

CURSO DE INFORMÁTICA PARA INTERNET

Gustavo Guanabara



COMO FUNCIONA A HTML E AS CSS?



M01C03

COMO FUNCIONA A HTML E AS CSS?

veja em vídeo



Pode ser estranho pra você ler “a HTML” e também “as CSS”. Muita gente trata as duas tecnologias com o artigo masculino na maioria das vezes. Na verdade, isso nem está totalmente errado, mas eu sempre vou considerar defini-las pela tradução dos seus termos. HTML é uma Linguagem de Marcação Hipertexto. CSS são as Folhas de Estilo em Cascata. Notou que são termos em feminino? Pois as polêmicas não param por aqui não...



Você tem todo o direito de usar esse material para seu próprio aprendizado. Professores também podem ter acesso a todo o conteúdo e usá-los com seus alunos. Porém todos o que usarem esse material - seja para qual for a finalidade - deverão manter a referência ao material original, criado pelo **Prof. Gustavo Guanabara** e disponível no endereço do seu repositório público [https:// github.com/gustavoguanabara/](https://github.com/gustavoguanabara/). Este material não poderá ser utilizado em nenhuma hipótese para ser replicada - integral ou parcialmente - por autores/editoras para criar livros ou apostilas, com finalidade de obter ganho financeiro com ele.

“Eu programei em HTML”

Talvez você já tenha ouvido alguém falar a frase acima. Geralmente ela é dita por pessoas iniciantes ou então aqueles que se baseiam apenas na capa de um único livro da série **Head First** (use a cabeça), que estampa na capa “*programação em HTML5*”.

Acontece que a própria sigla já entrega seu objetivo: **Hypertext Markup Language** traduzido para o bom e velho Português significa **Linguagem de Marcação Hipertexto**. Você vai notar daqui a pouco que ela não funciona com instruções, como toda linguagem de programação. A HTML é baseada em **marcações** chamadas **tags**, e elas comandam tudo.



Além disso, o termo “**programação**” envolve estruturas especializadas que dependem do uso de **variáveis simples** e **compostas**, **condições**, **laços** e até coisas mais complexas como **objetos**. Nada disso existe na HTML nem nas CSS. Por outro lado, todas essas características estão presentes na linguagem **JavaScript**. Essa sim é uma **Linguagem de Programação**.

HTML trabalha fundamentada apenas nas **marcas** ou **etiquetas** (do Inglês **tag**) e as CSS funcionam baseadas nos **seletores**, **propriedades** e **valores**. Você vai entender mais sobre isso mais pra frente.

Sendo assim, em breve você terá a base suficiente para conseguir dizer com certeza que HTML e CSS não são linguagens de programação.



IMPORTANT! Dizer que HTML e CSS não são linguagens de programação não as torna **RUINS** de maneira nenhuma! O que estamos fazendo aqui é uma simples classificação. Não há nada de errado com elas e nenhuma outra linguagem é melhor ou pior que elas por conta disso, ok?

Para que serve HTML, CSS e JS?

Uma das coisas mais importantes para quem está começando o desenvolvimento de sites é compreender para que serve esse trio de tecnologias, que geralmente são estudados em conjunto. Basicamente, de forma resumida, temos um panorama simples:

HTML	Conteúdo
CSS	Estilo
JavaScript	Interatividade

Guarde bem a tabela anterior sempre que você precisar decidir qual linguagem vai utilizar em cada situação.

Abra aí o seu site de notícias favorito. Ao abrir uma determinada notícia, você vai ver o texto, as imagens, os vídeos e todo aquele conteúdo que compõe a notícia em si. Isso tudo foi criado em **HTML**. Ela é focada em **conteúdo**.

Agora preste atenção nas cores, na posição dos componentes e organização visual do conteúdo em colunas, blocos visuais e tudo mais. Tudo foi definido em **CSS**. Ela é focada no **design/estilo**.

Finalmente, provavelmente existe o menu do site. Quando você clica nele, acontece uma animação. Ao mover o mouse sobre as sessões, é possível que aconteçam algumas interações interessantes. Isso foi desenvolvido com ajuda de **JavaScript**. Ela é uma linguagem focada nas **interações**.

Tags HTML, aí vamos nós

Como eu já disse anteriormente, a HTML funciona baseada em marcações específicas chamadas **tags**. Uma tag é um conjunto de palavras entre sinais de **colchete angular**, conforme representado a seguir.



Na imagem anterior, você consegue perceber o uso da tag `<p>` para a criação de um parágrafo simples. A maioria das tags possuem uma **abertura** e um **fechamento**, e você identifica isso pela presença da barra no fechamento da tag.

Além disso, as tags também podem ter atributos e valores, que vão configurar seu comportamento:



Uma mesma tag pode ter vários parâmetros, cada um com seu valor. Entretanto, algumas tags não possuem a necessidade de **conteúdo** interno e por isso não possuem fechamento. É o caso, por exemplo, das tags `
` e ``. Isso é algo natural, não se preocupe com isso agora.

Eu ainda uso ``, `<center>`, `<s>`, `<u>`, ...

Com o surgimento da versão 5 da HTML, algumas tags simplesmente deixaram de existir ou tornaram-se **obsoletas**. Uma tag obsoleta pode até estar funcionando no seu navegador hoje em dia, mas a própria **W3C** - consórcio responsável por manter as especificações da linguagem - recomenda que elas **não sejam mais usadas** pelos profissionais e aos poucos não serão mais suportadas pelos navegadores nas suas futuras versões.



APRENDA MAIS: Sempre que você quiser saber quais são as tags que estão sendo consideradas obsoletas pelo **W3C**, basta consultar a referência oficial da linguagem, disponível no site abaixo e acessar o **item 15: Obsolete Features**.

HTML Standard: <https://html.spec.whatwg.org/multipage/>

De forma simples e direta (vou até escrever “gritando” aqui, pra dar ênfase): **NÃO USE TAGS OBSOLETAS NO SEU SITE!** Ufa! Que alívio colocar isso pra fora e desabafar 😅

Chegou a vez dos seletores CSS

Como já vimos anteriormente, as **CSS** são as **Cascading Style Sheets** (Folhas de Estilo em Cascata). Elas são usadas para configurar um **resultado visual** dos elementos HTML.

As configurações das CSS **são realizadas através dos seletores**. Vamos ver a anatomia de um seletor.

```
seletor
┌ p ─┴─┐ {
│                                     │
│                                     │ declaração
│                                     │ ┌──────────────────────────────────┐
│                                     │ │font-family: Arial;
│                                     │ │
│                                     │ │font-size: 12pt;
│                                     │ │
│                                     │ │color: blue;
│                                     │ │┌──┴──┐┌──┴──┐
│                                     │ │propriedade  valor
│                                     │ └──────────────────────────────────┘
│                                     │
│                                     └─┘
└──────────────────────────────────┘
```

O seletor apresentado anteriormente vai configurar o visual dos elementos de parágrafo do site corrente. O uso das chaves delimita todas as declarações relativas ao seletor atual. No seletor que eu te mostrei, serão feitas três configurações:

- A fonte escolhida foi *Arial*.
- O tamanho da letra será *12pt* (pontos).
- A cor da letra será *azul*.

Note que, ao final de cada **declaração**, temos que colocar ponto-e-vírgula para indicar que ela se encerrou.

Todas as **propriedades** devem ter seu **valor**, e eles devem ser separados por dois pontos. Você não é obrigado(a) a usar nenhuma declaração específica. Só utilize a propriedade que você realmente deseja alterar.

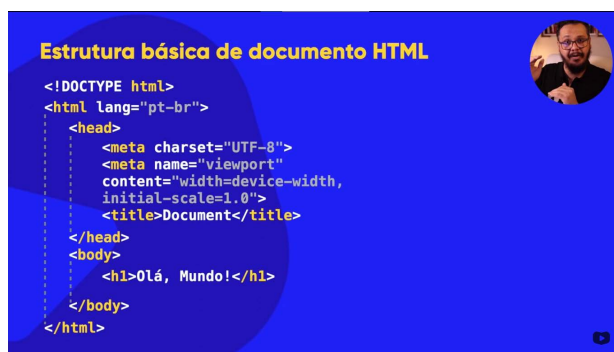
Estrutura básica de um documento HTML

Ao criar um novo documento HTML, devemos sempre escrever a estrutura básica de um documento desse formato. Vamos analisar cada uma das 11 linhas que compõem esse documento base.

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="pt-br">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <meta name="viewport" content="width=device-width,
6          initial-scale=1.0">
7      <title>Document</title>
8  </head>
9  <body>
10
11 </body>
    </html>
```

Mapa demonstrando como o site desenvolvido na sua máquina chega para as outras pessoas visualizarem via internet.

Uma copia do código do site é feita do servidor para a sua máquina alvo, depois é transcrita através das tecnologias e exibidas visualmente no monitor de quem está acessando o site via navegador (No caso do exemplo o Google Chrome)



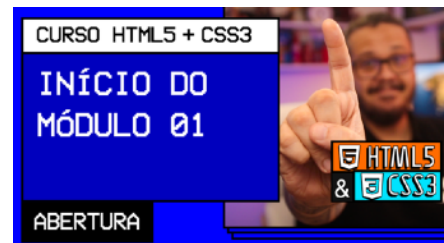
- **Linha 1:** Indica que o documento atual será escrito na versão mais atualizada da linguagem (no caso, HTML5)
- **Linhas 2 e 11:** Delimitam o documento HTML, que é sempre dividido em duas partes: a cabeça e o corpo. Na linha 2, também estamos indicando que o conteúdo desse site será no idioma Português do Brasil.
- **Linhas 3 e 7:** Delimitam a **cabeça** da página, local onde são realizadas algumas configurações iniciais como formatos, estilos, ícone de favoritos, etc.
- **Linha 4:** adiciona ao documento atual o suporte a caracteres acentuados. Remover essa linha pode causar erros de renderização de algumas letras na tela.
- **Linha 5:** Indica que o conteúdo aparecerá, por padrão, ocupando todo o espaço disponível da tela e com uma escala de 1:1.
- **Linha 6:** Configura o título da página, que aparecerá como identificação da aba do navegador, ao lado do *favicon*.
- **Linhas 8 e 10:** Delimitam o **corpo da página**, a maior porção do site, que vai aparecer na tela. É aqui onde colocaremos todo o nosso conteúdo.

Por enquanto é isso!

Agora você já conhece a base suficiente para começar a criar seus próprios sites básicos. No próximo material vamos instalar os softwares necessários para a criação de documentos e começar a aprender as principais tags. Complemente sempre o nosso conteúdo com os vídeos que eu indico no final de cada material.

Quer acompanhar tudo em vídeo?

Eu sei que às vezes as pessoas gostam mais de assistir vídeos do que ler livros, e é por isso que eu lanço há anos materiais no canal Curso em Vídeo no YouTube. O link que vou compartilhar contigo faz parte da playlist completa onde você encontra o **Módulo 1 do Curso de HTML5 e CSS3**, completamente gravado com base nesse material.



Além de acessar o link a seguir, você também pode ter acesso às aulas apontando a câmera do seu celular para o código QR ao lado. Todo dispositivo smartphone ou tablet atualizado já possui esse recurso de leitura de códigos habilitado por padrão.

Módulo 1 do curso: https://www.youtube.com/playlist?list=PLHz_AreHm4dkZ9-atkcmcBaMZdmlHft8n

Teste seus conhecimentos



Terminou de ler esse capítulo e já acompanhou todos os vídeos e referências externas que indicamos? Pois agora, responda a essas 10 perguntas objetivas e marque em cada uma delas a única opção verdadeira. Aí sim, você vai poder comprovar que realmente entendeu o conteúdo.

1. Qual das frases a seguir é a única tecnicamente CORRETA de se falar?

- ☐ A "Eu programo em linguagem HTML"
- ☐ B "Eu programo em linguagem CSS"
- ☒ C "Eu programo em linguagem JavaScript"
- ☐ D "Eu programo em linguagem VSCode"

2. A sigla HTML significa:

- ☐ A Host Text Makeup Language
- ☒ B HyperText Markup Language
- ☐ C Hyper Tree Makeup Language
- ☐ D Host Tree Markup Language

3. A sigla CSS significa:

- ☒ A Cascading Style Sheets
- ☐ B Cell Safety Science
- ☐ C Characteristic Score Style
- ☐ D Chief Scale Sheets

4. Correlacione a coluna da esquerda com a da direita, de acordo com o foco de cada uma das tecnologias:

(1) HTML	(3) interatividade
(2) CSS	(1) conteúdo
(3) JS	(2) estilo

- ☐ A 1 - 2 - 3
- ☐ B 3 - 2 - 1
- ☐ C 1 - 3 - 2
- ☒ D 3 - 1 - 2

5. Qual tag abaixo não tem fechamento?

- ☐ A <title>
- ☒ B <meta>
- ☐ C
- ☐ D <head>

6. Na tag <a>, o href é um(a):

- ☐ A conteúdo
- ☒ B parâmetro
- ☐ C característica
- ☐ D valor

7. Todas as configurações visuais dos elementos HTML são realizadas pela linguagem CSS. Agrupamos todas as declarações CSS de um mesmo elemento dentro de um(a):

- ☒ A seletor
- ☐ B parâmetro
- ☐ C valor
- ☐ D selecionador

8. Para mudar a cor de um texto em CSS, configuramos qual propriedade?

- ☐ A text
- ☐ B text-color
- ☒ C color
- ☐ D font-color

Soluções digitais
para negócios



9. Para indicar que um determinado documento HTML está escrito na versão mais recente da linguagem, devemos adicionar a seguinte instrução:

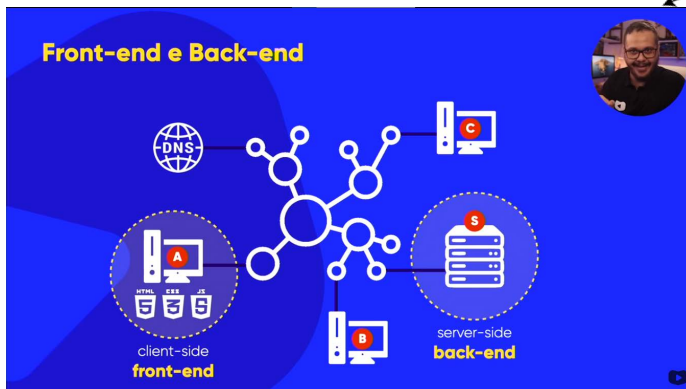
- ☐ A <html lang="version5">
- ☐ B <title>HTML5</title>
- ☐ C <meta name="lang" type="html5">
- ☒ D <!DOCTYPE html>

10. Qual é a tag de um documento HTML adicionada pra manter a compatibilidade com os caracteres acentuados, muito comuns na língua Portuguesa?

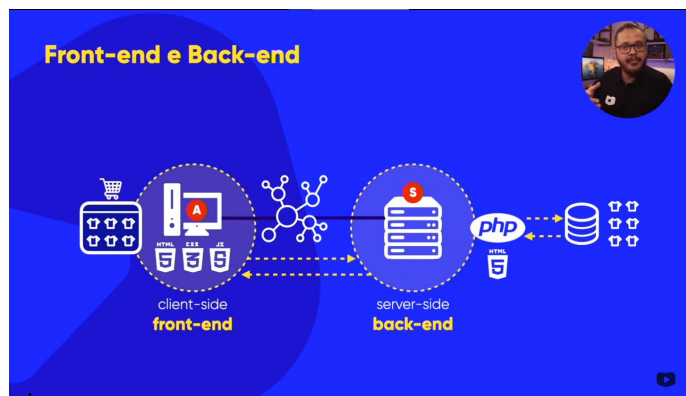
- ☐ A <html lang="pt-br">
- ☒ B <meta charset="UTF-8">
- ☐ C <body lang="br">
- ☐ D <head charset="UTF-8">

Suas anotações

Anotações referentes ao CAPÍTULO 3, porém, a aula 2!



- Ainda sobre o capítulo 3 (AULA 2) aqui eu anexo um mapa que explica a diferença entre front, back e full stack.



Exemplo prático de como como Front, Back e **Full Stack** funciona.

- **Full Stack** é focado em ambas as funções. É o cara que pode ser especializado em uma das funções, mas tem conhecimento na outra para ajudar a agilizar o processo que é gerir um sistema/um site. Na real o Full Stack, assim como o próprio nome diz.. É o cara que é proficiente em ambos os lados, leva-se muito tempo para chegar nesse nível e bastante estudo, mas em suma, é o cara que manja da porra toda. Faz front e back muito bem feito e obviamente tem conhecimento elevado em ambos.

Nesse exemplo, foi usado uma loja de roupas como objeto de estudo. Imaginando que em "A" eu tenho uma loja de roupas que trabalha com um site feito em HTML, CSS e JS e ele se comunica com o banco de dados do servidor via linguagem PHP (existem diversas ferramentas de back-end além do PHP, mas no exemplo ele foi escolhido ele por ser mais popular). Então, toda vez que o site do cliente-side precisa fazer uma modificação no produtos da loja, naquela área ali que foi deixada aberta para a modificação, o client-side vai fazer uma solicitação para o servidor, no servidor a linguagem PHP vai fazer "requisições" para esse banco de dados (vai verificar no site da loja quais camisetas tem que aparecer nos espaços que fora destinados a eles), o PHP vai obter essas informações, vai gerar uma pagina HTML puro com elas (Com tamanho, descrição, imagens, etc.. Sobre o produto) e vai mandar essa pagina (junto do estilo e da interação, CSS e JS obviamente..) pro cliente. A partir dai, com essas informações, com o HTML que foi especialmente produzido pela linguagem PHP, o site vai poder ter as camisetas dispostas lá todas bonitinhas com todas as informações que tão ali no banco de dados representados na foto.

Não guarde conhecimento. Ele é livre. Compartilhe o seu e veja ele se espalhando pelo mundo 🌍