



HTML 5

APOSTILA



Créditos

Organização e Produção

Davi Domingues

Douglas de Oliveira

Fernando Esquírio Torres

Rafael Lopes dos Santos



É proibida a duplicação ou reprodução deste volume, no todo ou em parte, em quaisquer formas ou por quaisquer meios (eletrônicos, mecânico, gravação, fotocópia, distribuição pela internet ou outros), sem permissão prévia do Instituto da Oportunidade Social.

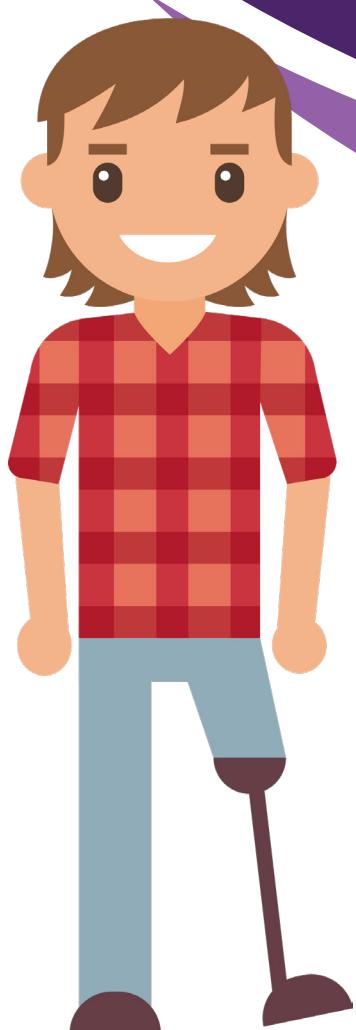
São Paulo

Atenção

Em caso de dúvidas, sugestões ou reclamações. Entre em contato com a equipe de conteúdo.

educacional@ios.org.br

ESSA É SUA APOSTILA!



Ela vai te acompanhar durante todo o período do curso.

Cuide dela com carinho e responsabilidade.

Para que ela chegasse toda cheia de estilo do jeito que você está vendo, muita gente quebrou a cabeça para te entregar a melhor experiência de aprendizagem.

Ótimos estudos!

SUMÁRIO

Introdução à Internet	5
Introdução à HTML.....	19
Elementos heading, parágrafos, caracteres especiais e listas.	38
Elementos estruturais e textuais.....	59
Elementos link e imagem e hyperlink	82
Elemento table.....	99
Elemento form	109



Introdução à Internet

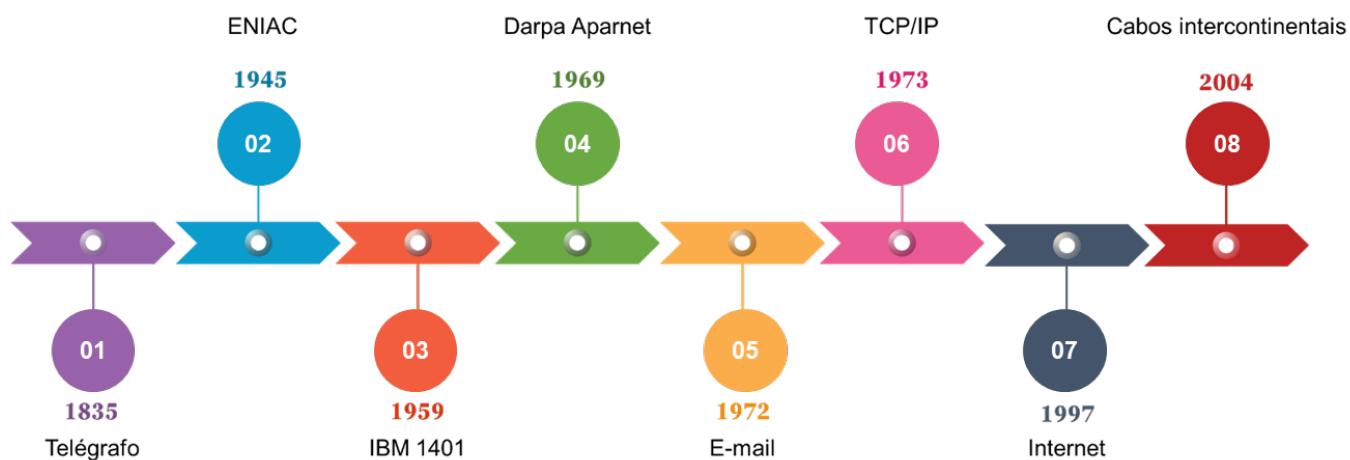
Os objetivos desta aula são:

- Conhecer a história e a evolução da internet;
- Entender os diferentes tipos de protocolos existentes na internet;
- Conhecer a linha do tempo dos navegadores de internet;
- Entender as principais aplicações para a internet.

Bons estudos!

A História da Internet

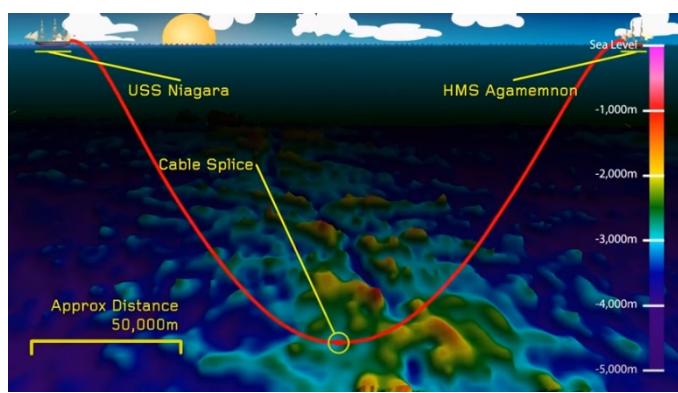
O ser humano sempre procurou estabelecer meios para realizar a comunicação entre pessoas que estavam distantes umas das outras. Podemos visualizar na linha de tempo na imagem abaixo, em **1835**, a invenção do telégrafo, que foi um dos primeiros equipamentos utilizados para essa finalidade. Em **1945**, a construção do primeiro computador eletrônico da história, o ENIAC. Em **1959**, o primeiro computador da série IBM 1400. Em **1969**, a Agência Norte-americana de Projetos de Pesquisa Avançada de Defesa desenvolve a Aparnet. Em **1972**, destaca-se a criação do e-mail para a troca de mensagens a distância. Em **1973**, a criação do protocolo TCP/IP. Em **1997**, a popularização da Internet, que era um pouco diferente da que conhecemos hoje. E por fim em **2004**, a instalação dos cabos submarinos intercontinentais para interligar a comunicação no mundo inteiro.



Linha de tempo da história da internet.

Vamos detalhar um pouco esses principais eventos:

1. Em **1835**, podemos citar a criação do **Telégrafo** (a), que é um dispositivo que permite transmitir informação à distância utilizando um código (Ex.: código Morse). E em **1958**, houve a **instalação do primeiro cabo transatlântico** para esse meio de comunicação (b).



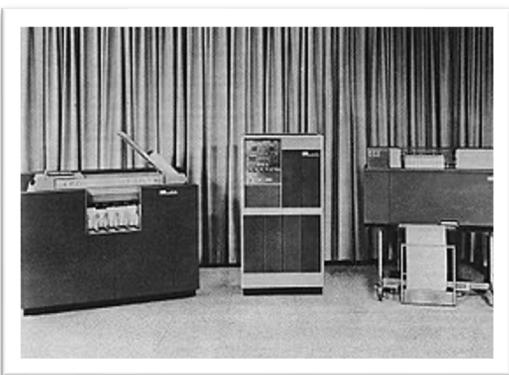
(a) Telégrafo de Morse (1835). As extremidades da alavanca atingem a fita de papel, que vai se desenrolando com o auxílio do movimento de uma roda.(b) Primeiro cabo transatlântico instalado para essa comunicação.

- Em **1945**, podemos citar a criação do computador **ENIAC**, que foi o primeiro computador digital eletrônico de grande escala. Sua capacidade de processamento era de 5.000 operações por segundo.



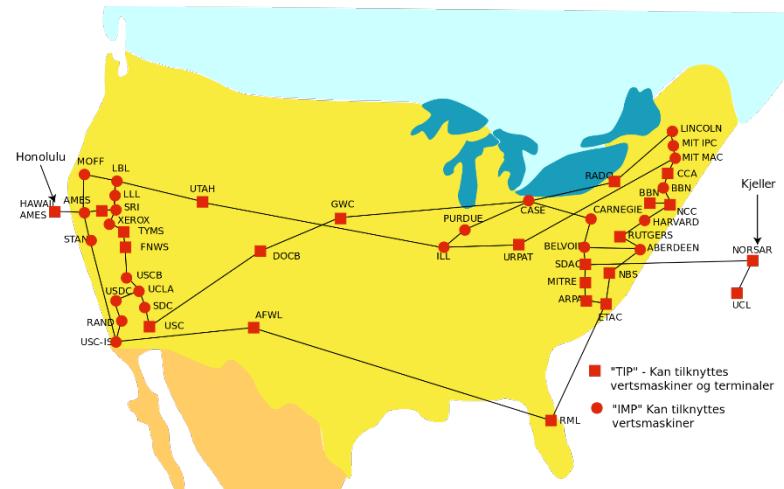
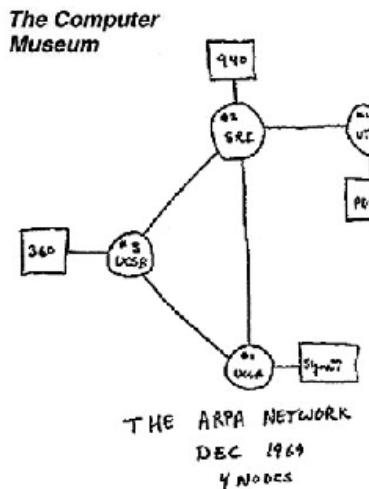
Computador ENIAC.

- Em **1959**, podemos citar a criação do **IBM1401**, que foi o primeiro membro da série IBM 1400, era um computador decimal de longitude de palavra variável, que foi apresentado ao mercado pela empresa IBM em 5/outubro/1959, sendo retirado a 8/fevereiro/1971.



Um Sistema IBM 1401. Desde a esquerda: leitor/perforador 1402, processador 1401, impressora 1403.

- Em **1969**, podemos citar a criação da **Darpa Aparnet**, que é ideia da construção de uma rede de computadores que pudesse trocar informações. Arpanet surgiu no *Advanced Research Projects Agency'Arpa*, do Departamento de Defesa dos EUA. A Aparnet Iniciou com 4 nós: UCLA, UCSB, SRI (Stanford) e Universidade de Utah (a) e depois se expandiu para outras universidades (b).

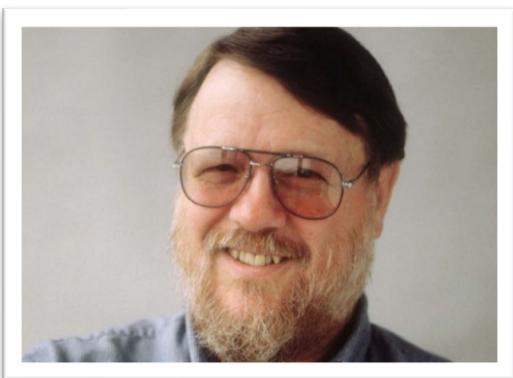


(a)

(b)

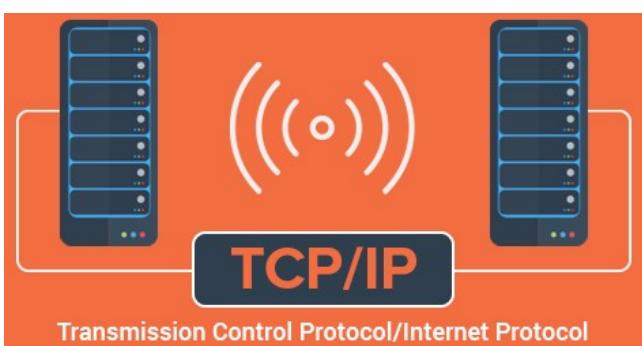
a) Quatro primeiros nós da Apernet e (b) Mapa de distribuição da rede ARPANET em 1974.

- Em 1972, o programador **Ray Tomlinson** iniciou o uso do sinal @ para separar os nomes do usuário e da máquina no endereço de correio eletrônico. Ele é considerado um dos inventores do e-mail, e foi de fato uma ferramenta crucial para a criação do e-mail.



Ray Tomlinson criador do e-mail.

- Em 1973, criação dos protocolos **TCP/IP**, o que resultou em sua primeira especificação padronizada para a comunicação de computadores. O TCP/IP é um conjunto de protocolos de comunicação entre computadores em rede. Seu nome vem de dois protocolos: o **TCP** (*Transmission Control Protocol* - Protocolo de Controle de Transmissão) e o **IP** (*Internet Protocol* - Protocolo de Internet, ou ainda, protocolo de interconexão).



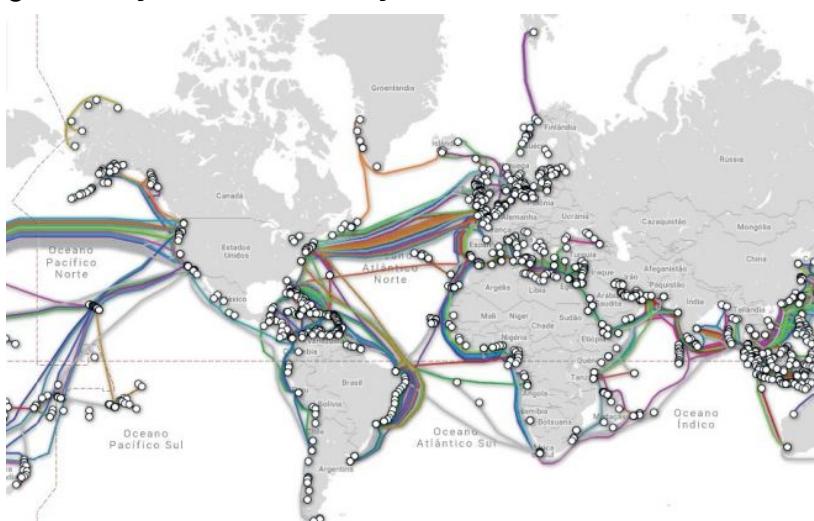
Protocolo TCP/IP

7. Em **1997**, popularização da Internet, que é um sistema global de redes de computadores interligadas que utilizam um conjunto próprio de protocolos (**Internet Protocol Suite** ou **TCP/IP**) com o propósito de servir progressivamente usuários no mundo inteiro. A internet traz uma extensa gama de recursos de informação e serviços, tais como os documentos inter-relacionados de hipertextos da **World Wide Web (WWW)**, redes ponto-a-ponto (**peer-to-peer**) e infraestrutura de apoio a correio eletrônico (**e-mails**).



Internet interliga o mundo

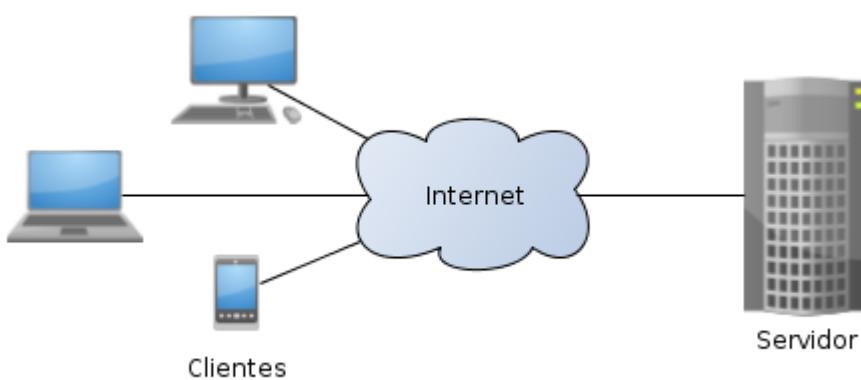
8. Em **2004**, instalação de cabos para **interligar** os **continentes** e assim atingir uma globalização da comunicação mundial com a internet.



Cabos interligando os continentes.

Protocolos da Internet

Os protocolos são regras que descrevem como **clientes e servidores se comunicam entre si em uma rede**. O cliente solicita algum tipo de serviço (como acesso a um arquivo, banco de dados ou página na internet) do servidor. O servidor atende à solicitação e transmite os resultados ao cliente pela rede. Embora os programas cliente e servidor possam residir no mesmo computador, normalmente são executados em computadores diferentes. **É comum que um servidor lide com solicitações de vários clientes.**



Um servidor web que atende mais de um cliente.

Não existe um protocolo único utilizado para a Internet funcionar e, sim, são necessários uma série de protocolos com funções específicas. Vejamos alguns dos principais protocolos disponíveis na Internet.

Protocolo de Transferência de Arquivos (FTP)

O protocolo de transferência de arquivos (**File Transfer Protocol-FTP**) é um conjunto de regras que permite a troca de arquivos entre computadores na Internet. O FTP é usado para mover os arquivos de um computador para outro, por exemplo: os arquivos das páginas que você desenvolve no seu computador podem ser transferidos para um servidor de hospedagem.

Protocolos de E-mail

O e-mail utiliza dois servidores para funcionar: o servidor de entrada e o servidor de saída. O servidor de entrada utilizado quando você está recebendo seus e-mails pode usar um dos dois protocolos POP (**Post Office Protocol, atualmente é POP3**) ou IMAP (**Internet Message Access Protocol**). O servidor de saída usa o protocolo SMTP (**Simple Mail Transfer Protocol – protocolo de transferência de correio simples**). Ele pode ser utilizado quando o e-mail é enviado a partir de um cliente de e-mail a um servidor de e-mail ou quando o e-mail é enviado a partir de um servidor de e-mail para outro.

Protocolo de Transferência de Hipertexto (HTTP)

O Protocolo de Transferência de Hipertexto (**Hypertext Transfer Protocol-HTTP**) é um conjunto de regras para a troca de arquivos como texto, imagens, áudio, vídeo e outras mídias na internet. Esse protocolo é utilizado pelos navegadores e servidores de internet. Quando, você desejar acessar uma página na internet digitando o endereço do site ou clicando em um hiperlink, o navegador cria uma requisição HTTP e envia para o servidor.

O *Hypertext Transfer Protocol Secure (HTTPS)* é uma extensão do HTTP e é usado para uma comunicação segura do computador na rede. Ele é largamente utilizado na Internet, pois a comunicação é criptografada usando o protocolo TLS (**Transport Layer Security**).

Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP)

TCP/IP foram adotados como protocolos de comunicação oficiais da internet. Eles têm diferentes funções, que trabalham juntas para garantir a confiabilidade da comunicação na Internet.

O objetivo do TCP é garantir a comunicação da rede e dar suporte a rede global da Internet, verificando se os dados são enviados na sequência correta e sem erros via rede. O IP é um conjunto de regras para controlar como os dados serão enviadas pelos computadores na Internet.

Navegadores Web

Um navegador de rede, navegador web, navegador da internet ou simplesmente navegador (em inglês: Web browser ou browser), é um programa que habilita seus usuários a interagirem com documentos HTML hospedados em um servidor da rede.

Tim Berners-Lee, que foi um dos pioneiros no uso do hipertexto como forma de compartilhar informações, criou o primeiro navegador, chamado World Wide Web (**www**), em **1990**. Mais tarde, para não se confundir com a própria rede, trocou de nome para Nexus.

A web, entretanto, só explodiu realmente em popularidade com a introdução do **NCSA Mosaic**, que teve a sua versão 1.0 lançada em **1993** e foi produzido pela **Mosaic Communications Corporation**. O Mosaic era um navegador gráfico (**em oposição a navegadores de modo texto**) rodando originalmente no Unix, mas que foi também utilizado no Macintosh e Microsoft Windows.

A empresa Mosaic Communications mais tarde se tornou a **Netscape Communications Corporation** e desenvolveu o navegador **Netscape**, em **1994**. O Netscape apresentou melhorias significativas em relação ao Mosaic e o Netscape se tornou um dos mais populares navegadores dos anos 90, fazendo **concorrência** com o **Internet Explorer**, que teve sua versão 1.0 desenvolvida em **1995** pela **Microsoft**. Esse foi o início da guerra dos navegadores Web, nome dado a um período de quatro anos de **1995** a **1999**.

Em **1995**, a versão **2.0** do **Netscape** é lançada com a inclusão de um leitor de e-mail completo chamado Netscape Mail. A principal vantagem que essa ferramenta trazia era a capacidade de exibir o e-mail em formato HTML.

Em **1996**, a **Microsoft** lança a versão **3.0 do Internet Explorer** para tentar o mercado do Netscape 2.0. Entre as novidades estão o **suporte a CSS** (linguagem de estilo que auxilia no

visual e na construção das páginas), além de um **programa leitor de e-mail**, que já estava embutido na versão no Netscape 2.0.

Em **1996**, a **Netscape** lança a **versão 3.0** e a empresa Norueguesa **Opera Software** lança a sua primeira versão do seu **navegador** com o mesmo nome.

Em **1997**, a **quarta versão** do **Internet Explorer** é **lançada** e é a primeira que vinha **integrada ao sistema operacional Windows**. Com isso, os usuários tinham a praticidade de utilizar a internet sem a necessidade de instalar outro navegador.

Em **1998**, a **Netscape** decide tornar o código fonte do seu navegador aberto (**open-source**), que permitiu qualquer programador modificar e criar seu próprio navegador. A Netscape criou a comunidade **Mozilla**, que anos mais tarde em **2004** lançou o navegador **Firefox**, que é **gratuito** e **open-source**.

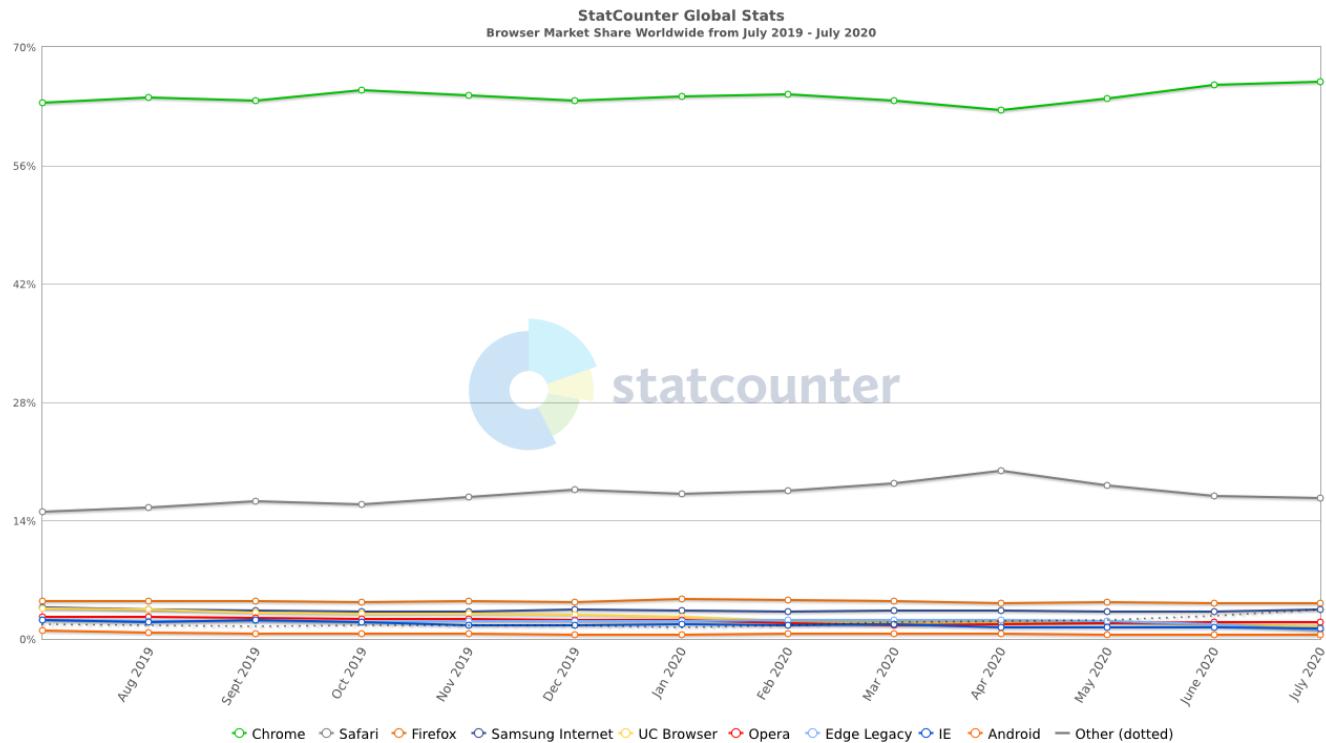
Em **2000**, uma nova versão do **Opera** é lançada tornando-se o primeiro navegador leve disponível para os usuários. O Opera foi um dos primeiros navegadores a apresentar a navegação por abas, que permite exibir várias abas de páginas de internet em uma única janela do navegador. Atualmente, o Opera tem-se apresentado como uma alternativa leve para navegadores de dispositivos móveis.

Em **2003**, a **Apple** cria o seu próprio navegador, o **Safari**, que vinha incorporado ao sistema operacional **MacOS**. O Safari apresentava na época uma interface simples e ferramentas para o bloqueio de pop-ups, uso de abas para exibir as páginas de internet e modo de navegação anônimo (privado). Antes disso, os sistemas **Mac** utilizavam o **navegador Netscape**.

Como dito anteriormente, o **Firefox** foi lançado em **2004** pela comunidade **Mozilla** e, além de ser gratuito e com o código aberto (open-source), tinha a navegação por abas e está entre os navegadores mais utilizados atualmente.

Em **2008**, a **Google** lançou o **Chrome**, um navegador '**projeto do zero**' e com a promessa de ser mais rápido, seguro e estável que os concorrentes. Entre seus pontos altos, a estrutura de processamento do programa, em que cada aba roda um processo em paralelo, o que, segundo o Google, pouparia recursos do sistema e preveniria vazamentos de memória e travamentos do computador.

Segundo o relatório da **Statcounter**, empresa especializada na medição de audiência de produtos online, até **2020**, **61,7%** do mercado **mobile** no mundo foi ocupado pelo **Chrome**, seguido pelo **Safari**, com **22,84%**, os **6,4%** do **Samsung Internet**, **4,79%** do **UC Browser** e **2,14%** do **Opera**. Já entre os **desktops**, o domínio foi ainda maior, com **68,78%** do mercado para o **Chrome**, **9,87%** para o **Mozilla Firefox**, **8,64%** para o **Safari**, **4,7%** para o "antigo" **Edge** e **3,7%** para o **Internet Explorer**.

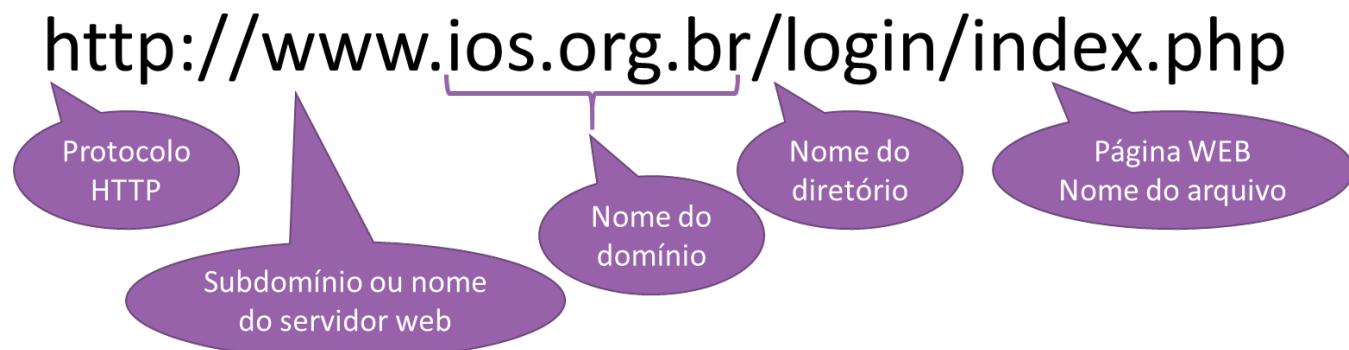


Pesquisa de popularidade de navegadores web.

URL e nomes de Domínios

URL (**Uniform Resource Locator**) representa a localização na rede de um recurso como, por exemplo, página web, arquivo gráfico ou um arquivo MP3. A URL é composta das partes: protocolo de hipertexto, nome do domínio e a hierarquia de localização do arquivo no servidor.

Por exemplo, a URL <http://www.ios.org.br/login/index.php>, mostra o protocolo HTTP e o servidor web formado por WWW, o nome do domínio e a hierarquia até o nome do arquivo desejado.



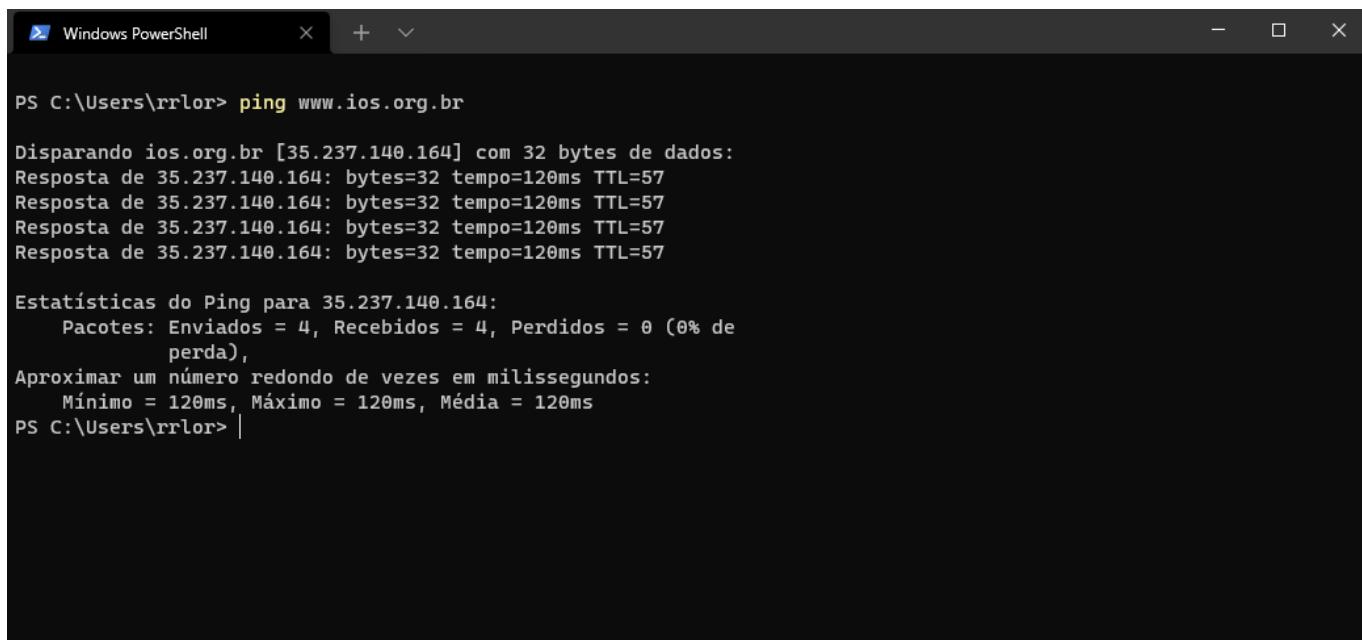
Descrição das partes de uma URL.

Um Nome do Domínio localiza um serviço, uma organização ou uma entidade na internet, tais como: computadores, servidores, equipamentos entre outros. O nome do domínio é usado para facilitar a memorização dos endereços de computadores na Internet, pois, sem ele, teríamos que memorizar uma sequência grande de números.

O Servidor de Nomes de Domínio (**Domain Name System-DNS**) é um sistema de nomes hierárquico e descentralizado para computadores, serviços ou outros recursos que se conectem na Internet ou em uma rede privada. **O DNS associa os nomes de domínio baseados em texto ao endereço IP numérico exclusivo atribuído a um dispositivo.**

Assim, o nome do domínio é formado por nome registrado, no caso “ios”, o domínio de topo (de nível superior) “.org”, que significa Organização e o .br, que indica que o domínio do site está no Brasil. Lembrando, o nome do domínio é único, assim os sites www.ios.com, www.ios.org, www.iog.info, entre outros estão redirecionados para endereços de IP diferentes e podem pertencer a outra pessoa/empresa.

Você pode descobrir o **IP** de um site abrindo o prompt de comando ou terminal do seu sistema operacional e usando o comando ping. Por exemplo, ao executar o **ping www.ios.org.br**, você encontra o IP **35.237.140.164**.



```
Windows PowerShell

PS C:\Users\rrlor> ping www.ios.org.br

Disparando www.ios.org.br [35.237.140.164] com 32 bytes de dados:
Resposta de 35.237.140.164: bytes=32 tempo=120ms TTL=57

Estatísticas do Ping para 35.237.140.164:
    Pacotes: Enviados = 4, Recebidos = 4, Perdidos = 0 (0% de
              perda),
Aproximar um número redondo de vezes em milissegundos:
    Mínimo = 120ms, Máximo = 120ms, Média = 120ms
PS C:\Users\rrlor>
```

Comando ping para encontrar o endereço IP de um site.

Registrar um domínio é o primeiro passo para ter um site na internet, o passo seguinte é escolher uma **Hospedagem de Sites**. Como o próprio nome diz, a hospedagem de um site na internet é, estritamente, usar um servidor para guardar (hospedar) o site. Existem diversos tipos de serviços de hospedagem disponíveis no mercado e diferentes valores cobrados pela hospedagem.

Usos populares para a Internet

E-Commerce

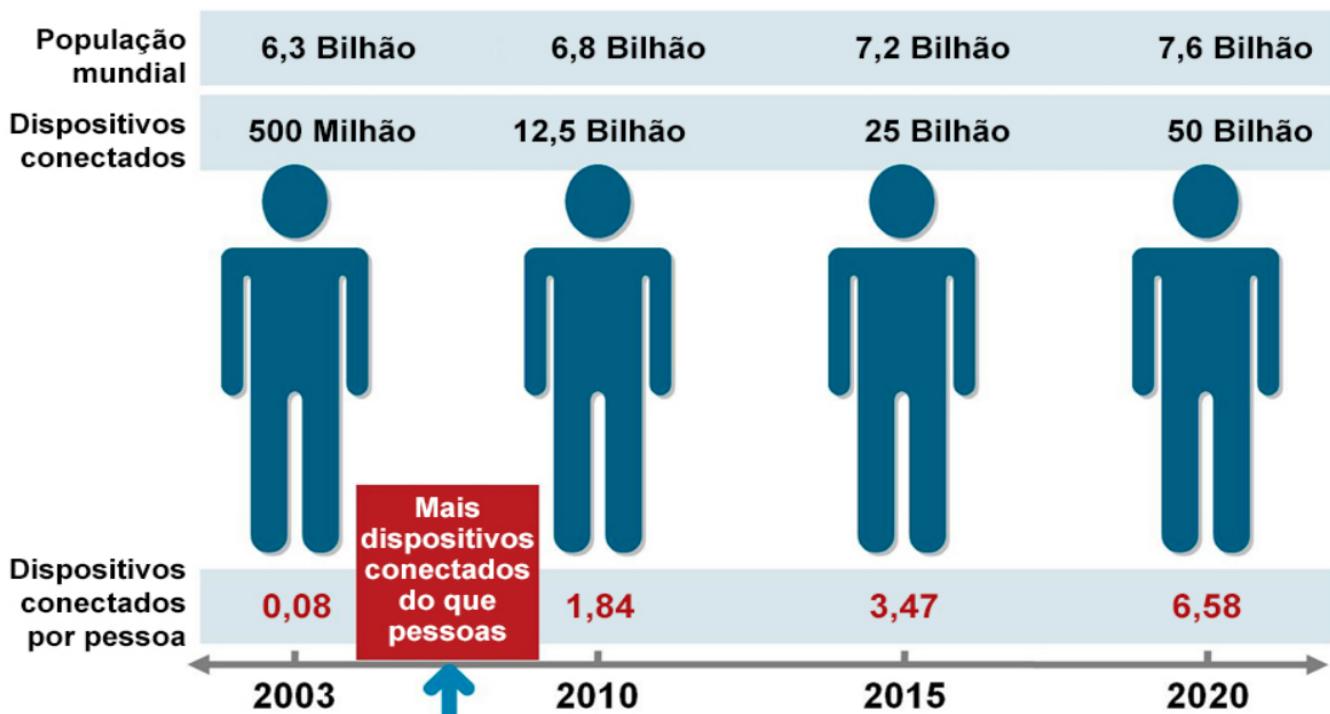
O comércio eletrônico é uma atividade online com ou sem fins lucrativos, que permite comprar e vender produtos por meio de serviços online ou pela internet. O E-Commerce baseia-se em diversas tecnologias e serviços, tais como: comércio móvel (aplicativos, PWA, etc), transferência eletrônica de fundos, gerenciamento da cadeia de suprimentos, marketing na internet, intercâmbio eletrônico de dados, sistemas de gerenciamento de inventário, sistemas automatizados de coleta de dados, entre outros.

À medida que, o acesso à internet móvel se torna mais comum, o comércio eletrônico tem se expandido não somente a computadores desktop e notebooks, mas também em dispositivos portáteis como: tablets, smartphones, eletrodomésticos, entre outros.

Acesso móvel

O serviço de internet móvel e a cobertura do sinal têm melhorado e os custos diminuído cada vez mais e, desse modo, a procura pelo acesso a esse tipo de serviço de internet tem crescido ao longo dos anos. O aumento na venda de dispositivos móveis como tablets e celulares comprovam essa tendência.

O desenvolvimento de dispositivos de **Internet das Coisas** também tem contribuído para esse crescimento do acesso móvel. Um estudo de **2011** da **Cisco** realizou uma pesquisa para calcular **o número de pessoas e dispositivos (coisas) conectadas na internet**. Essas coisas poderiam ser qualquer objeto (celular, eletrodomésticos, semáforos, carros etc.) que tivesse a capacidade de trocar dados pela internet. A pesquisa concluiu que, em 2009, o número de coisas conectadas na internet ultrapassou a população mundial do planeta e fez uma **projeção** para **2020**, que teríamos **50 Bilhões de coisas conectadas na internet**.



Pesquisa Cisco de coisas conectadas na internet.

Blogs

Um blog é uma lista de discussão ou informações sobre assuntos variados disponíveis na internet, que frequentemente é atualizado de forma cronológica pela pessoa ou grupo responsável pela página. As informações contidas em um blog são tão diversas, que podem variar desde um diário pessoal de viagens até uma lista de artigos sobre tecnologia. Muitos blogs são hospedados em comunidades, tais como o **Wordpress** (<https://wordpress.com/>), mas você também pode hospedar em um domínio pessoal ou empresarial registrado por um indivíduo ou uma empresa.

Wikis

Uma Wiki é um site na internet que pode ser atualizado imediatamente pelos visitantes por meio de um simples formulário web. Algumas wikis permitem essa modificação apenas a um pequeno grupo de pessoas como, por exemplo, membros de uma organização ou empresa. As Wikis são uma forma de software social em ação, onde os visitantes compartilham o seu conhecimento coletivo por meio de um recurso online e gratuito a todos.

A wiki mais popular e poderosa é a **Wikipédia** (<https://www.wikipedia.org/>), que consiste em uma enciclopédia online, que pode ser atualizada por qualquer pessoa em qualquer momento. Existem casos isolados de incidentes de usuários que editam uma página da Wikipédia com alguma informação falsa ou incorreta, mas a enciclopédia tem muitos usuários e revisores que verificam e realizam correções quando necessárias.

Redes sociais

Redes sociais são tecnologias de interação mediadas por um computador, que facilita a criação ou o compartilhamento de informações, ideias, interesses, entre outros assuntos. Existem diversos tipos de redes sociais, tais como: **Facebook**, **Instagram**, **LinkedIn**, entre outras, que podem se diferenciar pelo serviço fornecido ou conteúdo publicado.

Computação na Nuvem



Computação na Nuvem.

A **Cloud Computing** (Computação nas Nuvens) disponibiliza serviços de computação pela internet – ou “na nuvem”, tais como:

1. processamento computacional,
2. armazenamento de banco de dados,
3. aplicativos,
4. softwares,
5. redes, entre outros.

Por exemplo, quando você está editando um arquivo no **Dropbox** ou **One Drive**. Esse arquivo editado é atualizado automaticamente sem que o usuário precise realizar alguma ação. Basta ter uma conexão de internet que possibilite fazer o Upload do arquivo para a nuvem.

Podcasts

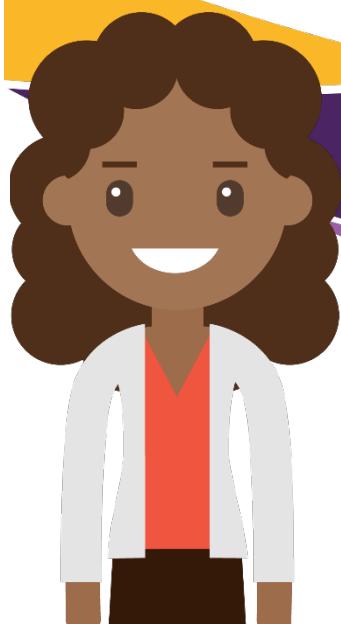
Podcasts são arquivos de áudio na internet, que possuem um formato de um blog em áudio, rádio show ou entrevista. Geralmente, o Podcast está disponível para download em MP3 ou outros formatos de áudio (**OGG**, **AAC**, **WMA**, etc.), mas ele também pode estar incorporado em

Computação na Nuvem é a disponibilidade sob demanda de recursos do sistema de computador, especialmente armazenamento de dados e capacidade de computação, sem o gerenciamento ativo direto do utilizador.

uma página da internet e também em algum serviço de streaming de áudio (**Spotify, Deezer, etc.**).

Serviços de Streaming de mídia

Streaming de mídia é um serviço de distribuição de conteúdo multimídia por meio da internet. Os dados são distribuídos em pacotes e não necessita de o usuário armazenar o conteúdo em seu computador ou dispositivo móvel. O fluxo de dados desses serviços é contínuo e sequencial e necessita de um provedor de internet estável, pois caso a largura de banda não seja suficiente, pode provocar interrupções na transmissão e perda de pacotes do arquivo. Podemos citar alguns serviços de streaming de vídeo como: **Netflix, YouTube, Amazon Prime, Disney+, HBO GO, Crunchyroll, PopcornFlix, Plex** etc.



Introdução à HTML

Os objetivos desta aula são:

- Entender a sintaxe da HTML e as ferramentas necessárias para começar;
- Compreender a estrutura de um documento HTML;
- Discutir sobre a funções de produtividade do Visual Studio Code.

Bons estudos!

Introdução a HTML

Para desenvolver um site utilizamos uma linguagem própria, onde os códigos são exibidos em formato digital. A linguagem usada para desenvolver um site é **HTML (HyperText Markup Language)**, que pode conter textos, imagens, sons, vídeos dentre outros. **Ela não é considerada uma linguagem de programação**, pois **não possui uma programação lógica**, não é capaz de avaliar expressões ou realizar cálculos matemáticos (ex.: $2 + 2$ não resulta em 4), não lida com eventos ou realiza tarefas, não possui escopos de variáveis e funções, não manipula os dados, entre outras funcionalidades que uma linguagem de programação faz.



O HTML é um conjunto de símbolos e códigos de marcação, que identificam elementos estruturais da sua página de internet, tais como: parágrafos, títulos, listas, entre outros. Ela foi criada por **Tim Berners-Lee** desde **1980** e lançada oficialmente no início dos anos 90 e descrevia 18 elementos da linguagem que permitiam o desenvolvimento inicial usando o HTML. A imagem abaixo mostra uma linha do tempo das versões do HTML com seus anos de lançamento e algumas das melhorias trazidas com a respectiva versão.

Tim Berners-Lee criador do html.

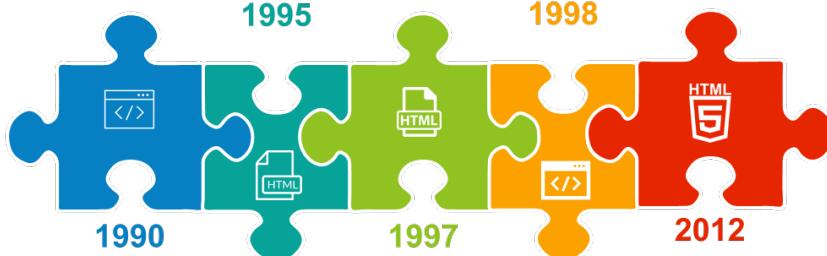
HTML2

Surgimento do HTML2, que foi desenvolvido em parceria com as empresas de navegadores, onde cada uma delas criou tags específicas para usar em seus produtos.

HTML 4

A versão 4 do HTML é lançada. Após seis anos, a W3C tinha planos de substituir o HTML por uma nova linguagem chamada XHTML.

1995



HTML

Versão 1 do HTML (HyperText Markup Language), que foi criada por Tim Berners-Lee.

HTML 3

Foi a primeira versão desenvolvida e padronizada exclusivamente pelo W3C, com o intuito de padronizar as tags.

HTML 4

A versão 4 do HTML é lançada. Após seis anos, a W3C tinha planos de substituir o HTML por uma nova linguagem chamada XHTML.

HTML 5

Esta nova versão traz consigo importantes mudanças quanto ao papel do HTML no mundo da Web, através de novas funcionalidades como semântica e acessibilidade.

Linha de Tempo da evolução da Linguagem HTML.

Tim Bernes-Lee também desenvolveu outras duas ferramentas importantes para a Internet:

HyperText Transfer Protocol (HTTP): foi desenvolvido paralelamente ao HTML e possibilita aos computadores trocarem informações. Por meio deste protocolo, as máquinas podem trocar qualquer conteúdo de hipertexto com sites hospedados em servidores.

World Wide Web (www): Sistema que engloba todos os servidores de conteúdo multimídia que utilizam o protocolo HTTP e permite o acesso às informações apresentadas no formato de hipertexto. O principal objetivo era ligar universidades para desenvolver trabalhos e pesquisas acadêmicas em um ambiente compartilhado e aberto para contribuições.

Elemento ou tag

O elemento/tag tem um propósito e é colocado entre os símbolos < e >. A **maioria** dos **elementos** (tags) **são apresentados em pares**, ou seja, possui uma **marcação de abertura** e uma de **fechamento**, mas existem elementos com marcação única e não se apresentam em pares, por exemplo:

Elemento com marcações de abertura e fechamento, o conteúdo deve ser inserido entre as marcações.

Sintaxe:	Exemplo:
<nome_elemento> Conteúdo </nome_elemento>	<title> Minha primeira página na internet </title>

Elemento com apenas **uma marcação**.

Sintaxe:	Exemplo:
<nome_elemento/> ou <nome_elemento>	 ou

Esses elementos (**tags**) de marcação podem ser modificados por meio de atributos, que iremos ver mais detalhadamente adiante. Por hora, pode-se entender que atributos são informações que passamos nos elementos para que eles se comportem da maneira esperada. Esses atributos podem ser, por exemplo, **cor da letra e/ou do fundo, tipo e tamanho da fonte, conjunto de caracteres do documento HTML**, entre outros.

Em **2013**, o HTML se torna **exclusivamente semântico** e apresenta novas funcionalidades por meio da junção de outras tecnologias, como o **CSS** e o **JavaScript** que veremos mais adiante.

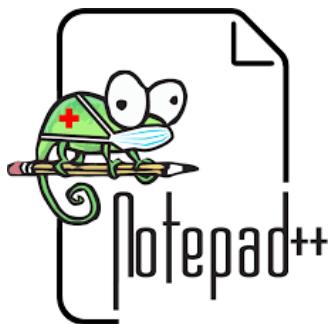
Para começar você vai precisar de:



Editor de código

Você tem uma grande quantidade de softwares (**editores de código**) disponíveis para produzir suas páginas na internet, desde um simples editor de texto no terminal do seu sistema operacional até um ambiente de desenvolvimento integrado (**IDE, Integrated Development Environment**).

Esses editores podem destacar as instruções do seu código com cores diferentes para facilitar o desenvolvimento, a leitura e a compreensão do código da página HTML. Todo editor irá fornecer um ambiente de desenvolvimento e um conjunto de funcionalidades e ferramentas próprios, por isso familiarizar-se com o software é tão importante para o desenvolvimento do seu código quanto aprender a linguagem em si. Dentre as diversas ferramentas que existem, vamos citar algumas mostrada na imagem abaixo:



Sublime Text



Visual Studio Code

Você pode escolher qualquer um desses editores:

- Sublime Text: <https://www.sublimetext.com/>
- Notepad++: <https://notepad-plus-plus.org/downloads/>
- Visual Studio Code: <https://code.visualstudio.com/>

Editores de códigos podem fornecer diversas **vantagens**, tais como:

- Destacar instruções específicas da sintaxe da linguagem.
- Indentação automática para organizar o seu código.
- Esquema de cores para atender as suas preferências e facilitar a leitura do código.
- Plug-ins e serviços complementares (add-ons) para verificar erros no seu código.
- Uma visualização hierárquica (visão em árvore) das pastas e dos arquivos contidos no projeto.

- Teclas de atalhos, combinações de teclas e função autocompletar o código para agilizar o desenvolvimento dos programas ou páginas web.

Em nosso curso, vamos utilizar o **Visual Studio Code**, pois essa ferramenta está bastante difundida, versátil, possui bons plug-ins e permite você trabalhar com diversas linguagens de programação e, também, está sendo adotada por algumas empresas para desenvolvimento de projetos.

Navegador

Os aplicativos que possibilitam o acesso à web em computadores e dispositivos móveis, são os **navegadores de internet**. Esses softwares são gratuitos e serão úteis para visualizar de forma offline a sua página da internet criada.



Você pode escolher qualquer um desses navegadores:

- Google Chrome: <https://www.google.com/intl/pt-BR/chrome/>
- Microsoft Edge: <https://www.microsoft.com/pt-br/edge>
- Mozilla Firefox: <https://www.mozilla.org/pt-BR/firefox/new/>

Visão Geral do HTML

O **HTML** é uma linguagem de marcação usada para criar páginas na internet. Linguagens de marcação consistem em um conjunto de direções que são passadas para o navegador web, de como exibir e gerenciar um documento web. Essas direções são normalmente chamadas de **tags** e executam funções tais como: **exibição gráfica, formatação de texto, referência de hiperlinks**, etc.

A linguagem HTML **não é Case Sensitive**, ou seja, **ela não diferencia marcações escritas com letras maiúsculas de marcações escritas com letras minúsculas**. Desse modo, o HTML entende que a tag <body> é **igual** a tag <BODY>. Para organizar nossa implementação de códigos em HTML e mantendo as boas práticas, iremos sempre escrever as tags usando **letras minúsculas**.

Atualmente, o HTML está na versão **HTML5**, que incorpora os recursos do HTML e do XHTML (**eXtensible HyperText Markup Language**) e possui elementos e recursos próprios como edição de formulários e vídeo nativo, e se destina a ser compatível com versões anteriores. As versões mais recentes dos navegadores web dão suporte a maioria dos recursos do HTML5.

A linguagem **HTML** é composta de elementos, que são as **marcações passadas** para o navegador web, e de atributos, que fornecem informações adicionais ao navegador sobre a finalidade do elemento ou como o **elemento deve ser tratado pelo navegador**.

Definindo um Document Type

A **primeira linha do código em uma página web** é a instrução de processamento que identifica a linguagem de marcação usada no documento, que é chamada definição do documento ou, em inglês, **document type**. Essa declaração é necessária, pois existem muitas versões e tipos de HTML e os navegadores de internet e códigos validadores de HTML podem usar essa informação quando estão processando uma página web. A declaração de **document type** colocada na sua primeira página web dever ser assim:

```
<!DOCTYPE html>
```

Template de uma página web

Agora vamos começar a usar a linguagem de marcação para dizer ao navegador como queremos exibir nossa página na internet. Além da declaração de **document type**, toda página que você criar deverá ter um template com pelo menos os elementos **<html>**, **<head>** e **<body>**. Sendo assim um template simples de uma página HTML deve ser como mostrado a seguir:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
<head>
<meta charset="UTF-8">
<title></title>
</head>
<body>
</body>
</html>
```

Toda estrutura de um documento **HTML** pode ser pensada como um conjunto de elementos aninhados em uma árvore hierárquica e essa estrutura deve obedecer a essa hierarquia: a tag **<html>** sendo mais externa e as tags **<head>** e **<body>** internas a **<html>**.



Importante!

Sempre desenvolva seus códigos mantendo a **hierarquia** e **indentação** adequada no seu documento HTML, pois isso facilitará a leitura e entendimento do seu código, além de tornar você um programador mais organizado. Veja no exemplo a seguir:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">

<head>
<meta charset="UTF-8">
<title></title>
</head>

<body>
</body>

</html>
```



Dica!

No VSCode, basta pressionar as teclas: **ALT + SHIFT + F** e a própria ferramenta já adianta o trabalho.

Vamos entender quem faz o que!

Elemento <html>

A tag **<html>** marca a **formatação de um documento em HTML**. A seção **<html>** exige marcações de **abertura** e **fechamento**, sendo assim você deve inserir a marcação de abertura **<html>**, que indica o **íncio da página web**, e, também, deve inserir a marcação de **fechamento </html>**, que indica o final da página web.

Você pode incluir o **idioma** na marcação **<html>** inserindo o **atributo lang** na tag. Inserir essa informação pode ser útil para que os navegadores e outras aplicações web possam usar a **informação do idioma para entregar aos usuários uma informação mais apropriada**. Por exemplo: o Google usa essa informação para te mostrar preferencialmente páginas em português do Brasil. Veja a marcação **<html>** como o atributo **lang** configurado para o idioma **português Brasil**.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
</html>
```

Elemento <head>

A tag **<head>** marca a seção de **cabeçalho do documento HTML**. A seção **<head>** exige marcações de **abertura** e **fechamento**, sendo assim, você deve inserir a marcação de **abertura <head>**, que indica o **início do cabeçalho** da página web, e, também, deve inserir a marcação de **fechamento </head>**, que indica o **final do cabeçalho** da página web.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">

<head>
</head>

</html>
```

Dentro do elemento **<head>** é o local onde inserimos diversos outros elementos de descrição do documento HTML, tais como: as marcações **<title>** e **<meta>** e as referências a scripts **<script>** e folhas de estilo **<link>**

<title> vai dentro do <head>

O elemento **<title>** contém o **título que irá aparecer na barra de títulos**. A seção **<title>** exige marcações de **abertura** e **fechamento**, sendo assim você deve inserir a marcação de **abertura <title>**, que indica o **início do título** da página web, e, também, deve inserir a marcação de **fechamento </title>**, que indica o **final do título** da página web.

Sites de busca, como o **Google**, usam o texto do título para ajudar a determinar a relevância de uma busca na internet e, também, para exibir na lista de resultados dela.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">

<head>
    <title>Exemplo 1</title>
</head>
</html>
```





Dica!

Com o tempo você vai perceber que seu site só faz sentido se ele for encontrado! Para isso, é necessário seguir alguns padrões estabelecidos pelos motores de busca. Isso mesmo, seu site não é feito para você, ele é feito para o Google te encontrar.

<meta> vai dentro do <head>

O elemento **<meta>** descreve as características (**meta dados**) da página web como, por exemplo, a codificação dos **caracteres do documento HTML**. Por padrão toda a página web é entendida pelo navegador como **uma página em inglês**, caso não seja alterada, **algumas letras do nosso alfabeto não serão reconhecidas**. Por exemplo:

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">

<head>
    <title>Página 1</title>
</head>

</html>
```



Para corrigir, basta configurar o **meta charset** para o nosso idioma!

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">

<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Página 1</title>
</head>

</html>
```



<script> vai dentro do <head>

O elemento **<script>** permite a **inserção de código de linguagens de programação para serem executados no documento HTML**. Ele contém o código de programação para os programas serem executados no documento.

O elemento **<link>** associa um **arquivo externo**, por exemplo uma **folha de estilos**, a página web, ou seja, ele define a relação entre o documento HTML atual e um recurso externo.

Elemento <body>

A tag **<body>** marca o **corpo de um documento HTML**. O **<body>** é um elemento, que exige marcações de **abertura** e **fechamento**, sendo assim você deve inserir a marcação de **abertura <body>**, que indica o **íncio do corpo** da página web, e, também, deve inserir a marcação de **fechamento </body>**, que indica o **final do corpo** da página web.

O corpo (**body**) contém as informações que irão **aparecer diretamente na sua página web**, ou seja, **dentro da janela do navegador**. O propósito da seção **<body>** é configurar o **conteúdo da página de internet**. Dentro desse elemento, você deve colocar tudo que deseja exibir no seu site.

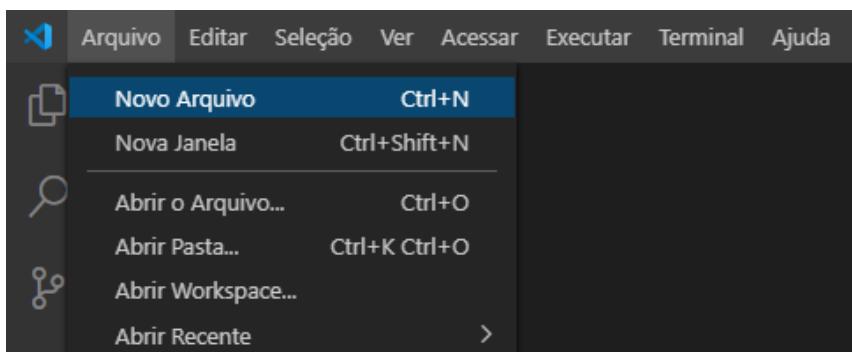


Vamos praticar!

Criando sua primeira página web

Vamos escrever alguns comandos iniciais. Eles serão os primeiros passos para você desenvolver sua página em **HTML**. Para desenvolver uma página web em HTML, você precisará de pelo menos duas ferramentas básicas instaladas no computador: um **editor de texto** (por exemplo o **VS Code**) e um **navegador web** (por exemplo o **Chrome**).

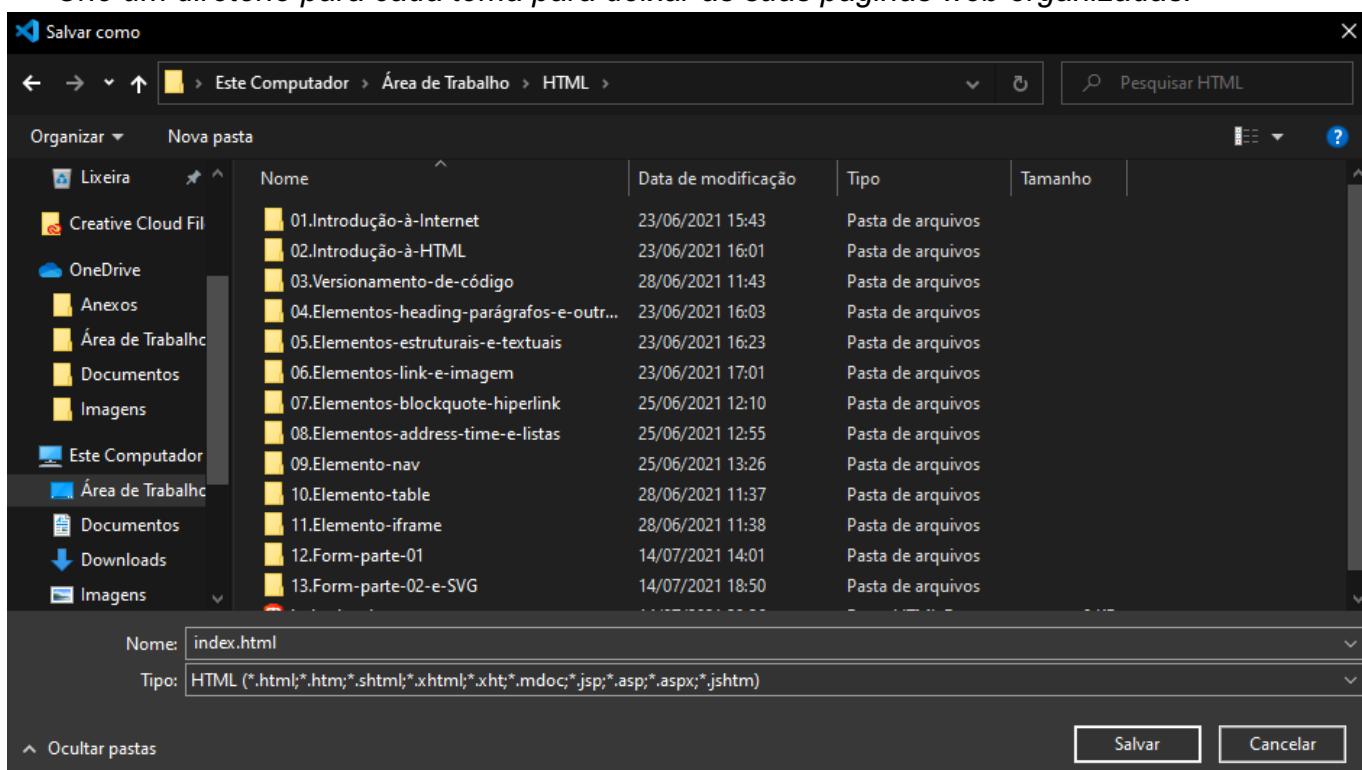
1. Abra o **VS Code** e crie um arquivo em branco. Para isso, acesse o menu **Arquivo** e escolha **Novo Arquivo** ou use as teclas de atalho **Ctrl+N**.



2. Digite a primeira linha do documento, que é a declaração **<!DOCTYPE html>** para identificar o tipo de documento da sua página web.
3. Salve a sua página web, acessando o Menu **Arquivo** e a opção **Salvar como...** Ou use as teclas de atalho **Ctrl+Shift+S**. Coloque um nome para ela, por exemplo: **index.html**. Não esqueça de selecionar o tipo do arquivo como **HTML**, para que sua página seja salva com a extensão correta.

Dica!

Crie um diretório para cada tema para deixar as suas páginas web organizadas.



4. Agora vamos inserir os **elementos básicos que compõe** a estrutura da página **HTML**.

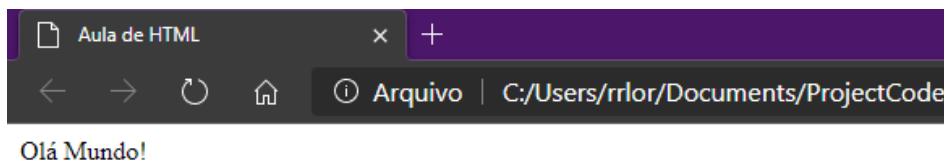
```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title></title>
</head>
<body>

</body>
</html>
```

5. Em seguida, vamos completar a nossa página web com o **título** e um **conteúdo** para o **corpo do documento**.

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Aula de HTML</title>
</head>
<body>
    Olá Mundo!!!
</body>
</html>
```

6. Salve o seu arquivo **HTML**, acessando o Menu **Arquivo** e a opção **Salvar** ou use as teclas de atalho **Ctrl+S**.
 7. Abra a página que acabou de criar em seu navegador web.



A imagem seguinte, mostra o resumo do que foi explicado até aqui



1. Estrutura principal

Delimitam todas as marcações, indicando o início e o fim da nossa página HTML.

2. Cabeçalho

São usadas para indicar parâmetros comportamentais do documento HTML. Um exemplo, por exemplo, é o título da página web.

3. Corpo da página

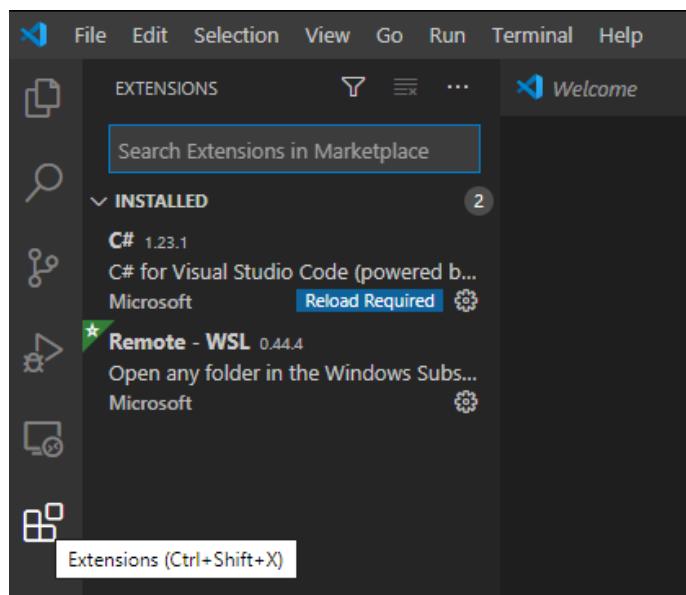
Delimitam o corpo do documento HTML. Dentro delas ficará todo o conteúdo visível da página (textos, imagens, vídeos etc.).

Vamos turbinar nosso VS Code?

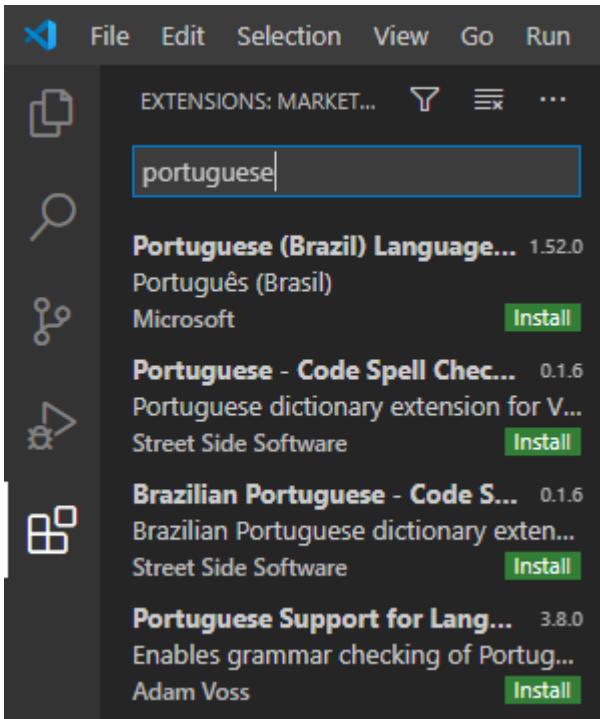
Agora que já criamos nossa primeira página, vamos aproveitar para melhorar nosso **VS Code**.

Vamos instalar extensões necessárias para desenvolver seus códigos no **VS Code**. Para isso você deverá abrir o **VS Code** e clicar no menu lateral esquerdo na opção **Extensions**.

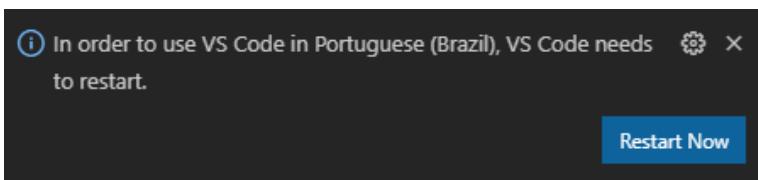
Traduzir para o português



No menu lateral esquerdo e procurar por **portuguese (Brazil)**. Selecione o pacote **Portuguese (Brazil) Language** e clique em **install**.

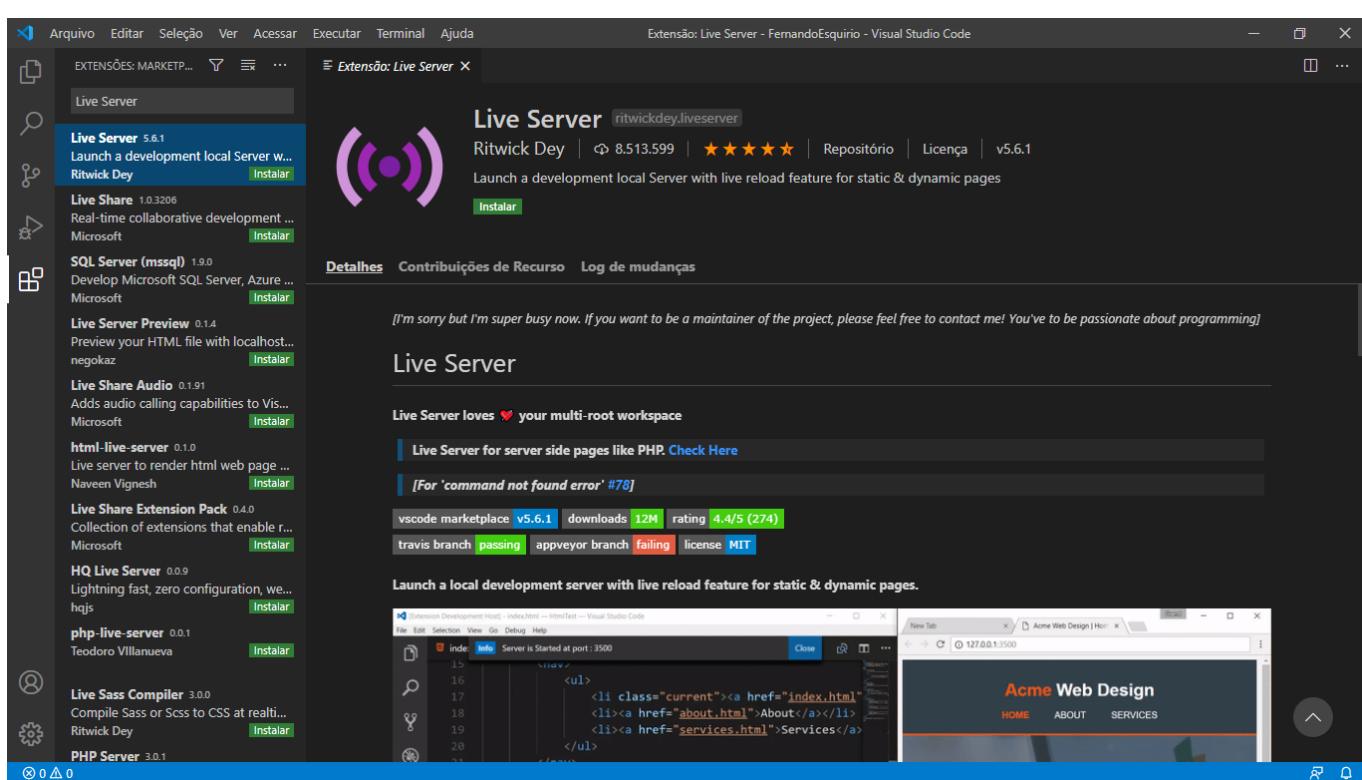


Assim que acabar de instalar, irá aparecer um **pop-up no canto inferior direito** do programa. Clique em **Restart Now** e **aguarde o software reiniciar**. Caso o pop-up não apareça. Você pode selecionar a opção Extensões do menu lateral, clicar na engrenagem da extensão e alterar o idioma de exibição.

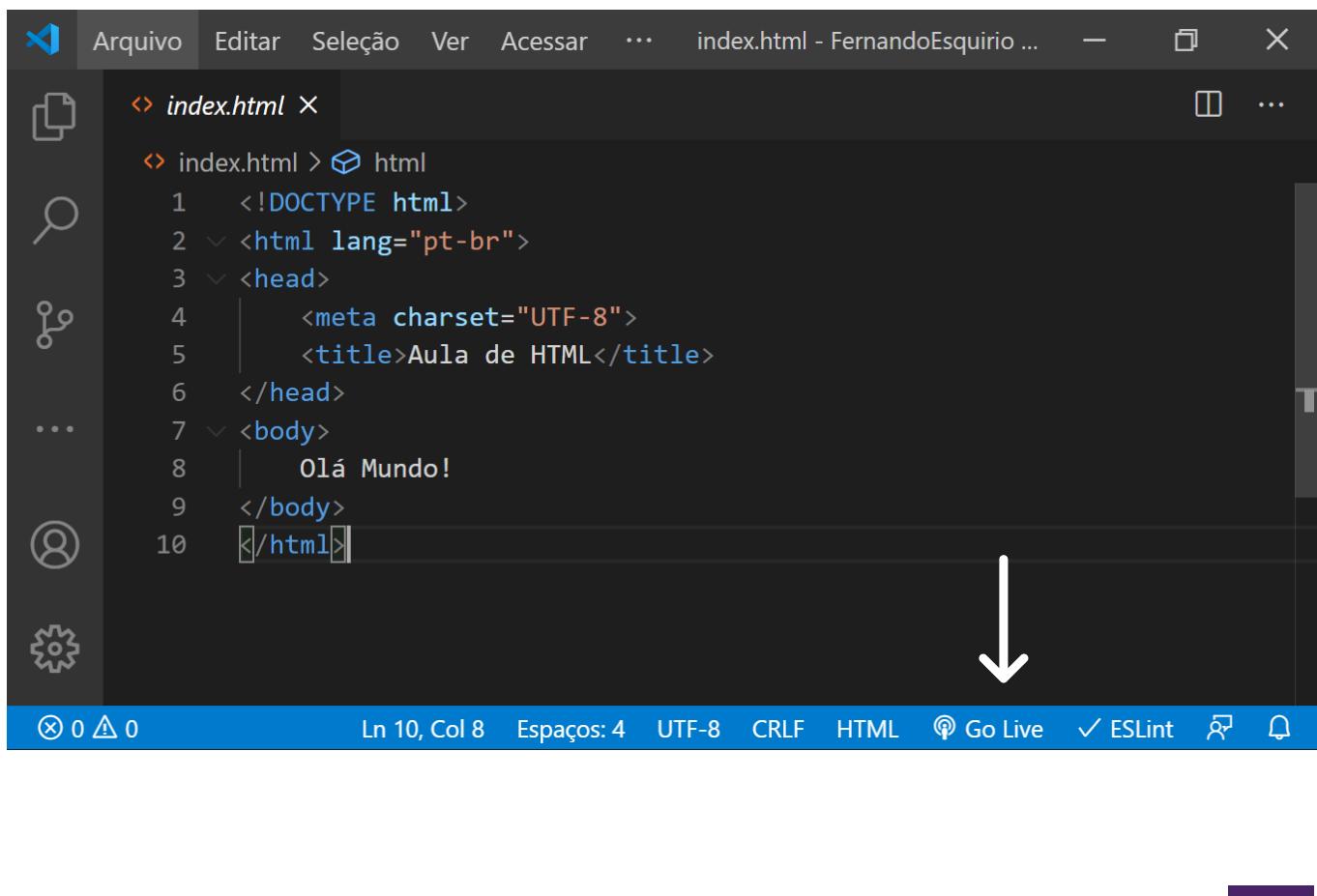


Live Server

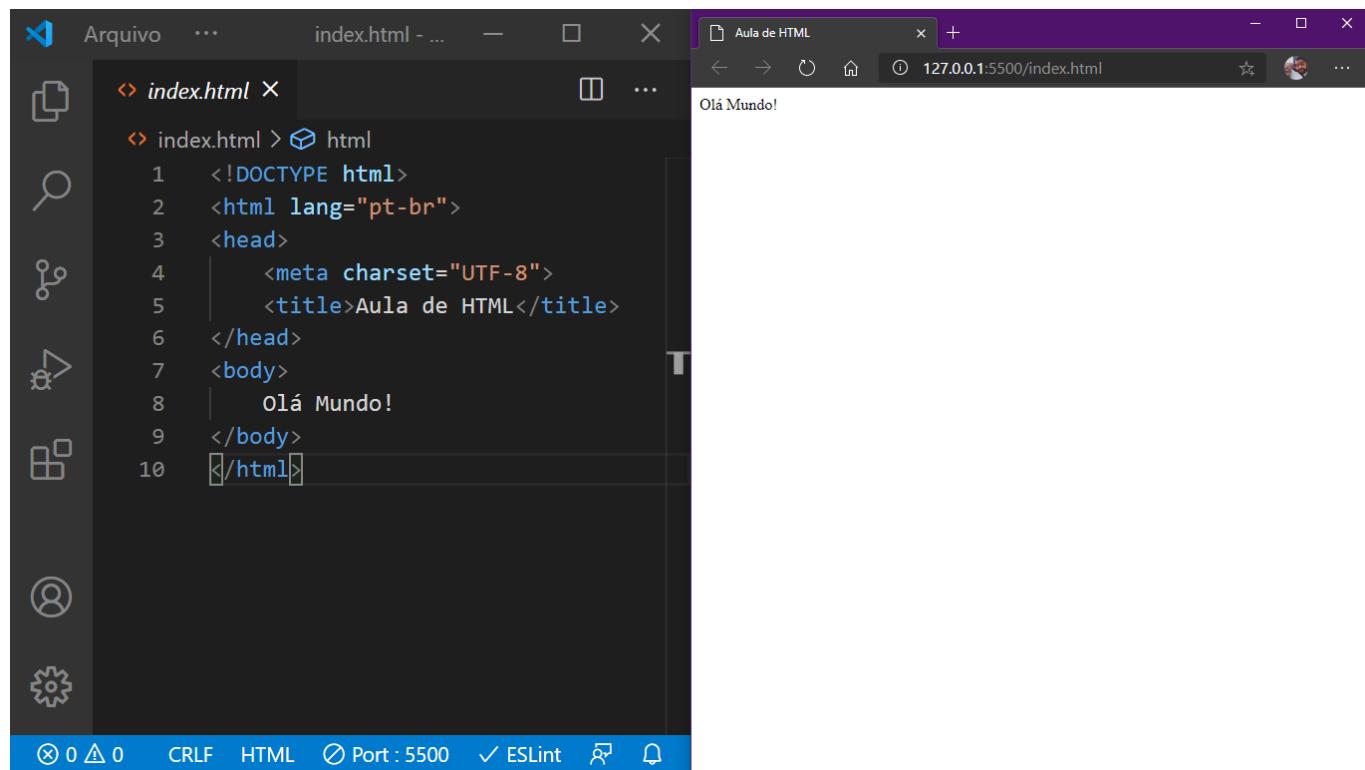
O VS Code possui uma extensão muito útil para você visualizar a sua página web enquanto você a modifica. O nome da extensão é: **Live Server**. Acesse o menu lateral Extensões e pesquise por Live Server e clique em instalar.



Assim que acabar a instalação, um botão  Go Live estará disponível no canto inferior direito do **VS Code**.



Essa opção **cria um servidor local** para abrir a sua página web e **atualizá-la** sempre que você fizer **alguma modificação**. Clique no botão **Go Live** modifique a sua página web e veja o resultado.



The screenshot shows the Visual Studio Code interface. On the left is the sidebar with icons for file operations, search, and other tools. The main area displays an HTML file named 'index.html' with the following code:

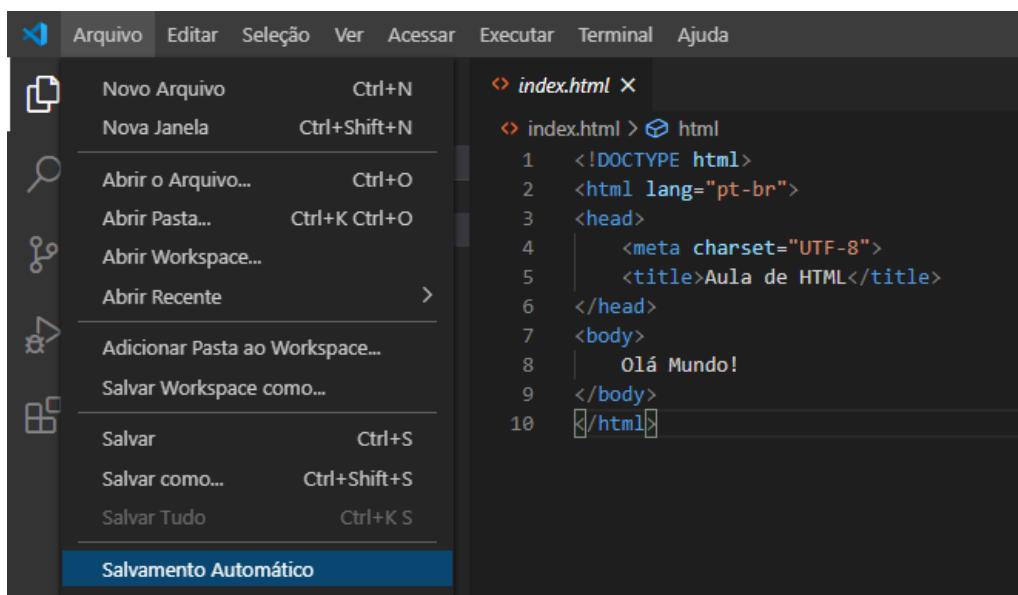
```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pt-br">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Aula de HTML</title>
</head>
<body>
    Olá Mundo!
</body>
</html>
```

To the right of the editor is a browser window titled 'Aula de HTML' showing the page '127.0.0.1:5500/index.html' with the text 'Olá Mundo!'. The status bar at the bottom of the VS Code window shows 'CRLF' and 'Port : 5500'.

Quando o **Go Live** está ativado, o botão muda o texto para **Port: 5500**. Caso você queira parar com a atualização automática da página web, basta clicar no botão **Port: 5500**, que o **VS Code** irá desativar o servidor local e irá parar de atualizar a página web.

Salvamento automático

É possível configurar o VS Code para **salvar de forma automática** suas páginas web. Para isso acesse: **Arquivo**, e em seguida, **Salvamento Automático**.



```

Arquivo Editar Seleção Ver Acessar Executar Terminal Ajuda

Novo Arquivo Ctrl+N
Nova Janela Ctrl+Shift+N
Abrir o Arquivo... Ctrl+O
Abrir Pasta... Ctrl+K Ctrl+O
Abrir Workspace...
Abrir Recente >
Adicionar Pasta ao Workspace...
Salvar Workspace como...
Salvar Ctrl+S
Salvar como... Ctrl+Shift+S
Salvar Tudo Ctrl+K S
Salvamento Automático

```

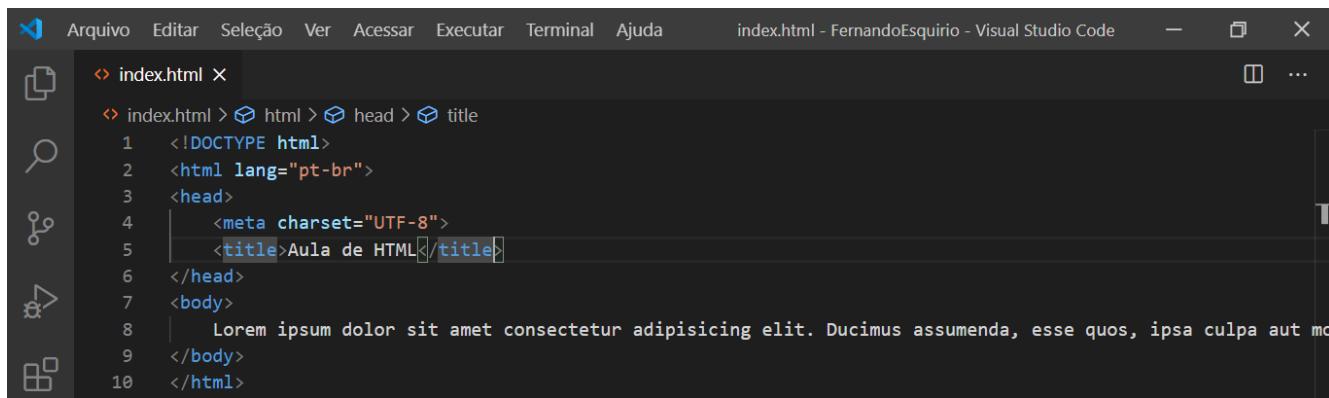
```

index.html X
index.html > html
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="pt-br">
3  <head>
4    <meta charset="UTF-8">
5    <title>Aula de HTML</title>
6  </head>
7  <body>
8    Olá Mundo!
9  </body>
10 </html>

```

Word Wrap

Algumas vezes estamos trabalhando com um **grande volume de texto e não cabe tudo na tela**, logo, vamos precisar ficar puxando a barra para o lado se quisermos ver todo o conteúdo.

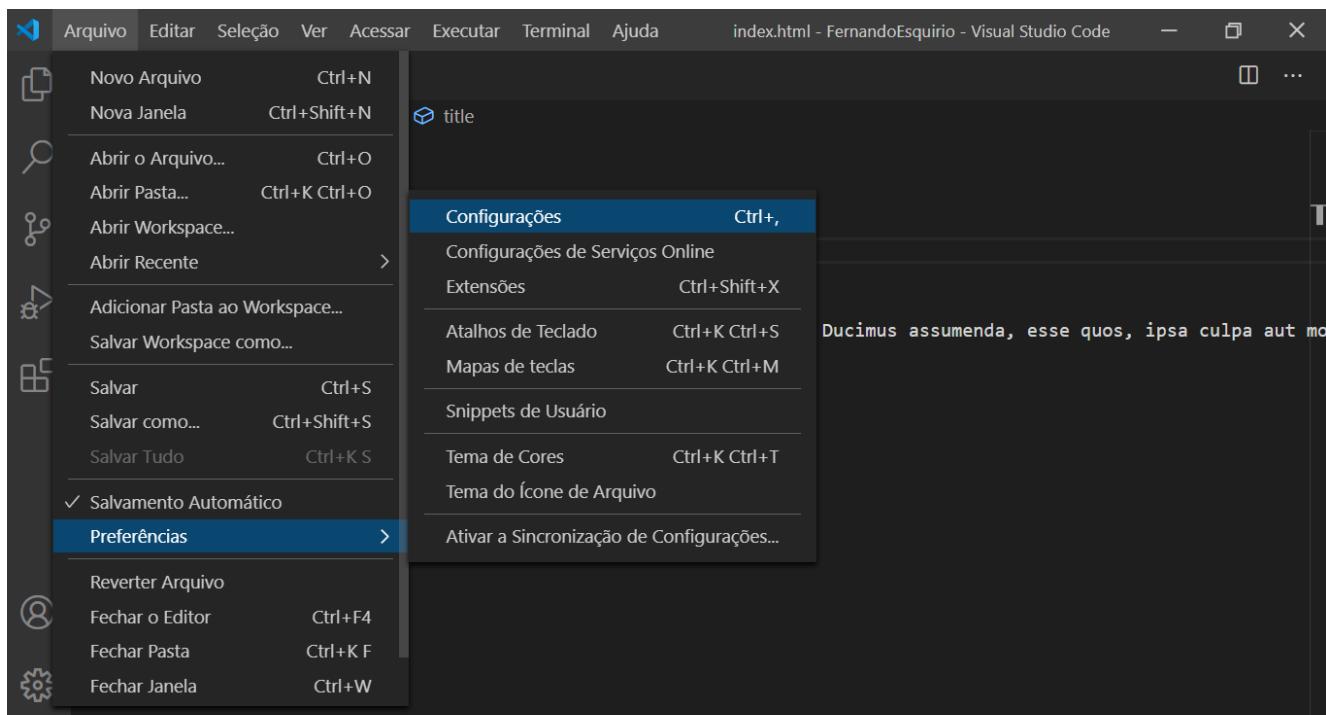


```

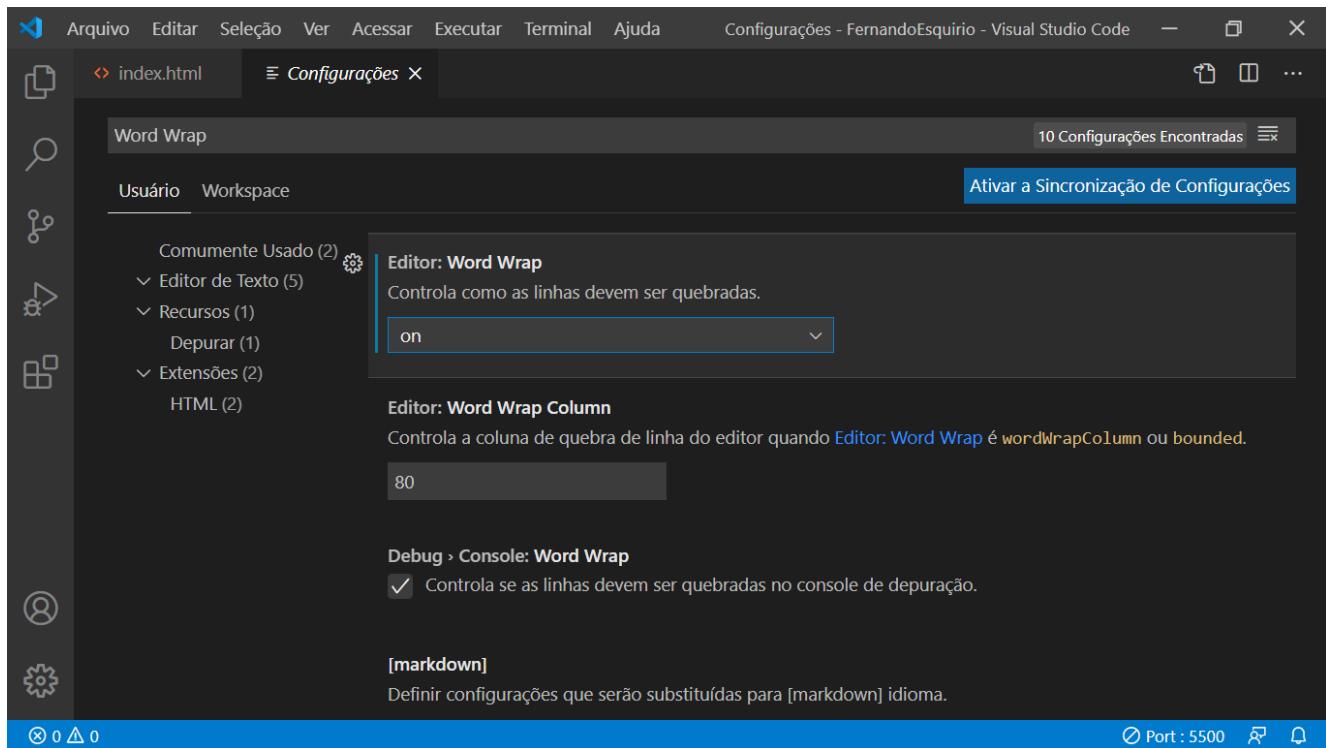
Arquivo Editar Seleção Ver Acessar Executar Terminal Ajuda index.html - FernandoEsquierio - Visual Studio Code
Novo Arquivo X
Nova Janela ...
Abrir o Arquivo... head > title
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="pt-br">
3  <head>
4    <meta charset="UTF-8">
5    <title>Aula de HTML</title>
6  </head>
7  <body>
8    Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Ducimus assumenda, esse quos, ipsa culpa aut mo
9  </body>
10 </html>

```

Para corrigir esse problema, vamos alterar o **Word Wrap**. Para isso acesse: Arquivo, em seguida, **Preferências** e depois **Configurações**.



Na Caixa de busca, pesquise por **Word Wrap** e altere de **off** para **on**



Ao voltar para o **código**, veja que o texto foi **quebrado** para **encaixar na tela**. Porém, o **conteúdo** permanece na **mesma linha**.

Arquivo Editar Seleção Ver Acessar Executar Terminal Ajuda index.html - FernandoEsquirio - Visual Studio Code

index.html X

index.html > html

```
1  <!DOCTYPE html>
2  <html lang="pt-br">
3  <head>
4      <meta charset="UTF-8">
5      <title>Aula de HTML</title>
6  </head>
7  <body>
8      Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Ducimus assumenda, esse quos, ipsa culpa
9      aut molestiae vero cumque quidem excepturi ullam repellat error magni repudiandae autem eveniet quo
10     hic. Inventore?
11     </body>
12 </html>
```

Ln 10, Col 8 Espaços: 4 UTF-8 CRLF HTML Ø Port : 5500 ⚙️ 🌐



Elementos heading, parágrafos, caracteres especiais e listas.

Os objetivos desta aula são:

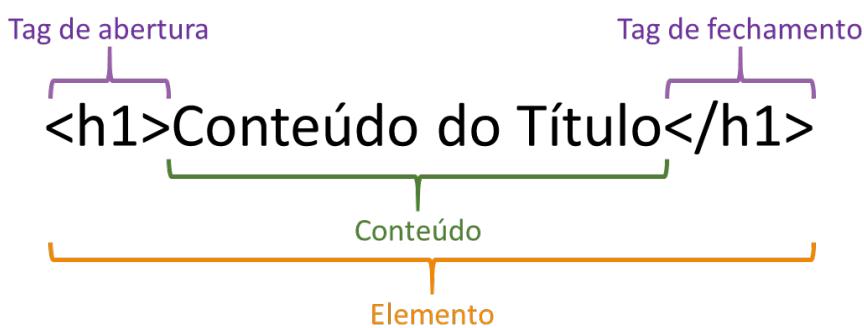
- Conhecer a estrutura e a aplicação dos elementos heading e parágrafos;
- Aplicar caracteres especiais em páginas HTML;
- Diferenciar o uso de listas ordenadas e não ordenadas;
- Entender a aplicação das listas de definição.

Bons estudos!

Elemento Heading

Os elementos **Heading** (**título**) funcionam como uma **hierarquia de títulos** em um documento HTML. Eles são organizados em **seis níveis** da marcação **<h1>** até a marcação **<h6>**. Sendo, o maior nível hierárquico a tag **<h1>** e o menor nível hierárquico a tag **<h6>**. Assim, a tag **<h1>** representaria o título principal, a **<h2>** um subtítulo de **<h1>**, a **<h3>** seria um subtítulo de **<h2>**, e assim por diante.

O texto contido em um elemento de título é interpretado como um “**bloco de texto**” pelo navegador web e é exibido com um espaçamento acima e abaixo do texto. Todos os elementos **heading exigem marcações de abertura e fechamento** dos títulos. Então, por exemplo, a sintaxe primeiro nível do elemento heading é:



Vamos praticar!

Vamos criar um exemplo de página web, que utiliza os **seis níveis** de elementos de **títulos** em **HTML**.

```

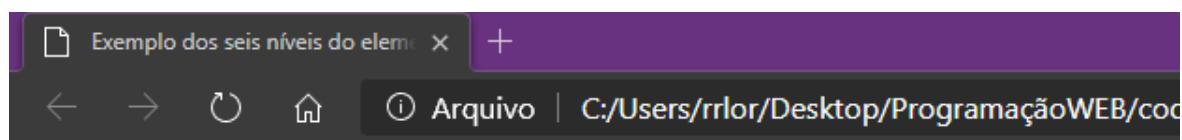
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4.   <head>
5.     <!-- conteúdo do cabeçalho -->
6.     <meta charset="UTF-8">
7.     <title>Exemplo dos seis níveis do elemento Heading em HTML</title>
8.   </head>
9.
10. <body>
11.   <!-- conteúdo do corpo -->
12.   <!-- Seis níveis de títulos -->
13.   <h1>Exemplo de Título Principal - Primeiro nível</h1>
14.   <h2>Exemplo de Subtítulo - Segundo nível</h2>
15.   <h3>Exemplo de Subtítulo - Terceiro nível</h3>
16.   <h4>Exemplo de Subtítulo - Quarto nível</h4>
17.   <h5>Exemplo de Subtítulo - Quinto nível</h5>
18.   <h6>Exemplo de Subtítulo - Sexto nível</h6>
19. </body>
20.
21. </html>
  
```

Os conjuntos de símbolos `<!-- e -->` indicam o **início** e **final** de **comentários** no código. Os comentários são anotações inseridas no código fonte com o objetivo de descrever algo, por exemplo, para lembrar algo importante quando o código foi desenvolvido, criar seções para organização, explicar a lógica executada, ainda para criar um cabeçalho do código, etc. É importante destacar que os **comentários são ignorados pelo navegador**.



Dica!

No VS Code você pode agilizar a criação de comentários, basta selecionar a frase que deseja comentar e pressionar as teclas **CTRL + ;**



Exemplo de Título Principal - Primeiro nível

Exemplo de Subtítulo - Segundo nível

Exemplo de Subtítulo - Terceiro nível

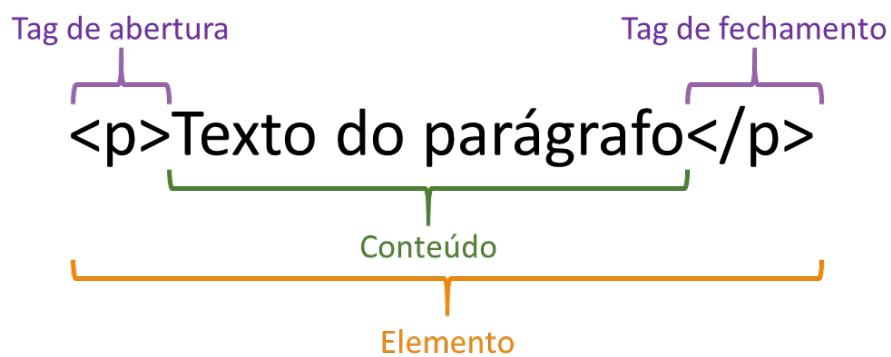
Exemplo de Subtítulo - Quarto nível

Exemplo de Subtítulo - Quinto nível

Exemplo de Subtítulo - Sexto nível

Elemento Parágrafo

O elemento **parágrafo** é utilizado para **agrupar sentenças** ou **seções de texto** em um documento HTML. O HTML considera os parágrafos como blocos de textos e o espalha da melhor maneira possível no navegador. O elemento **parágrafo** exige **marcações de abertura e fechamento**, então para criar parágrafos na página web utilizamos as tags de **início `<p>`** e **final `</p>`**. A sintaxe do elemento parágrafo é:

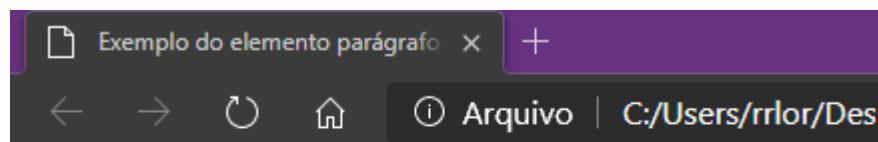


Vamos criar um exemplo de página web, que utiliza o elemento **parágrafo** em HTML.

```

1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4. <head>
5.   <!-- conteúdo do cabeçalho -->
6.   <meta charset="UTF-8">
7.   <title>Exemplo do elemento parágrafo em HTML</title>
8. </head>
9.
10. <body>
11.   <!-- conteúdo do corpo -->
12.   <!-- Elemento parágrafo -->
13.   <p>Olá Mundo!!!</p>
14.   <p>Segundo Parágrafo</p>
15.   <p>Terceiro Parágrafo</p>
16. </body>
17.
18. </html>

```



Olá Mundo!!!

Segundo Parágrafo

Terceiro Parágrafo

Espaços e elemento de quebra de linha

Quando o **navegador lê** um arquivo **HTML**, ele **ignora a presença de caracteres de espaço em branco entre as tags do elemento** e não faz distinção entre espaços, tabulações ou quebras de linha. **Isso é útil**, pois você pode escrever seu código tabulado (**indentado**), colocar espaços em branco extras ou inserir quebras de linhas (Enter) para tornar o código HTML mais legível, que isso **não afetará a sua página web**.

Por exemplo, o navegador web interpreta as **ocorrências consecutivas de espaço em branco** como uma **única ocorrência**, ou seja, os espaços em branco extras são ignorados. O que podemos concluir é que não importa como você define seu código HTML, porque o navegador está interessado apenas no conteúdo e nas marcações do texto e não na forma como esse texto é inserido no documento HTML.

Sendo assim os **parágrafos escritos no código são exibidos na mesma linha**, pois o navegador web **ignora a quebras de linha feitas com a tecla ENTER** e os espaços em branco extras, também, são ignorados, como você pode observar na página exibida.

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4. <head>
5.   <!-- conteúdo do cabeçalho -->
6.   <meta charset="UTF-8">
7.   <title>Ignora Enter e espaços em branco extras</title>
8. </head>
9.
10. <body>
11.   <!-- conteúdo do corpo -->
12.   <p>Este texto será
13.     exibido todo na
14.     mesma linha.
15.   </p>
16.   <p>Os      espaços extras      serão      ignorados!</p>
17. </body>
18.
19. </html>
```



Este texto será exibido todo na mesma linha.

Os espaços extras serão ignorados!

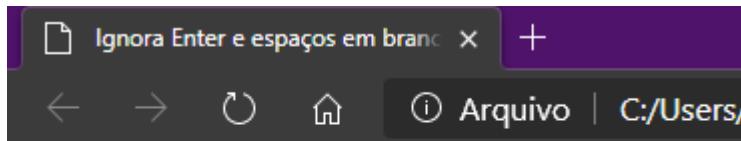
Exemplos de quebras de linha e espaços em branco ignorados.

O elemento quebra de linha `
` serve para exibir o texto em **outra linha sem gerar um novo parágrafo**. O elemento quebra de linha **exige apenas marcação única**, que indica o **local onde o navegador irá colocar o texto na próxima linha**. Sendo assim, para criar uma quebra de linhas na página web utilizamos apenas a tag `
`. Desse modo, o conteúdo mostrado será exibido em **duas linhas**, pois o navegador irá inserir a quebra de linha no local.

```

1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4. <head>
5.   <!-- conteúdo do cabeçalho -->
6.   <meta charset="UTF-8">
7.   <title>Quebra de linha</title>
8. </head>
9.
10. <body>
11.   <!-- conteúdo do corpo -->
12.   <p>
13.     Aqui está a primeira linha. <br /> E aqui está a segunda
14.   </p>
15. </body>
16.
17. </html>

```



Aqui está a primeira linha.
E aqui está a segunda

*Exemplo de quebra de linha com a marcação
*

Caracteres reservados em HTML

Alguns **caracteres reservados** em HTML são utilizados em marcações, por exemplo: se usarmos o sinal de **maior que (>)** e de **menor que (<)** eles vão ser ignorados pelo navegador, como foi citado o caso dos espaços em branco extras. Para usar esses caracteres especiais em uma página web é necessário utilizar as **entidades de caracteres**.

Uma entidade de caractere tem três partes:

- um e comercial (&);
- um nome de entidade ou um # e um número de entidade;
- um ponto e vírgula (;).

Por exemplo, para exibir o símbolo de **Copyright (©)** na página web, você deve utilizar o código de entidade **©** ou o número da entidade **©**. Ambos produzem o **mesmo resultado**: exibem o símbolo de **Copyright (©)** na página web. Veja a seguir, alguns caracteres especiais e seus respectivos códigos de entidade e número da entidade.

Símbolo	Descrição	Nome da entidade	Número da entidade
	espaço em branco	&nbsp	
<	menor do que	<	<
>	maior do que	>	>
&	e comercial	&	&
"	aspas duplas	"	"
'	apóstrofo ou aspas simples		'
-	traço longo	—	
	barra vertical		|
\$	dólar	$	$
¢	cent	¢	¢
£	libra	£	£
¥	yen	¥	¥
€	euro	€	€
§	parágrafo (em inglês section)	§	§
©	copyright	©	©
®	marca registrada	®	®
×	multiplicação	×	×
÷	divisão	&division;	÷
%o	por cento por milhão	‰	‰



Dica!

É possível incluir *Emoji* em suas páginas web, conheça mais sobre:
<https://emojipedia.org/>

Vamos criar um exemplo de página web, que utiliza as **entidades de caracteres**.

```

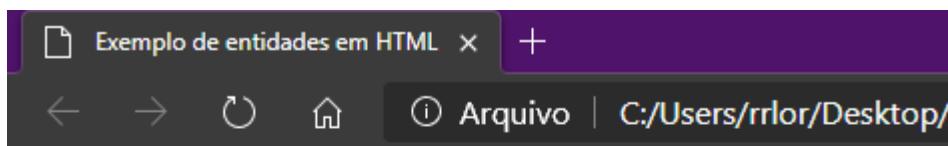
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4. <head>
5.   <!-- conteúdo do cabeçalho -->
6.   <meta charset="UTF-8">
7.   <title>Exemplo de entidades em HTML</title>
8. </head>
9.
10. <body>
11.   <!-- conteúdo do corpo -->

```

```

12. <p>Escrevendo    com    espaços</p>
13. <p>Caractere menor do que: &lt;</p>
14. <p>Caractere maior do que: &gt;</p>
15. <p>Caractere copyright: &copy;</p>
16. <p>Caractere marca registrada: &reg;</p>
17. </body>
18.
19. </html>

```



Escrevendo com espaços

Caractere menor do que: <

Caractere maior do que: >

Caractere copyright: ©

Caractere marca registrada: ®

Criar listas em HTML

O **HTML** permite **criar listas com um grupo de itens relacionados**. As listas são geralmente usadas para **agrupar informações** de maneira que estejam claramente associadas entre si e sejam fáceis de ler. Do ponto de vista estrutural, as listas auxiliam a criar um documento organizado, acessível e mais simples de dar manutenção. Mas é importante você ter atenção ao criar as listas para abrir uma marcação e não esquecer de fechá-la corretamente.

No HTML, existem **três** tipos de listas:

ordered list (listas ordenadas)

unordered list (lista não ordenada)

description list (listas de descrição)

Ordered list (Lista ordenada)

As listas ordenadas são usadas para exibir itens em uma **ordem definida**, ou seja, elas são usadas para itens que **seguem alguma ordem sequencial definida** como, por exemplo, **ordem alfabética ou numerada**. Uma lista ordenada é marcada usando o elemento **** (**ordered list**) com cada **item da lista marcado usando o elemento **. Os elementos **** e **** são considerados **marcações do agrupamento**.

Tanto o elemento `` e `` exigem marcações de **abertura** e **fechamento**, sendo assim, você deve inserir a marcação de **abertura ``**, que indica o **início da lista ordenada**, e, também, deve inserir a marcação de **fechamento ``**, que indica o **final da lista ordenada**, e você deve inserir a marcação de **abertura ``**, que indica o **início de um item na lista**, e a marcação ``, que indica o **final do item na lista**.



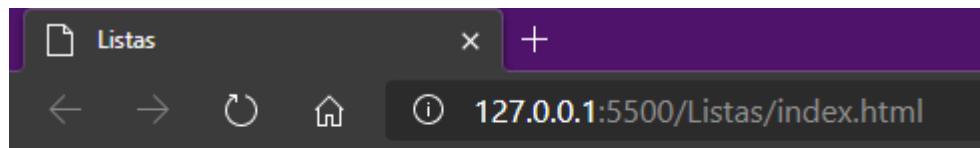
IMPORTANTE!

Sempre que utilizar uma marcação de abertura de lista ou de item na lista, é aconselhável inserir a marcação de fechamento também, para que você não se perca dentro da lista.

```
<ol>
  <li>item1</li>
  <li>item2</li>
</ol>
```

Assim, cada item listado com o elemento `` da lista aparecerá, por padrão **em uma nova linha no documento**. Um exemplo de trecho de código de uma lista ordenada é:

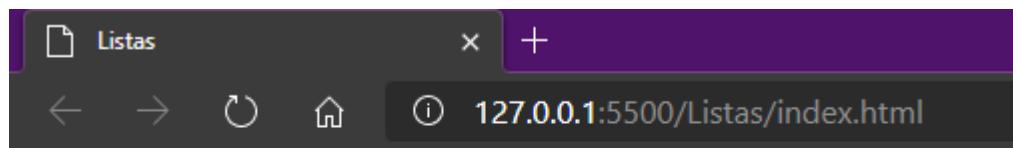
```
<ol>
  <li>São Paulo</li>
  <li>Minas Gerais</li>
  <li>Rio de Janeiro</li>
</ol>
```



1. São Paulo
2. Minas Gerais
3. Rio de Janeiro

Por padrão, o **item em uma lista ordenada é numerado iniciando com o valor 1** e os itens seguintes são numerados sequencialmente com os valores **2, 3 e assim por diante**. Você pode usar o atributo **start** do elemento `` para **alterar o valor inicial de uma lista ordenada**. Por exemplo, você pode optar por iniciar a sua lista do valor **50**.

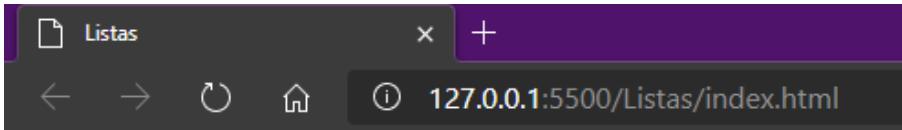
```
<ol start="50">
  <li>São Paulo</li>
  <li>Minas Gerais</li>
  <li>Rio de Janeiro</li>
</ol>
```



50. São Paulo
51. Minas Gerais
52. Rio de Janeiro

Você também pode usar o atributo **reversed** para fazer uma lista com a **numeração invertida**. Por exemplo:

```
<ol start="50" reversed>
  <li>São Paulo</li>
  <li>Minas Gerais</li>
  <li>Rio de Janeiro</li>
</ol>
```



Você pode usar o atributo **type** do elemento `` para alterar o valor de **ordenação** da lista. Os valores aceitos no HTML são:

Letras:

Letras minúsculas no padrão ASCII (a, b, c...)

Letras maiúsculas no padrão ASCII (A, B, C...)

Grego clássico minúsculo (é, ñ, í...)

Números:

Números decimais (1, 2, 3...)

Números decimais começando com zero (01, 02, 03...)

Numeral romano minúsculo (i, ii, iii...)

Numeral romano maiúsculo (I, II, III...)

Numeração tradicional gregoriana (an, ban, gan...)

Numeração tradicional armênica (mek, yerku, yerek...)

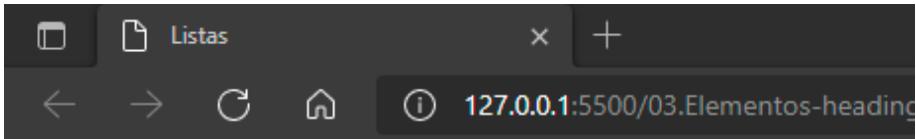


Vamos praticar!

Vamos criar um exemplo de página web, que utiliza o elemento `` em HTML.

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4.   <head>
5.     <meta charset="UTF-8">
6.     <title>Listas</title>
7.   </head>
8.
9.   <body>
10.
11.     <h1>Elemento de listas ordenadas</h1>
12.     <p>Lista numerada normal:</p>
13.     <ol>
14.       <li>São Paulo</li>
15.       <li>Minas Gerais</li>
16.       <li>Rio de Janeiro</li>
```

```
17. </ol>
18.
19. <p>Lista numerada invertida com valor inicial 10:</p>
20. <ol reversed start="10">
21.   <li>São Paulo</li>
22.   <li>Minas Gerais</li>
23.   <li>Rio de Janeiro</li>
24. </ol>
25.
26. <p>Lista alfabética maiúscula:</p>
27. <ol type="A">
28.   <li>São Paulo</li>
29.   <li>Minas Gerais</li>
30.   <li>Rio de Janeiro</li>
31. </ol>
32.
33. <p>Lista alfabética minúscula:</p>
34. <ol type="a">
35.   <li>São Paulo</li>
36.   <li>Minas Gerais</li>
37.   <li>Rio de Janeiro</li>
38. </ol>
39.
40. </body>
41.
42. </html>
```



Elemento de listas ordenadas

Lista numerada normal:

1. São Paulo
2. Minas Gerais
3. Rio de Janeiro

Lista numerada invertida com valor inicial 10:

10. São Paulo
9. Minas Gerais
8. Rio de Janeiro

Lista alfabética maiúscula:

- A. São Paulo
- B. Minas Gerais
- C. Rio de Janeiro

Lista alfabética minúscula:

- a. São Paulo
- b. Minas Gerais
- c. Rio de Janeiro

Unordered list (Listas não ordenadas)

As listas **não ordenadas** são usadas para exibir itens, que **não precisam ser apresentados em uma ordem sequencial**. Uma lista não ordenada é marcada usando o elemento **** (**unordered list**) com cada item da lista marcado **usando o elemento **. Os elementos **** e **** são considerados **marcações do agrupamento**.

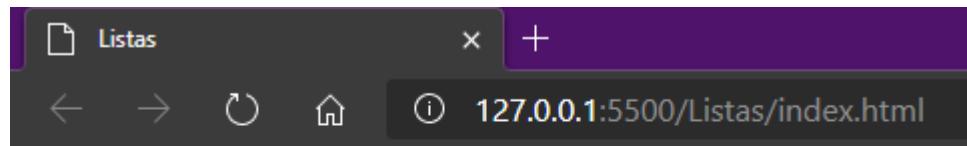
Tanto o elemento **** e **** exigem marcações de **abertura** e **fechamento**, sendo assim, você deve inserir a marcação de **abertura **, que indica o **início da lista não ordenada**, e, também, deve inserir a marcação de **fechamento **, que indica o **final da lista não ordenada**, e você deve inserir a marcação de **abertura **, que indica o **início de um item na lista**, e a marcação de **fechamento **, que indica o **final do item na lista**.



IMPORTANTE: sempre que utilizar uma marcação de abertura de lista ou de item na lista, é aconselhável inserir a marcação de fechamento também, para que você não se perca dentro da lista. A sintaxe da lista não ordenada é:

Assim, cada item listado com o elemento da lista aparecerá, por padrão **em uma nova linha no documento**. Um exemplo de trecho de código de uma lista não ordenada é:

```
<ul>
  <li>São Paulo</li>
  <li>Minas Gerais</li>
  <li>Rio de Janeiro</li>
</ul>
```



- São Paulo
- Minas Gerais
- Rio de Janeiro

Por padrão, o marcador de uma lista não ordenada é o **bullet/disc** (•), mas você pode usar o atributo **type** do elemento para **alterar o valor de ordenação da lista**. Os valores aceitos no HTML são:

```
<ul type = "square">
<ul type = "disc">
<ul type = "circle">
```

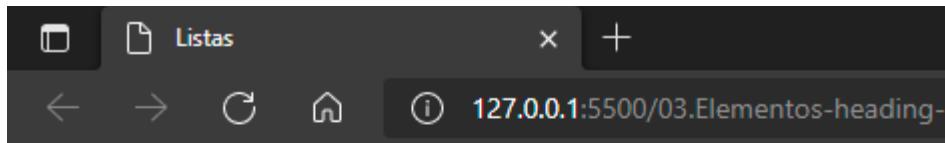


Vamos praticar!

Vamos criar um exemplo de página web, que utiliza os tipos do elemento em HTML.

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4.   <head>
5.     <meta charset="UTF-8">
6.     <title>Listas</title>
7.   </head>
8.
9.   <body>
10.
11.     <h1>Elemento de listas não ordenadas</h1>
12.
13.     <p>Bebidas preferidas:</p>
14.     <ul>
15.       <li>Café</li>
16.       <li>Chá</li>
```

```
17.      <li>Leite</li>
18.    </ul>
19.
20.    <p>Cidades de São Paulo:</p>
21.    <ul type="square">
22.      <li>São Paulo</li>
23.      <li>Santo André</li>
24.      <li>Osasco</li>
25.    </ul>
26.
27.    <p>Estados do Brasil:</p>
28.    <ul type="circle">
29.      <li>São Paulo</li>
30.      <li>Minas Gerais</li>
31.      <li>Rio de Janeiro</li>
32.    </ul>
33.
34.    <p>Cores primárias (luz):</p>
35.    <ul type="disc">
36.      <li>Vermelho</li>
37.      <li>Verde</li>
38.      <li>Azul</li>
39.    </ul>
40.
41. </body>
42.
43. </html>
```



Elemento de listas não ordenadas

Bebidas preferidas:

- Café
- Chá
- Leite

Cidades de São Paulo:

- São Paulo
- Santo André
- Osasco

Estados do Brasil:

- São Paulo
- Minas Gerais
- Rio de Janeiro

Cores primárias (luz):

- Vermelho
- Verde
- Azul

Definition list (Listas de definição)

As **listas de definição** são usadas para exibir **pares nome/valor de itens em uma lista**. Uma lista de definição é muito útil para organizar um **item e sua definição**. A lista de descrição é agrupada pelo elemento **<dl> (definition list)**, os termos são marcados com o elemento **<dt> (description term)** e as descrições associadas a cada termo são marcadas pelo elemento **<dd> (description details)**.

Tanto o elemento **<dl>** , **<dt>** e **<dd>** exigem marcações de **abertura** e **fechamento**, sendo assim, você deve inserir a marcação de **abertura <dl>**, que indica o **início da lista de descrição**, e, também, deve inserir a marcação de **fechamento </dl>**, que indica o **final da lista de descrição**, você deve inserir a marcação de **abertura <dt>**, que indica o **início de um item na lista**, e a marcação **</dt>**, que indica o **final do item na lista**, e a marcação de **abertura <dd>**, que indica o **início da descrição do item**, e a marcação de **fechamento </dd>**, que indica o **final da descrição do item**.

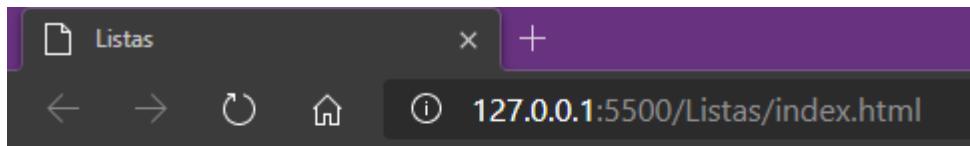


IMPORTANTE: sempre que utilizar uma marcação de abertura de lista ou de item na lista, é aconselhável inserir a marcação de fechamento também, para que você não se perca dentro da lista. A sintaxe da lista de descrição é:

```
<dl>
  <dt>Termo</dt>
  <dd>Descrição</dd>

  <dt>Termo</dt>
  <dd>Descrição</dd>
  <dd>Descrição</dd>
</dl>
```

Assim, cada item listado com o elemento **<dt>** aparecerá como item da lista e cada elemento **<dd>** como a descrição desse item.



Termo
Descrição
Termo
Descrição
Descrição



Para o Google ser é melhor que parecer!

No HTML5 o resultado semântico é muito importante! Veja que não houve grandes mudanças visuais com as listas de definição, mas quando um motor de busca está procurando termos, preferencialmente você vai aparecer primeiro.



Vamos praticar!

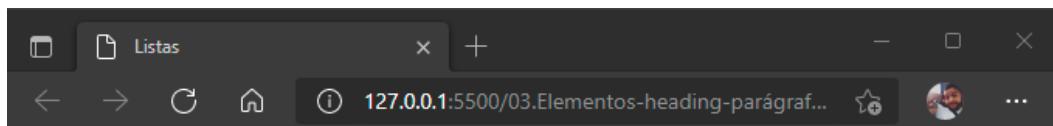
Vamos criar um exemplo de página web, que utiliza os elementos **<dl>** , **<dt>** e **<dd>** em HTML.

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4. <head>
5.   <meta charset="UTF-8">
6.   <title>Listas</title>
7. </head>
8.
9. <body>
```

```

10.      <h1>Elemento de listas de descrição</h1>
11.
12.
13.      <dl>
14.          <dt>TCP</dt>
15.          <dd>Transmission Control Protocol é um protocolo usado junto com o
16.              protocolo de Internet(IP) para enviar dados na forma de unidades
17.              de mensagem, chamadas de pacotes, entre computadores pela Internet.
18.
19.          </dd>
20.          <dt>IP</dt>
21.          <dd>Internet Protocol is um protocolo pelo qual dados são enviados de
22.              um computador para outro na Internet. Cada computador na Internet
23.              é identificado por um endereço de IP único.
24.          </dd>
25.          <dt>FTP</dt>
26.          <dd>File Transfer Protocol é um protocolo usado para troca de arquivos
27.              entre computador na Internet.
28.          </dd>
29.          <dt>HTTP</dt>
30.          <dd>Hypertext Transfer Protocol é um protocolo usado para trocas de
31.              arquivos de texto, imagens gráficas, som, vídeo e outros tipos de
32.              multimídias na rede.
33.      </dd>
34.
35.  </body>
36.
37. </html>

```



Elemento de listas de descrição

TCP

Transmission Control Protocol é um protocolo usado junto com o protocolo de Internet(IP) para enviar dados na forma de unidades de mensagem, chamadas de pacotes, entre computadores pela Internet.

IP

Internet Protocol is um protocolo pelo qual dados são enviados de um computador para outro na Internet. Cada computador na Internet é identificado por um endereço de IP único.

FTP

File Transfer Protocol é um protocolo usado para troca de arquivos entre computador na Internet.

HTTP

Hypertext Transfer Protocol é um protocolo usado para trocas de arquivos de texto, imagens gráficas, som, vídeo e outros tipos de multimídias na rede.

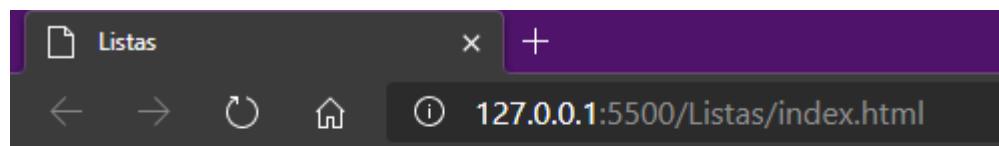
Listas aninhadas em HTML

O HTML permite **aninhar** listas, ou seja, criar listas dentro de listas. O próprio elemento **** já é um **agrupamento dentro de outros agrupamentos**. Então podemos, por exemplo criar a seguinte sintaxe:

```
<ul>
  <li>Item 1</li>
  <li>Item 2
    <ul>
      <li>Sub Item 1</li>
      <li>Sub Item 2</li>
    </ul>
  </li>
</ul>
```

Assim, teremos uma lista não ordenada interna dentro de uma lista não ordenada externa:

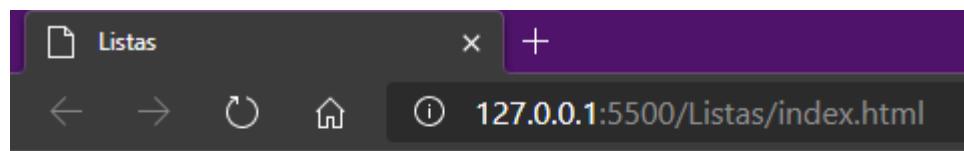
```
<ul>
  <li>São Paulo</li>
  <li>Minas Gerais
    <ul>
      <li>Belo Horizonte</li>
      <li>Tiradentes</li>
    </ul>
  </li>
  <li>Rio de Janeiro</li>
</ul>
```



- São Paulo
- Minas Gerais
 - Belo Horizonte
 - Tiradentes
- Rio de Janeiro

Você pode aninhar diferentes tipos de lista juntas. Por exemplo:

```
<ol>
  <li>Café</li>
  <li>Chá
    <ul>
      <li>Preto</li>
      <li>Verde</li>
    </ul>
  </li>
  <li>Leite</li>
</ol>
```



1. Café
2. Chá
 - o Preto
 - o Verde
3. Leite

Observe, que **a lista mais interna** tem que ficar **entre as marcações de abertura e fechamento de um elemento **.

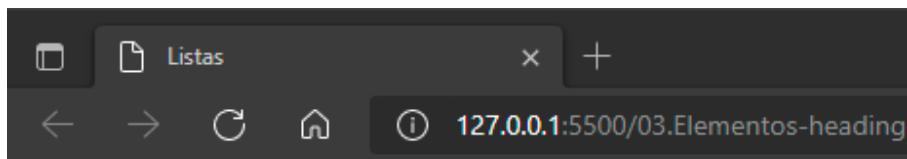


Vamos praticar!

Vamos criar um exemplo de página web, que utiliza **listas aninhadas** em HTML.

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4.   <head>
5.     <meta charset="UTF-8">
6.     <title>Listas</title>
7.   </head>
8.
9.   <body>
10.
11.     <h1>Listas aninhadas</h1>
12.
13.     <p>Listas não ordenadas aninhadas:</p>
14.
15.     <ul>
16.       <li>São Paulo</li>
17.       <li>Minas Gerais</li>
```

```
18.      <ul>
19.          <li>Belo Horizonte</li>
20.          <li>Tiradentes</li>
21.      </ul>
22.  </li>
23.  <li>Rio de Janeiro</li>
24. </ul>
25.
26.  <p>Lista de tipos diferentes aninhadas:</p>
27. <ol>
28.    <li>Café</li>
29.    <li>Chá
30.        <ul>
31.            <li>Preto</li>
32.            <li>Verde</li>
33.        </ul>
34.    </li>
35.    <li>Leite</li>
36. </ol>
37.
38.</body>
39.
40.</html>
```



Listas aninhadas

Listas não ordenadas aninhadas:

- São Paulo
- Minas Gerais
 - Belo Horizonte
 - Tiradentes
- Rio de Janeiro

Lista de tipos diferentes aninhadas:

1. Café
2. Chá
 - Preto
 - Verde
3. Leite



Elementos estruturais e textuais

Os objetivos desta aula são:

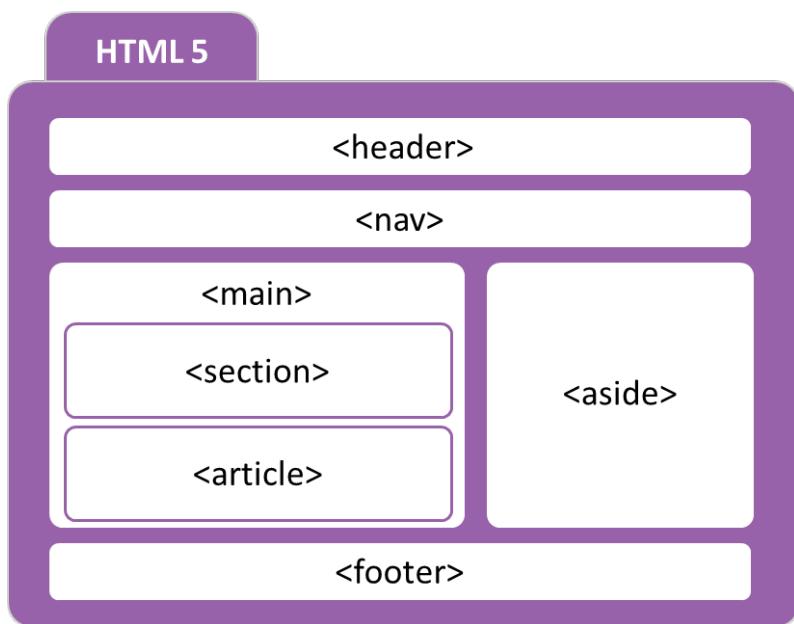
- Examinar a estrutura de uma página HTML;
- Aplicar elementos em HTML e compreender seu resultado semântico.

Bons estudos!

Elementos Estruturais

Os **elementos estruturais** em **HTML** são marcações que permitem modificar o layout da página web. Até agora aprendemos a estrutura geral básica do HTML, que é formada pelos elementos **<head>** e **<body>**. Existem **diversos elementos estruturais em HTML** que vamos aprender agora.

O HTML possui **diversos elementos estruturais** para **identificar áreas dentro da página web**. O nome das marcações desses elementos descreve a sua **finalidade** e o **tipo de conteúdo que ele contém**. Você pode **utilizar esses elementos aninhados uns aos outros** por exemplo, um artigo pode conter seu próprio cabeçalho, rodapé e coleção de links de navegação. O HTML5 introduziu novos elementos e padronizou a divisão da página web. A imagem abaixo mostra os elementos estruturais do HTML5.



Elementos estruturais no HTML5.



Importante!

Esse elemento está na parte visível da página web, ou seja, eles são inseridos dentro da marcação **<body>**.

Como foi realizado anteriormente, vamos introduzindo alguns elementos estruturais por vez, assim, você vai evoluindo o seu aprendizado e fixando o conteúdo aos poucos. Nessa seção, vamos aprender sobre as marcações **<header>**, **<nav>**, **<main>**, **<article>**, **<section>**, **<footer>** e **<div>**.

Elemento **<header>**

O elemento **<header>** é **inserido no corpo do documento HTML** e deve conter os **títulos**, **índices** e **logotipos** de uma página web. Esse elemento pode ser inserido no corpo da página

ou em uma **marcação <section>** ou **<article>**. O elemento **<header>** exige **marcações de abertura e fechamento**, sendo assim, você deve inserir a marcação de abertura **<header>**, que indica o **íncio** do cabeçalho, e, também, deve inserir a marcação de fechamento **</header>**, que indica o **final** do cabeçalho.

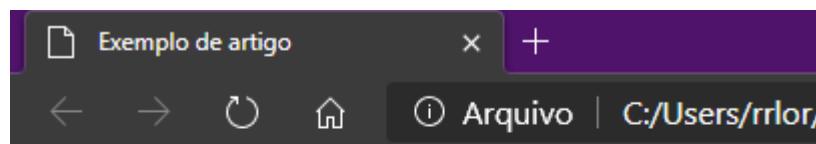
Por exemplo, ao escrever um artigo, você pode inserir o **nome do artigo** e o **nome do autor** dentro do elemento **<header>**. Observe nesse exemplo, que o elemento heading **<h1>** foi inserido no cabeçalho do corpo para representar o título da página.



Vamos praticar!

Vamos criar um exemplo de página web, que utiliza o elemento **header** em HTML.

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4. <head>
5.   <meta charset="UTF-8">
6.   <title>Exemplo de artigo</title>
7. </head>
8.
9. <body>
10.  <header>
11.    <h1>Título de artigo</h1>
12.    <p>Escrito por: Rafael Lopes dos Santos</p>
13.  </header>
14. </body>
15.
16. </html>
```



Título de artigo

Escrito por: Rafael Lopes dos Santos

Elemento <nav>

O elemento **<nav>** é uma das **marcações estruturais do HTML**, que contém a seção de links de navegação. Podemos dizer que esse elemento é uma lista não ordenada de links de hipertextos. O elemento **<nav>** é **utilizado junto** com o elemento de **hiperlink <a>**.

Embora os links de **hipertexto (elemento <a>)** possam ser colocados em qualquer lugar da página, **criar uma seção de links (elemento <a>) com o elemento <nav> facilita a manutenção e a navegação no site**. Esse elemento é muito útil para criar **menus de navegação**.

O elemento de navegação **<nav>** exige marcações de **abertura** e **fechamento**, sendo assim, você deve inserir a marcação de **abertura <nav>**, que indica o **início** do link de navegação, e, também, deve inserir a marcação de **fechamento </nav>**, que indica o **final** do link de navegação. A sintaxe do elemento **<nav>** é:

```
<nav>
  <ul>
    <li>link1</li>
    <li>link2</li>
  </ul>
</nav>
```

Assim, cada item listado com o elemento **** aparecerá como um **item da lista de navegação**. Um exemplo de trecho de código de um link de navegação:

```
<nav>
  <ul>
    <li><a>HTML</a></li>
    <li><a>CSS</a></li>
    <li><a>Javacript</a></li>
    <li><a>Python</a></li>
  </ul>
</nav>
```

Mas você pode também fazer **menus de navegação** apenas com **elementos de hiperlink**.

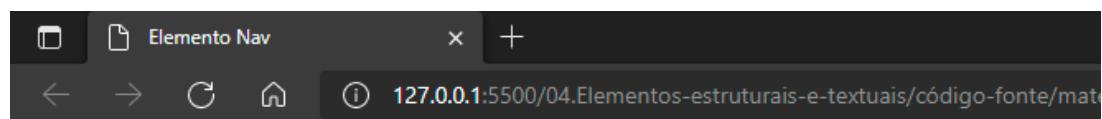
```
<nav>
  <a href="#">HTML</a> |
  <a href="#">CSS</a> |
  <a href="#">JavaScript</a> |
  <a href="#">Python</a>
</nav>
```



Vamos praticar!

Vamos criar um exemplo de página web, que possui um **menu de navegação em HTML**.

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4.   <head>
5.     <meta charset="UTF-8">
6.     <title>Elemento Nav</title>
7.   </head>
8.
9.   <body>
10.
11.     <header>
12.       <h1>Elemento nav</h1>
13.       <nav>
14.         <a href="#">HTML</a> |
15.         <a href="#">CSS</a> |
16.         <a href="#">JavaScript</a> |
17.         <a href="#">Python</a>
18.       </nav>
19.     </header>
20.
21.     <h1>Bem-vindo ao curso de Programação front-end</h1>
22.
23.   </body>
24.
25. </html>
```



Elemento <nav>

[HTML](#) | [CSS](#) | [JavaScript](#) | [Python](#)

Bem-vindo ao curso de Programação front-end



Vamos praticar!

Vamos **criar** algumas **páginas e interligá-las** com um **menu de navegação**

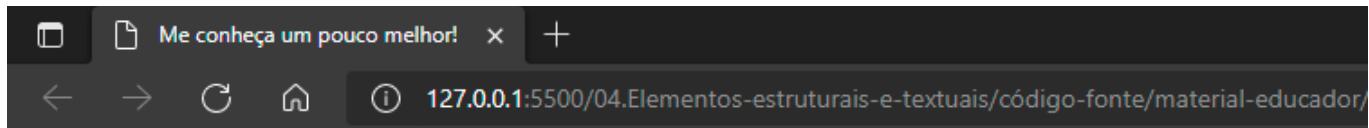


Dica:

Salve todas as páginas no mesmo diretório, pois senão, os links de navegação não irão funcionar.

Agora vamos inserir o código da primeira página, salve-a com o nome **index.html**

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4.   <head>
5.     <meta charset="UTF-8">
6.     <title>Me conheça um pouco melhor!</title>
7.   </head>
8.
9.   <body>
10.    <header>
11.      <h1>Saiba um pouco mais do que eu gosto!</h1>
12.      <nav>
13.          <a href="#">Home</a></li> |
14.          <a href="filmes.html">Filmes</a> |
15.          <a href="musicas.html">Músicas</a> |
16.      </nav>
17.    </header>
18.
19.    <p>Olá pessoal, sejam bem-
20.      vindos a minha página, aqui você pode conhecer um pouquinho das coisas que eu go-
21.      sto
22.    </p>
23.
24.  </body>
25.
26. </html>
```



Saiba um pouco mais do que eu gosto!

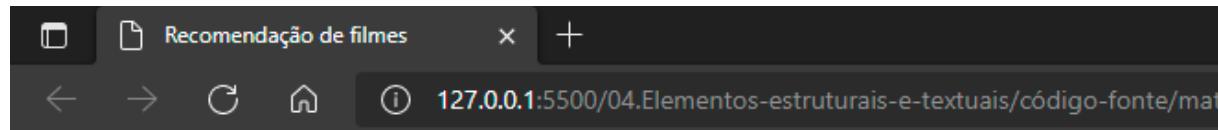
[Home](#) | [Filmes](#) | [Músicas](#) |

Olá pessoal, sejam bem-vindos a minha página, aqui você pode conhecer um pouquinho das coisas que eu gosto.

Agora vamos inserir o código da segunda página e salve-a com o nome **filmes.html**

```

1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4.   <head>
5.     <meta charset="UTF-8">
6.     <title>Recomendação de filmes</title>
7.   </head>
8.
9.   <body>
10.    <header>
11.      <h1>Saiba um pouco mais dos filmes que eu gosto!</h1>
12.      <nav>
13.          <a href="03.index.html">Home</a></li> |
14.          <a href="04.filmes.html">Filmes</a> |
15.          <a href="05.musicas.html">Músicas</a> |
16.      </nav>
17.    </header>
18.
19.    <h1>Filmes recomendados:</h1>
20.    <ol>
21.        <li>Guns Akimbo / Ação e comédia.</li>
22.        <li>Parasita / Drama</li>
23.        <li>Babadook / Terror</li>
24.        <li>Show de Truman / Drama - Comédia</li>
25.        <li>Blinded by the Light / Drama - Comédia</li>
26.    </ol>
27.
28. </body>
29.
30. </html>
```



Saiba um pouco mais dos filmes que eu gosto!

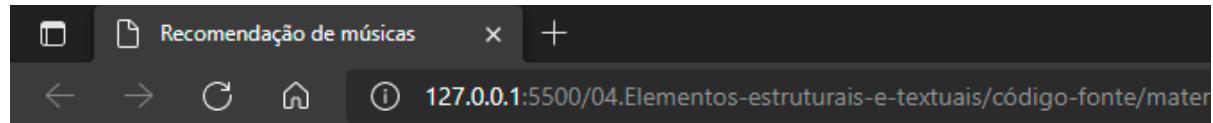
[Home](#) | [Filmes](#) | [Músicas](#) |

Filmes recomendados:

1. Guns Akimbo / Ação e comédia.
2. Parasita / Drama
3. Babadook / Terror
4. Show de Truman / Drama - Comédia
5. Blinded by the Light / Drama - Comédia

Agora vamos inserir o código da terceira página e salve-a com o nome **musicas.html**.

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4.   <head>
5.     <meta charset="UTF-8">
6.     <title>Recomendação de músicas</title>
7.   </head>
8.
9.   <body>
10.
11.     <header>
12.       <h1>Saiba um pouco mais das músicas que eu gosto!</h1>
13.       <nav>
14.         <a href="03.index.html">Home</a></li> |
15.         <a href="04.filmes.html">Filmes</a> |
16.         <a href="05.musicas.html">Músicas</a> |
17.       </nav>
18.     </header>
19.
20.     <h1>Músicas recomendadas:</h1>
21.     <ol>
22.       <li>U2 - Beautiful day</li>
23.       <li>Steppenwolf - Magic Carpet Ride</li>
24.       <li>The Rolling Stones - You Can't Always Get What You Want</li>
25.       <li>Foo Fighters - Best Of You</li>
26.       <li>Lorde - Royals</li>
27.     </ol>
28.
29.   </body>
30.
31. </html>
```



Saiba um pouco mais das músicas que eu gosto!

[Home](#) | [Filmes](#) | [Músicas](#) |

Músicas recomendadas:

1. U2 - Beautiful day
2. Steppenwolf - Magic Carpet Ride
3. The Rolling Stones - You Can't Always Get What You Want
4. Foo Fighters - Best Of You
5. Lorde - Royals

Elemento <main>

A proposta do elemento **<main>** no **HTML5** é conter o conteúdo principal da sua página web. Desse modo, você pode utilizar o elemento **<main>** para **delimitar a área do conteúdo mais importante da página web.**

Como essa tag é destinada ao **conteúdo principal**, logo, o conteúdo de elementos deverá ser **único** e só deve haver **uma tag main por página.**

O elemento **<main>** exige marcações de **abertura** e **fechamento**, sendo assim você deve inserir a marcação de **abertura <main>**, que indica o **início do escopo principal da página web**, e, também, deve inserir a marcação de **fechamento </main>**, que indica o **final do escopo principal**.

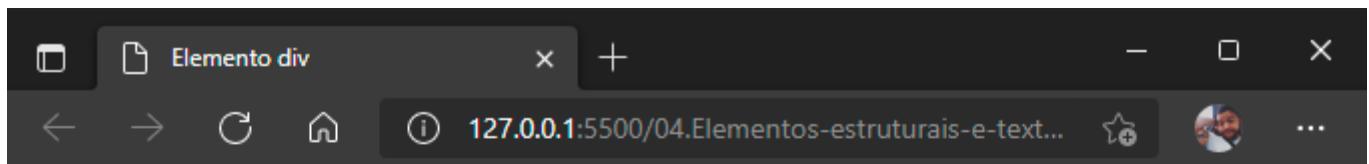


Vamos praticar!

Vamos criar um exemplo de página web, que utiliza o elemento **main** em HTML.

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4. <head>
5.   <meta charset="UTF-8">
6.   <title>Elemento div</title>
7. </head>
8.
9. <body>
10.
11.  <header>
12.    <h1>Página de teste</h1>
13.  </header>
14.
15.  <main style="border: 1px solid #000;">
16.
17.    <h2>Seção 1</h2>
18.    <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Itaque, unde
?Lorem ipsum dolor sit amet
19.      consectetur adipisicing elit. Itaque, unde?</p>
20.
21.    <h2>Seção 2</h2>
22.    <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Itaque, unde
?Lorem ipsum dolor sit
23.      amet
24.      consectetur adipisicing elit. Itaque, unde?</p>
25.
26.  </main>
```

```
27.  
28. </body>  
29.  
30. </html>
```



Página de teste

Seção 1

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Itaque, unde?Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Itaque, unde?

Seção 2

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Itaque, unde?Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Itaque, unde?

Entendendo o exemplo <main>

Nesse exemplo, o elemento **<main>** delimitou como escopo principal o elemento **<header>** e os elementos **<section>** e aplicou um estilo de **borda em torno de região delimitada**.

Elemento <main>
reservando a área do
conteúdo principal.

```
<main style="border: 1px solid #000;">
    <h2>Seção 1</h2>
    <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Itaque,  
unde?Lorem ipsum dolor sit amet  
consectetur adipisicing elit. Itaque, unde?</p>

    <h2>Seção 2</h2>
    <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Itaque,  
unde?Lorem ipsum dolor sit  
amet  
consectetur adipisicing elit. Itaque, unde?</p>
</main>
```

Página de teste

Borda delimitando o
conteúdo principal da
página.

Seção 1

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Itaque, unde?Lorem ipsum dolor sit amet
consectetur adipisicing elit. Itaque, unde?

Seção 2

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Itaque, unde?Lorem ipsum dolor sit amet
consectetur adipisicing elit. Itaque, unde?

Elemento <main>.

Elemento <article>

O elemento **<article>** é inserido no corpo do documento HTML e deve conter um conteúdo independente de uma página web. Ele representa uma seção que consiste em uma composição ou itens pertencentes a uma parte independente de um documento, tais como: uma postagem de fórum, uma revista ou artigo de jornal, ou qualquer outro item de conteúdo não dependente que se apresente completo ou faça sentido por si só.

O elemento **<article>** exige marcações de **abertura** e **fechamento**, sendo assim você deve inserir a marcação de **abertura <article>**, que indica o **início do conteúdo independente**, e, também, deve inserir a marcação de **fechamento </article>**, que indica o **final do conteúdo independente**.

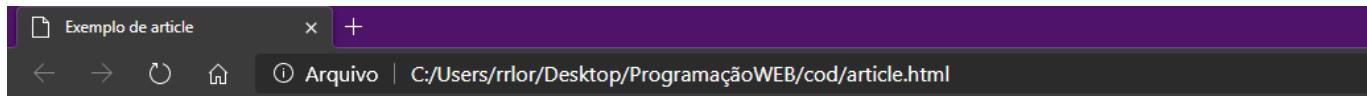
Por exemplo, você pode inserir cada informação independente da página web um ou mais elementos **<article>**. Observe nesse exemplo, que o elemento **headings <h2>** foi inserido no **cabeçalho do corpo** para **representar o subtítulo da seção <article>** e o conteúdo do texto foi inserido dentro de um elemento parágrafo.



Vamos praticar!

Vamos criar um exemplo de página web, que utiliza o elemento **article** em HTML.

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4.   <head>
5.     <meta charset="UTF-8">
6.     <title>Exemplo de article</title>
7.   </head>
8.
9.   <body>
10.
11.     <header>
12.       <h1>O elemento article</h1>
13.     </header>
14.
15.     <main>
16.
17.       <article>
18.         <h2>Google Chrome</h2>
19.         <p>Google Chrome é um navegador web desenvolvido pela Google, lançado em 2008. O Chrome é o navegador mais popular da atualidade.</p>
20.       </article>
21.
22.
23.       <article>
24.         <h2>Mozilla Firefox</h2>
25.         <p>Mozilla Firefox é um navegador web open-source desenvolvido pela Mozilla. O Firefox tem sido o segundo navegador web mais popular desde janeiro, 2018.</p>
26.       </article>
27.
28.
29.       <article>
30.         <h2>Microsoft Edge</h2>
31.         <p>Microsoft Edge é um navegador web lançado pela Microsoft, lançado em 2015. O Microsoft Edge substituiu o Internet Explorer.</p>
32.       </article>
33.
34.
35.     </main>
36.
37.   </body>
38.
39. </html>
```



O elemento article

Google Chrome

Google Chrome é um navegador web desenvolvido pela Google, lançado em 2008. O Chrome é o navegador mais popular da atualidade.

Mozilla Firefox

Mozilla Firefox é um navegador web open-source desenvolvido pela Mozilla. O Firefox tem sido o segundo navegador web mais popular desde janeiro, 2018.

Microsoft Edge

Microsoft Edge é um navegador web lançado pela Microsoft, lançado em 2015. O Microsoft Edge substituiu o Internet Explorer.

Elemento <article>.

Elemento <section>

O elemento **<section>** é **inserido no corpo do documento HTML** e deve conter um conteúdo independente de uma página web. Ele representa uma seção genérica contida em um documento HTML, geralmente com um título, quando não existir um elemento semântico mais específico para representá-lo.

O elemento **<section>** exige marcações de **abertura** e **fechamento**, sendo assim você deve inserir a marcação de **abertura <section>**, que indica o **início do conteúdo de uma seção genérica**, e, também, deve inserir a marcação de **fechamento </section>**, que indica o **final do conteúdo de uma seção genérica**.

Por exemplo, você pode inserir seções genéricas em um ou mais elementos **<article>**. Observe nesse exemplo, que o elemento **section <section>** foi **inserido no cabeçalho do corpo** para **representar a subseção do elemento <article>** e o conteúdo do texto foi inserido dentro de um artigo.



Vamos praticar!

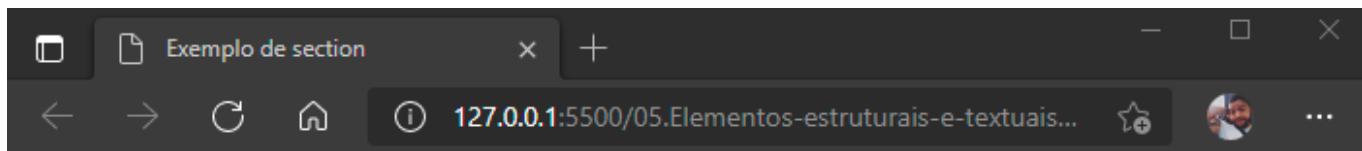
Vamos criar um exemplo de página web, que utiliza o elemento **section** em HTML.

```

1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4.   <head>
5.     <meta charset="UTF-8">
6.     <title>Exemplo de section</title>
7.   </head>

```

```
8.  
9. <body>  
10.  
11.   <header>  
12.     <h1>O elemento section</h1>  
13.   </header>  
14.  
15.   <main>  
16.  
17.     <article>  
18.  
19.       <h2>Google Chrome</h2>  
20.       <p>Google Chrome é um navegador web desenvolvido pela Google, lançado em 2008. O Chrome é o navegador mais popular da atualidade.</p>  
21.  
22.  
23.       <section>  
24.         <h2>Você sabia?</h2>  
25.         <p>41% dos usuários da internet usam o Google Chrome, isso representa 3,2 bilhões de pessoas.</p>  
26.       </section>  
27.  
28.     </article>  
29.  
30.   </main>  
31.  
32. </body>  
33.  
34. </html>
```



O elemento section

Google Chrome

Google Chrome é um navegador web desenvolvido pela Google, lançado em 2008. O Chrome é o navegador mais popular da atualidade.

Você sabia?

41% dos usuários da internet usam o Google Chrome, isso representa 3,2 bilhões de pessoas.

Elemento <footer>

O elemento **<footer>** é inserido no corpo do documento HTML e deve conter o conteúdo do **rodapé de uma página web**. Ele **representa** o **rodapé** de um documento e **deve ser o último elemento antes de fechar a tag HTML**, geralmente contém metadados sobre o fechamento de sua seção, como **autor, links para documentos relacionados, os dados de copyright, etc.**

O elemento **<footer>** exige marcações de **abertura** e **fechamento**, sendo assim você deve inserir a marcação de **abertura <footer>**, que indica o **início do rodapé**, e, também, deve inserir a marcação de **fechamento </footer>**, que indica o **final do rodapé**.

Por exemplo, você pode inserir informação de **copyright** e **contato na página web** com o elemento **<footer>**. Observe nesse exemplo, o nome do autor e o e-mail foram inseridos dentro de um elemento parágrafo, além disso o e-mail com o elemento de vínculo (falaremos sobre esse elemento mais adiante).



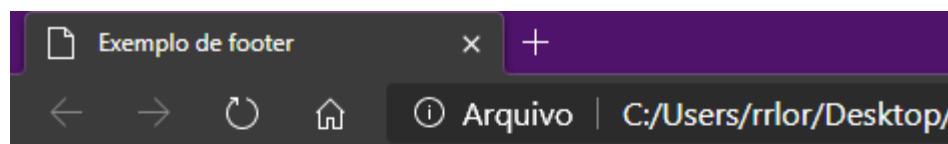
Vamos praticar!

Vamos criar um exemplo de página web, que utiliza o elemento **footer** em HTML.

```

1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4. <head>
5.   <meta charset="UTF-8">
6.   <title>Exemplo de footer</title>
7. </head>
8.
9. <body>
10.   <header>
11.     <h1>O elemento footer </h1>
12.   </header>
13.   <article>
14.     <p>Conteúdo da seção <article></p>
15.   </article>
16.   <footer>
17.     <p>Autor: Rafael Lopes dos Santos</p>
18.     <a href="mailto:seuemail@provedor.com">seuemail@provedor.com</a>
19.   </footer>
20. </body>
21.
22. </html>

```



O elemento footer

Conteúdo da seção <article>

Autor: Rafael Lopes dos Santos

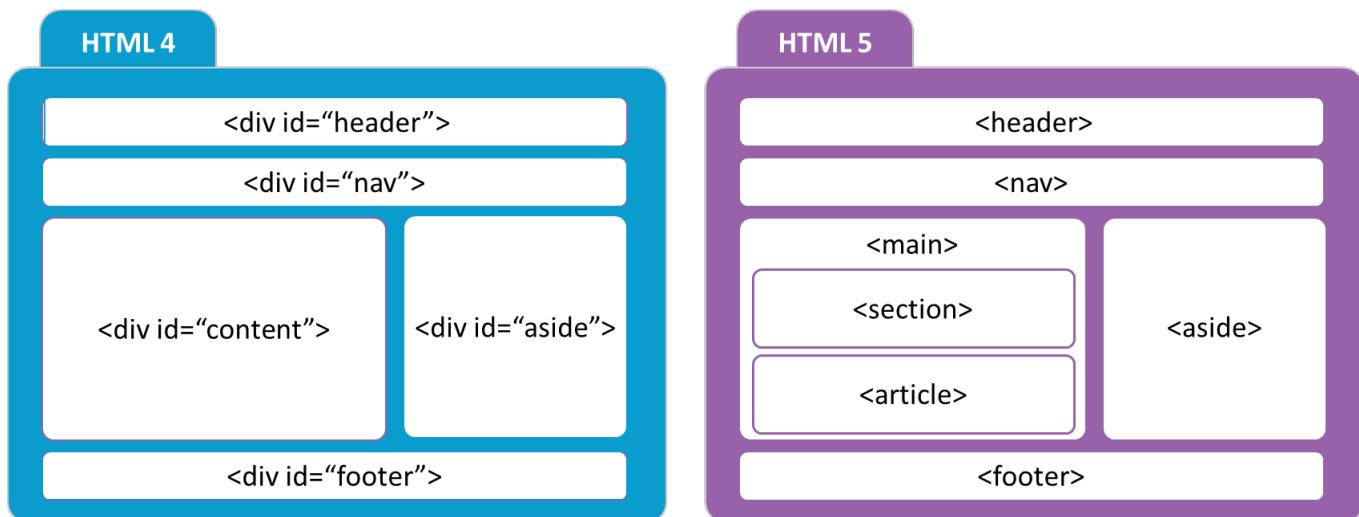
seuemail@provedor.com

Elemento <article>.

Elemento <div> (container HTML)

A tag **<div>** também é **um elemento estrutural do HTML**, que foi utilizada muitos anos para configurar **uma área estrutural genérica ou uma divisão na página web** como um bloco exibido com um espaço em branco dentro das tags de abertura e fechamento. O elemento **<div>** exige marcações de **abertura** e **fechamento**, sendo assim você deve inserir a marcação de **abertura <div>**, que indica **o início da divisão/área**, e, também, deve inserir a marcação de **fechamento </div>**, que indica o **final da divisão/área**.

A figura abaixo mostra como o elemento **<div>** era utilizado no HTML 4 para criar as seções de cabeçalho (**id="header"**), navegação (**id="nav"**), conteúdo (**id="content"**), bloco de conteúdo (**id="aside"**) e rodapé (**id="footer"**).



Paralelo entre o HTML 4 e HTML5.

Com o lançamento do **HTML 5**, foi criado **elementos estruturais novos com nomes mais intuitivos**, que iremos utilizar no nosso material. **Mas não ache que o elemento <div> não é mais utilizado para a construção de uma página web, ele, agora, é usado junto com os novos e outros elementos do HTML**, por exemplo, o **<div>** pode ser muito útil para delimitar um bloco com um ou mais elementos estruturais, no qual queremos aplicar um estilo **CSS**.

Vamos criar um exemplo de página web, que utiliza o elemento **<div>** junto com outros elementos em **HTML** abordados nessa seção.



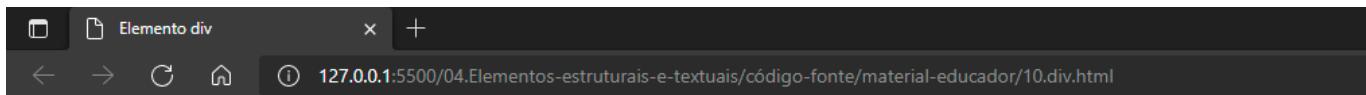
Vamos praticar!

Vamos criar um exemplo de página web, que utiliza o elemento **div** em HTML.

```

1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4.   <head>
5.     <meta charset="UTF-8">
6.     <title>Elemento div</title>
7.   </head>
8.
9.   <body>
10.    <div style="color: blue;">
11.      <header>
12.        <h1>Página de teste</h1>
13.      </header>
14.    </div>
15.    <div style="font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;">
16.      <div style="color: blueviolet;">
17.        <section>
18.          <h2>Seção 1</h2>
19.          <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Itaque, unde?Lorem ipsum dolor sit amet
         consectetur adipisicing elit. Itaque, unde?</p>
20.        </section>
21.      </div>
22.      <div style="color: red;">
23.        <section>
24.          <h2>Seção 2</h2>
25.          <div style="color: #333;">
26.            <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit.
         Itaque, unde?Lorem ipsum dolor sit amet
         consectetur adipisicing elit. Itaque, unde?</p>
27.          </div>
28.        </section>
29.      </div>
30.    </div>
31.  </div>
32. </div>
33. <div style="color: green; font-weight: bold;">
34.   <footer>
35.     <p>Instituto da Oportunidade Social</p>
36.   </footer>
37. </div>
38. </body>
39.
40. </html>

```



Página de teste

Seção 1

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Itaque, unde?Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Itaque, unde?

Seção 2

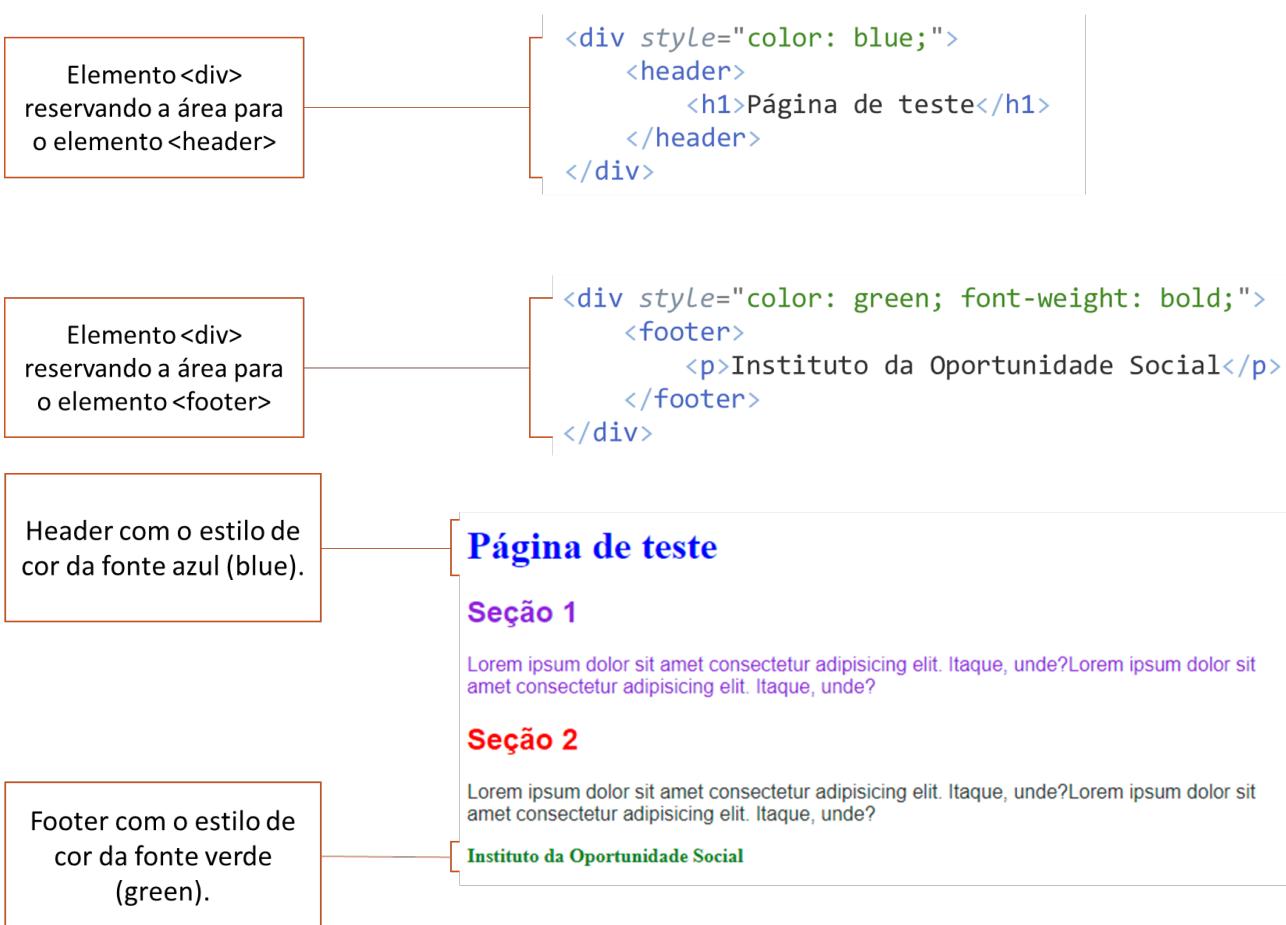
Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Itaque, unde?Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Itaque, unde?

Instituto da Oportunidade Social

Entendendo o exemplo <div>

O elemento **<div>** foi utilizado para **reservar/isolar a área de um ou mais elementos do HTML e no exemplo aplicar um determinado estilo de formatação do texto para a área delimitada.**

No código dado como exemplo, vamos analisar o elemento **<div>** fora do elemento estrutural **<header>** e do elemento estrutural **<footer>**. Na abaixo, o primeiro elemento **<div>** determina a cor da fonte do texto que está dentro do elemento **<header>** e o segundo elemento **<div>** determina a cor da fonte do texto que está dentro do elemento **<footer>**.



Elemento <div> fora do elemento estrutural <header> e do elemento estrutural <footer>.

A imagem seguinte mostra o elemento **<div>** delimitando a área de duas seções (**elemento <section>**) e determinando o tipo da fonte em delas.

Elemento <div>
reservando a área para
dois elementos <section>.

As duas seções estão com a
fonte Arial, conforme estilo
determinado no elemento <div>.

```
<div style="font-family: Arial, Helvetica, sans-serif;">
  <div style="color: blueviolet;">
    <section>
      <h2>Seção 1</h2>
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit.
          Itaque, unde?Lorem ipsum dolor sit amet
          consectetur adipisicing elit. Itaque, unde?</p>
    </section>
  </div>
  <div style="color: red;">
    <section>
      <h2>Seção 2</h2>
      <div style="color: #333;">
        <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit.
            Itaque, unde?Lorem ipsum dolor sit amet
            consectetur adipisicing elit. Itaque, unde?</p>
      </div>
    </section>
  </div>
</div>
```

Seção 1

 Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Itaque, unde?Lorem ipsum dolor sit amet
 consectetur adipisicing elit. Itaque, unde?

Seção 2

 Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Itaque, unde?Lorem ipsum dolor sit amet
 consectetur adipisicing elit. Itaque, unde?

Elemento <div> delimitando a área de dois elementos <section>.

A próxima imagem, mostra o elemento <div> aplicando estilos de cores da fonte em elementos
cada vez mais internos na hierarquia.



Importante!

Observe que o estilo *mais interno* se sobressai sobre os outros estilos, por exemplo
a cor da fonte do parágrafo é cinza escuro, por causa do estilo (`style="color: #333"`)
determinado pelo <div> mais interno.

Estilo aplicado ao
elemento div.

Estilo aplicado ao
elemento div mais
interno.

```
<div style="color: red;">
  <section>
    <h2>Seção 2</h2>
    <div style="color: #333;">
      <p>Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit.
          Itaque, unde?Lorem ipsum dolor sit amet
          consectetur adipisicing elit. Itaque, unde?</p>
    </div>
  </section>
</div>
```

Parágrafo com o fundo do texto cinza escuro como determinado no <div>.

Secção 1

Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Itaque, unde? **L**orem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Itaque, unde?

Seção 2

Itaque, unde? Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Itaque, unde? Lorem ipsum dolor sit amet consectetur adipisicing elit. Itaque, unde?

Elemento <div> em hierarquias diferentes.

Não se preocupe em entender como o estilo é aplicado, nós vamos explicar na parte de Estilo CSS como tudo isso funciona.

Elementos textuais

Os elementos textuais são usados para indicar um **contexto** e um **significado estrutural** de um bloco de texto, que está **incorporado** entre as **tags** de **abertura** e **fechamento**. Todos esses elementos textuais possuem marcações de abertura e fechamento, assim você deve se preocupar com isso sempre que utilizar esses elementos. A tabela abaixo mostra a lista dos elementos textuais mais comuns em HTML e alguns exemplos de uso.

Elemento	Exemplo	Descrição
<code><abbr></code>	World Intellectual Property Organization (WIPO)	Representa uma abreviação ou um acrônimo. Você pode configurar o atributo do title com o texto completo da abreviação ou do acrônimo.
<code><cite></code>	Citação no texto	Identifica uma citação ou referência; geralmente exibido em itálico.
<code><code></code>	Código no texto	Identifica trechos de código de programa; geralmente uma fonte de espaço fixo.
<code><data></code>	Dados ao texto	Associa um valor de dados ao texto marcado com o atributo de valor fornecendo o valor.
<code><dfn></code>	Definição no texto	Identifica a definição de uma palavra ou termo; geralmente exibido em itálico.
<code></code>	Ênfase no texto	Faz com que o texto seja enfatizado em relação a outro texto; geralmente exibido em itálico.
<code><i></code>	Texto em itálico	Texto que não tem importância extra, mas é estilizado em itálico por uso e convenção.
<code><kdb></code>	Texto em keyboard	Identifica o texto do usuário a ser digitado; geralmente uma fonte de espaçamento fixo.
<code><mark></code>	Texto marcado ou destacado	Texto que é destacado para ser facilmente referenciado.
<code><s></code>	Texto tachado ou riscado	Apresenta o texto riscado ou tachado.
<code><samp></code>	Amostra de texto	Mostra a saída do trecho do programa; geralmente uma fonte de espaçamento fixo.
<code><small></code>	Texto menor (<i>smaller</i>)	Avisos e isenções de responsabilidade legais ("letras pequenas") exibidos com uma fonte de tamanho pequeno.
<code></code>	Texto importante (bold)	Importância forte; faz com que o texto se destaque em relação ao texto atual; geralmente exibido em negrito.
<code><sub></code>	Texto _{subscrito}	Exibe o texto subscrito abaixo da linha de base do texto.

<sup>	Texto sobreescrito	Exibe o texto sobreescrito acima da linha de base do texto.
<q>	Aspas no texto	Marca o conteúdo entre aspas
<time>	String de texto	Marca um valor de tempo ou string de texto.
<var>	Texto de variáveis	Identifica e exibe uma variável ou saída de programa; geralmente exibido em itálico.

Exemplo de elementos textuais



Vamos praticar!

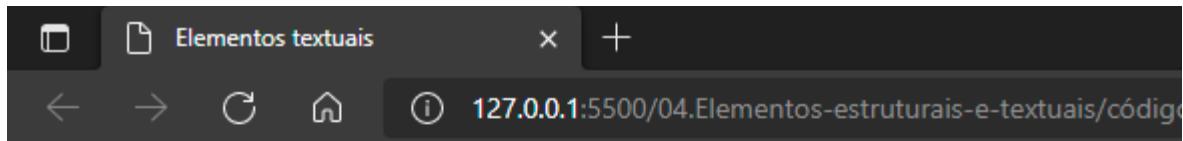
Vamos criar um exemplo de **página web**, que utiliza alguns dos **elementos textuais** em HTML.

```

1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4.   <head>
5.     <meta charset="UTF-8">
6.     <title>Elementos textuais</title>
7.   </head>
8.
9.   <body>
10.    <header>
11.      <h1>Elementos textuais em HTML</h1>
12.      <p>Autor: <cite>Rafael Lopes dos Santos</cite></p>
13.    </header>
14.    <article>
15.      <p><strong>Elemento abbr:</strong><br />
16.          <abbr title="HyperText Markup Language">HTML</abbr>
17.      </p>
18.      <p><strong>Elemento dfn:</strong><br />
19.          O <dfn>HTML</dfn> é uma linguagem de marcação padrão para criar pági
nas web.
20.      </p>
21.      <p><i>Elementos kbd e q:</i><br />
22.          <q>No Windows, o atalho <kbd>Ctrl</kbd> + <kbd>C</kbd> copia o texto
.</q><br />
23.          <q>No MAC, o atalho <kbd>Cmd</kbd> + <kbd>C</kbd> copia o texto.</q>
24.      </p>
25.      <p><b>Elementos mark e data:</b><br />
26.          Os produtos estão associados o seu <mark>nome ao número do produto</
mark><br />
27.          <data value="21053">Tomate Cereja</data><br />
28.          <data value="21054">Tomate Caqui</data><br />
29.          <data value="21055">Tomate Italiano</data>
30.      </p>
31.      <p><strong>Elemento samp:</strong><br />
32.          Mensagem do meu computador<br />
33.          <samp>Arquivo não encontrado.<br />Pressione F1 para continuar</sa
mp>
34.      </p>
35.      <p><i>Elemento small:</i><br />
36.          Texto normal e <small>texto menor</small>.

```

```
37.      </p>
38.      <p><b>Elemento var:</b><br />
39.          A área do triângulo é: 1/2 * <var>b</var> * <var>h</var><br />
40.          Onde: b é a base e h é a altura do triângulo.
41.      </p>
42.      <p><b>Elementos sup e sub:</b><br />
43.          Exemplo de texto sobreescrito: a*x<sup>2</sup> + b*x + c<br />
44.          Exemplo de texto sobscrito: a raízes são: x<sub>1</sub> e x<sub>2</sub>
    ub>
45.      </p>
46.      <p><b>Elementos s e time:</b><br />
47.          Estamos cortando os <s>preços</s>:<br />
48.          <s>De R$100,00</s><br />
49.          Por R$ 50,00<br />
50.          Estamos abertos de <time>10:00</time> as <time>21:00</time>!
51.      </p>
52.  </article>
53.  <footer>
54.      <a href="mailto:seuemail@example.com">seuemail@example.com</a>
55.  </p>
56.  </footer>
57. </body>
58.
59. </html>
```



Elementos textuais em HTML

Autor: *Rafael Lopes dos Santos*

Elemento abbr:

HTML.

Elemento dfn:

O *HTML* é uma linguagem de marcação padrão para criar páginas web.

Elementos kbd e q:

“No Windows, o atalho *Ctrl + C* copia o texto.”

“No MAC, o atalho *Cmd + C* copia o texto.”

Elementos mark e data:

Os produtos estão associados o seu nome ao número do produto

Tomate Cereja

Tomate Caqui

Tomate Italiano

Elemento samp:

Mensagem do meu computador

Arquivo não encontrado.

Pressione F1 para continuar

Elemento small:

Texto normal e texto menor.

Elemento var:

A área do triângulo é: $1/2 * b * h$

Onde: b é a base e h é a altura do triângulo.

Elementos sup e sub:

Exemplo de texto sobreescrito: $a*x^2 + b*x + c$

Exemplo de texto sobscrito: a raízes são: x_1 e x_2

Elementos s e time:

Estamos cortando os preços:

De R\$100,00

Por R\$ 50,00

Estamos abertos de 10:00 as 21:00!

seuemail@example.com



Elementos link e imagem e hiperlink

Os objetivos desta aula são:

- Compreender a conexão entre páginas HTML e com recursos externos;
- Conhecer a inserção de links em imagens;
- Aplicar e navegar em páginas utilizando âncoras;
- Conhecer as variações do atributo href.

Bons estudos!

Elemento <link>

O elemento **<link>** permite definir a **relação** entre o **documento HTML atual** e um **recurso externo**. Por exemplo, utilizamos o elemento **<link>** quando queremos **associar um arquivo de estilos a uma página web**. Esse elemento exige apenas **marcação única**, sendo assim, para criar uma relação externa no seu documento HTML utilizamos apenas a tag **<link />**. A tabela abaixo mostra alguns dos atributos, que podem ser utilizados com o elemento **<link>**.

Atributo	Valor	Descrição
href	URL	Determina a localização do documento vinculado.
hreflang	language_code	Especifica o idioma do texto do documento vinculado.
rel	alternate author dns-prefetch help icon license next pingback preconnect prefetch preload prerender prev search stylesheet	Obrigatório. Especifica a relação entre o documento atual e o documento vinculado.
sizes	HeightxWidth any	Determina o tamanho do recurso linkado. Deve ser usado somente quando o atributo rel="icon"
title		Define um arquivo de estilo preferido ou alternativo
type	media_type	Especifica o tipo de mídia do documento vinculado.



Vamos praticar!

Vamos criar um exemplo de **página web**, que utiliza o elemento **<link>** em HTML.

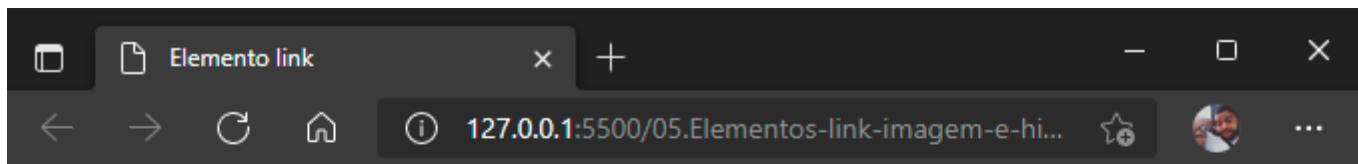
Agora vamos inserir o código na página HTML, **ainda sem o elemento <link>**.

```

1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4.   <head>
5.     <meta charset="UTF-8">
6.     <title>Elemento link</title>
7.   </head>
8.

```

```
9. <body>
10.   <header>
11.     <h1>Bem-Vindo ao uso do HTML</h1>
12.   </header>
13.   <article>
14.     <h2>Nesse exemplo mostraremos como vincular um
15.       arquivo externo ao seu documento HTML.
16.     </h2>
17.     <p>Teste de parágrafo.</p>
18.   </article>
19.   <footer>
20.     <small>Instituto da Oportunidade Social.</small>
21.   </footer>
22. </body>
23.
24. </html>
```



Bem-Vindo ao uso do HTML

Nesse exemplo mostraremos como vincular um arquivo externo ao seu documento HTML.

Teste de parágrafo.

Instituto da Oportunidade Social

Faça o download do arquivo **estilo.css**, que está disponível na área do aluno, e salve-o no mesmo diretório em que você guardou o arquivo **HTML**.



Importante!

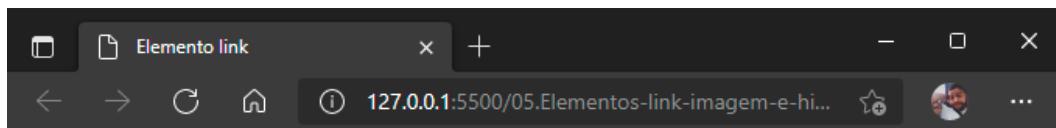
Não se preocupe com o conteúdo desse arquivo no momento. Assim que acabar a parte de HTML do nosso material, ensinaremos como criar o seu próprio arquivo de estilos.

Atualize o seu código inserindo a linha com a marcação **<link href="estilo.css" rel="stylesheet" type="text/css" />** e salve o seu arquivo.

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4.   <head>
5.     <meta charset="UTF-8">
6.     <link rel="stylesheet" href="estilo.css" type="text/css">
```

```

7.      <title>Elemento link</title>
8.
9.  </head>
10.
11. <body>
12.   <header>
13.     <h1>Bem-Vindo ao uso do HTML</h1>
14.   </header>
15.   <article>
16.     <h2>Nesse exemplo mostraremos como vincular um
17.       arquivo externo ao seu documento HTML.
18.     </h2>
19.     <p>Teste de parágrafo.</p>
20.   </article>
21.   <footer>
22.     <small>Instituto da Oportunidade Social</small>
23.   </footer>
24. </body>
25.
26. </html>
```



Bem-Vindo ao uso do HTML

Nesse exemplo mostraremos como vincular um arquivo externo ao seu documento HTML.

Teste de parágrafo.

Instituto da Oportunidade Social

Elemento

O elemento imagem **** incorpora **recursos gráficos** em uma página web, ou seja, ele vincula o recurso gráfico, como elementos no nível do texto, no documento HTML criando um espaço reservado para ele. Os recursos gráficos são **fotografias, banners, logomarcas, botões de navegação**, entre outros.

Esse **elemento** exige **apenas marcação única**, sendo assim, para associar uma relação externa no seu documento HTML utilizamos apenas a tag ****. A tabela abaixo mostra alguns dos atributos, que podem ser utilizados com o elemento ****.

Atributo	Valor / Descrição
alt	Frase textual, que descreve a imagem. Caso a sua imagem não possa ser carregada, o texto que você colocar nesse atributo irá aparecer.

align	right, left (default), top, middle, bottom. Esse atributo está obsoleto, pois é mais indicado usar a propriedade float ou position do CSS.
alt	Frase textual, que descreve a imagem. Caso a sua imagem não possa ser carregada, o texto que você colocar nesse atributo irá aparecer.
border	Tamanho da borda da imagem em pixels. Se você configurar border="0", irá evitar que a borda de hiperlink apareça. Esse atributo está obsoleto, pois é mais indicado usar a propriedade border do CSS.
height	Altura em pixels da imagem.
hspace	Quantidade, em pixels, de espaços em branco lateral que é deixado à esquerda e à direita da imagem. Esse atributo está obsoleto, pois é mais indicado usar a propriedade padding do CSS.
id	Nome em texto alfanumérico, começando com uma letra, sem espaços em branco. O valor deve ser único e não deve ser usado como outro valor de id no mesmo documento.
ismap	Especifica uma imagem como um mapa de imagem do lado do servidor.
longdesc	URL de um recurso.
name	Nome em texto alfanumérico, começando com uma letra, sem espaços em branco. Este atributo nomeia a imagem para que ela possa ser facilmente acessada por linguagens de script do lado do cliente, como JavaScript. Obsoleto: recomendado usar apenas o atributo id.
scr	A URL ou nome do arquivo (caminho completo) da imagem.
scrset	Atributo do HTML 5.1, que é usado para navegadores que têm suporte para imagens responsivas.
size	Determina o tamanho da imagem para diferentes layouts de páginas.
title	Uma frase em texto contendo informação sobre a imagem, tipicamente mais descritiva do que o texto do atributo alt.
usemap	Especifica uma imagem como um mapa de imagem do lado do cliente.
vspace	Quantidade, em pixels, de espaços em branco que é deixado acima e abaixo da imagem. Esse atributo está obsoleto, pois é mais indicado usar a propriedade padding do CSS.
width	Largura da imagem em pixels.



Vamos praticar!

Vamos criar um exemplo de **página web**, que utiliza o elemento **** em HTML. Antes de começar, faça o download da imagem **paisagem.jpg** na área do aluno e salve-a no mesmo diretório que você irá usar para salvar a página web.

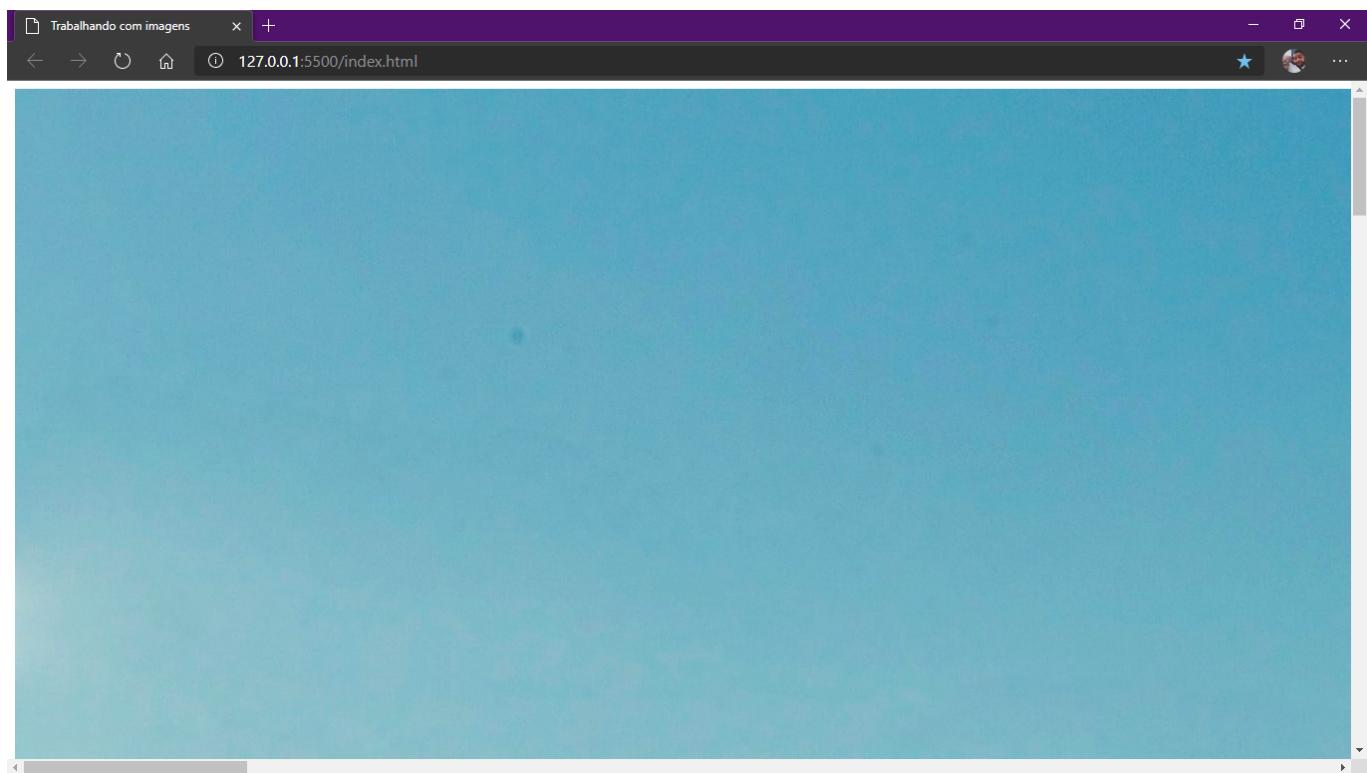
```

1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4. <head>
5.   <meta charset="UTF-8">
6.   <title>Trabalhando com imagens</title>
7. </head>
8.
9. <body>
10.   <header>
11.     
12.   </header>

```

```

13. <article>
14.   <p>Paisagem bonita</p>
15. </article>
16. <footer>
17.   <small>Instituto da Oportunidade Social</small>
18. </footer>
19. </body>
20.
21.</html>
```



Observe que a imagem ficou muito grande na sua página. Então, vamos ajustar a largura e a altura da imagem. O tamanho original da imagem é **7895x3675 pixels** (largura x altura), vamos dividir por 15 as dimensões dela, assim teremos uma imagem de **526x245 pixels**. Atualize o seu código com os atributos **width="526"** e **height="245"** no elemento ****.



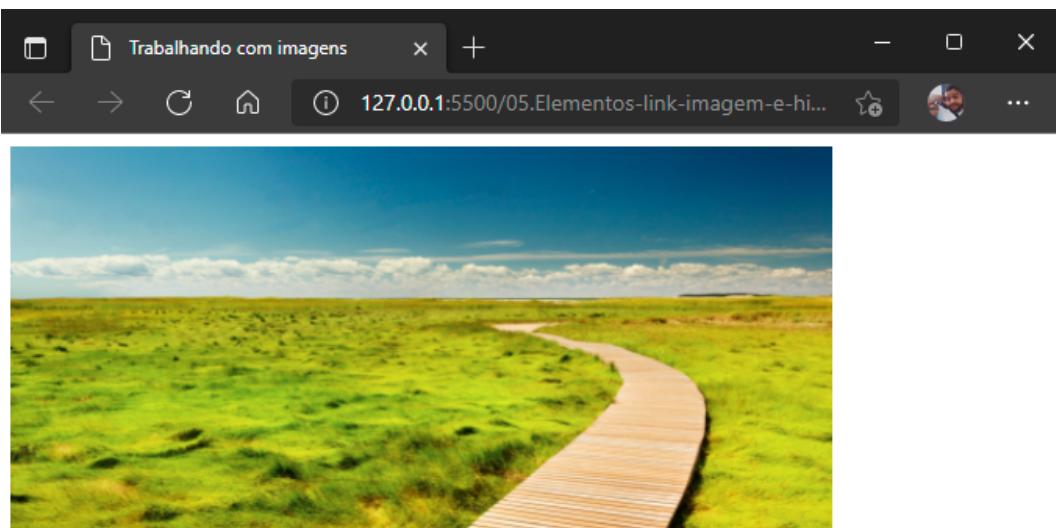
Importante!

Sempre redimensione uma imagem de forma proporcional para não a destorcer.

```

1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4. <head>
5.   <meta charset="UTF-8">
6.   <title>Trabalhando com imagens </title>
7. </head>
8.
9. <body>
10.  <header>
```

```
11.      
12.    </header>
13.    <article>
14.      <p>Paisagem bonita</p>
15.    </article>
16.    <footer>
17.      <small>Instituto da Oportunidade Social</small>
18.    </footer>
19.  </body>
20.
21. </html>
```



Paisagem bonita

Instituto da Oportunidade Social

Alinhamento de uma imagem no texto

Como foi citado, devemos utilizar as propriedades de **align** e **float** do estilo **CSS** para alinhar uma imagem em uma página da internet. Para inserir estilos CSS em um elemento de marcação sem precisar criar um arquivo externo, **podemos utilizar o atributo style**. Entraremos em detalhes sobre isso na parte de estilo CSS do nosso material.

A propriedade **align** permite alinhar o texto e a imagem na sua página web. Alguns dos valores possíveis são: **bottom**, **middle** e **top**. A propriedade **float**, também, permite alinhar o texto e a imagem na sua página web. Alguns dos valores possíveis são: **right** e **left**.

```

1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4.   <head>
5.     <meta charset="UTF-8">
6.     <title>Alinhamento com imagens</title>
7.   </head>
8.
9.   <body>
10.    <header>
11.      <h1>Alinear imagem com o texto</h1>
12.    </header>
13.    <article>
14.      <h2>Alinhamento vertical: bottom</h2>
15.      <p>O texto está   

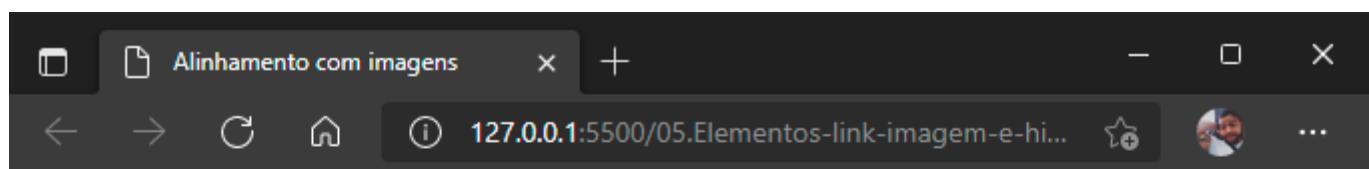
16.          alinhado com a parte de baixo da imagem.</p>
17.
18.      <h2>Alinhamento vertical: middle</h2>
19.      <p>O texto está   

20.          alinhado no meio do texto.</p>
21.
22.      <h2>Alinhamento vertical: top</h2>
23.      <p>O texto está   

24.          alinhado com a parte de cima da imagem.</p>
25.
26.      <h2>float: right</h2>
27.      <p>A imagem está   

28.          à direita do texto.</p>
29.
30.      <h2>float: left</h2>
31.      <p>A imagem está   

32.          à esquerda do texto.</p><br>
33.    </article>
34.    <footer>
35.      <small>Instituto da Oportunidade Social.</small>
36.    </footer>
37.  </body>
38.
39. </html>
```



Alinhar imagem com o texto

Alinhamento vertical: bottom

O texto está  alinhado com a parte de baixo da imagem.

Alinhamento vertical: middle

O texto está  alinhado no meio do texto.

Alinhamento vertical: top

O texto está  alinhado com a parte de cima da imagem.

float: right

A imagem está à direita do texto. 

float: left

 A imagem está à esquerda do texto.

Instituto da Oportunidade Social

Elemento de Hiperlink

O elemento **<a>** permite **ancorar hiperlinks** em uma **página web**, ou seja, ele **vincula um link** para outra **página web ou arquivo**, que você deseja exibir no documento HTML.

O elemento de hiperlink **<a>** exige marcações de **abertura** e **fechamento**, sendo assim você deve inserir a marcação de **abertura <a>**, que indica o **início do hiperlink**, e, também, deve inserir a marcação de **fechamento **, que indica o **final do hiperlink**. A tabela a seguir, mostra alguns dos atributos, que podem ser utilizados com o elemento **<a>**.

Atributo	Valor	Descrição
download	Nome_do_arquivo	Especifica o alvo (arquivo) que será baixado, quando o usuário clicar no hiperlink.
href	URL	Determina o link URL (site, e-mail, telefone, etc) para o qual o usuário será direcionado.
hreflang	language_code	Indica o idioma do documento associado.
media	media_query	Indica para qual mídia/dispositivo o documento associado é otimizado.
ping	lista_de_URLs	Especifica uma lista de URLs separadas por espaço para os quais, quando o link é seguido, as solicitações de postagem com o ping do corpo serão enviadas pelo navegador (em segundo plano). Normalmente usadas para rastreamento.
referrerpolicy	no-referrer no-referrer-when-downgrade origin origin-when-cross-origin unsafe-url	Determina qual referenciador enviar
rel	alternate author bookmark external help license next nofollow noreferrer noopener prev search tag	Indica a relação entre o documento atual e o documento associado.
target	_blank _parent _self _top	Determina onde o documento associado será aberto.
type	media_type	Especifica o tipo de mídia do documento associado.

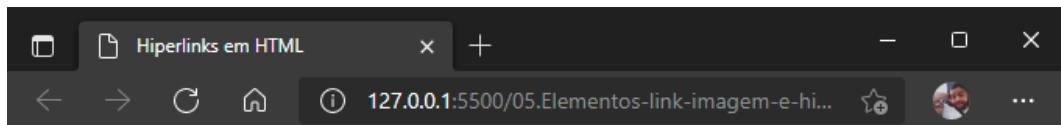
Você pode **inserir um hiperlink em qualquer outro elemento de marcação em HTML**, por exemplo: **parágrafos, imagens**, etc.



Vamos praticar!

Vamos criar um exemplo de página web, que utiliza o elemento `<a>` em HTML.

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4.   <head>
5.     <meta charset="UTF-8">
6.     <title>Hiperlinks em HTML</title>
7.   </head>
8.
9.   <body>
10.    <header>
11.      <h1>Exemplo de link no texto</h1>
12.    </header>
13.    <article>
14.      <p>Empatia significa a capacidade psicológica para sentir o que sentiria
15.         uma outra pessoa caso estivesse na mesma situação vivenciada por ela
16.         .<br />
17.         A empatia envolve três componentes: afetivo, cognitivo e
18.         reguladores de emoções.
19.      </p>
20.      <p>Quer saber mais, acesso o site:
21.        <a href="https://pt.wikipedia.org/wiki/Empatia">Empatia-WIKI</a>
22.      </p>
23.    </article>
24.    <footer>
25.      <small>Instituto da Oportunidade Social.</small>
26.    </footer>
27.  </body>
28.
29. </html>
```





Dica:

Observe que a *imagem* o *texto com o link* ficou destacado (cor azul e texto sublinhado). Quando você clica no link e visita a página associada, a cor do texto com o hiperlink muda para roxo, indicando que o link já foi visitado.

Quer saber mais, acesso o site: [Empatia-WIKI](https://pt.wikipedia.org/wiki/Empatia)

Quer saber mais, acesso o site: [Empatia-WIKI](https://pt.wikipedia.org/wiki/Empatia)

Outro ponto a ser observado é que a página web abrirá na mesma aba do navegador a sua página. Caso você queira abrir a página associada em uma nova aba, **insira** o **atributo target** com o **valor _blank** como mostra o código abaixo.

```

1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4. <head>
5.   <meta charset="UTF-8">
6.   <title>Hiperlinks em HTML</title>
7. </head>
8.
9. <body>
10.   <header>
11.     <h1>Exemplo de link no texto</h1>
12.   </header>
13.   <article>
14.     <p>Empatia significa a capacidade psicológica para sentir o que sentiria
15.       uma outra pessoa caso estivesse na mesma situação vivenciada por ela
16.       .<br />
17.       A empatia envolve três componentes: afetivo, cognitivo e
18.       reguladores de emoções.
19.     </p>
20.     <p>Quer saber mais, acesso o site:
21.       <a href="https://pt.wikipedia.org/wiki/Empatia" target="_blank">Empa
22.         tia-WIKI</a>
23.       </p>
24.     </article>
25.     <footer>
26.       <small>Instituto da Oportunidade Social</small>
27.     </footer>
28.   </body>
29.
30. </html>
```

Inserindo hiperlinks em elementos imagem

Como foi citado, você pode **inserir outros elementos de marcação dentro de um elemento de hiperlink**. Para um elemento com marcação de abertura e fechamento, você deve usar a seguinte sintaxe para inserir um hiperlink em um elemento de marcação:

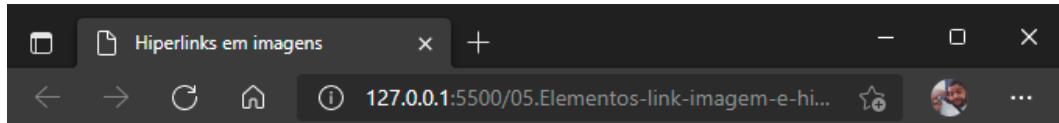
```
<a href="URL">  
    <elemento>Conteúdo</elemento>  
</a>
```



Vamos praticar!

Vamos criar um exemplo de página web, que utiliza o elemento **** dentro de elemento de hiperlink. Antes de começar, faça o download da imagem **YouTube.png** na área do aluno e salve-a no mesmo diretório que você irá usar para salvar a página web.

```
1. <!DOCTYPE html>  
2. <html lang="pt-br">  
3.  
4. <head>  
5.     <meta charset="UTF-8">  
6.     <title>Hiperlinks em imagens</title>  
7. </head>  
8.  
9. <body>  
10.    <header>  
11.        <h1>Exemplo de link em uma imagem</h1>  
12.    </header>  
13.    <article>  
14.        <p>Empatia significa a capacidade psicológica para sentir o que sentiria  
15.            uma outra pessoa caso estivesse na mesma situação vivenciada por ela  
16.            .<br />  
17.            A empatia envolve três componentes: afetivo, cognitivo e  
18.            reguladores de emoções.  
19.        </p>  
20.        <p>Quer saber mais, clique na imagem e assista o vídeo:<br /><br />  
21.            <a href="https://youtu.be/VRXmsVF_QFY" target="_blank">  
22.                  
23.            </a>  
24.        </p>  
25.    </article>  
26.    <footer>  
27.        <small>Instituto da Oportunidade Social</small>  
28.  
29.    </footer>  
30. </body>  
31.  
32. </html>
```



Exemplo de link em uma imagem

Empatia significa a capacidade psicológica para sentir o que sentiria uma outra pessoa caso estivesse na mesma situação vivenciada por ela.

A empatia envolve três componentes: afetivo, cognitivo e reguladores de emoções.

Quer saber mais, clique na imagem e assista o vídeo:



Instituto da Oportunidade Social

Variações do atributo href

O atributo **href** do elemento `<a>` tem como **valor** uma **URL**, que pode ser um **endereço de um site, um caminho de uma página HTML no seu computador, um endereço de e-mail ou um telefone**. Com isso é possível inserir informações de contato, menu de navegação dentro do site, etc.



Vamos praticar!

Vamos criar um exemplo de página web, que utiliza o elemento `<a>` e o atributo **href**.

```

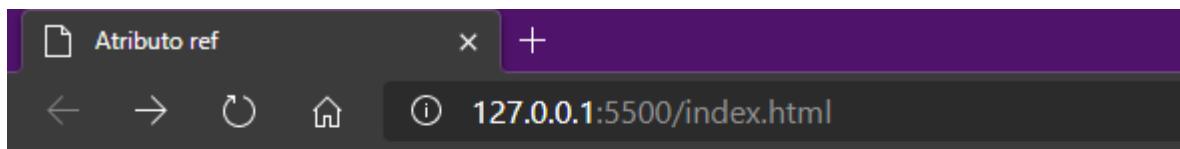
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4. <head>
5.   <meta charset="UTF-8">
6.   <title>Hiperlinks em imagens</title>
7. </head>
8.
9. <body>
10.   <header>
11.     <h1>Exemplo de variações do atributo <code>ref</code></h1>
12.   </header>
13.   <article>
14.     <p>Exemplo de link de uma página web externa:<br />
15.       <a href="https://www.google.com.br/" target="_blank">Google</a>
16.     </p>
17.
18.     <p>Exemplo de link de uma página HTML no seu computador:<br />

```

```

19.          <a href="03.hiperlink-target-
blank.html" target="_blank">Exemplo Link 01</a><br />
20.          <a href="04.hiperlink-em-
imagens.html" target="_blank">Exemplo Link 02</a><br />
21.          </p>
22.
23.          <p>Exemplo de e-mail:<br />
24.              <a href="mailto:meuemail@exemplo.com.br">E-mail</a><br />
25.          </p>
26.
27.          <p>Exemplo de telefone:<br />
28.              <a href="tel:+551125032617">(11)2503-2617</a><br />
29.          </p>
30.      </article>
31.      <footer>
32.          <small>Instituto da Oportunidade Social</small>
33.      </footer>
34.  </body>
35.
36. </html>

```



Exemplo de variações do atributo ref

Exemplo de link de uma página web externa:

[Google](#)

Exemplo de link de uma página HTML no seu computador:

[Exemplo Link 01](#)

[Exemplo Link 02](#)

Exemplo de e-mail:

[E-mail](#)

Exemplo de telefone:

[\(11\) 2503-2617](#)

Copyright® - Todos os direitos reservados.

Observe que as **informações associadas a um hiperlink estão destacados do texto comum**. Se você clicar, por exemplo, no **e-mail** o seu aplicativo padrão de **e-mail** irá abrir uma janela para **escrever e-mail contendo o e-mail configurado** na página web.

Atributo download

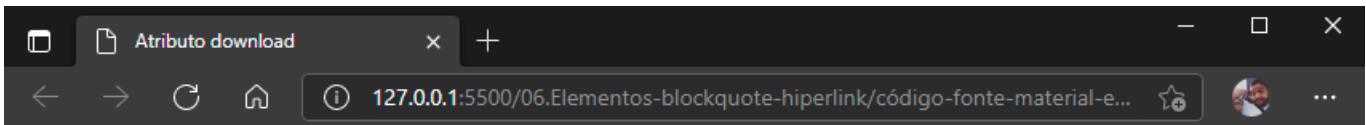
O atributo **download** permite **forçar o download de um arquivo**, quando o usuário clica no link. Esse arquivo pode ser uma página HTML, uma imagem, um programa, etc.



Vamos praticar!

Vamos criar um exemplo de página web, que utiliza o elemento `<a>` e o atributo `download`. Antes de começar, faça o download do arquivo **descubra.zip** na área do aluno e salve-a no mesmo diretório que você irá usar para salvar a página web.

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4.   <head>
5.     <meta charset="UTF-8">
6.     <title>Atributo download</title>
7.   </head>
8.
9.   <body>
10.    <header>
11.      <h1>Exemplo de variações do atributo <code>download</code></h1>
12.    </header>
13.    <article>
14.      <p>Exemplo de download de imagem:<br /><br />
15.        <a href="youTube.png" download="youTube.png">
16.          
17.        </a>
18.      </p>
19.
20.      <p>Exemplo de download de arquivo:<br /><br />
21.        <a href="descubra.zip" download="descubra.zip">
22.          Baixe aqui o arquivo Zip
23.        </a>
24.      </p>
25.    </article>
26.    <footer>
27.      <small>Instituto da Oportunidade Social</small>
28.    </footer>
29.  </body>
30.
31. </html>
```



Exemplo de variações do atributo download

Exemplo de download de imagem:



Exemplo de download de arquivo:

[Baixe aqui o arquivo Zip](#)

Copyright® - Todos os direitos reservados.



Elemento table

Os objetivos desta aula são:

- Compreender a criação de tabelas, elementos de cabeçalho, linha e conteúdo;
- Mesclar linhas e colunas de uma tabela.

Bons estudos!

Elemento <table>

O elemento **<table>** permite **criar tabelas** em um documento HTML, ou seja, possibilita você organizar dados em **linhas** e **colunas**. Desse modo, esse elemento facilita a visualização de alguma informação ou dados, tais como: **inventário de uma empresa, catálogo de produtos, lista de funcionários e prestadores de serviços, etc.**

IMPORTANTE: você deve ter atenção ao construir uma tabela para abrir uma marcação e não esquecer de fechá-la corretamente. A marcação **<table>** é **construída** junto com **outros três elementos:**

<tr> (elemento de linha – table row): define nova linha na tabela.

<th> (elemento de cabeçalho – table header): define o cabeçalho da tabela, que são as colunas da tabela.

<td> (elemento de conteúdo – table data): define o conteúdo da célula da tabela.

O elemento **<table>** exige marcações de **abertura** e **fechamento**, sendo assim, você deve inserir a marcação de **abertura <table>**, que indica o **íncio da tabela**, e, também, deve inserir a marcação de **fechamento </table>**, que indica o **final da tabela**.

O elemento **<tr>** exige marcações de **abertura** e **fechamento**, sendo assim, você deve inserir a marcação de **abertura <tr>**, que indica o **íncio da nova linha**, e, também, deve inserir a marcação de **fechamento </tr>**, que indica o **final da linha**.

O elemento **<th>** exige marcações de **abertura** e **fechamento**, sendo assim, você deve inserir a marcação de **abertura <th>**, que indica o **íncio do cabeçalho** (nova coluna), e também deve inserir a marcação de **fechamento </th>**, que indica o **final do cabeçalho** (nova coluna).

O elemento **<td>** exige marcações de **abertura** e **fechamento**, sendo assim, você deve inserir a marcação de **abertura <td>**, que indica o **íncio do conteúdo célula**, e, também, deve inserir a marcação de **fechamento </td>**, que indica o **final do conteúdo da célula**.

Sendo assim, a sintaxe genérica do elemento **<table>** é:

```
<table>
  <tr>
    <th>Conteúdo coluna 1</th>
    <th>Conteúdo coluna 2</th>
  </tr>
  <tr>
    <td>Célula linha 2 coluna 1</td>
    <td>Célula linha 2 coluna 2</td>
  </tr>
  <tr>
```

```

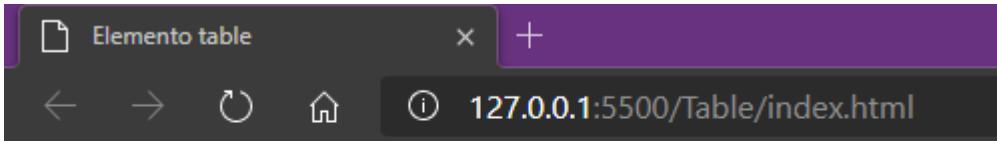
<td>Célula linha 3 coluna 1</td>
<td>Célula linha 3 coluna 2</td>
</tr>
</table>
```

Vamos praticar!

Vamos criar um exemplo de página web, que possui uma **tabela simples** em HTML.

```

1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4. <head>
5.   <meta charset="UTF-8">
6.   <title>Elemento table</title>
7. </head>
8.
9. <body>
10.   <header>
11.     <h1>Elemento table</h1>
12.   </header>
13.
14.   <article>
15.     <table>
16.       <tr>
17.         <th>Mês</th>
18.         <th>Poupança</th>
19.       </tr>
20.       <tr>
21.         <td>Janeiro</td>
22.         <td>R$100</td>
23.       </tr>
24.       <tr>
25.         <td>Fevereiro</td>
26.         <td>R$80</td>
27.       </tr>
28.     </table>
29.     <br />
30.   </article>
31.   <footer>
32.     <small>Instituto da Oportunidade Social</small>
33.   </footer>
34. </body>
35.
36. </html>
```



Elemento <table>

Mês	Poupança
Janeiro	R\$100
Fevereiro	R\$80

Copyright® - Todos os direitos reservados.

Identificando os **elementos principais** no código.



Elementos incorporados e atributos do elemento <table>

Ainda podemos citar outros **elementos** que podem ser **utilizados** junto com a **marcação <table>**: **<thead>**, **<tbody>** e **<tfoot>**. O elemento de marcação **<thead>** é usado para **agrupar o conteúdo do cabeçalho de uma tabela**, o elemento de marcação **<tbody>** é usado para **agrupar o conteúdo do corpo da tabela** e o elemento de marcação **<tfoot>** é usado para **agrupar o conteúdo do rodapé da tabela**. Eles funcionam como marcações estruturais que organizam o conteúdo da tabela.

Importante!



Visualmente não altera nada na exibição da página, mas os navegadores de internet podem usar esses elementos para permitir a rolagem do corpo da tabela independentemente do cabeçalho e rodapé. Além disso, ao imprimir uma tabela

grande que abrange várias páginas, esses elementos podem permitir que o cabeçalho e o rodapé da tabela sejam impressos na parte superior e inferior de cada página.

O elemento **<thead>** exige marcações de **abertura** e **fechamento**, sendo assim, você deve inserir a marcação de **abertura <thead>**, que indica o **início do conteúdo do cabeçalho da tabela**, e, também, deve inserir a marcação de **fechamento </thead>**, que indica o **final do conteúdo do cabeçalho da tabela**.

O elemento **<tbody>** exige marcações de **abertura** e **fechamento**, sendo assim, você deve inserir a marcação de **abertura <tbody>**, que indica o **início do conteúdo do corpo da tabela**, e, também, deve inserir a marcação de **fechamento </tbody>**, que indica o **final do conteúdo do corpo da tabela**.

O elemento **<tfoot>** exige marcações de **abertura** e **fechamento**, sendo assim, você deve inserir a marcação de **abertura <tfoot>**, que indica o **início do conteúdo do rodapé da tabela**, e, também, deve inserir a marcação de **fechamento </tfoot>**, que indica o **final do conteúdo do rodapé da tabela**.

Sendo assim, a sintaxe completa do elemento **<table>** é:

```

<table>
  <thead>
    <tr>
      <th>Cabeçalho 1</th>
      <th>Cabeçalho 2</th>
    </tr>
  </thead>
  <tbody>
    <tr>
      <td>Corpo linha 2 coluna 1</td>
      <td>Corpo linha 2 coluna 2</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Corpo linha 3 coluna 1</td>
      <td>Corpo linha 3 coluna 2</td>
    </tr>
  </tbody>
  <tfoot>
    <tr>
      <td>Rodapé 1</td>
      <td>Rodapé 2</td>
    </tr>
  </tfoot>
</table>

```

O elemento **<table>** possui diversos atributos, que podem modificar a visualização da tabela no documento HTML. Alguns desses **atributos**, também, **podem ser utilizados** nos elementos **<th>**, **<tr>** e **<td>**. E você também pode definir esses atributos em uma folha de estilos CSS (veremos na parte de CSS). Os atributos mais comuns do elemento **<table>** estão descritos na tabela abaixo:

Atributo	Valor	Descrição
border	0 (padrão) 1-100	Define a largura da borda em pixels. O valor zero é o padrão e indica não exibir a borda.
title	Descrição textual	Um breve texto com o título da tabela.

Atributos do elemento <table>.

Vale citar que podemos utilizar o elemento **<caption>**, para **inserir a legenda da tabela**. Por padrão, a legenda é inserida em cima da tabela. O elemento **<caption>** exige marcações de **abertura** e **fechamento**, sendo assim, você deve inserir a marcação de **abertura <caption>**, que indica o **íncio da legenda**, e, também, deve inserir a marcação de **fechamento </caption>**, que indica o **final da legenda**.



Vamos praticar!

Vamos criar um exemplo de página web, que possui uma **tabela** com **diferentes atributos em HTML**.

```

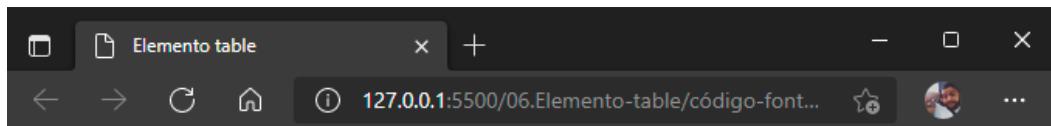
1. 1. <!DOCTYPE html>
2. 2. <html lang="pt-br">
3.
4. 4. <head>
5. 5.   <meta charset="UTF-8">
6. 6.   <title>Elemento table</title>
7. 7. </head>
8.
9. 9. <body>
10. 10.   <header>
11. 11.     <h1>Elementos thead tbody e tfoot</h1>
12. 12.   </header>
13.
14. 14.   <article>
15. 15.     <table>
16. 16.       <caption>Dinheiro pouparado em 2020</caption>
17. 17.       <thead>
18. 18.         <tr>
19. 19.           <th>Mês</th>
20. 20.           <th>Poupança</th>
21. 21.         </tr>
22. 22.       </thead>
23. 23.       <tbody>
24. 24.         <tr>
25. 25.           <td>Janeiro</td>
26. 26.           <td>R$100</td>

```

```

27.          </tr>
28.          <tr>
29.              <td>Fevereiro</td>
30.              <td>R$80</td>
31.          </tr>
32.      </tbody>
33.      <tfoot>
34.          <tr>
35.              <td>Soma:</td>
36.              <td>R$180</td>
37.          </tr>
38.      </tfoot>
39.  </table>
40.  <br />
41. </article>
42.
43. <footer>
44.     <small>Instituto da Oportunidade Social</small>
45. </footer>
46. </body>
47.
48. </html>

```



Elementos **thead** **tbody** e **tfoot**

Dinheiro poupado
em 2020

Mês	Poupança
Janeiro	R\$100
Fevereiro	R\$80
Soma:	R\$180

Instituto da Oportunidade Social

Concatenar linhas e colunas de uma tabela

Ao criar tabelas, é comum muitas vezes ter que **concatenar células da tabela para inserir uma informação ou rótulo comum em várias linhas ou colunas**. Concatenar é um termo computacional, que significa **juntar, unir** ou **mesclar** e, no contexto de tabela, significa **mesclar linha ou coluna da mesma**. Bem parecido com o que você faz quando está trabalhando com uma planilha do **Excel**.

Os atributos, que permitem concatenar células de uma tabela, são **rowspan** e **colspan**. O atributo **rowspan mescla uma ou mais linhas da tabela** e o elemento **colspan mescla uma ou mais colunas da tabela**. Esses atributos são geralmente inseridos no elemento **<td>** da tabela.

As sintaxes dos atributos são:

```
<td rowspan="valor">Conteúdo</td>
```

```
<td colspan="valor">Conteúdo</td>
```

O valor é o **número de linha** ou **coluna** que você deseja **concatenar**. Por exemplo:

Exemplo para mesclar duas linhas:

```
<tr>
  <td>Janeiro</td>
  <td>R$100</td>
  <td rowspan="2">R$50</td>
</tr>
```

Exemplo para mesclar três colunas:

```
<tr>
  <td colspan="3">Soma: R$180</td>
</tr>
```



Vamos praticar!

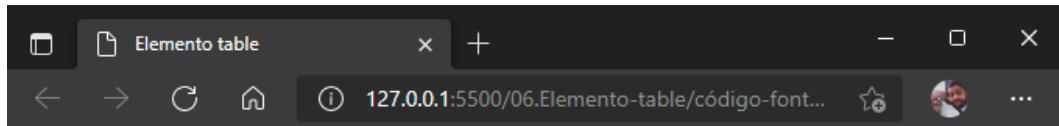
Vamos criar um exemplo de página web, que possui uma **tabela** com **linhas** concatenadas em HTML.

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4. <head>
5.   <meta charset="UTF-8">
6.   <title>Elemento table</title>
7. </head>
8.
9. <body>
10.  <header>
11.    <h1>Exemplo atributo rowspan</h1>
12.  </header>
13.
14.  <article>
15.    <table>
16.      <caption>Dinheiro pouparado em 2020</caption>
17.      <thead>
18.        <tr>
19.          <th>Mês</th>
20.          <th>Poupança</th>
21.          <th>Poupado p/ aniversário!</th>
22.        </tr>
```

```

23.      </thead>
24.      <tbody>
25.          <tr>
26.              <td>Janeiro</td>
27.              <td>R$100</td>
28.              <td rowspan="2">R$50</td>
29.          </tr>
30.          <tr>
31.              <td>Fevereiro</td>
32.              <td>R$80</td>
33.          </tr>
34.      </tbody>
35.  </table>
36.  <br />
37. </article>
38.
39. <footer>
40.     <small>Instituto da Oportunidade Social</small>
41. </footer>
42. </body>
43.
44. </html>

```



Exemplo atributo rowspan

Dinheiro poupado em 2020
 Mês Poupança Poupança p/ aniversário!
 Janeiro R\$100 R\$50
 Fevereiro R\$80

Instituto da Oportunidade Social



Vamos praticar!

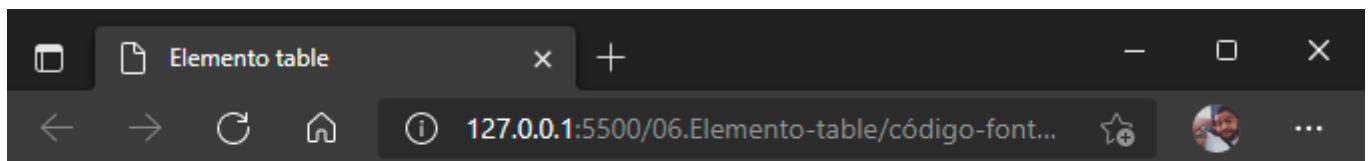
Vamos criar um exemplo de página web, que possui uma tabela com **linhas e colunas concatenadas em HTML**.

```

1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4. <head>
5.     <meta charset="UTF-8">
6.     <title>Elemento table</title>
7. </head>
8.
9. <body>

```

```
10.  
11. <header>  
12.   <h1> Exemplo atributo colspan</h1>  
13. </header>  
14.  
15. <article>  
16.   <table>  
17.     <caption>Vendas do Produto X</caption>  
18.     <thead>  
19.       <tr>  
20.         <th colspan="4">Vendas Trimestrais</th>  
21.       </tr>  
22.     </thead>  
23.     <tbody>  
24.       <tr>  
25.         <th rowspan="3">2010</th>  
26.         <td>144.000</td>  
27.       </tr>  
28.       <tr>  
29.         <td>179.580</td>  
30.       </tr>  
31.       <tr>  
32.         <td>254.000</td>  
33.       </tr>  
34.     </tbody>  
35.   </table>  
36. </article>  
37.  
38. <footer>  
39.   <small>Instituto da Oportunidade Social</small>  
40. </footer>  
41.  
42. </body>  
43.  
44. </html>
```



Exemplo atributo colspan

Vendas do Produto X

Vendas Trimestrais

144.000

2010 179.580

254.000

Instituto da Oportunidade Social



Elemento form

Os objetivos desta aula são:

- Compreender o elemento form e seu uso;
- Conhecer os principais atributos do elemento form.

Bons estudos!

Elemento <form>

O elemento **<form>** é usado para criar um **formulário HTML para a entrada do usuário** e como ele e os outros usuários podem enviar mensagens para o administrador de um site. Por meio de formulário também é possível **enviar dados para um site e, a partir disso, adicioná-los em um banco de dados ou armazená-los em um vetor por meio de um script programado em JavaScript**, por exemplo.

O elemento **<form>** exige marcações de **abertura** e **fechamento**, sendo assim, você deve inserir a marcação de **abertura <form>**, que indica o **início do formulário**, e, também, deve inserir a marcação de **fechamento </form>**, que indica o **final do formulário**. O elemento **<form>** possui diversos atributos os mais comuns estão descritos na tabela abaixo.

Atributo	Valor	Descrição
action	URL ou caminho/nome do arquivo de script em Javascript	Necessário: indica o local para onde será enviado a informação do formulário quando ele for submetido.
autocomplete	on (valor padrão) off	O navegador irá usar ou não o recurso de autocompletar para preencher o formulário.
id	Texto	Opcional: nome textual alfanumérico que inicia com uma letra e deve ser único e não pode ser usado por outro id no mesmo documento HTML.
method	get (valor padrão) post	O método get faz o conteúdo preenchido no formulário aparecer na URL final e o método post é privado e transmite os dados do formulário no corpo de uma HTTP response (veremos mais sobre isso no conteúdo de Javascript).
name	Texto	Opcional: nome textual alfanumérico que inicia com uma letra e determina o nome do formulário.

Atributos do elemento <form>.

A sintaxe do elemento **<form>** é:

```
<form name="order" method="post" id="order" action="demo.php">
    . . . os campos do formulário vão aqui . . .
</form>
```

O elemento **<form>** pode conter um ou mais dos seguintes elementos de formulário, tais como: **<input>**, **<textarea>**, **<button>**, **<select>**, **<option>**, **<optgroup>**, **<fieldset>**, **<label>** e **<output>**.

Elementos de formulário <input> e <label>

O elemento **<input>** é uma marcação que **determina um campo de entrada**, onde o usuário pode entrar com os dados e é usado para **configurar diferentes tipos de itens no formulário**.

Esse elemento exige apenas **marcação única**, sendo assim, para marcar uma entrada de dados externa no seu documento HTML utilizaremos apenas a tag **<input />**. O elemento **<input>** possui diversos atributos, e os mais comuns estão descritos na tabela abaixo:

Atributo	Valor	Descrição
type	button, checkbox, color, date, datetime-local, email, file, hidden, image, month, number, password, radio, range, reset, search, submit, tel, text, time, url, week.	Configura o tipo de entrada, que será exibida no elemento <input>.
name	Texto	Opcional: nome textual alfanumérico que inicia com uma letra e determina o nome da entrada de dados.
id	Texto	Opcional: nome textual alfanumérico que inicia com uma letra e deve ser único e não pode ser usado por outro id no mesmo documento HTML.
size	Valor numérico	Configura a largura da caixa de texto (text box), que será mostrada no navegador
maxlength	Valor numérico	Configura o tamanho máximo de dados que será aceito na caixa de texto (text box).
value	Texto ou caracteres numéricos	Atribui um valor inicial à caixa de texto exibida pelo navegador.
disabled	disabled	Campo do formulário desabilitado.
readonly	readonly	Campo do formulário exibido apenas para leitura.
autocomplete	on (valor padrão) off	O navegador irá usar ou não o recurso de autocompletar para preencher no campo do formulário.
autofocus	autofocus	Posiciona o cursor no campo definido com foco do formulário.
list	Datalist element id value	Associa o elemento do formulário a um elemento datalist.
placeholder	Texto ou caracteres numéricos	Breves informações destinadas a auxiliar o usuário.
required	required	Navegador verifica se a entrada foi preenchida antes de enviar o formulário.
accesskey	Keyboard character	Configura uma tecla de atalho para o campo do formulário.
tabindex	Valor numérico	Configura a ordem de tab no formulário.

Atributos do elemento <input>.

Um exemplo de uso do elemento **<input>** é:

```
E-mail: <input type="text" name="email" id="email" required="required" />
```

O elemento **<label>** define o **rótulo/nome dos diversos elementos usados no formulário**. O elemento **<label>** exige marcações de **abertura** e **fechamento**, sendo assim, você deve inserir a marcação de **abertura <label>**, que indica o **início do rótulo**, e, também, deve inserir a marcação de **fechamento </label>**, que indica o **final do rótulo**.



Vamos praticar!

Vamos criar um exemplo de página web, que utiliza o elemento **<form>** em HTML. Siga os passos para criar sua página:

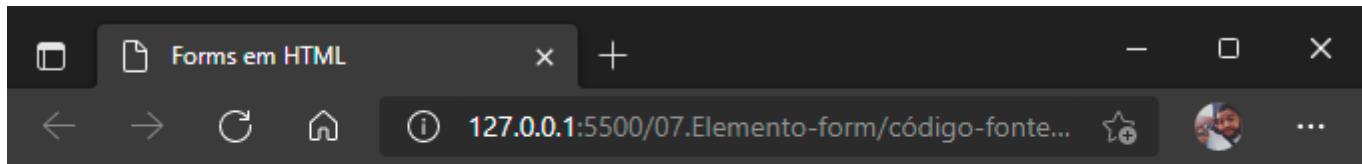
Abra o **VS Code** e crie um arquivo em branco. Para isso, acesse o menu **Arquivo** e escolha **Novo Arquivo** ou use as teclas de atalho **Ctrl+N**.

```
1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4.   <head>
5.     <title>Forms em HTML</title>
6.     <meta charset="utf-8" />
7.   </head>
8.
9.   <body>
10.
11.     <header>
12.       <h1>Exemplo de formulário no HTML</h1>
13.     </header>
14.     <article>
15.       <form action="#">
16.         <label for="cNome">Nome:</label><br />
17.         <input autocomplete="off" type="text" size=50 name="tNome" id="cNome"
18.           " required="required" />
19.         <br /><br />
20.         <input type="submit" value="Enviar" />
21.       </form>
22.     </article>
23.     <small>Instituto da Oportunidade Social</small>
24.   </footer>
25. </body>
26.
27. </body>
28.
29. </html>
```

Salve a sua página web, acessando o Menu **Arquivo** e a opção **Salvar como...**. Ou use as teclas de atalho **Ctrl+Shift+S**. Não esqueça de selecionar o tipo do arquivo como HTML, para que sua página seja salva com a extensão correta.



Dica: salve no mesmo diretório de cada tema para você deixar as suas páginas web organizadas.

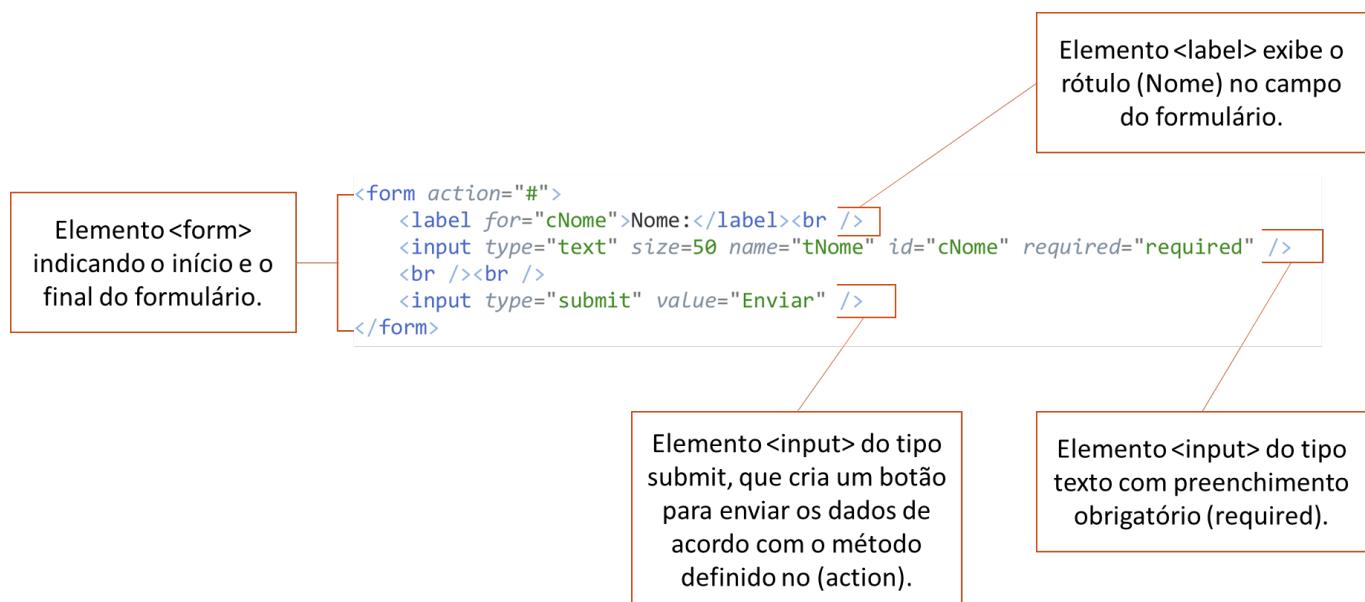


Exemplo de formulário no HTML

Nome:

Instituto da Oportunidade Social

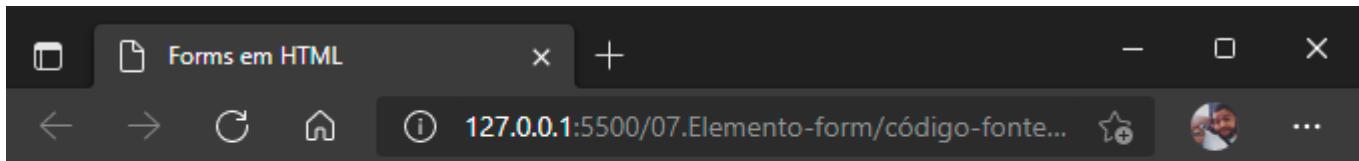
Identificando os elementos principais no código.



O tipo “**submit**” cria um botão usado para submeter as informações preenchidas no formulário. Quando clicado, ele dispara o método configurado no atributo **method** e executa a ação configurada no atributo **action** do elemento **<form>**, que invoca **form-handler** (**manipulador de formulários**).

O **form-handler** geralmente é uma **página no servidor com um script para processar dados de entrada**. No momento, se você clicar, nada irá acontecer, pois o atributo **method** não foi adicionado no código e o **action** está com nenhuma ação (“#”).

Outro ponto de atenção importante é que o elemento **<input>** está configurado com o necessário **required="required"**, assim se você clicar no botão de enviar ao preencher o campo de texto do nome aparecerá uma mensagem solicitando preenchê-lo.



Exemplo de formulário no HTML

Nome:

Enviar

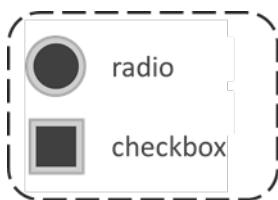


Preencha este campo.

Instituto da Oportu

Tipos checkbox e radio

Você pode também utilizar tipos de campos seleção: **Radio** e **Checkbox**. Eles são úteis para inserir dados pré-registrados e impedem que o usuário altere as informações contidas neles.



Tipo de botões de seleção: Radio e Checkbox.

O campo de seleção **Radio** permite escolher entre **duas ou mais opções em um formulário**, ou seja, se você escolhe uma opção e tenta marcar outra, a opção anterior será desmarcada. Por exemplo, em um formulário de produtos e precisamos marcar a opção de cor.



Exemplo de seleção com o campo Radio.

O campo de seleção **Checkbox** permite ao usuário selecionar **uma ou mais opções de um número limitado de opções**. O campo Checkbox exibe os nomes das opções que são acompanhados de "quadradinhos", já o campo Radio exibe os nomes que são acompanhados de "bolinhas".



Exemplo de seleção com campo Checkbox.



Vamos praticar!

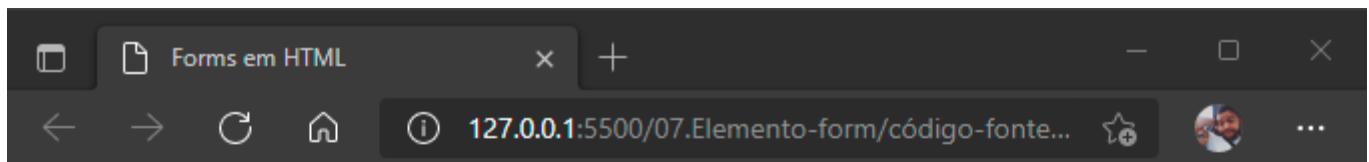
Vamos atualizar a página web criada anteriormente, que utiliza o elemento <form> em HTML.

```

1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4. <head>
5.   <meta charset="UTF-8">
6.   <title>Forms em HTML</title>
7. </head>
8.
9. <body>
10.   <header>
11.     <h1>Exemplo de formulário no HTML</h1>
12.   </header>
13.   <article>
14.     <form action="#">
15.       <label for="cNome">Nome:</label><br />
16.       <input type="text" size=50 name="tNome" id="cNome" required="require
d" />
17.       <br /><br />
18.       <p>Você mora:</p>
19.       <input type="radio" name="tipo" id="cid" value="C" />
20.       <label for="cid">Cidade</label><br />
21.       <input type="radio" name="tipo" id="inter" value="I" />
22.       <label for="inter">Interior</label><br />
23.       <br /><br />
24.       <p>Qual meio de transporte você usa?</p>
25.       <input type="checkbox" id="transporte1" name="transporte1" value="Bi
ke" />
26.       <label for="transporte1"> Bicicleta</label><br />
27.       <input type="checkbox" id="transporte2" name="transporte2" value="Ca
r" />
28.       <label for="transporte2"> Carro</label><br />
29.       <input type="checkbox" id="transporte3" name="transporte3" value="Me
tro" />
30.       <label for="transporte3"> Metrô</label><br />
31.       <input type="checkbox" id="transporte4" name="transporte4" value="Bu
s" />
32.       <label for="transporte4"> Ônibus</label>
33.       <br /><br />
34.       <input type="submit" value="Enviar" />
35.     </form>
36.   </article>
```

```
37. <footer>
38.   <small>Instituto da Oportunidade Social</small>
39. </footer>
40. </body>
41.
42. </html>
```

Clique no botão  Go Live e visualize o resultado da sua página HTML.



Exemplo de formulário no HTML

Nome:

Você mora:

- Cidade
- Interior

Qual meio de transporte você usa?

- Bicicleta
- Carro
- Metrô
- Ônibus

Instituto da Oportunidade Social

Identificando os elementos principais no código.

Texto com o elemento `<p>` para exibir a informação solicitada para o usuário preencher.

Opções de seleção com o tipo (radio) para o usuário escolher uma das opções.

Opções de seleção com o tipo (checkbox) para o usuário escolher uma ou mais opções.

```

<p>Você mora:</p>
<input type="radio" name="tipo" id="cid" value="C" />
<label for="cid">Cidade</label><br />
<input type="radio" name="tipo" id="inter" value="I" />
<label for="inter">Interior</label><br />
<br /><br />
<p>Qual meio de transporte você usa?</p>
<input type="checkbox" id="transporte1" name="transporte1" value="Bike" />
<label for="transporte1">Bicicleta</label><br />
<input type="checkbox" id="transporte2" name="transporte2" value="Car" />
<label for="transporte2">Carro</label><br />
<input type="checkbox" id="transporte3" name="transporte3" value="Metro" />
<label for="transporte3">Metrô</label><br />
<input type="checkbox" id="transporte4" name="transporte4" value="Bus" />
<label for="transporte4">Ônibus</label>

```

Elementos do formulário `<select>` e `<datalist>`

O elemento `<select>` é usado para **criar uma lista suspensa** e o elemento `<datalist>` **cria uma lista com opções pré-definidas que apresenta sugestões para o usuário conforme ele vai digitando**. As opções dos elementos `<select>` e `<datalist>` são feitas **por meio da marcação <option>** e o atributo **value determina qual valor será enviado ao banco de dados**.



Elemento `<datalist>`.

O elemento `<select>` exige marcações de **abertura** e **fechamento**, sendo assim, você deve inserir a marcação de **abertura <select>**, que indica o **início da lista suspensa**, e, também, deve inserir a marcação de **fechamento </select>**, que indica o **final da lista suspensa**.

O elemento `<datalist>` exige marcações de **abertura** e **fechamento**, sendo assim, você deve inserir a marcação de **abertura <datalist>**, que indica o **início da lista de dados**, e, também, deve inserir a marcação de **fechamento </datalist>**, que indica o **final da lista de dados**.

O elemento `<option>` também exige marcações de **abertura** e **fechamento**, sendo assim, você deve inserir a marcação de **abertura <option>**, que indica o **início da opção na lista suspensa**, e, também, deve inserir a marcação de **fechamento </option>**, que indica o **final da opção na lista suspensa**.

Vamos praticar!

Vamos atualizar a página web criada anteriormente, que utiliza o elemento <form> em HTML.

```

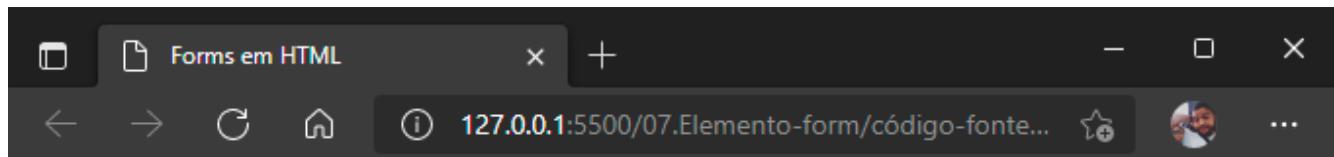
1. 1. <!DOCTYPE html>
2. 2. <html lang="pt-br" xmlns:mso="urn:schemas-microsoft-com:office:office"
3. 3.     xmlns:msdt="uuid:C2F41010-65B3-11d1-A29F-00AA00C14882">
4.
5. 5.     <head>
6. 6.         <meta charset="UTF-8">
7. 7.         <title>Forms em HTML</title>
8. 8.     </head>
9.
10. 10.    <body>
11. 11.        <header>
12. 12.            <h1>Exemplo de formulário no HTML</h1>
13. 13.        </header>
14. 14.        <article>
15. 15.            <form action="#">
16. 16.                <label for="cNome">Nome:</label><br />
17. 17.                <input type="text" size=50 name="tNome" id="cNome" required="require
d" />
18. 18.                <br /><br />
19. 19.                <p>Você mora:</p>
20. 20.                <input type="radio" name="tipo" id="cid" value="C" />
21. 21.                <label for="cid">Cidade</label><br />
22. 22.                <input type="radio" name="tipo" id="inter" value="I" />
23. 23.                <label for="inter">Interior</label><br />
24. 24.                <br /><br />
25. 25.                <p>Qual meio de transporte você usa?</p>
26. 26.                <input type="checkbox" id="transporte1" name="transporte1" value="Bi
ke" />
27. 27.                <label for="transporte1"> Bicicleta</label><br />
28. 28.                <input type="checkbox" id="transporte2" name="transporte2" value="Ca
r" />
29. 29.                <label for="transporte2"> Carro</label><br />
30. 30.                <input type="checkbox" id="transporte3" name="transporte3" value="Me
tro" />
31. 31.                <label for="transporte3"> Metrô</label><br />
32. 32.                <input type="checkbox" id="transporte4" name="transporte4" value="Bu
s" />
33. 33.                <label for="transporte4"> Ônibus</label> <br /><br />
34. 34.                <label for="time">Selecione seu time:</label>
35. 35.                <select id="time" name="time">onde começa a lista
36. 36.                    <option value="cruzeiro">Cruzeiro</option>
37. 37.                    <option value="sao_paulo">São Paulo</option>
38. 38.                    <option value="corinthians">Corinthians</option>
39. 39.                    <option value="gremio">Grêmio</option>
40. 40.                    <option value="goias">Goiás</option>
41. 41.                    <option value="santos">Santos</option>
42. 42.                </select><br /><br />
43. 43.                <label for="cCid">Escolha a sua Cidade na lista:</label>
44. 44.                <input autocomplete="on" list="cidade" name="tCid" id="cCid" placeho
lder="Sua Cidade" />
45. 45.                <datalist id="cidade">
```

```

46.          <option value="São Paulo"></option>
47.          <option value="Campinas"></option>
48.          <option value="Santos"></option>
49.          <option value="Santo André"></option>
50.          <option value="Osasco"></option>
51.      </datalist>
52.      <br /><br />
53.      <input type="submit" value="Enviar" />
54.  </form>
55. </article>
56. <footer>
57.   <small>Instituto da Oportunidade Social</small>
58. </footer>
59. </body>
60.
61. </html>

```

Clique no botão  **Go Live** e visualize o resultado da sua página HTML.



Exemplo de formulário no HTML

Nome:

Você mora:

- Cidade
- Interior

Qual meio de transporte você usa?

- Bicicleta
- Carro
- Metrô
- Ônibus

Selecione seu time:

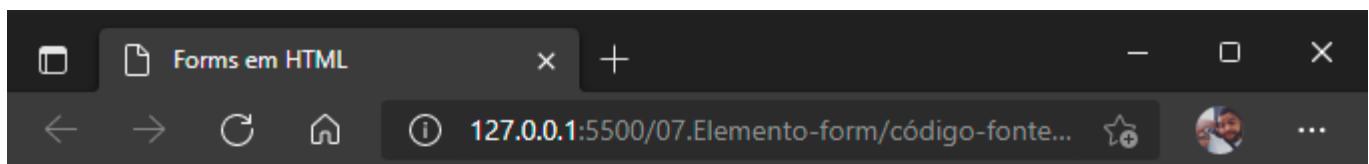
Escolha a sua Cidade na lista:

Instituto da Oportunidade Social

Identificando os elementos principais no código.

Texto com o elemento `<label>` para exibir a informação solicitada para o usuário preencher.

```
<label for="time">Selecione seu time:</label>
<select id="time" name="time">
  <option value="cruzeiro">Cruzeiro</option>
  <option value="sao_paulo">São Paulo</option>
  <option value="corinthians">Corinthians</option>
  <option value="gremio">Grêmio</option>
  <option value="goias">Goiás</option>
  <option value="santos">Santos</option>
</select><br /><br />
<label for="cSid">Escolha a sua Cidade na lista:</label>
<input autocomplete="on" list="cidade" name="tSid" id="cSid" placeholder="Sua Cidade" />
<datalist id="cidade">
  <option value="São Paulo"></option>
  <option value="Campinas"></option>
  <option value="Santos"></option>
  <option value="Santo André"></option>
  <option value="Osasco"></option>
</datalist>
```



Exemplo de formulário no HTML

Nome:

Você mora:

- Cidade
- Interior

Qual meio de transporte você usa?

- Bicicleta
- Carro
- Metrô
- Ônibus

Selecione seu time:

Cruzeiro ▾

Cruzeiro

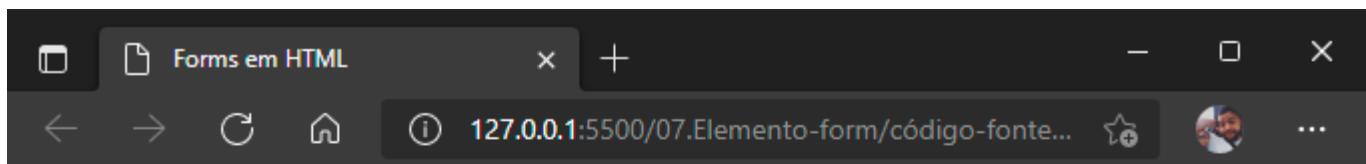
Escolha a sua Cidad

São Paulo

Cidade

Instituto da Oportunida

Corinthians
Grêmio
Goiás
Santos



Exemplo de formulário no HTML

Nome:

Você mora:

- Cidade
- Interior

Qual meio de transporte você usa?

- Bicicleta
- Carro
- Metrô
- Ônibus

Selecione seu time:

Escolha a sua Cidade na lista:

Santos

Santo André

Instituto da Oportunidade Social

Tipo range

Você pode também utilizar um tipo de **campo com uma faixa de valores**, ou seja, esse tipo adiciona um objeto que o usuário pode arrastar da esquerda para a direita.



Vamos praticar!

Vamos atualizar a página web criada anteriormente, que utiliza o elemento <form> em HTML.

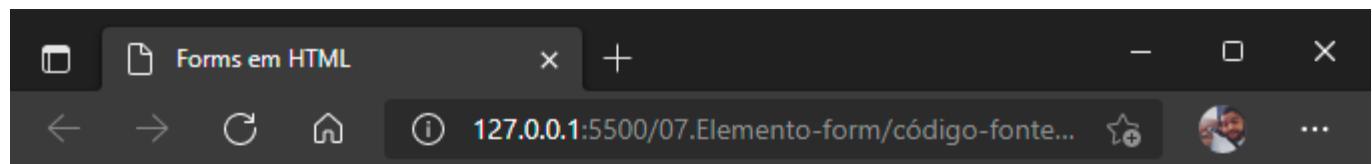
```

1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4. <head>
5.   <meta charset="UTF-8">
6.   <title>Forms em HTML</title>
7. </head>
8.
9. <body>
10.  <header>
11.    <h1>Exemplo de formulário no HTML</h1>
12.  </header>
13.  <article>
14.    <form action="#">
15.      <label for="cNome">Nome:</label><br />
16.      <input type="text" size=50 name="tNome" id="cNome" required="require
d" />
17.      <br /><br />
18.      <p>Você mora:</p>
19.      <input type="radio" name="tipo" id="cid" value="C" />
20.      <label for="cid">Cidade</label><br />
21.      <input type="radio" name="tipo" id="inter" value="I" />
22.      <label for="inter">Interior</label><br />
23.      <br /><br />
24.      <p>Qual meio de transporte você usa?</p>
25.      <input type="checkbox" id="transporte1" name="transporte1" value="Bi
ke" />
26.      <label for="transporte1"> Bicicleta</label><br />
27.      <input type="checkbox" id="transporte2" name="transporte2" value="Ca
r" />
28.      <label for="transporte2"> Carro</label><br />
29.      <input type="checkbox" id="transporte3" name="transporte3" value="Me
tro" />
30.      <label for="transporte3"> Metrô</label><br />
31.      <input type="checkbox" id="transporte4" name="transporte4" value="Bu
s" />
32.      <label for="transporte4"> Ônibus</label> <br /><br />
33.      <label for="time">Selecione seu time:</label>
34.      <select id="time" name="time">
35.        <option value="cruzeiro">Cruzeiro</option>
36.        <option value="sao_paulo">São Paulo</option>
37.        <option value="corinthians">Corinthians</option>
38.        <option value="gremio">Grêmio</option>
39.        <option value="goiás">Goiás</option>
40.        <option value="santos">Santos</option>
41.      </select><br /><br />
42.      <label for="c_cid">Escolha a sua Cidade na lista:</label>
43.      <input list="cidade" name="tCid" id="c_cid" placeholder="Sua Cidade"
/>
44.      <datalist id="cidade">
45.        <option value="São Paulo"></option>
46.        <option value="Campinas"></option>
47.        <option value="Santos"></option>
48.        <option value="Santo André"></option>
49.      </datalist><br /><br />
50.      0
51.      <input type="range" id="valor_01" name="valor_01" />
52.      100 <br /><br />
53.      <input type="submit" value="Enviar" />

```

```
54.      </form>
55.    </article>
56.  <footer>
57.    <small>Instituto da Oportunidade Social</small>
58.  </footer>
59. </body>
60.
61.</html>
```

Clique no botão  Go Live e visualize o resultado da sua página HTML.



Exemplo de formulário no HTML

Nome:

Você mora:

- Cidade
- Interior

Qual meio de transporte você usa?

- Bicicleta
- Carro
- Metrô
- Ônibus

Selecione seu time:

Escolha a sua Cidade na lista:

0  100

Instituto da Oportunidade Social

Identificando os elementos principais no código.



Elemento de formulário <textarea>

O elemento **<textarea>** define uma **entrada textual com múltiplas linhas**, ou seja, **ele cria uma caixa de texto, onde é possível digitar um texto com muitas informações**. Essa área é utilizada para **inserir uma área de texto maior do que as anteriores**. Os atributos **cols** e **rows** definem o **número de colunas e linhas** que ele terá, respectivamente. O elemento **<textarea>** exige marcações de **abertura** e **fechamento**, sendo assim, você deve inserir a marcação de **abertura <textarea>**, que indica o **início da área textual**, e, também, deve inserir a marcação de **fechamento </textarea>**, que indica o **final da área textual**.



Vamos praticar!

Vamos atualizar a página web criada anteriormente, que utiliza o elemento **<form>** em HTML.

```

1.      <!DOCTYPE html>
2.      <html lang="pt-br">
3.
4.      <head>
5.          <meta charset="UTF-8">
6.          <title>Forms em HTML</title>
7.      </head>
8.
9.      <body>
10.         <header>
11.             <h1>Exemplo de formulário no HTML</h1>
12.         </header>
13.         <article>
14.             <form action="#">
15.                 <label for="cNome">Nome:</label><br />
16.                 <input type="text" size=50 name="tNome" id="cNome" required="require
d" />
17.                 <br /><br />
18.                 <p>Você mora:</p>
19.                 <input type="radio" name="tipo" id="cid" value="C" />
  
```

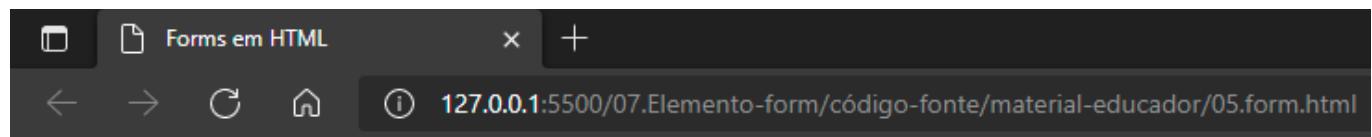
```

20.          <label for="cid">Cidade</label><br />
21.          <input type="radio" name="tipo" id="inter" value="I" />
22.          <label for="inter">Interior</label><br />
23.          <br /><br />
24.          <p>Qual meio de transporte você usa?</p>
25.          <input type="checkbox" id="transporte1" name="transporte1" value="Bi-
    ke" />
26.          <label for="transporte1"> Bicicleta</label><br />
27.          <input type="checkbox" id="transporte2" name="transporte2" value="Ca-
    r" />
28.          <label for="transporte2"> Carro</label><br />
29.          <input type="checkbox" id="transporte3" name="transporte3" value="Me-
    tro" />
30.          <label for="transporte3"> Metrô</label><br />
31.          <input type="checkbox" id="transporte4" name="transporte4" value="Bu-
    s" />
32.          <label for="transporte4"> Ônibus</label> <br /><br />
33.          <label for="t">Selecione seu time:</label>
34.          <select id="t" name="t">
35.              <option value="cruzeiro">Cruzeiro</option>
36.              <option value="sao_paulo">São Paulo</option>
37.              <option value="corinthians">Corinthians</option>
38.              <option value="gremio">Grêmio</option>
39.              <option value="goiás">Goiás</option>
40.              <option value="santos">Santos</option>
41.          </select><br /><br />
42.          <label for="cCid">Escolha a sua Cidade na lista:</label>
43.          <input list="cidade" name="tCid" id="cCid" placeholder="Sua Cidade"
    />
44.          <datalist id="cidade">
45.              <option value="São Paulo"></option>
46.              <option value="Campinas"></option>
47.              <option value="Santos"></option>
48.              <option value="Santo André"></option>
49.          </datalist><br /><br />
50.          0
51.          <input type="range" id="valor_01" name="valor_01" />
52.          100 <br /><br />
53.          <p>Sugestões, elogios e críticas:</p>
54.          <textarea name="message" rows="10" cols="50" placeholder="Deixe aqui
    a sua mensagem!" required> </textarea>
55.          <br /><br />
56.
57.          <input type="submit" value="Enviar" />
58.      </form>
59.  </article>
60.  <footer>
61.      <small>Instituto da Oportunidade Social</small>
62.  </footer>
63. </body>
64.
65. </html>

```

Salve a sua página web, acessando o Menu **Arquivo** e a opção **Salvar como...** Ou use as teclas de atalho **Ctrl+Shift+S**. Não esqueça de selecionar o tipo do arquivo como **HTML**, para que sua página seja salva com a extensão correta.

Clique no botão  **Go Live** e visualize o resultado da sua página HTML.



Exemplo de formulário no HTML

Nome:

Você mora:

- Cidade
- Interior

Qual meio de transporte você usa?

- Bicicleta
- Carro
- Metrô
- Ônibus

Selecione seu time:

Escolha a sua Cidade na lista:

0  100

Sugestões, elogios e críticas:

Deixe aqui a sua mensagem!

Instituto da Oportunidade Social

Identificando os elementos principais no código.

Texto com o elemento <p>
para exibir a informação
solicitada para o usuário
preencher.

```
<p>Sugestões, elogios e críticas:</p>
<textarea name="message" rows="10" cols="30" placeholder="Deixe aqui a sua mensagem!"></textarea>
```

Elemento <textarea>
define a região para o
usuário inserir o texto.

Elementos de marcação <fieldset> e <legend>

O elemento <fieldset> é usado para **agrupar campos de um formulário** e o elemento <legend> define uma **legenda para o elemento <fieldset>**.

O elemento <fieldset> exige marcações de **abertura** e **fechamento**, sendo assim, você deve inserir a marcação de **abertura <fieldset>**, que indica o **início do grupo de campos do formulário**, e, também, deve inserir a marcação de **fechamento </fieldset>**, que indica o **final do grupo de campos do formulário**.

O elemento <legend> exige marcações de **abertura** e **fechamento**, sendo assim, você deve inserir a marcação de **abertura <legend>**, que indica **o início da legenda do grupo de campos do formulário**, e, também, deve inserir a marcação de **fechamento </legend>**, que indica o **final da legenda do grupo de campos do formulário**.



Vamos praticar!

Vamos atualizar a página web criada anteriormente, que utiliza o elemento <form> em HTML.

```

1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4. <head>
5.   <meta charset="UTF-8">
6.   <title>Forms em HTML</title>
7. </head>
8.
9. <body>
10.   <header>
11.     <h1>Exemplo de formulário no HTML</h1>
12.   </header>
13.   <article>
14.     <form action="#">
15.

```

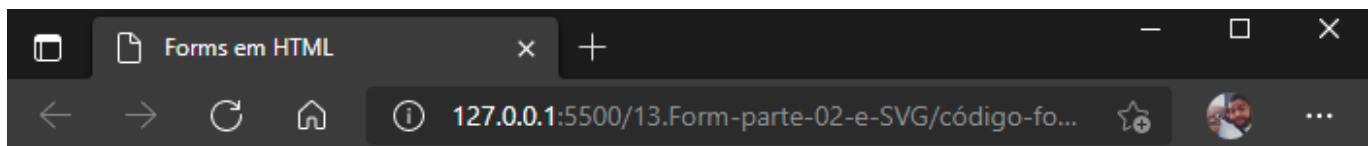
```

16.      <fieldset>
17.          <legend>Identificação:</legend>
18.          <label for="cNome">Nome:</label><br />
19.          <input type="text" size=50 name="tNome" id="cNome" required="req
    uired" />
20.          <br /><br />
21.          <p>Você mora:</p>
22.          <input type="radio" name="tipo" id="cid" value="C" />
23.          <label for="cid">Cidade</label><br />
24.          <input type="radio" name="tipo" id="inter" value="I" />
25.          <label for="inter">Interior</label><br />
26.      </fieldset>
27.
28.      <br>
29.
30.      <fieldset>
31.          <legend>Informações extras:</legend>
32.          <p>Qual meio de transporte você usa?</p>
33.          <input type="checkbox" id="transporte1" name="transporte1" value
    ="Bike" />
34.          <label for="transporte1"> Bicicleta</label><br />
35.          <input type="checkbox" id="transporte2" name="transporte2" value
    ="Car" />
36.          <label for="transporte2"> Carro</label><br />
37.          <input type="checkbox" id="transporte3" name="transporte3" value
    ="Metro" />
38.          <label for="transporte3"> Metrô</label><br />
39.          <input type="checkbox" id="transporte4" name="transporte4" value
    ="Bus" />
40.          <label for="transporte4"> Ônibus</label> <br /><br />
41.          <label for="time">Selecione seu time:</label>
42.          <select id="time" name="time">
43.              <option value="cruzeiro">Cruzeiro</option>
44.              <option value="sao_paulo">São Paulo</option>
45.              <option value="corinthians">Corinthians</option>
46.              <option value="gremio">Grêmio</option>
47.              <option value="goiás">Goiás</option>
48.              <option value="santos">Santos</option>
49.          </select><br /><br />
50.          <label for="cCid">Escolha a sua Cidade na lista:</label>
51.          <input list="cidade" name="tCid" id="cCid" placeholder="Sua Cida
    de" />
52.          <datalist id="cidade">
53.              <option value="São Paulo"></option>
54.              <option value="Campinas"></option>
55.              <option value="Santos"></option>
56.              <option value="Santo André"></option>
57.          </datalist>
58.      </fieldset>
59.
60.      <br>
61.
62.      <fieldset>
63.          <legend>Exemplo range e output:</legend>
64.          0
65.          <input type="range" id="valor_01" name="valor_01" />
66.          100
67.      </fieldset>
68.

```

```
69.      <br>
70.
71.      <fieldset>
72.          <legend>Sua opinião:</legend>
73.          <p>Sugestões, elogios e críticas:</p>
74.          <textarea name="message" rows="10" cols="50" placeholder="Deixe
    aqui a sua mensagem!">
75.              required</textarea>
76.          </fieldset>
77.
78.      <br>
79.
80.      <input type="submit" value="Enviar" />
81.  </form>
82. </article>
83. <footer>
84.     <small>Instituto da Oportunidade Social</small>
85. </footer>
86.</body>
87.
88.</html>
```

Clique no botão  **Go Live** e visualize o resultado da sua página **HTML** com os campos do formulário agrupados por categoria.



Exemplo de formulário no HTML

Identificação:

Nome:

Você mora:

Cidade
 Interior

Informações extras:

Qual meio de transporte você usa?

Bicicleta
 Carro
 Metrô
 Ônibus

Selecione seu time:

Escolha a sua Cidade na lista:

Exemplo range e output:

0 100

Sua opinião:

Atributo action do elemento <form> e elemento <output>

O atributo **action** permite **indicar** para **onde serão enviados os dados preenchidos pelo usuário**. Podemos enviá-los, por exemplo, para um **script em PHP** ou **Javascript** ou para um **endereço de e-mail desejado**. Por exemplo:

```
<form method="post" id="fContato" action="mailto:contato@servidor.com">
```

Dentro da marcação <form>, você pode configurar como (atributo **method**) e para onde (atributo **action**) os dados preenchidos pelo usuário **serão enviados**. O atributo **method** especifica o

método **HTTP (GET ou POST)** a ser usado ao **enviar os dados do formulário** e pode assumir os valores: **get** ou **post**.

```
<form action="/action_page.php" method="get">
<form action="/action_page.php" method="post">
```

O método **GET** é **mais veloz e menos seguro**, pois o conteúdo preenchido no formulário aparece na **URL final**, enquanto o método **POST** é **mais lento e mais seguro**, pois **oculta o conteúdo preenchido no formulário da URL final**. O método **HTTP** padrão para enviar dados do formulário é o **GET**, mas é **aconselhável usar POST** se os dados do formulário contiverem informações confidenciais ou pessoais.

Outro ponto que será abordado nessa sessão é o elemento **<output>**, que é usado para representar o **resultado de um cálculo** (como o realizado por um script).

```
<output name="x" for="a b"></output>
```



Vamos praticar!

Vamos atualizar a página web criada anteriormente, com os atributos **method** e **action** e o elemento **<output>** no documento HTML. Siga os passos para criar a sua página:

```

1. <!DOCTYPE html>
2. <html lang="pt-br">
3.
4.   <head>
5.     <meta charset="UTF-8">
6.     <title>Forms em HTML</title>
7.   </head>
8.
9.   <body>
10.    <header>
11.      <h1>Exemplo de formulário no HTML</h1>
12.    </header>
13.    <article>
14.      <form method="post" id="fContato" action="mailto:email@email.com.br"
15.          oninput="result.value=parseInt(valor_01.value)+parseInt(valor_02.value)">
16.
17.        <fieldset>
18.          <legend>Identificação:</legend>
19.          <label for="cNome">Nome:</label><br />
20.          <input type="text" size=50 name="tNome" id="cNome" required="required" /
>
21.          <br /><br />
22.          <p>Você mora:</p>
23.          <input type="radio" name="tipo" id="cid" value="C" />
24.          <label for="cid">Cidade</label><br />
25.          <input type="radio" name="tipo" id="inter" value="I" />
26.          <label for="inter">Interior</label><br />
27.        </fieldset>
```

```

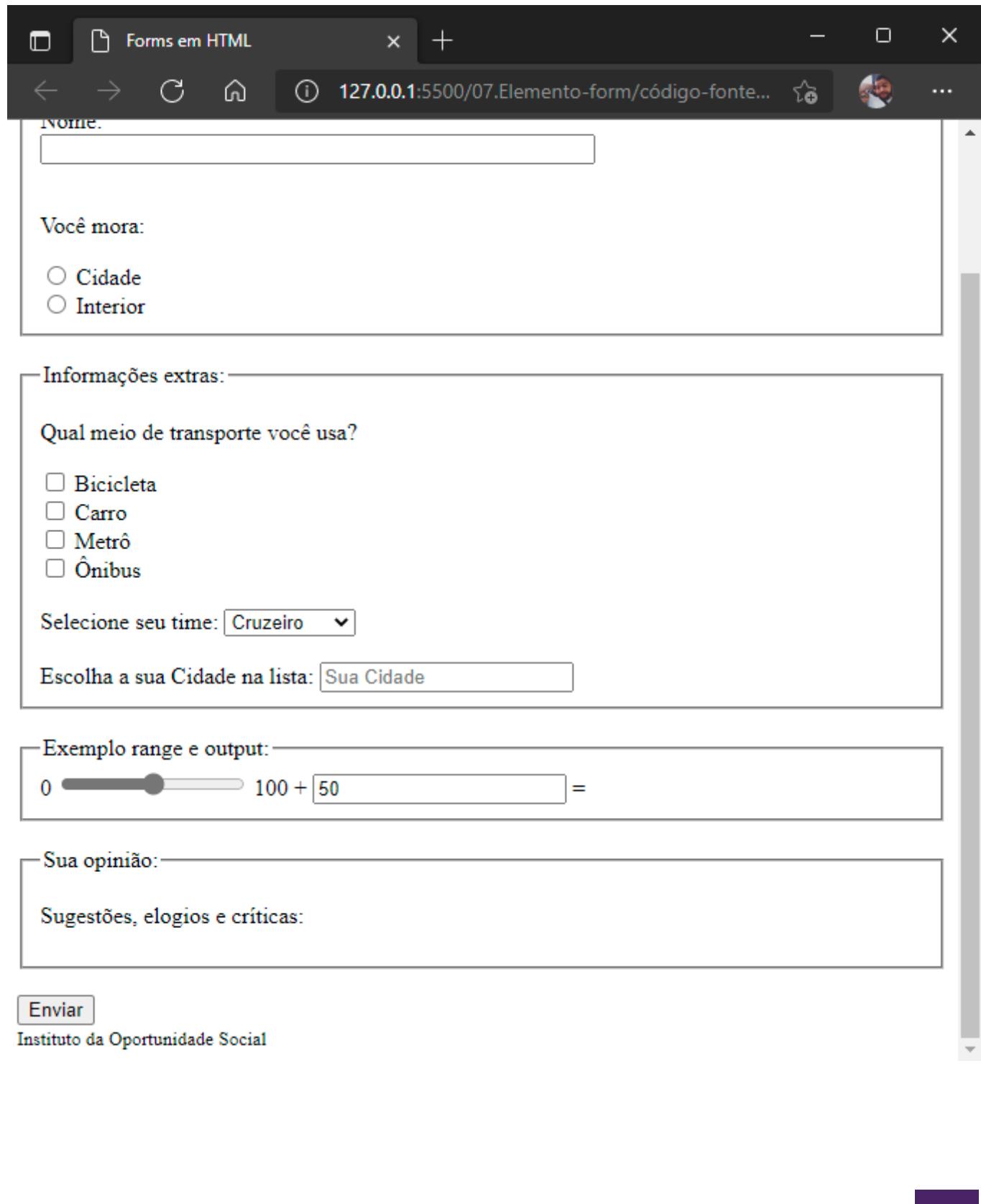
28.
29.        <br>
30.
31.        <fieldset>
32.            <legend>Informações extras:</legend>
33.            <p>Qual meio de transporte você usa?</p>
34.            <input type="checkbox" id="transporte1" name="transporte1" value="Bike"
35.        />
36.            <label for="transporte1"> Bicicleta</label><br />
37.            <input type="checkbox" id="transporte2" name="transporte2" value="Car" /
38.        >
39.            <label for="transporte2"> Carro</label><br />
40.            <input type="checkbox" id="transporte3" name="transporte3" value="Metro"
41.        />
42.            <label for="transporte3"> Metrô</label><br />
43.            <input type="checkbox" id="transporte4" name="transporte4" value="Bus" /
44.        >
45.            <label for="transporte4"> Ônibus</label> <br /><br />
46.            <label for="time">Selecione seu time:</label>
47.            <select id="time" name="time">
48.                <option value="cruzeiro">Cruzeiro</option>
49.                <option value="sao_paulo">São Paulo</option>
50.                <option value="corinthians">Corinthians</option>
51.                <option value="gremio">Grêmio</option>
52.                <option value="goiás">Goiás</option>
53.                <option value="santos">Santos</option>
54.            </select><br /><br />
55.            <label for="cCid">Escolha a sua Cidade na lista:</label>
56.            <input list="cidade" name="tCid" id="cCid" placeholder="Sua Cidade" />
57.            <datalist id="cidade">
58.                <option value="São Paulo"></option>
59.                <option value="Campinas"></option>
60.                <option value="Santos"></option>
61.                <option value="Santo André"></option>
62.            </datalist>
63.        </fieldset>
64.        <br>
65.        <fieldset>
66.            <legend>Exemplo range e output:</legend>
67.            0
68.            <input type="range" id="valor_01" name="valor_01" />
69.            100 +
70.            =
71.            <output name="result" for="valor_01 valor_02"></output>
72.        </fieldset>
73.        <br>
74.
75.        <fieldset>
76.            <legend>Sua opinião:</legend>
77.            <p>Sugestões, elogios e críticas:</p>
78.            <textarea name="message" rows="10" cols="30" placeholder="Deixe aqui a s
79.            ua mensagem!"></textarea>
80.        </fieldset>
81.        <br>
82.
83.            <input type="submit" value="Enviar" />
84.        </form>
85.    </article>
86.    <footer>
87.        <small>Instituto da Oportunidade Social</small>
88.    </footer>

```

```

89.
90. </body>
91.
92. </html>
```

Clique no botão  Go Live e visualize o resultado da sua página HTML.



Nome: _____

Você mora:

Cidade
 Interior

Informações extras:

Qual meio de transporte você usa?

Bicicleta
 Carro
 Metrô
 Ônibus

Selecione seu time:

Escolha a sua Cidade na lista:

Exemplo range e output:

0 100 + =

Sua opinião:

Sugestões, elogios e críticas:

Instituto da Oportunidade Social

Identificando os elementos principais no código.

Elemento <form> com o método post.

Atributo action com a ação para enviar e abrir o programa de e-mail com o endereço de destino e os dados preenchidos

```
<form method="post" id="fContato" action="mailto:email@email.com.br"
oninput="result.value=parseInt(valor_01.value)+parseInt(valor_02.value)">
```

Elemento <output> que chama a operação disponível no atributo (oninput) do elemento <form>

```
<output name="result" for="valor_01 valor_02"></output>
```

Identificando os elementos no resultado exibido na página web. Se você **mover a faixa de rolagem** o valor **calculado irá mudar**.

Elemento <output> realizando o cálculo entre a faixa de valores e valor na caixa de texto.

Exemplo range e output:

0  100 + =

Se você **preencher os dados** do formulário e clicar no **botão Enviar**, o **programa padrão de e-mail** do seu computador será aberto com o **e-mail inserido no atributo action** e com as **informações preenchidas** no formulário.

