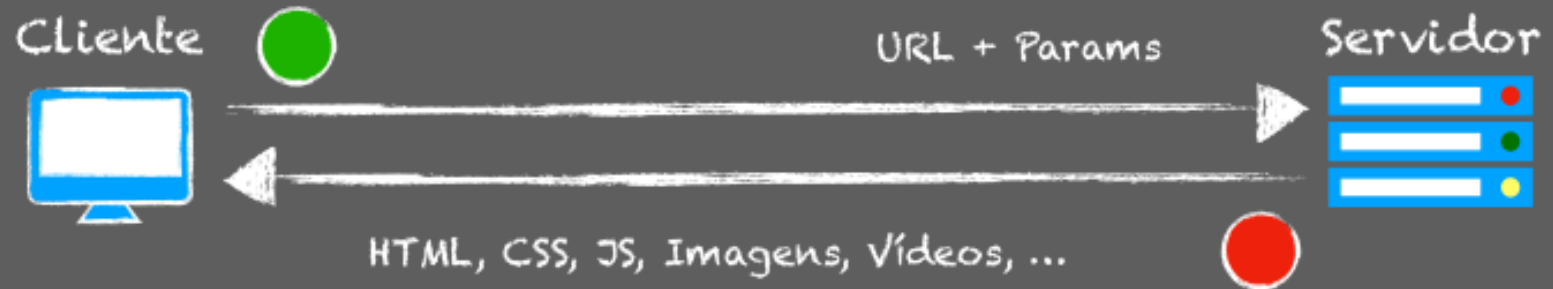
Pesquisa Google

Estou com sorte

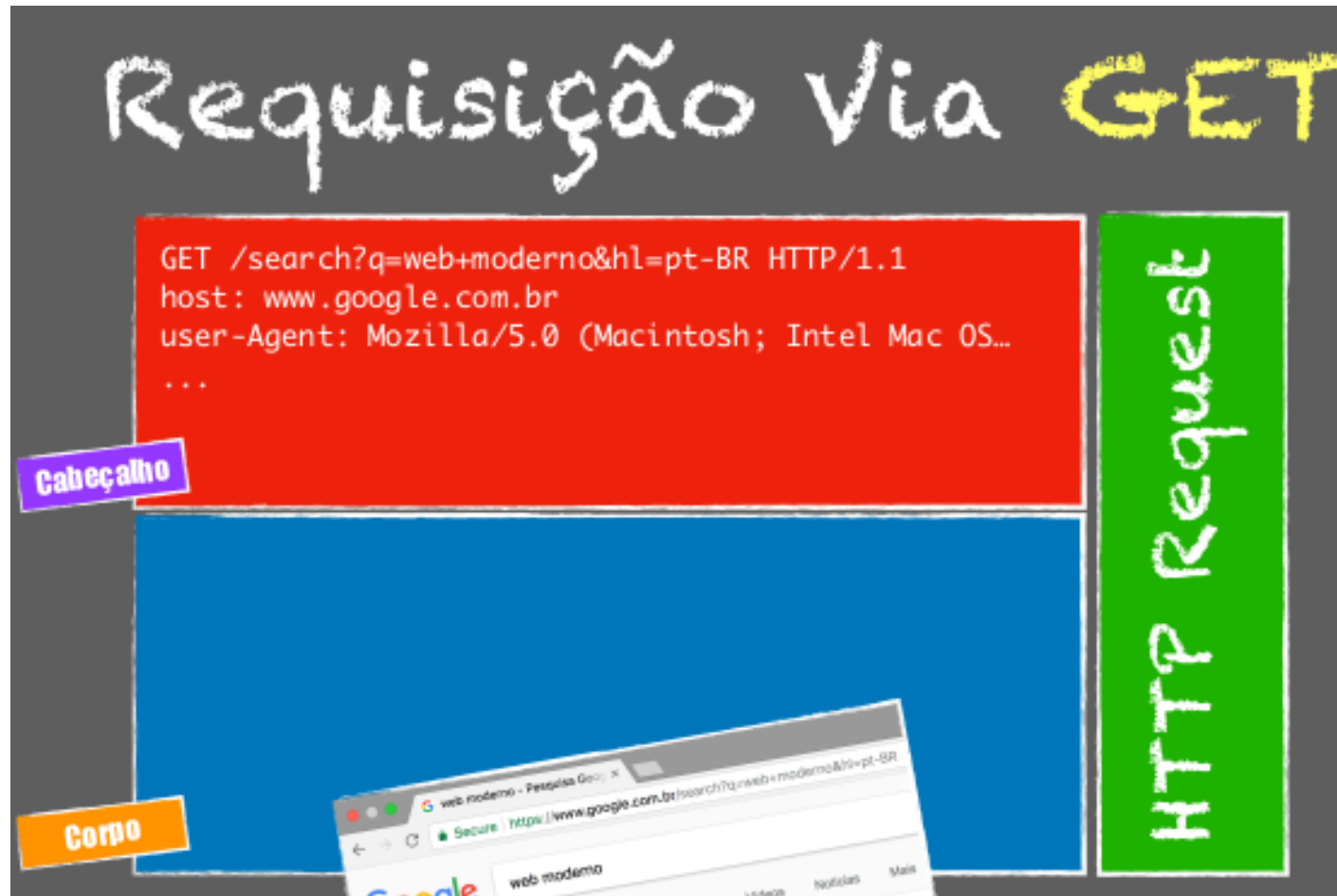


# Servidor web, Protocolo HTTP

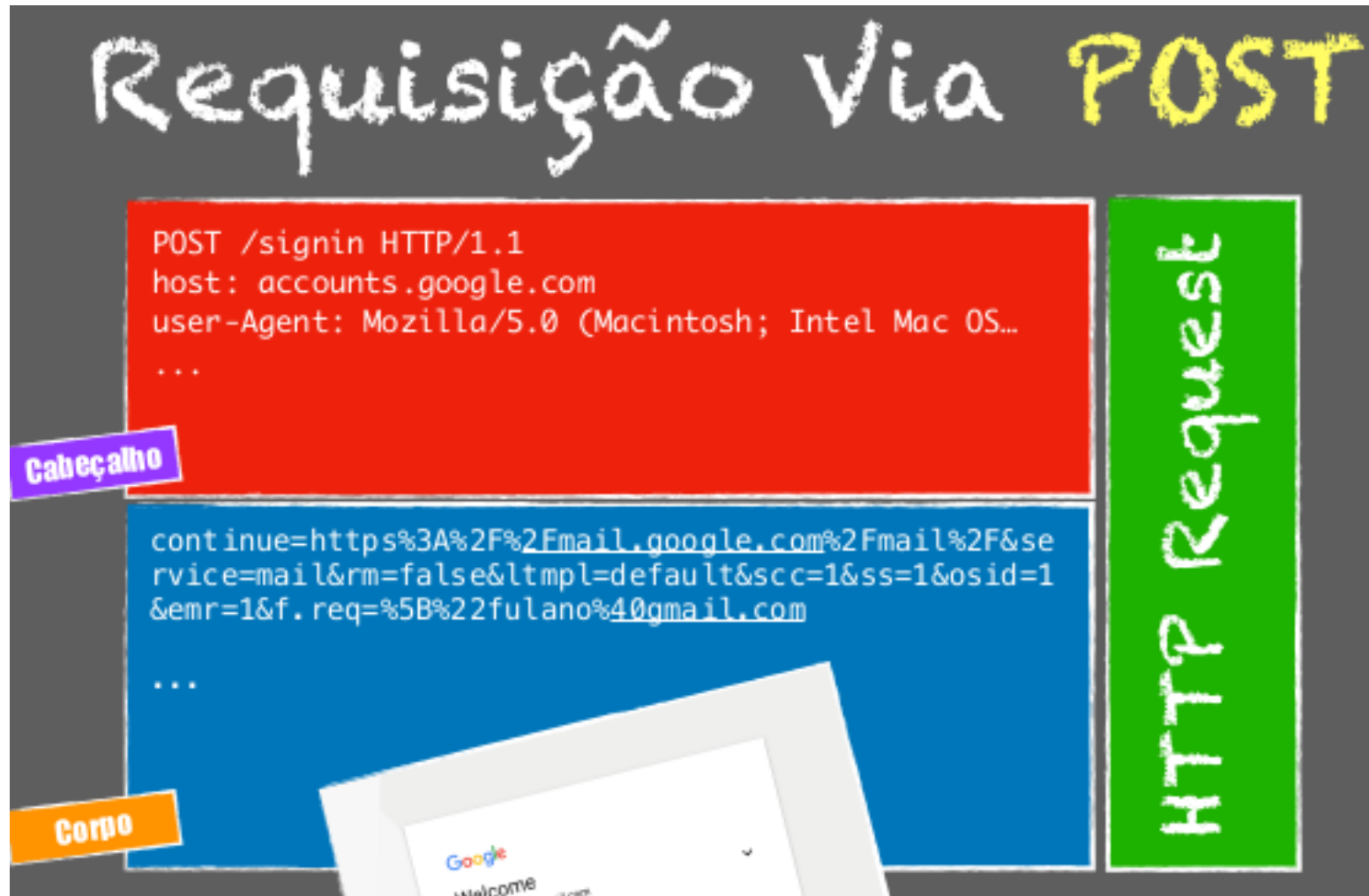
## Requisição e Resposta



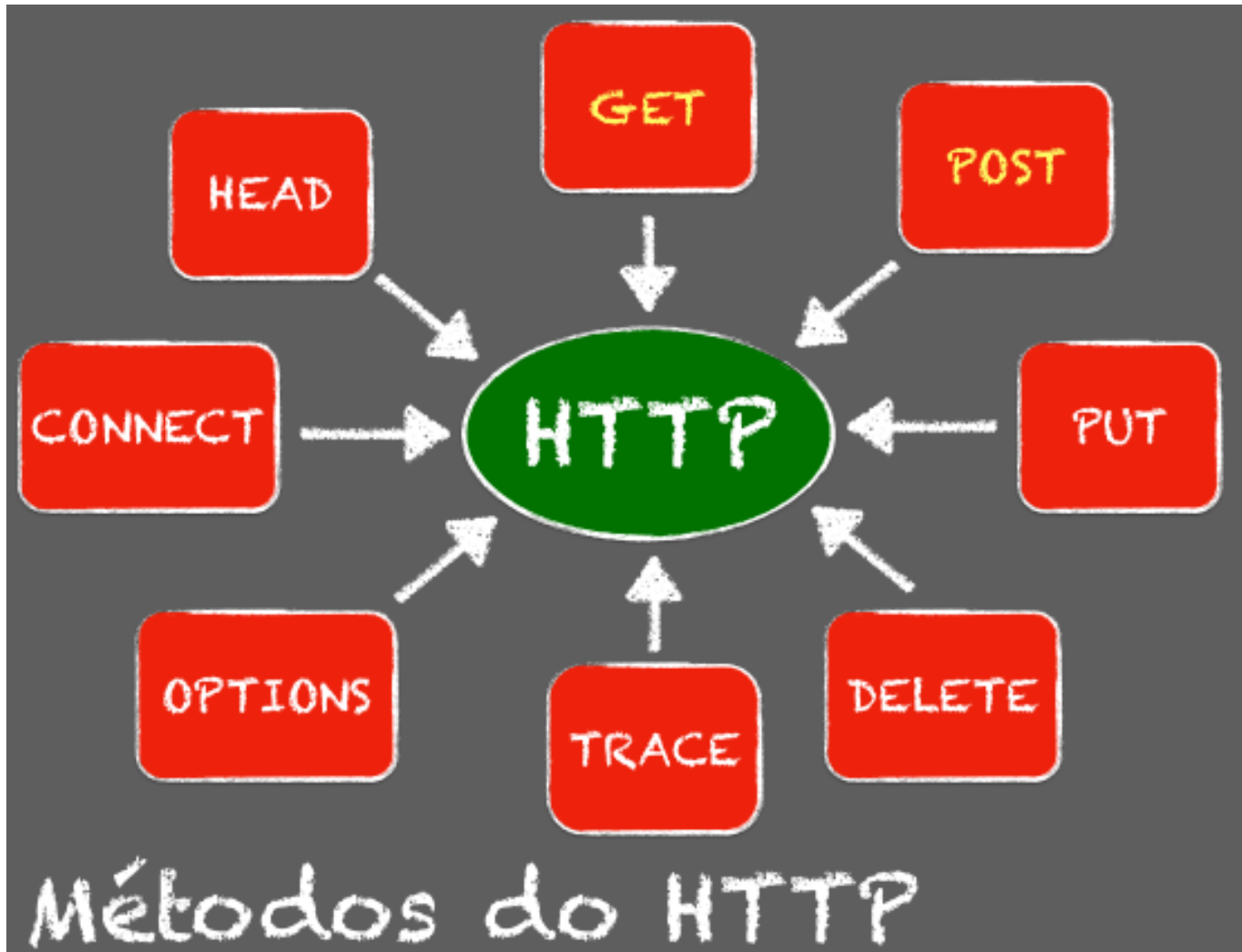
# Servidor web, Protocolo HTTP



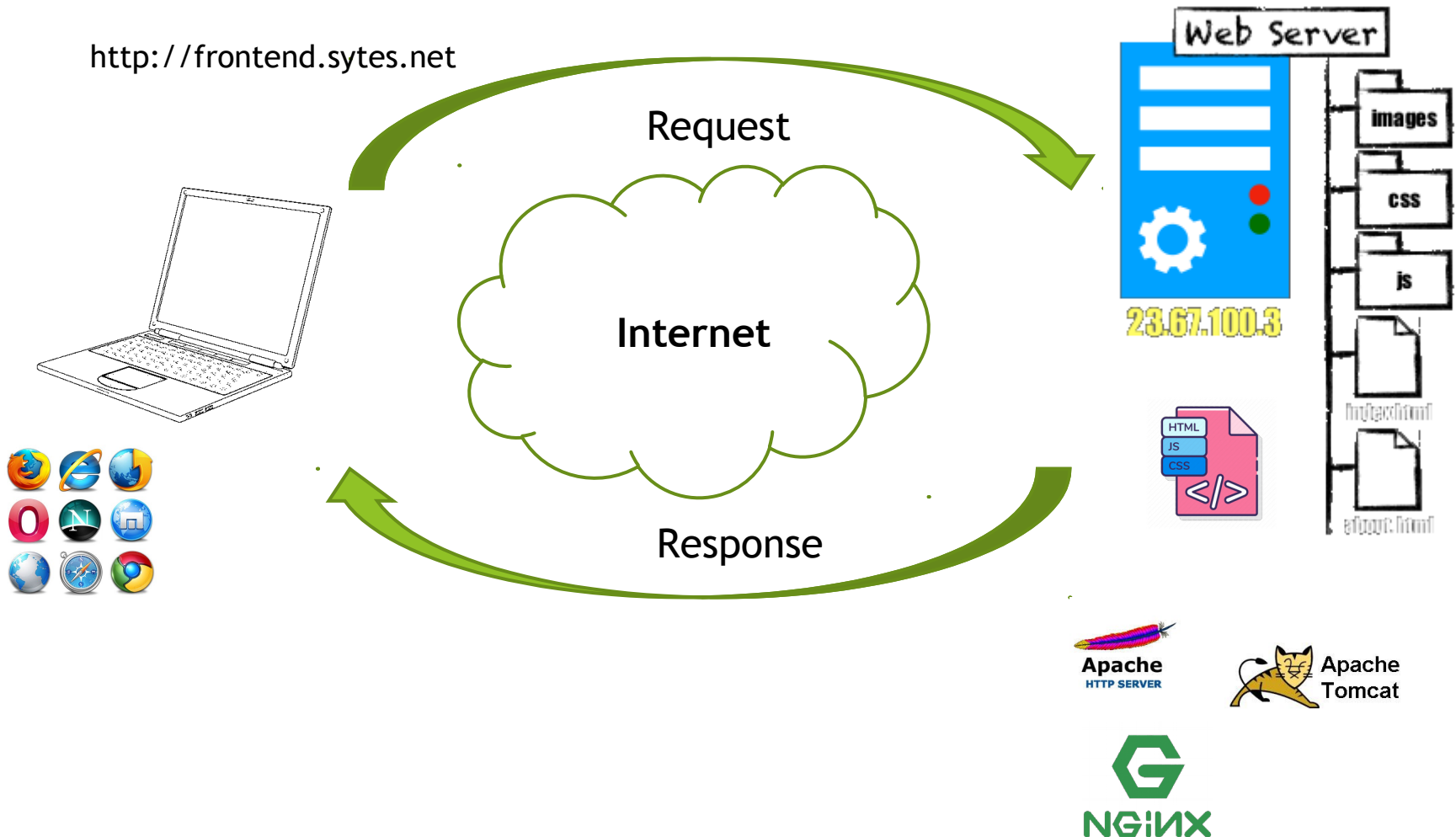
# Servidor web, Protocolo HTTP



# Servidor web, Protocolo HTTP



# Servidor web, Protocolo HTTP



# Servidor web, HTTP

```
gian@ip-172-31-86-23:~$ curl -i frontend.sytes.net
HTTP/1.1 200 OK
```

```
Date: Sun, 07 Feb 2021 19:59:16 GMT
Server: Apache/2.4.41 (Ubuntu)
Last-Modified: Fri, 29 Jan 2021 15:30:04 GMT
ETag: "126-5ba0bada649ee"
Accept-Ranges: bytes
Content-Length: 294
Vary: Accept-Encoding
Content-Type: text/html
```

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Welcome to Uniacademia Frontend</title>
</head>
<body>

  <h1>Success! The your_domain virtual host is working!</h1>

</body>
</html>
```

# HTML, CSS, JS

**HTML**



**JS**



**CSS**

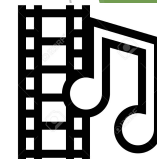


# HTML, CSS, JS

## ► Analogia com o jornal



Jornalista



Diagramador



Entregador/  
marketing





# HTML, CSS, JS



**HTML**



**CSS**



**JS**

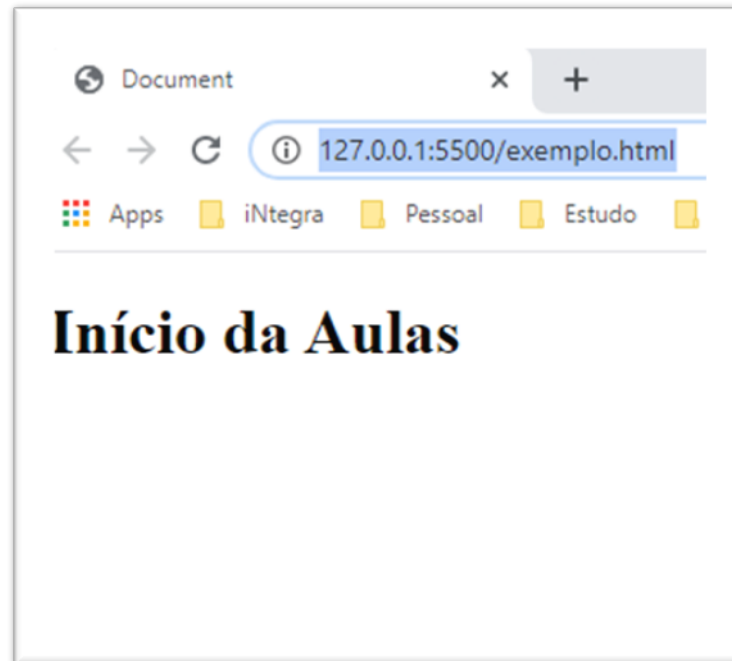


# HTML, CSS, JS

**HTML**



```
<h1> Início da Aulas</h1>
```



# HTML, CSS, JS

HTML

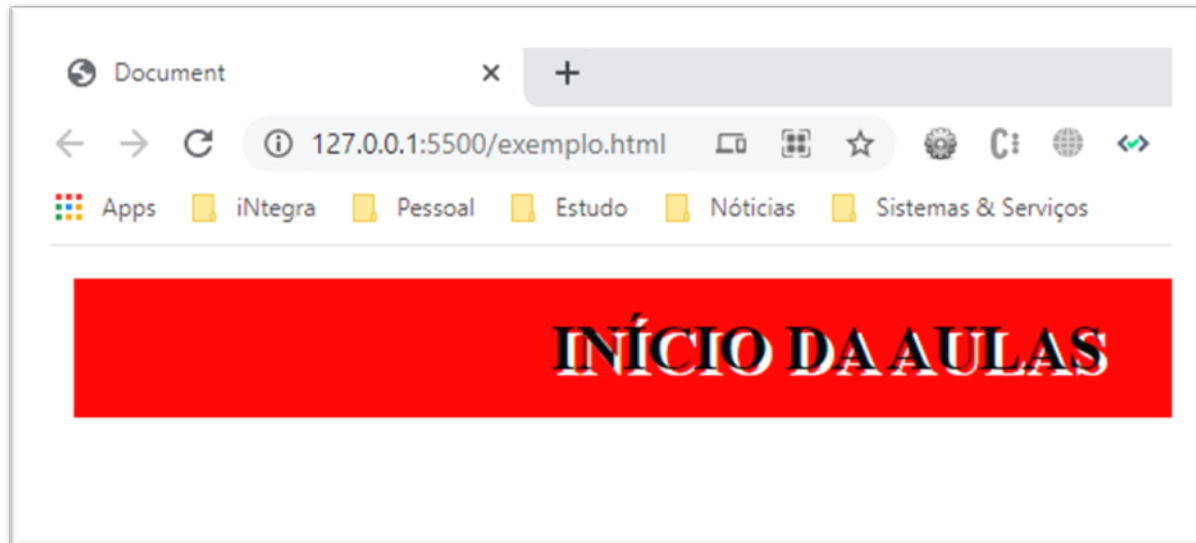


CSS



```
<h1> Início da Aulas</h1>
```

```
style.css > ...  
1  h1 {  
2    background-color: red;  
3    text-align: center;  
4    text-transform: uppercase;  
5    margin: 1rem;  
6    padding: 1rem;  
7    text-shadow: 0.1em 0.1em #fff;  
8  }
```



# HTML, CSS, JS

HTML



CSS



JS



```
<h1> Início da Aulas</h1>
```

```
style.css > ...  
1 h1 {  
2   background-color: red;  
3   text-align: center;  
4   text-transform: uppercase;  
5   margin: 1rem;  
6   padding: 1rem;  
7   text-shadow: 0.1em 0.1em #fff;  
8 }
```

```
JS script.js > ...  
1  
2 var vH1 = document.getElementsByTagName("h1")[0];  
3  
4 console.log(vH1);  
5  
6 let cont = 0;  
7 let vMsg = vH1.innerHTML;  
8  
9 vH1.onclick = function(){  
10   cont++;  
11   vH1.innerHTML = vMsg + " (+cont+)";  
12 };
```

# HTML, CSS, JS

HTML



CSS

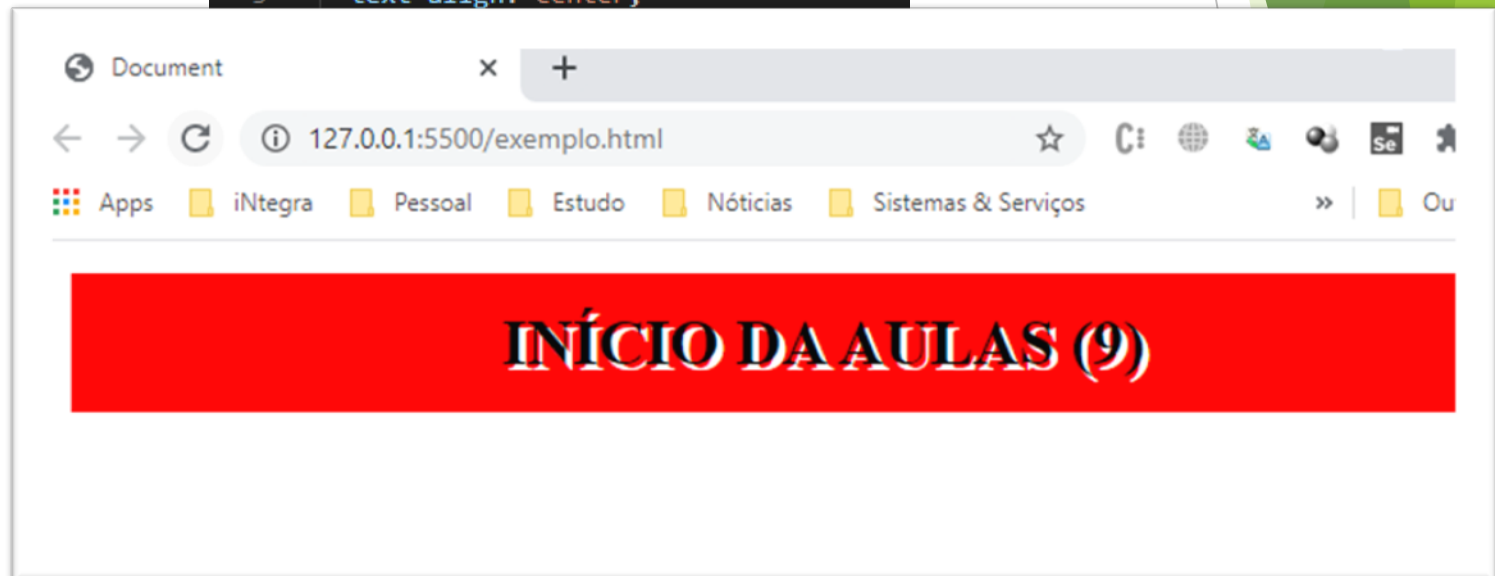


JS



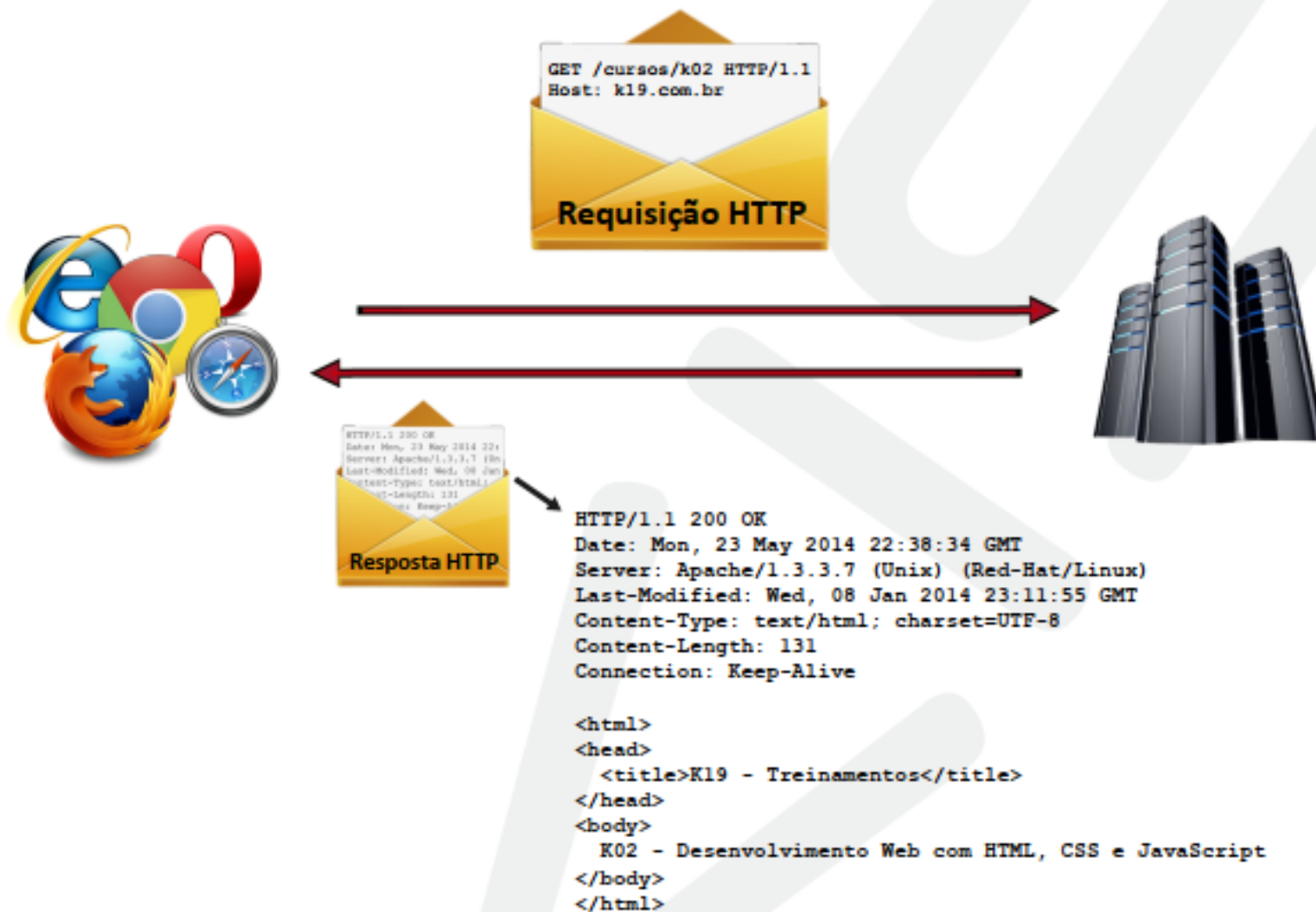
```
<h1> Início da Aulas</h1>
```

```
style.css > ...  
1 h1 {  
2   background-color: red;  
3   text-align: center;
```



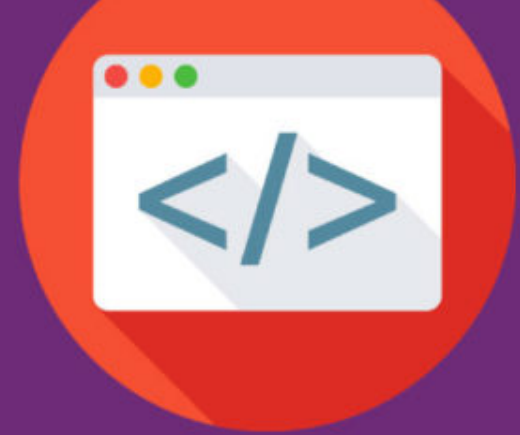
```
8  
9   vh1.onclick = function(){  
10     cont++;  
11     vh1.innerHTML = vMsg + " (" + cont + ")";  
12   };
```

# HTML, CSS, JS



HTML, CSS, JS

# Html Semântico



Além de facilitar a busca de forma orgânica e *rankear* sua página em mecanismos de busca, o **HTML semântico** ajuda os leitores de tela para deficientes visuais, facilitando seu entendimento.

Ele, também, deixa seu **código mais limpo** e mais **compreensível**, tanto em organização como em facilidade de visualizar uma *tag* específica só de passar o olho pela tela.

# HTML, CSS, JS

Antes

`<div id="header">`

`<div id="nav">`

`<div id="section">`

`<div id="main">`

`<div id="figure">`

`<div id="footer">`

Hoje

`<header>`

`<nav>`

`<section>`

`<main>`

`<figure>`

`<footer>`



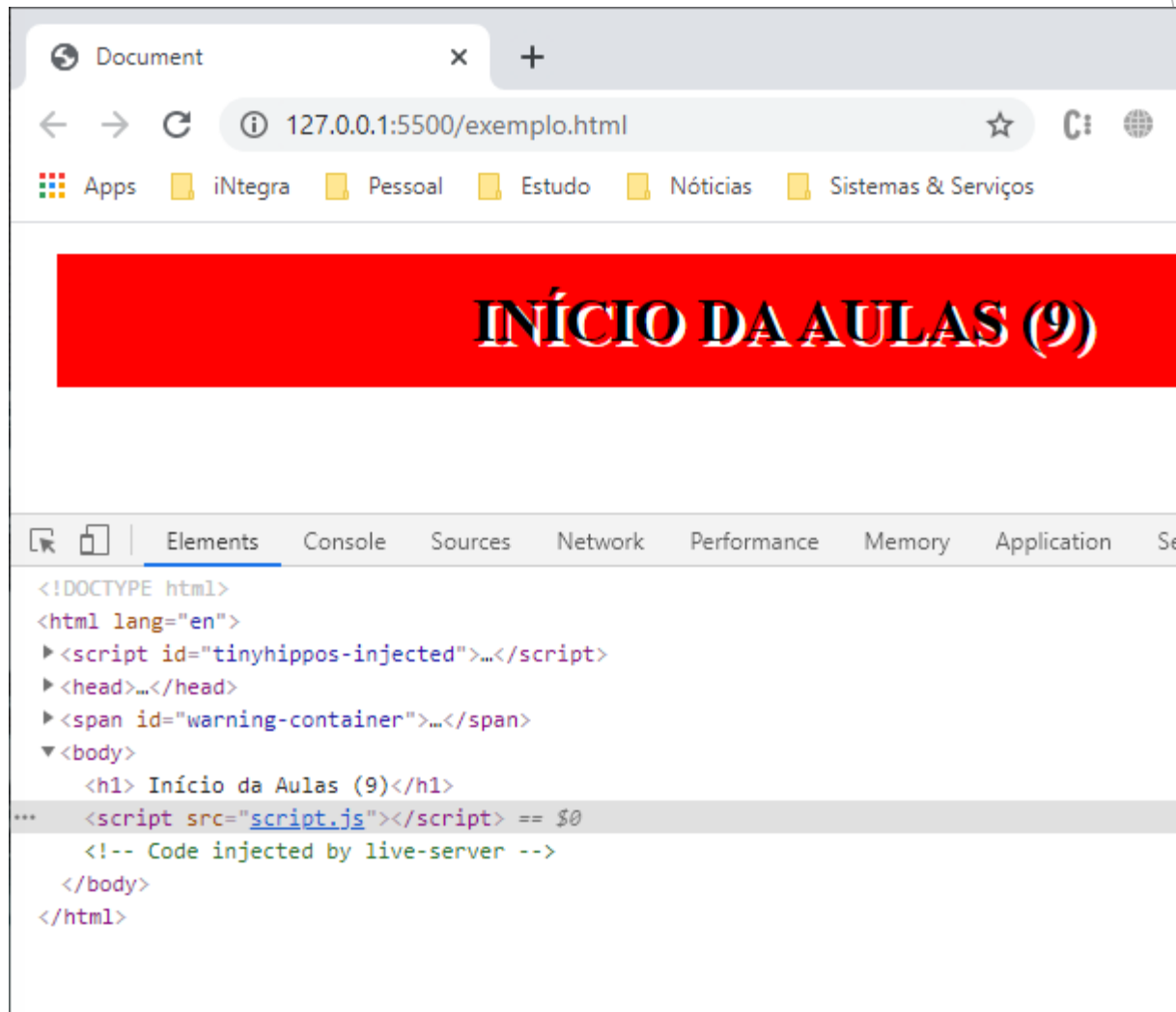
# Estática x Dinâmica



VS



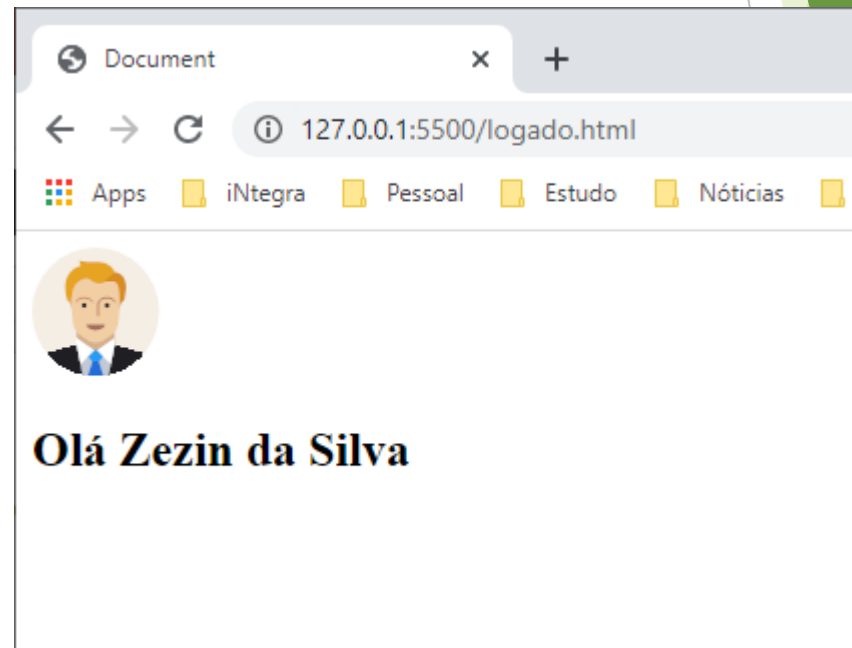
# Página estática e dinâmica



# Página estática e dinâmica



A static login form with a white background and a subtle shadow. It features a 'User Icon' label at the top, followed by a 'login' text input field and a 'password' text input field. Below these is a blue 'LOG IN' button. At the bottom, there is a 'Forgot Password?' link.



# Página estática e dinâmica

http://frontend.sytes.net

login: xxxxxxxx

senha: xxxxxx



Request

Internet

Response

Servidor Web



Olá Zezin da Silva



# Página estática e dinâmica

http://frontend.sytes.net

login: xxxxxxxx

senha: xxxxxx



Request

Internet

Response

Servidor Web



Olá Zezin da Silva

Java, C#,  
NodeJs,  
Python,  
Php, etc...



# Requisições HTTP (normal ou ajax)



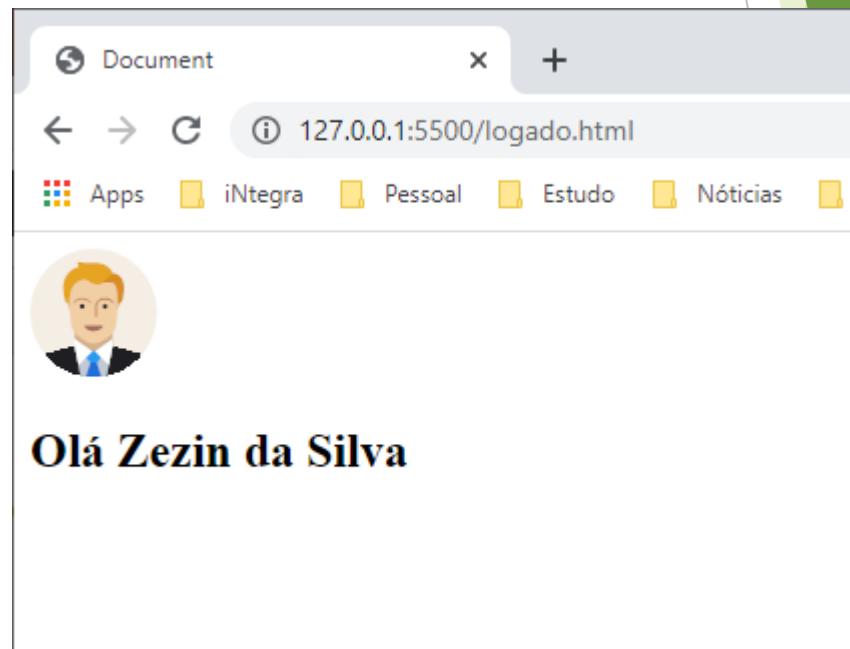
User Icon

login

password

LOG IN

Forgot Password?



# Tipos de requisições HTTP

## ▶ GET

- ▶ Parâmetros são enviados na url da solicitação
- ▶ `http://localhost:8080/sirius/processaForm.jsp?firstn  
ame=Carlos&lastname=Bazilio&senha=abcdefg`
- ▶ Envio de parâmetros *firstname* e *lastname* e *senha* para um recurso no servidor (neste caso, uma página jsp - processaForm.jsp)
- ▶ Estas urls podem ser armazenadas como favoritos
- ▶ Tipo padrão (*default*)
- ▶ Não recomendado para o envio de informações sigilosas



# Tipos de requisições HTTP

```
[gian][ Mon Feb 08 04:25:28 ~ ] $ curl -i -v -X GET frontend.sytes.net?nome=zesin
Note: Unnecessary use of -X or --request, GET is already inferred.
* Trying 18.213.244.120:80...
* TCP_NODELAY set
* Connected to frontend.sytes.net (18.213.244.120) port 80 (#0)
> GET /?nome=zesin HTTP/1.1
> Host: frontend.sytes.net
> User-Agent: curl/7.68.0
> Accept: */*
```

# Tipos de requisições HTTP

## ▶ POST

- ▶ Parâmetros são enviados de maneira invisível para o cliente (no cabeçalho da solicitação e não na url)
- ▶ Com isso, a url não pode ser armazenada
- ▶ Interessante para o envio de informações sigilosas

# Tipos de requisições HTTP

```
[gian][ Mon Feb 08 04:30:51 ~ ] $ curl -i -v -X POST -F 'name=zezin' frontend.sytes.net
Note: Unnecessary use of -X or --request, POST is already inferred.
* Trying 18.213.244.120:80...
* TCP_NODELAY set
* Connected to frontend.sytes.net (18.213.244.120) port 80 (#0)
POST / HTTP/1.1
Host: frontend.sytes.net
> User-Agent: curl/7.68.0
> Accept: */*
Content-Length: 111
Content-Type: multipart/form-data; boundary=-----34ae8aa40965c37e
```

# Tipos de requisições HTTP

```
[gian][ Mon Feb 08 04:40:19 ~ ] $ curl -i -v -X POST -F 'name=zezin' frontend.sytes.net --trace-ascii /dev/stdout
Warning: --trace-ascii overrides an earlier trace/verbose option
Note: Unnecessary use of -X or --request, POST is already inferred.
== Info: Trying 18.213.244.120:80...
== Info: TCP_NODELAY set
== Info: Connected to frontend.sytes.net (18.213.244.120) port 80 (#0)
=> Send header, 190 bytes (0xbe)
0000: POST / HTTP/1.1
0011: Host: frontend.sytes.net
002b: User-Agent: curl/7.68.0
0044: Accept: */*
0051: Content-Length: 144
0066: Content-Type: multipart/form-data; boundary=-----
00a6: ----bc80fad6d7f7eaa8
00dc:
=> Send data, 144 bytes (0x90)
0000: -----bc80fad6d7f7eaa8
002c: Content-Disposition: form-data; name="name"
0059:
005b: zezin
0062: -----bc80fad6d7f7eaa8--
== Info: We are completely uploaded and fine
== Info: Mark bundle as not supporting multiuse
<= Recv header, 17 bytes (0x11)
0000: HTTP/1.1 200 OK
HTTP/1.1 200 OK
```

# Tipos de requisições HTTP

## ▶ HEAD

- ▶ Solicitar apenas o cabeçalho da solicitação
- ▶ Interessante quando se deseja saber o tamanho ou data da atualização de um recurso

# Tipos de requisições HTTP

```
[gian][ Mon Feb 08 04:42:07 ~ ] $ curl -i -v -X POST -H 'xpto: abc' -H 'Content-Type: application/json' -d '{ "name"="zezin"}' frontend.sytes.net --trace-ascii /dev/stdout
Warning: --trace-ascii overrides an earlier trace/verbose option
Note: Unnecessary use of -X or --request, POST is already inferred.
== Info:   Trying 18.213.244.120:80...
== Info: TCP_NODELAY set
== Info: Connected to frontend.sytes.net (18.213.244.120) port 80 (#0)
=> Send header, 146 bytes (0x92)
0000: POST / HTTP/1.1
0011: Host: frontend.sytes.net
002b: User-Agent: curl/7.68.0
0044: Accept: */*
0051: xpto: abc
005c: Content-Type: application/json
007c: Content-Length: 17
0090:
=> Send data, 17 bytes (0x11)
0000: { "name"="zezin"}
== Info: upload completely sent off: 17 out of 17 bytes
== Info: Mark bundle as not supporting multiuse
<= Recv header, 17 bytes (0x11)
0000: HTTP/1.1 200 OK
HTTP/1.1 200 OK
<= Recv header, 37 bytes (0x25)
```

# HTML - Como funciona o envio desta mensagem?

```
<body>
```

```
  <form action="processaForm.jsp" >
```

```
    Nome: <input type="text" name="firstname"><br />
```

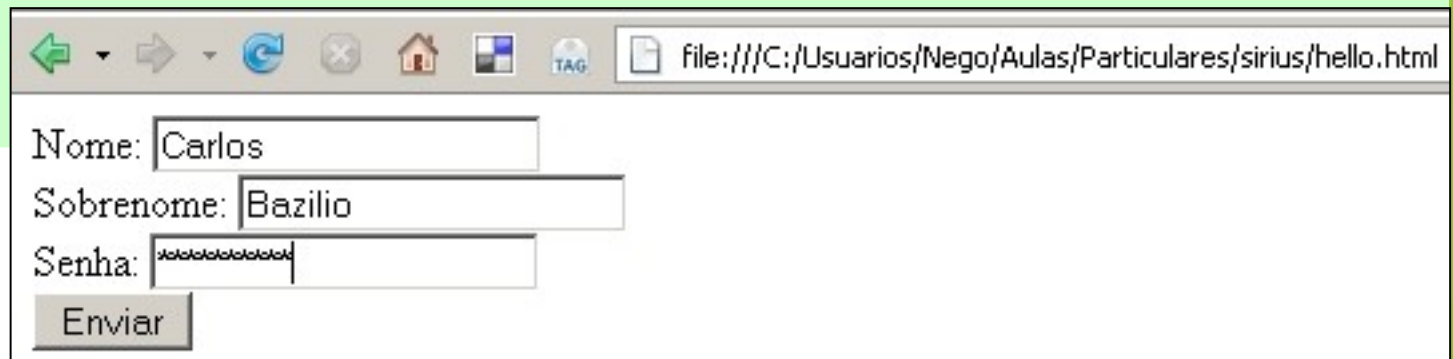
```
    Sobrenome: <input type="text" name="lastname"><br />
```

```
    Senha: <input type="password" name="senha">
```

```
    <input type="submit" value="Enviar">
```

```
  </form>
```

```
</body>
```



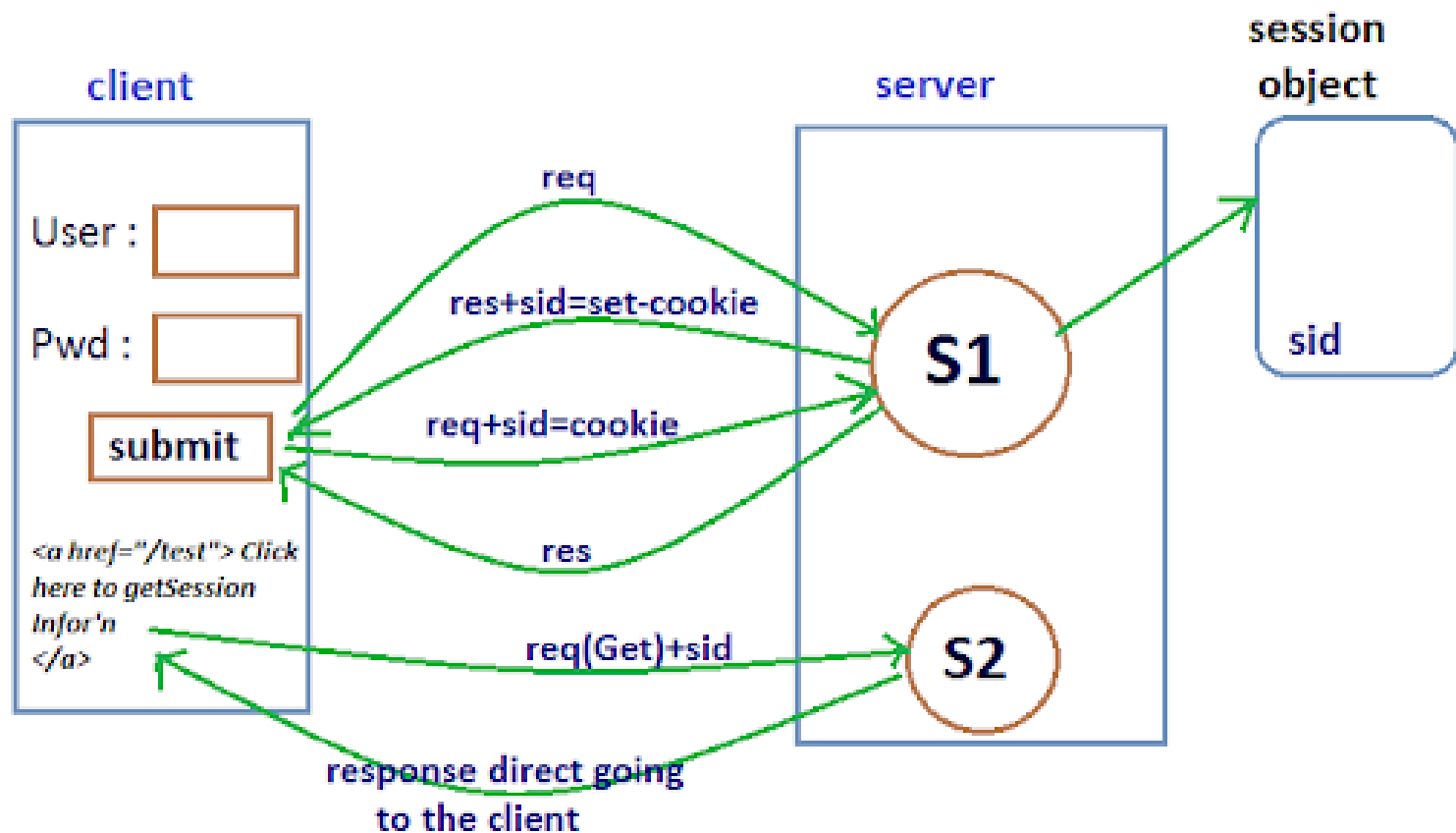
A screenshot of a web browser window displaying a form. The address bar shows the file path: file:///C:/Usuarios/Nego/Aulas/Particulares/sirius/hello.html. The form contains three input fields: 'Nome:' with the value 'Carlos', 'Sobrenome:' with the value 'Bazilio', and 'Senha:' with a masked password 'xxxxxxxxxx'. Below the fields is a button labeled 'Enviar'.

URL após clicar no botão: .../processaForm.jsp?  
firstname=Carlos&lastname=Bazilio&senha=abcdefg

# Tipos de requisições HTTP Pouco Utilizados

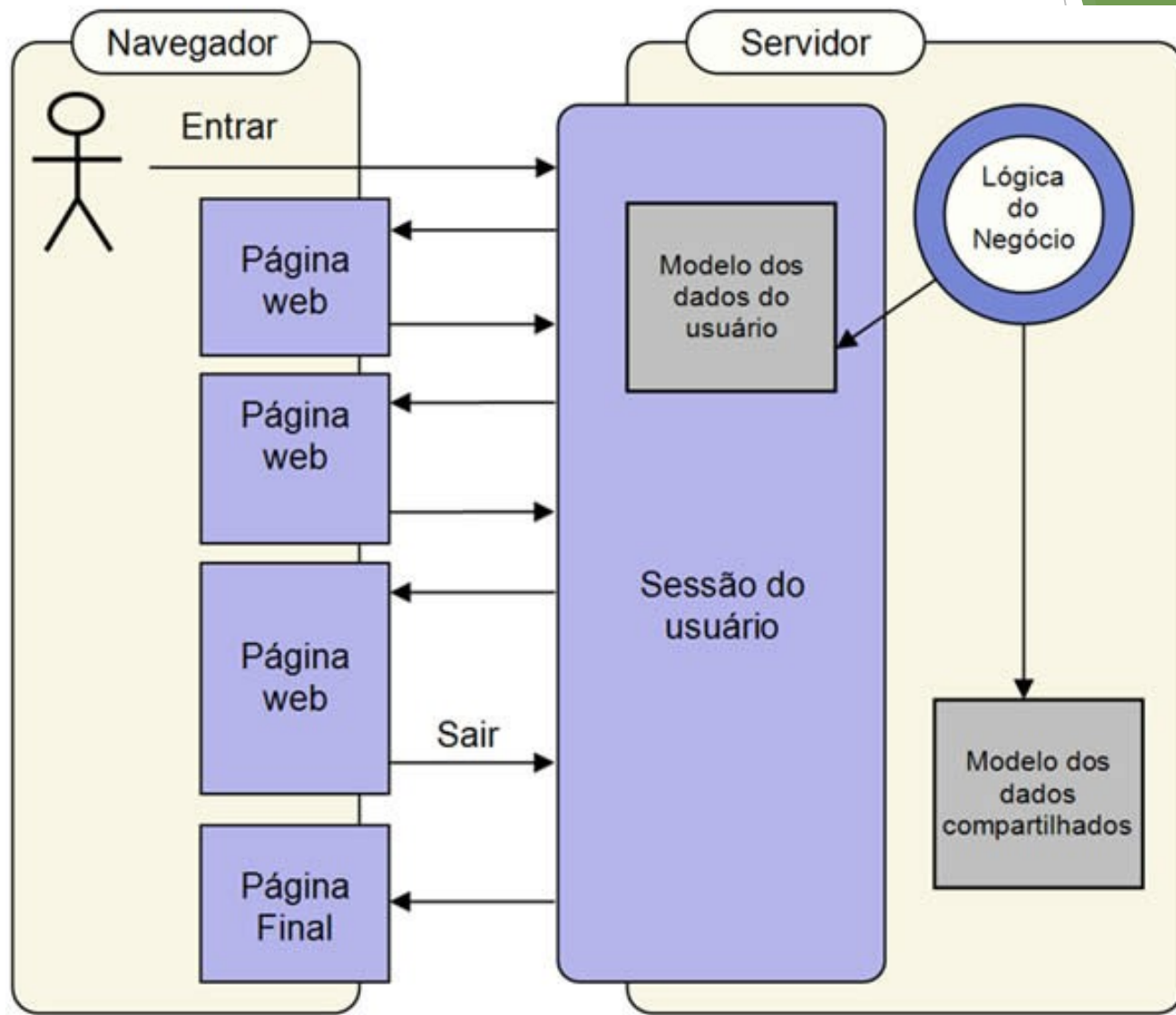
## ► Outros Conceitos Importantes

- Cookie
- Sessão





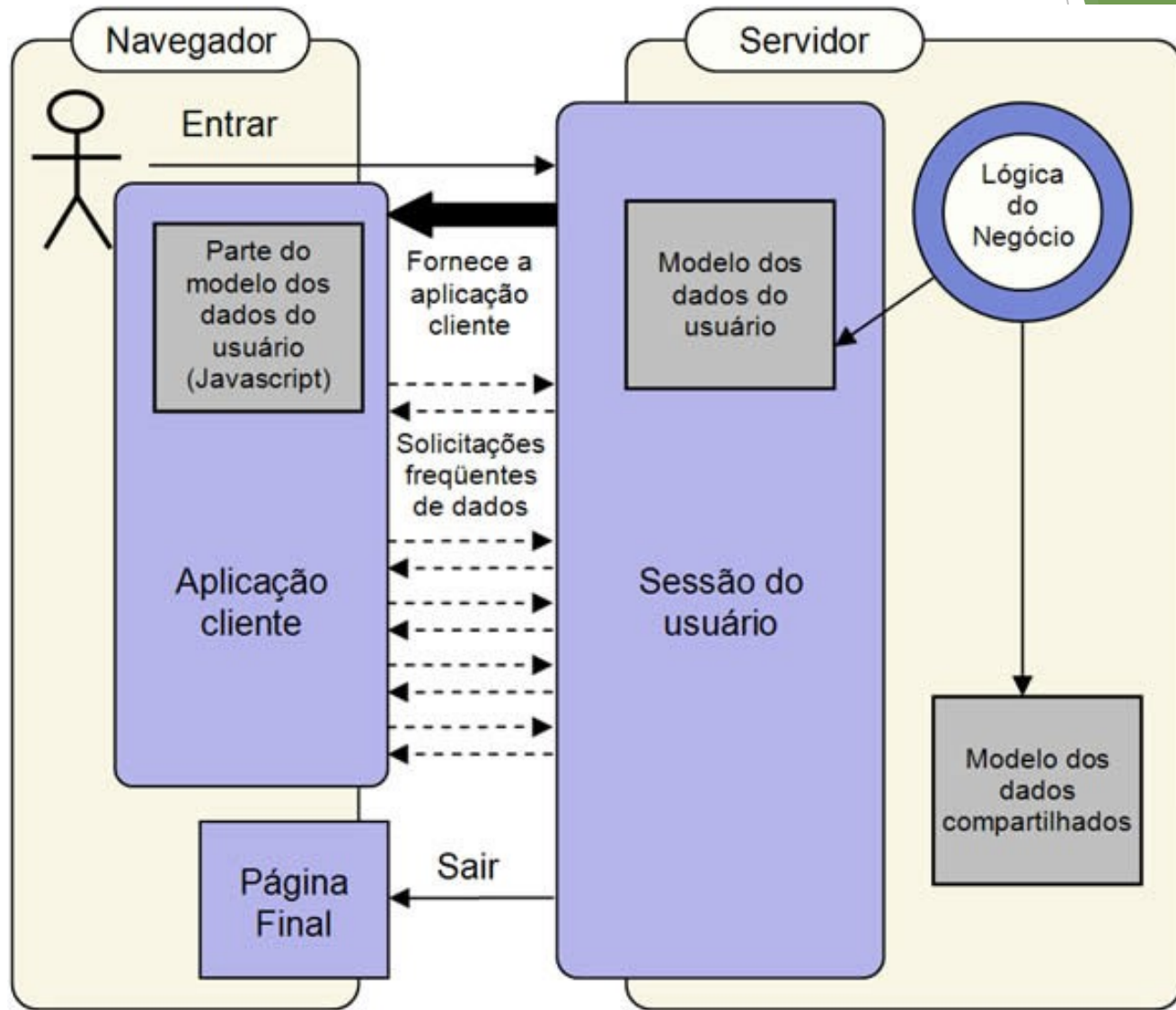
# Navegação sem AJAX



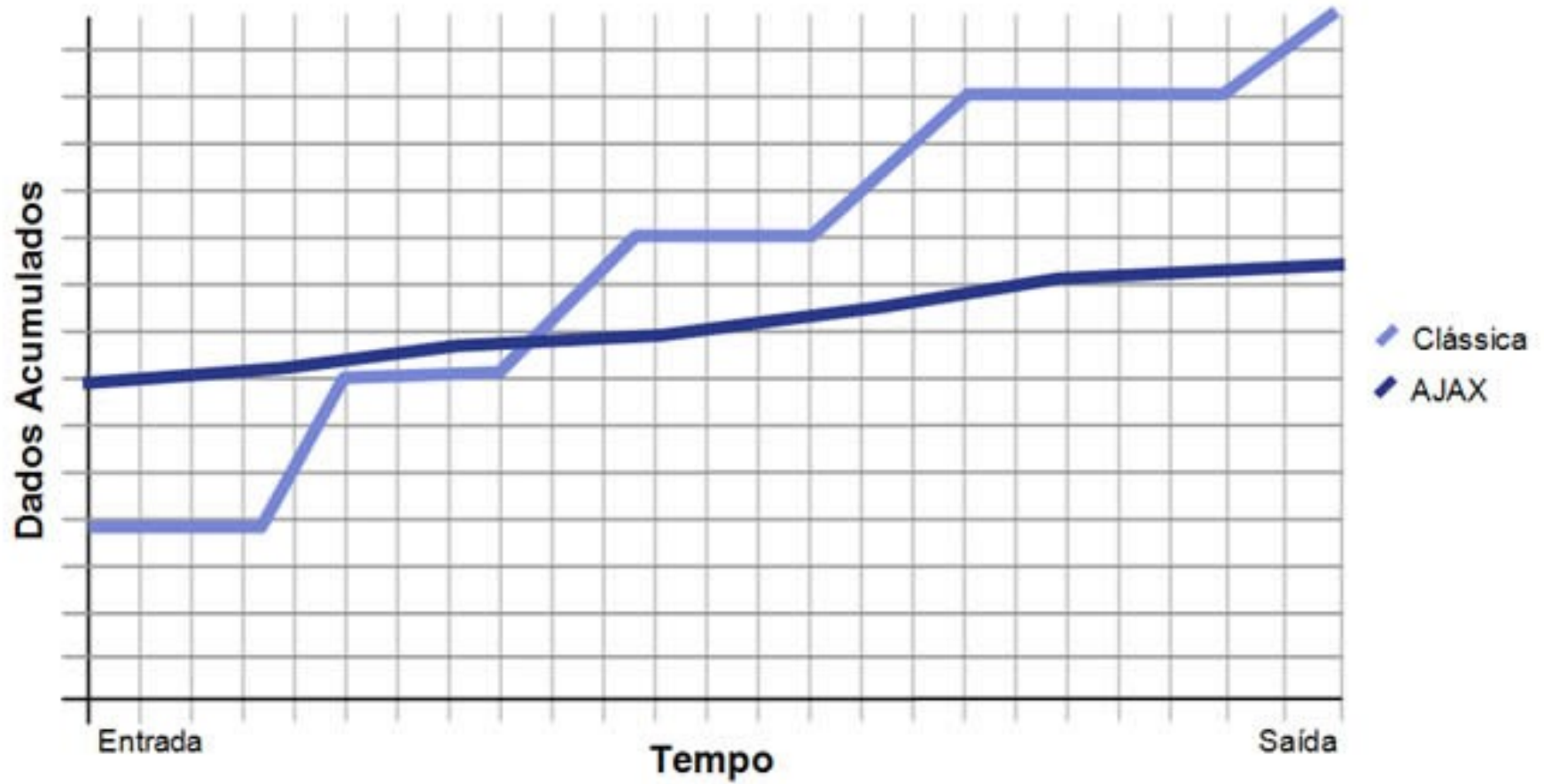
# AJAX

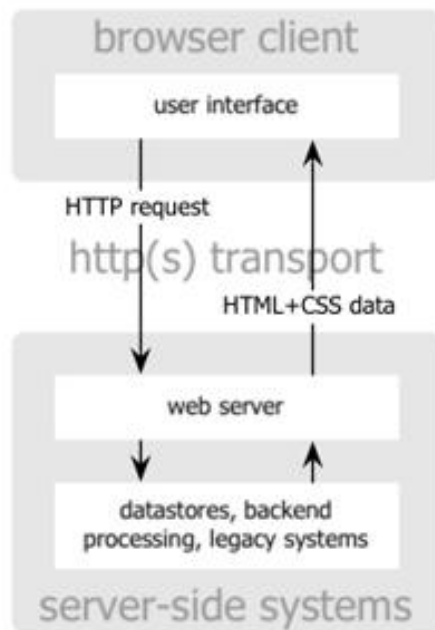
- ▶ Termo surgiu em 2005
- ▶ AJAX (Asynchronous JavaScript and XML) não é uma nova tecnologia, mas sim uma combinação de tecnologias padrão
- ▶ Tem como objetivo principal enriquecer a interação de aplicações web
- ▶ Combina as seguintes tecnologias:
  - ▶ HTML/XHTML e CSS
  - ▶ DOM
  - ▶ XML e XSLT
  - ▶ JavaScript
  - ▶ XMLHttpRequest

# Navegação com AJAX

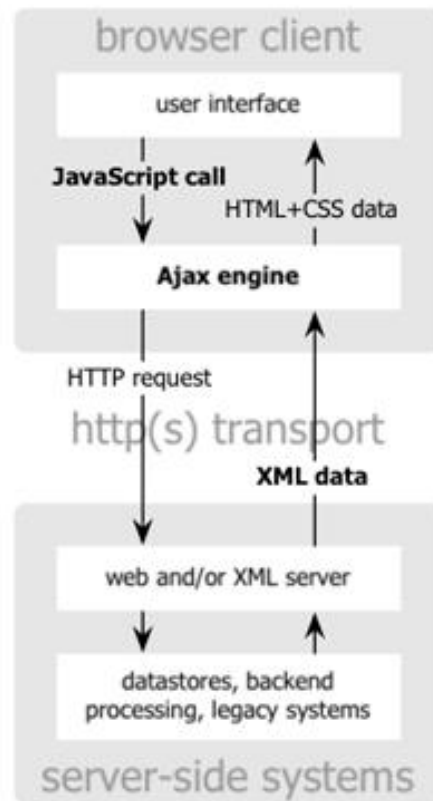


# AJAX





classic  
web application model



Ajax  
web application model

## ► Request síncrono

The screenshot displays a mobile application interface with a blue header bar. On the left, a hamburger menu icon is visible. The header bar contains a search icon, a profile picture of 'Riko Sapto Dimo' (Available), and the name 'Riko Sapto Dimo'. Below the header, the interface is divided into three main sections:

- Chat List:** A vertical list of chat contacts on the left. Each entry includes a profile picture, a name, and a snippet of the latest message with a timestamp. The contacts listed are: Fikri Ruslandi (1 min), Moch Ramdhani (2 min), Abu Abdullah Nugraha (is typing a message ...), Muhammad Fauzi (9 min), Nurman Tri Gumelar (9 min), Bagas Rhafi (45 min), Saepul Rohman (2 hrs), and Muhamad Aldiansyah (2 hrs).
- Chat Conversation:** The central area shows a chat conversation with 'Abu Abdullah Nugraha'. The messages are as follows:
  - Abu Abdullah Nugraha: "Nanti kita technical meeting lomba jogja"
  - Riko Sapto Dimo: "Semua satu team ITone yang berangkat ke jogja?"
  - Abu Abdullah Nugraha: "Iya, semua kita berangkat pake pesawat biar cepet dari jakarta berangkat, terus dari sini kita naik kereta ke jakarta"
  - Riko Sapto Dimo: "Ok, berarti kita beberpa hari disana?"
  - Abu Abdullah Nugraha: "Yaiyalah tenang kita tidur di hotel ko"
- My Agenda:** A calendar view on the right for 'March 2016'. The calendar shows dates from 28 to 31. The 8th, 9th, 10th, and 11th are highlighted. Below the calendar, a list of events is shown:
  - 8 March:** Main basket bersama muhammad fauzi dan bagas rh...
  - 9 March:** Deadline project desain aplikasi \$5000
  - 10 March:** Meeting ITone persiapan lomba website di jogja dan ...
  - 11 March:** Berangkat ke jogja untuk technical meeting
  - 21 March:** Berangkat ke jogja untuk technical meetingA button '+ ADD NEW AGENDA' is located at the bottom of the agenda section.

At the bottom of the screen, there is a text input field with the placeholder 'Type your message' and a blue send button with a white arrow icon.

Que horas começa a aula?

# Front-End, Back-End e Full-Stack

Frontend  Backend



Full Stack Developer

# Front-End, Back-End e Full-Stack

- ▶ Dentro da área de programação existem 3 tipos de desenvolvedor que são mais comuns de se encontrar. Cada um possui vantagens e desvantagens, além de seguir uma linguagem específica - fatores que devem ser avaliados com cautela.



# Front-End, Back-End e Full-Stack

- **Front-End**, é preciso saber desenvolver as telas de aplicação projetadas pelo Arquiteto e Designer. Logo, geralmente, precisa dominar HTML, CSS e JavaScript.

Front-end Web - Linguagens



# Front-End, Back-End e Full-Stack

- **Back-End** é quem lida diretamente com as requisições do cliente. Além de precisar ter noção de linguagem de programação, é necessário saber programar regras de negócio do sistema e gravar dados, por exemplo..



# Front-End, Back-End e Full-Stack

- **Full-Stack** é o desenvolvedor mais completo e que realiza o trabalho mais complexo. Isto porque ele faz tanto Front quanto Back-End. Portanto, deve ter conhecimento amplo sobre todas as tarefas realizadas pelos demais tipos de desenvolvedores.



# SEO



# SEO

- ▶ SEO é o processo de otimização de sites e conteúdo para que os motores de busca tenham preferência por suas páginas, colocando-as no topo dos resultados para as buscas.
- ▶ SEO significa Search Engine Optimization (otimização de sites para mecanismos de busca).

# SEO

- ▶ SEO é um conjunto de técnicas que buscam melhorar a visibilidade de um site em mecanismos de busca como o Google, gerando aumento de tráfego orgânico (grátis) e autoridade. Se você tem um site, já deve ter percebido que apenas colocar um projeto no ar não basta: é preciso ter tráfego.

# SEO

## ► HTML e acessibilidade

Em muitos países, prover acessibilidade para pessoas com necessidades especiais é uma disposição legal.

Desenvolver com a preocupação de contemplar a acessibilidade é uma das características que diferencia um verdadeiro profissional web de um iniciante. Para muitos, acessibilidade é uma espécie de magia-negra que obriga o desenvolvimento de trabalho extra no código, tal como acréscimos de textos alternativos, de sumários para tabelas, de informações ARIA difíceis de serem testadas por não usuários de tecnologias assistivas. A HTML5 chegou para por mais lenha na fogueira. Para alguns HTML5 é a salvação do mundo. Para outros - incluindo aí muitos profissionais de acessibilidade - ela é a própria personificação do demônio. Na verdade, como você mesmo já deve ter concluído, nenhum destes extremos retrata com precisão a realidade. Mas, a história da acessibilidade na HTML5 é bem interessante. Uma das providências básicas no sentido de ajudar os usuários de tecnologias assistivas (e também para melhorar o ranqueamento nos dispositivos de busca e incrementar seu karma) é usar marcação semântica — use o elemento certo para cada conteúdo, aquele que descreva seu significado (do conteúdo) e não sua forma de

# SEO

## ► HTML e acessibilidade

Em muitos países, prover acessibilidade para pessoas com necessidades especiais é uma disposição legal.

Desenvolver com a preocupação de contemplar a acessibilidade é uma das características que diferencia um verdadeiro profissional web de um iniciante.

A HTML5 chegou para dar mais transparência, com a nova versão o html ficou muito mais semântico.

Uma das providências básicas no sentido de ajudar os usuários de tecnologias assistivas (e também para melhorar o ranqueamento nos dispositivos de busca) é usar marcação semântica — use o elemento certo para cada conteúdo, aquele que descreva seu significado (do conteúdo) e não sua forma de apresentação.



# SEO

## ► HTML e acessibilidade

`<div id=header>`

`<div  
id=nav>`

`<div class=article>`

`<div class=article>`

`<div class=footer>`

`<header>`

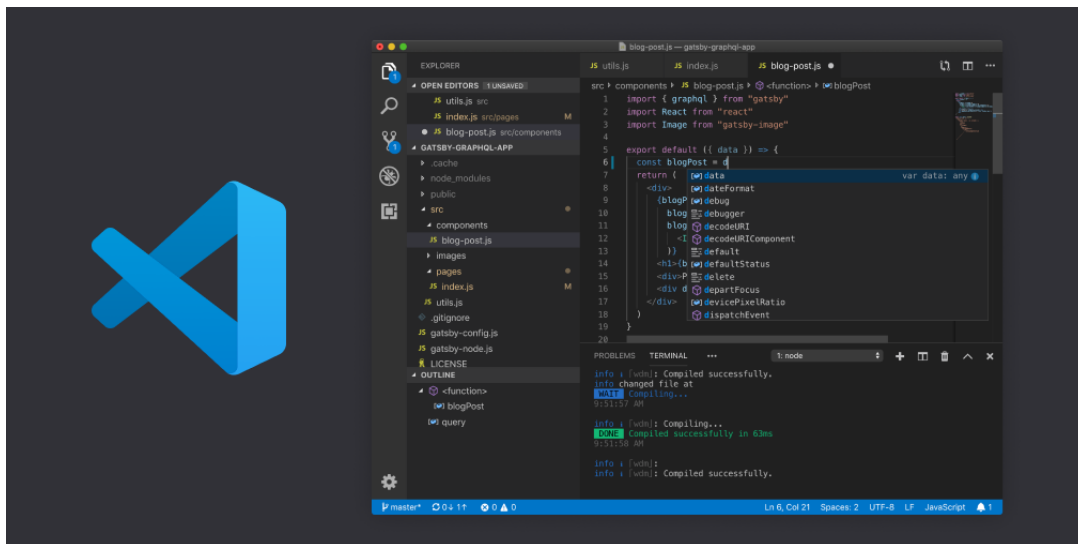
`<nav>`

`<article>`

`<article>`

`<footer>`

# Ferramentas



# Ferramentas

## ▶ **VSCode**

### ▶ **Plugins**

- ▶ **Live Server**
- ▶ **Emmet**
- ▶ **Prettier - Code formatter**
- ▶ **Live Share**
- ▶ **IntelliSense for CSS class name in HTML**

# Ferramentas

## ► Servidor

► <http://sites.uniacademia.tk/>

► <http://sites.uniacademia.tk/~nome>



# Ferramentas

Gerenciador de Sites

Selecione a entrada:

Meus Sites

Uniacademia Aluno

Novo site Nova pasta

Novo Marcador Renomear

Apagar Duplicar

Geral Avançado Configurações de transferência Mapa de caracteres

Protocolo: SFTP - SSH File Transfer Protocol

Host: sites.uniacademia.tk Porta:

Tipo de login: Normal

Usuário: gian

Senha: .....

Cor de fundo: Nenhuma

Comentários:

Conectar OK Cancelar

# Ferramentas

Uniacademia Aluno - sftp://gian@sites.uniacademia.tk - FileZilla

Arquivo Editar Ver Transferir Servidor Marcadores Ajuda

Host: tes.uniacademia.tk Nome de usuário: gian Senha: ..... Porta: 22 Conexão rápida

Estado: Obtendo lista de pastas...  
Estado: Listing directory /home/gian  
Estado: Listagem do diretório "/home/gian" bem sucedida  
Estado: Recuperando listagem do diretório de "/home/gian/public\_html"...  
Estado: Listing directory /home/gian/public\_html  
Estado: Listagem do diretório "/home/gian/public\_html" bem sucedida

Endereço local: C:\Users\daves\

Endereço remoto: /home/gian/public\_html

Nome Tamanho Tipo Modificado

..			
.android		Pasta de arquivos	25/01/2021 00:37:58
.AndroidStudio4.0		Pasta de arquivos	07/08/2020 14:08:54
.config		Pasta de arquivos	13/05/2020 04:26:26
.docker		Pasta de arquivos	08/03/2020 16:37:59
.dotnet		Pasta de arquivos	03/08/2020 02:20:46
.eclipse		Pasta de arquivos	10/09/2020 05:40:24

30 arquivos e 61 pastas. Tamanho: 28.110.001 bytes

Nome Tamanho Tipo Modificado Permissões Proprietário...

..					
index.html	372	Chrome H...	29/01/2021 12:...	-rw-rw-r--	gian gian

1 arquivo. Tamanho: 372 bytes

Arquivo remoto/local Direção Arquivo remoto Tamanho Priorid... Status

Arquivos na fila Transferências com falha Transferências bem sucedidas

Fila: vazia