



SENAI

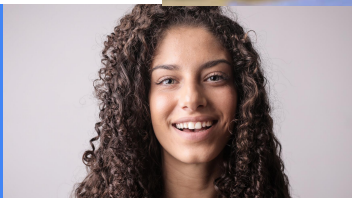
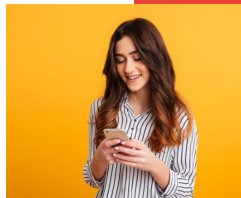
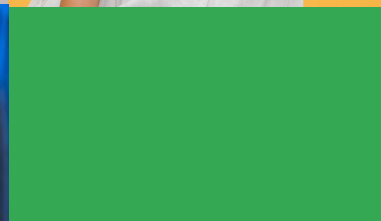
Programação Client-Side



Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
PELO FUTURO DO TRABALHO

#StayHome

Programação Client-Side 02



SENAI

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
PELO FUTURO DO TRABALHO

Bem-vindo à unidade curricular Programação Client-Side!



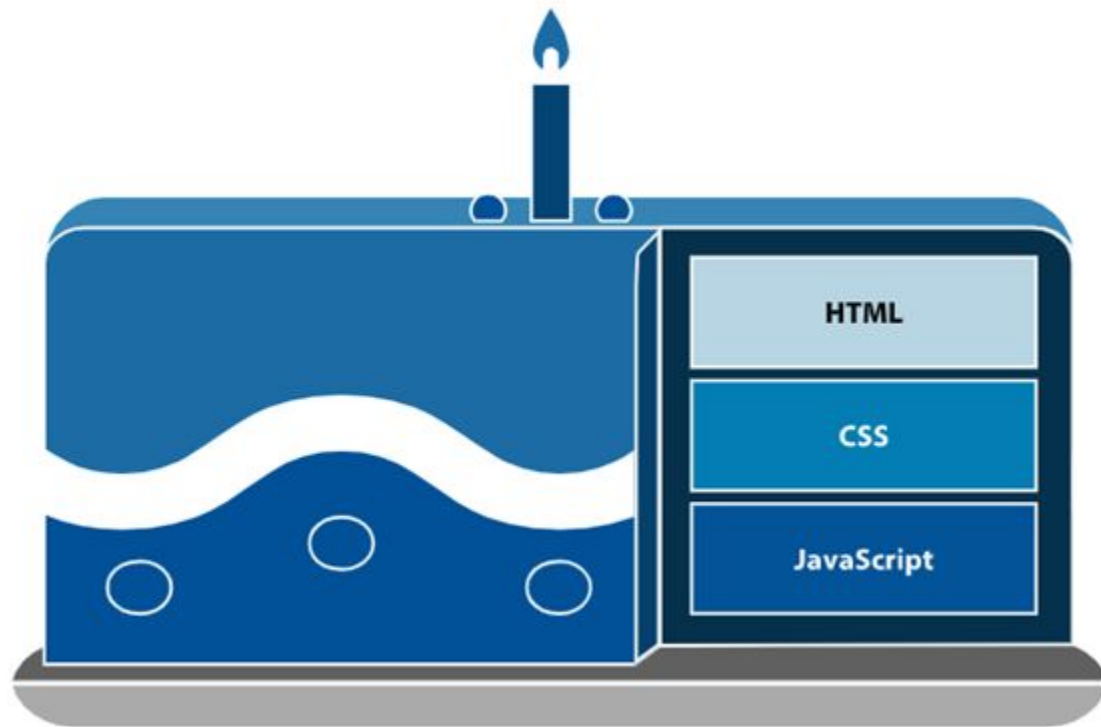
Desde o advento da internet comercial, em meados dos anos 1990, a necessidade de desenvolvimento de sites e aplicações web só cresceu.

Olhando em retrospecto, percebe-se que algumas ferramentas evoluíram, amadureceram e se consolidaram, enquanto outras não resistiram ao passar do tempo.



Um conjunto de tecnologias se consolidou e se destacou no desenvolvimento de software WEB:





O HTML é uma linguagem de marcação (markup language), que possibilita que elementos tais como textos, imagens, tabelas, quadros e vídeos sejam dispostos em um documento (página) usualmente baixado de um servidor para um cliente.

O CSS possui um conjunto de recursos que permite controlar a formatação dos elementos de uma página (cores, fontes, alinhamento etc). Na versão 3, o CSS (Cascade Style Sheets) oferece recursos avançados, como animações e transformações gráficas.

Já o JavaScript é a linguagem de programação utilizada nos navegadores para se realizar ações no lado do cliente.

Com ela é possível realizar alterações dinâmicas em uma página HTML e, por exemplo, alterar o conteúdo da página do lado do cliente (client-side) em resposta a estímulos do usuário.



Fonte: https://pt.wikipedia.org/wiki/Capit%C3%A3o_Planeta

Com o conjunto das tecnologias mencionadas, é possível desenvolver aplicações client-side completas, com recursos multimídia (áudio, vídeo e animações), interativos e responsivos.



Nesta unidade curricular você desenvolverá competências em programação client-side com foco em internet, fundamentais para sua futura atuação profissional.

Inicialmente você conhecerá os principais recursos do HTML.

Você terá, então, condições de criar uma página HTML.



Modelo Cliente Servidor



O modelo cliente-servidor remonta à década de 1970, quando nasceram as primeiras tecnologias de rede e, como consequência, tornou-se possível a criação de aplicações distribuídas.



No modelo cliente-servidor, pelo menos uma destas máquinas (servidor) tem o papel de servir funções, serviços ou dados para outras máquinas (clientes).



Há inúmeros tipos de serviços que utilizam o modelo Cliente Servidor (Client-Server), e a todo momento as pessoas utilizam alguns destes serviços.

Alguns exemplos de Client-Server.

EXEMPLO	SERVIDOR	CLIENTES	REDE
Portal de notícias na internet	Servidor web do portal	Navegadores utilizados para acessar o portal	Internet
Aplicativos de mobilidade	Servidor do aplicativo	Aplicativo instalado em smartphones	Internet
Impressora compartilhada em rede em uma empresa	Servidor de impressão	Recurso de impressão do sistema operacional das estações de trabalho na mesma rede	Rede corporativa da empresa
Caixas eletrônicos	Servidor central do banco	Aplicação que é executada nos caixas eletrônicos	Rede corporativa do banco

Quadro 1 - Tipos de serviços
Fonte: Do autor (2019)

Embora as aplicações mais usuais neste modelo sejam sobre uma estrutura de rede (como a internet ou uma rede de dados corporativa), é possível que uma aplicação no modelo cliente-servidor seja executada totalmente em uma mesma máquina.



Neste caso os dois papéis (cliente e servidor) são desempenhados por uma ou mais aplicações em uma mesma máquina.

Em termos conceituais, um processo cliente faz uso de uma função em um servidor.

Para tanto, de forma geral, o processo cliente solicita (ou requisita) a execução dessa função no servidor.

As funções desempenhadas pelos servidores são as mais variadas possíveis.

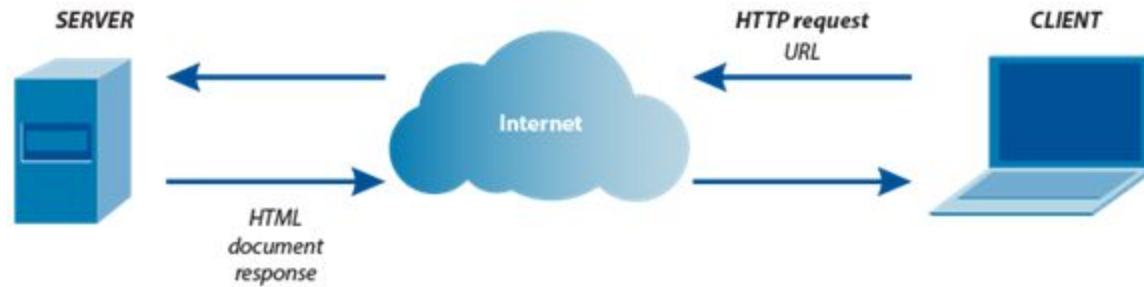


- a) requisição do conteúdo de uma notícia de um portal na internet;
- b) solicitação de uma viagem por um aplicativo de mobilidade;
- c) requisição de impressão de um documento em uma impressora compartilhada;
- d) requisição de dados de um extrato bancário.



Na imagem anterior, quando digita-se o endereço de um site em um navegador, é feita uma requisição para um servidor na internet.

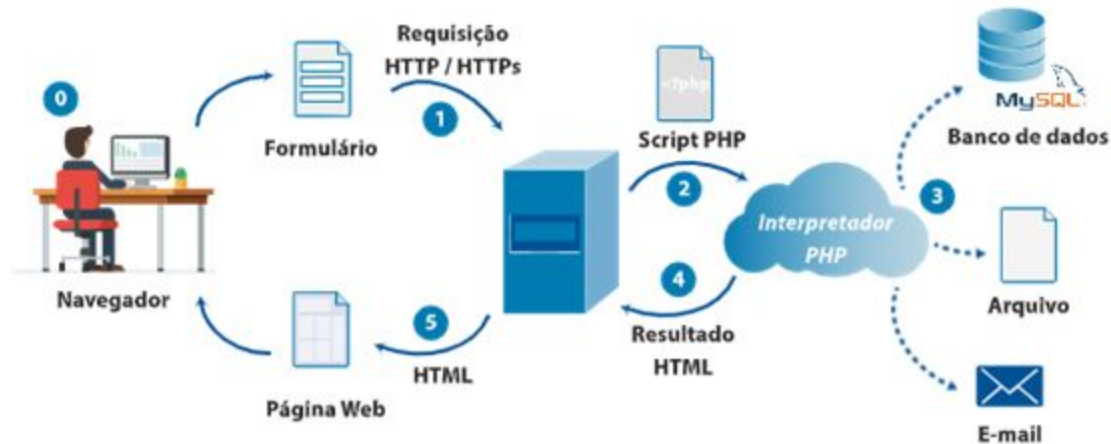
Neste caso, o servidor executa a função de interpretar e responder uma página conforme o que lhe foi solicitado.







O usuário faz uma solicitação ao servidor utilizando um formulário HTML.

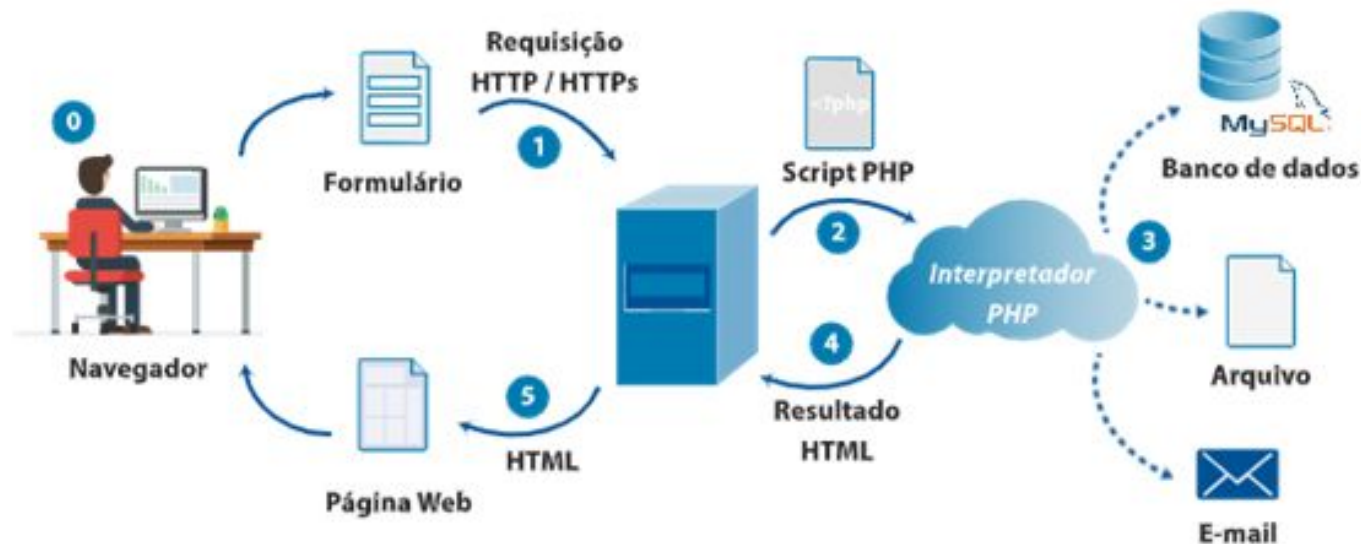


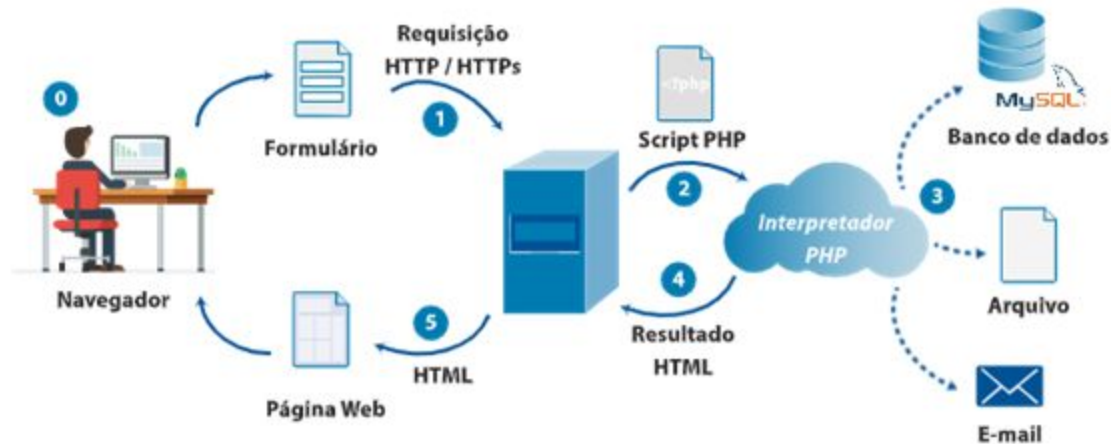
No passo 1, são detalhados os protocolos HTTP ou HTTPS (seguro), que são responsáveis por fazer todo o controle de recebimento e entrega dos documentos.



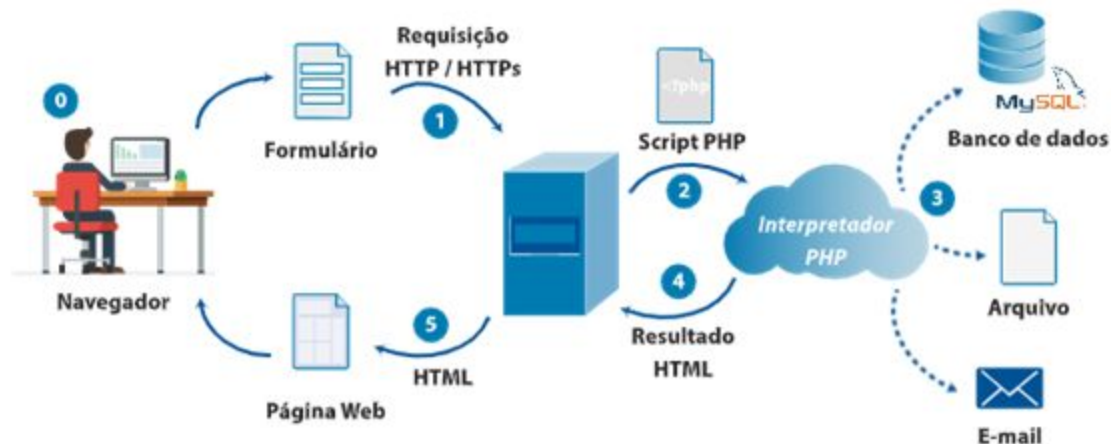
No entanto, quando a requisição chega ao servidor, muitas outras tecnologias, além do HTML, estão lá dentro. Nesse caso, é possível verificar a interpretação de um Script PHP no passo 2. Ou seja, em vez de um documento HTML estático, o servidor está armazenando uma inteligência para processamento dos dados informados pelo usuário. Essa inteligência pode ser escrita em uma linguagem de programação, como PHP, JAVA, PYTHON etc.

A linguagem de programação, nesse caso o PHP, consegue fazer o acesso a banco de dados e arquivos, e até mesmo enviar e receber e-mails.





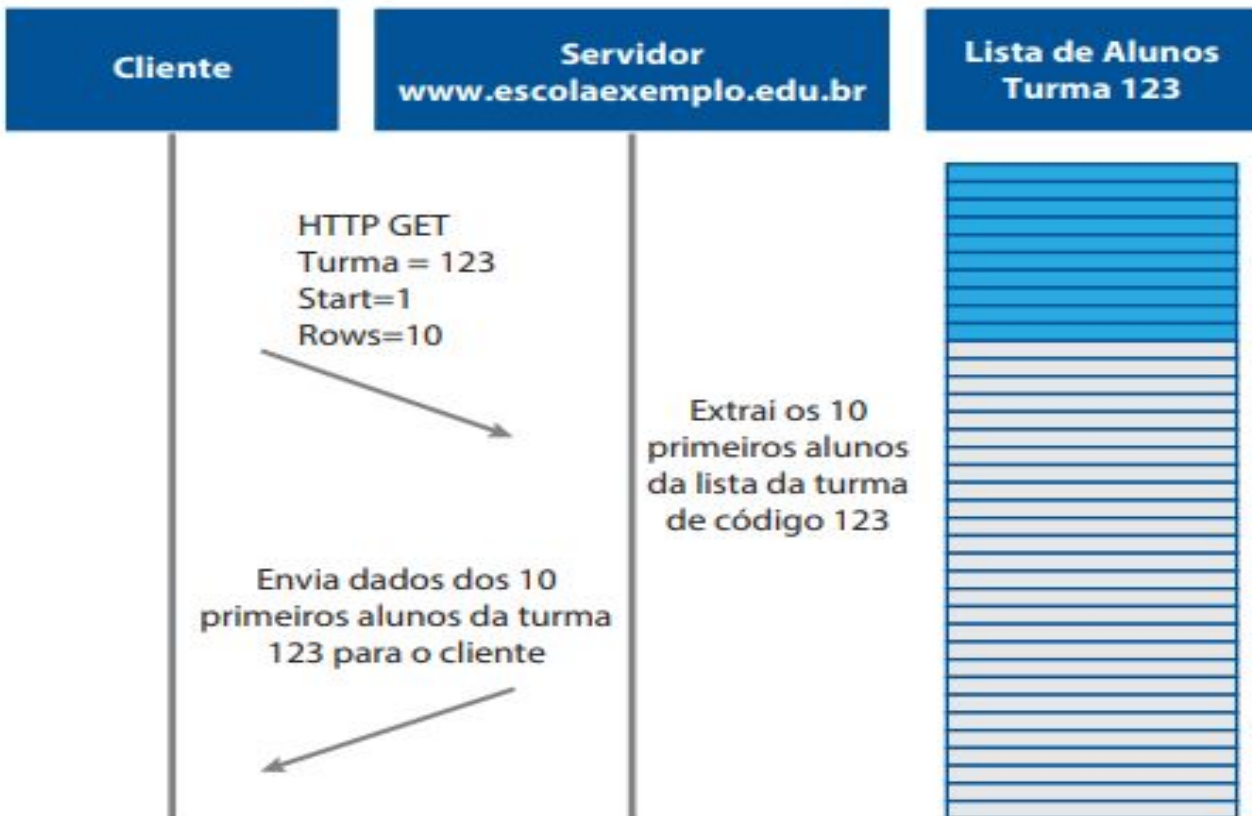
Depois da execução dessa inteligência, a linguagem gera um arquivo HTML, apresentado no passo 4.



Esse arquivo é despachado pelo servidor, conforme o passo 5, para ser entregue ao usuário do site ou sistema.

Para que cliente e servidor possam se comunicar de forma efetiva, sempre haverá um protocolo de comunicação entre eles. Um protocolo de comunicação é como um contrato que ambas as partes conhecem e devem respeitar.

Exemplo de requisição HTTP GET




Dimitre Camargo Martins (2019)

Figura 1 - Exemplo
Fonte: Do autor (2019)

Exemplos de protocolos

HTTP  (Hyper Text Transfer Protocol)

HTTPS  (Hyper Text Transfer Protocol Secure)

FTP  (File Transfer Protocol)

TFTP  (Trivial File Transfer Protocol)

DHCP  (Dynamic Host Configuration Protocol)

DNS  (Domain Name System)

Vale ressaltar que nos últimos anos uma nova terminologia passou a ser largamente utilizada para distinguir entre server-side e client-side.





Fonte da imagem:
<https://www.freecodecamp.org/news/front-end-developer-vs-back-end-developer-definition-and-meaning-in-practice/>

Passou a se utilizar o termo “back end” para se referir ao server-side, ou seja, tudo o que se refere a aplicações, profissionais e tecnologias relacionadas ao lado do servidor.

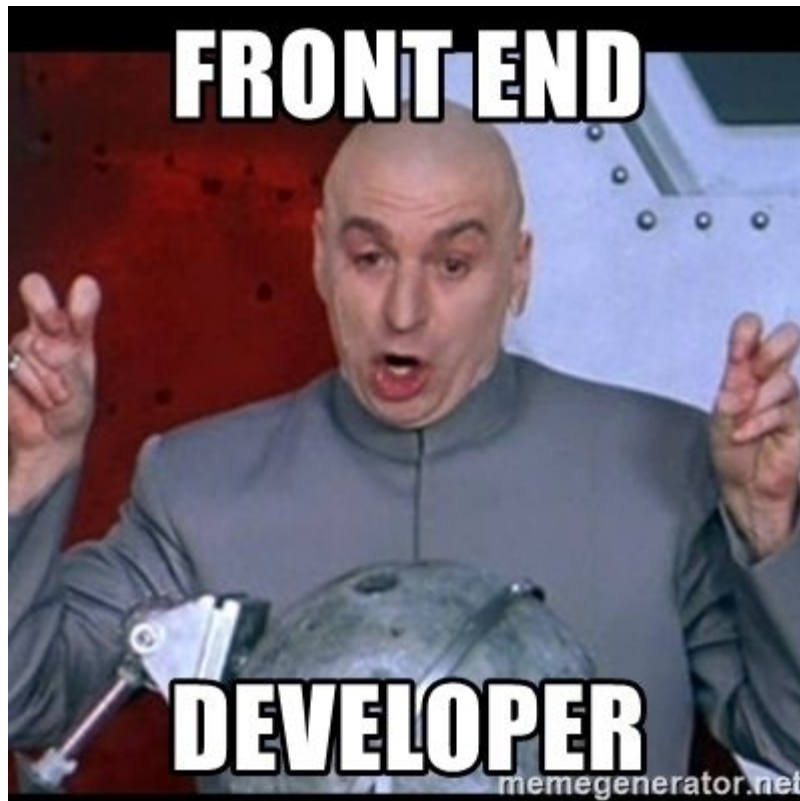




Fonte da imagem:
<https://imgflip.com/i/19gb40>

E passou a se utilizar o termo “front end” para se referir ao client-side, ou seja, tudo o que se refere a aplicações, profissionais e tecnologias relacionados ao lado do cliente.





Fonte da imagem:
<https://memegenerator.net/instance/72490754/dr-evil-quote-front-end-developer>

Assim, um profissional de front end é aquele com conhecimentos e habilidades para utilizar as tecnologias do client-side.





Fonte da imagem:
<https://www.freecodecamp.org/news/front-end-developer-vs-back-end-developer-definition-and-meaning-in-practice/>

Profissionais com conhecimentos e habilidades para utilizar tecnologias tanto em client-side como em server-side, ou seja, com capacidades para atuar com back end e front end, têm sido denominados pelo mercado como “full stack”.



Fonte da imagem: <https://imgflip.com/i/1uo8og>

Um quiz para descontrair

Código: 99 80 5

joinmyquiz.com

Dados da turma

- Turma:
 - TII2002T-02
- Turno
 - Tarde
- Horário do meet
 - 14:00
 - 13:00 às 17:00 - estarei a disposição
- Conteúdo
 - Programação Client-Side
- Instrutor
 - Rubem Cândido
- Novo e-mail institucional
 - 09111113@senaimgdcente.com.br



09111113@senaimgdocente.com.br

FIEMG.COM.BR/SENAI



@senaimg



@senaimitinas



@senaimg