Foto preta e branca de onda

Descrição gerada automaticamente com confiança média

ENXURRADA DE BITS

Programação

Web

professor

Diego Simões

Imagem em preto e branco de vaso de flor

Descrição gerada automaticamente

Ana Clara Alves



ÍNDICE

ÍNDICE

[Aula 0 - Apresentação 5](#_Toc69328668)

[Sobre o programa 5](#_Toc69328669)

[Objetivos do programa 5](#_Toc69328670)

[Responsabilidades dos alunos 5](#_Toc69328671)

[Matérias 5](#_Toc69328672)

[Distribuição de pontos 6](#_Toc69328673)

[O que precisaremos? 6](#_Toc69328674)

[Aula 01 - HTML 7](#_Toc69328675)

[Definição de Web 7](#_Toc69328676)

[O que compões uma página Web 7](#_Toc69328677)

[O que são linguagens de Programação Web 7](#_Toc69328678)

[HTML 7](#_Toc69328679)

[Passo a passo para programar em HTML 8](#_Toc69328680)

[Passo a passo para visualizar seu site no navegador 8](#_Toc69328681)

[Anatomia de Tag’s 8](#_Toc69328682)

[Tag’s básicas 8](#_Toc69328683)

Desenho preto e branco

Descrição gerada automaticamente com confiança médiaDesenho preto e branco

Descrição gerada automaticamente com confiança médiaDesenho preto e branco

Descrição gerada automaticamente com confiança médiaDesenho preto e branco

Descrição gerada automaticamente com confiança médiaDesenho preto e branco

Descrição gerada automaticamente com confiança média[Tag <html>...</ html> 8](#_Toc69328684)

[Tag <head>...</head> 9](#_Toc69328685)

[Tag<body>...</body> 9](#_Toc69328686)

[Tag <img> 9](#_Toc69328687)

[Tag<a> 9](#_Toc69328688)

[Tag’s de texto e decoração 10](#_Toc69328689)

[Aula 02 - CSS 11](#_Toc69328690)

[O que é CSS? 11](#_Toc69328691)

[Definindo estilos 11](#_Toc69328692)

[Importando um arquivo CSS 11](#_Toc69328693)

[Anatomia CSS 11](#_Toc69328694)

[Propriedades básicas 11](#_Toc69328695)

[background-color 11](#_Toc69328696)

[color 12](#_Toc69328697)

[font-family 12](#_Toc69328698)

[font-size 12](#_Toc69328699)

[text-align 12](#_Toc69328700)

[letter-spacing & word-spacing 13](#_Toc69328701)

[background-image 13](#_Toc69328702)

[width & height 13](#_Toc69328703)

[float 13](#_Toc69328704)

[Box Model 13](#_Toc69328705)

[Content 13](#_Toc69328706)

[Padding 13](#_Toc69328707)

[Border 14](#_Toc69328708)

[Margin 14](#_Toc69328709)

[Aula 03 - GitHub 15](#_Toc69328710)

[Git 15](#_Toc69328711)

[Utilidade: 15](#_Toc69328712)

[GitHub 15](#_Toc69328713)

[Hospedagem de sites 15](#_Toc69328714)

Desenho preto e branco

Descrição gerada automaticamente com confiança médiaDesenho preto e branco

Descrição gerada automaticamente com confiança médiaDesenho preto e branco

Descrição gerada automaticamente com confiança médiaDesenho preto e branco

Descrição gerada automaticamente com confiança médiaDesenho preto e branco

Descrição gerada automaticamente com confiança média[Hospedagem 15](#_Toc69328715)

[Domínio 15](#_Toc69328716)

[GitHub Pages 16](#_Toc69328717)

[Publicando sites no GitHub Pages 16](#_Toc69328718)

[Aula 04 - class e id, div e span. 17](#_Toc69328719)

[Aula 05 - Listas e Tag’s semânticas 18](#_Toc69328720)

[Aula 06 - Estados CSS e animações 19](#_Toc69328721)

[Aula 07 - JavaScript 20](#_Toc69328722)

[Aula 08 - Estruturas de decisão e repetição 21](#_Toc69328723)

[Aula 09 - Funções 22](#_Toc69328724)

[Aula 10 - Entradas, botões e eventos 23](#_Toc69328725)

[Aula 11 - Integração do JavaScript ao HTML 24](#_Toc69328726)

Desenho preto e branco

Descrição gerada automaticamente com confiança médiaDesenho preto e branco

Descrição gerada automaticamente com confiança médiaDesenho preto e branco

Descrição gerada automaticamente com confiança médiaDesenho preto e branco

Descrição gerada automaticamente com confiança médiaDesenho preto e branco

Descrição gerada automaticamente com confiança média

# Aula 0 - Apresentação

## Sobre o programa

* Totalmente gratuito
* Será ministrado aos sábados: Turma M1 - 13:00 até 14:30
* Monitorias semanais no servidor do Discord
* Objetivo: O básico das linguagens utilizadas para fazer **páginas web**

## Objetivos do programa

* Levar a comunidade externa o aprendizado de lógica e linguagem de programação
* Incentivar o pensamento lógico, despertando curiosidade e vontade de aprender
* Inserção na área da tecnologia
* Ajudar os alunos a desenvolver facilidade e bom desempenho em disciplinas escolares(matemática, física etc.)

## Responsabilidades dos alunos

* Ser frequente(se necessário, justificar suas faltas para o professor com antecedência)
* Esclarecer qualquer dúvida com professores ou monitores
* Fazer as atividades propostas
* Atingir pontuação mínima de 60 pontos

## Matérias

* HTML
* CSS
* Flor cor de rosa

  Descrição gerada automaticamenteComo publicar um site no GitHub
* As tag’s class, id, div e span
* Lista e tag’s semânticas
* Estados CSS e animações
* JavaScript
* Comandos de decisão e estruturas de repetição
* Funções
* Entradas, botões e eventos
* Intefração do JavaScript ao HTML

## Distribuição de pontos

* Atividades em sala: 20 pontos
* Atividades em casa (Simpsons): 20 pontos
* Site “Jornal do Bairro”: 20 pontos
* Site final: 40 pontos

## O que precisaremos?

Criar um email

↓

Acessar o Google Classroom

↓

Acessar o Discord

↓

Baixar o VSCode

# Aula 01 - HTML

## Definição de Web

**Word Wide Web**, WWW, traduzido como “Teia de comunicações mundial”

1ª definição: É o que estamos vendo e interagindo quando abrimos um navegador(Chrome, Firefox etc.)

2ª definição: Um conjunto de documentos de hipermídia interconectados, tipicamente acessados pela Internet. Esses documentos são as páginas web.

* **Hipermídia:** conteúdo digital que envolve texto, imagens, sons, vídeos etc.
* **Interconectado:** um documento que contém “links” (referências) a outros(daí a ideia de teia 🕸)

## O que compões uma página Web

* Um arquivo no formato HTML(ex.: arquivo.html)
* Arquivo CSS(ex.: estilo.css)
* Arquivos JavaScript(ex.: interação.js)
* Imagens(.png, .jpg, .gif)
* Vídeos
* Etc.

## O que são linguagens de Programação Web

* Flor cor de rosa

  Descrição gerada automaticamenteSão linguagens de programação específicas para o desenvolvimento de sites e aplicações que rodam na internet

HTML: Responsável pelo conteúdo e estrutura da página(texto, imagens, links)

CSS: Responsável pela estilização da página(cores, fonte, tamanhos e detalhes)

JavaScript: Responsável pelo comportamento dinâmico da página(pop-up, cálculos e efeitos de movimento)

## HTML

* Linguagem de Marcação de Hipertexto, composto por **tag’s**(normalmente fechadas);
* O código é visível quando **CTRL+U** é apertado, e para depurar **F12** é o melhor atalho.

## Passo a passo para programar em HTML

Escolher um editor de texto(**VSCode**)

↓

Criar um arquivo com extensão **.html**

↓

Abrir o arquivo no programa escolhido

↓

Adicionar as tag’s essenciais(html; head; title; body)

↓

Começar a programar seu site

## Passo a passo para visualizar seu site no navegador

Abra seus arquivos

↓

Procure seu arquivo **.html** salvado

↓

Clique com o botão direito do mouse em cima do arquivo

↓

Clique em abrir com o navegador

## Anatomia de Tag’s

Elemento

| Tag de abertura <⋅⋅⋅>

| | Conteúdo

| Tag de fechamento </⋅⋅⋅>

## Tag’s básicas

### Tag <html>...</ html>

Define que o tipo do documento é HTML, envolve todas as outras tag’s, (exceto a tag especial <!DOCTYPE html>), dentro dela, deve existir as seguintes tag’s, nesta ordem:

<head>

...

</head>

<body>

...

</body>

### Tag <head>...</head>

Originado do inglês: “head=cabeça”; contém metainformação sobre este arquivo html, por exemplo:

* Codificação (*encoding*) da página;
* Título da página no topo do navegador (obrigatório);
* Estilização da página;
* Inclusão de arquivos (**.css**, **.js**) e o ícone da página.

### Tag<body>...</body>

Originado do inglês: “body=corpo”; contém todo o conteúdo da página, como:

* a tag de **parágrafos** (<p>...</p>);
* as tag’s de **títulos e subtítulos** (<h1>...</h1> [h1,h2,h3,h4,h5 e h6])
* a tag de imagem (<img>), etc.

endereço de imagem

(interno/externo)

### Tag <img>

↓

↑

↑

↓

tag de autofechamento

tag de abertura

<img src=”image.png”/>

atributo

* **Externa:** Aponta para algo (imagem) de um outro site. Quase sempre começa com http://

Ex.: http://google.com

* **Interna:** Aponta para algo da própria página/site. Pode ser um caminho **relativo** ou **absoluto**.

Ex.: imagens/gato.png (**relativo**)

/arquivos/cachorros.zip (**absoluto**)

endereço

(interno/externo)

### Tag<a>

atributo

↑

tag de fechamento

↑

<a href”https://www.google.com”> Texto </a>

↓

↓

tag de abertura

* **Externa:** Para fora da página, começa com http://

Ex.: http://google.com

* **Interna:** Para algo hospedado no próprio computador

Ex.: exemplo.html

### Tag’s de texto e decoração

* Negrito <strong>...</strong>
* *Itálico* <em>...</em>
* Sublinhado <ins>...</ins>
* ~~Tachado~~ <del>...</del>
* Grifado <mark>...</mark>
* Quebra de linha <br>
* Cria uma linha horizontal <hr>

# Aula 02 - CSS

## O que é CSS?

CSS é a sigla para **C**ascading **S**tyle **S**heets (folhas de estilo em cascatas), uma linguagem para especificar como os elementos de um site serão apresentados para o usuário(de forma visual), alterando a aparência do site.

## Definindo estilos

Uma maneira simples de adicionar CSS na página é por meio do elemento <style>...</style>, que ao ser colocado em umas das tag’s principais(<head> ou <body>; dando preferência a tag <head>) altera a estilização exibida do código.

## Importando um arquivo CSS

A maneira **correta** de adicionar estilos na página é por meio da importação de um arquivo com extensão *.css*(exemplo: **style.css**). Esse arquivo de estilização é considerado o correto por permitir uma divisão mais organizada do código, além de poder ser utilizado em várias páginas e ser mais intuitivo.

## Anatomia CSS

→

Seletor: Seleciona o elemento que vai ter a estilização dentro das **chaves**({})

h1

Propriedade: É a especificação do que será aplicado

{

Valor: São as características da propriedade aplicada

↱

color: orange;

→

text-align: center;

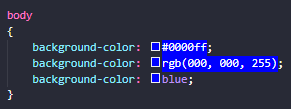
↓

}

Declaração: É o conjunto da propriedade aplicada e eu valor.

## Propriedades básicas

### background-color

Responsável por definir a cor de fundo, as cores podem ser escritas em RGB, hexadecimal e ainda contém suporte para algumas cores por extenso(0000FF[hexadecimal]/000 000 255[RGB]/Blue[extenso])

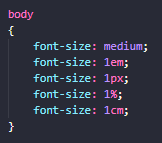
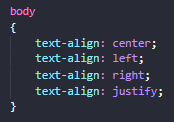
### color

Define a cor do texto, as cores seguem a regra padrão do formato(RGB/HEX/Color)

### font-family

É a propriedade usada para definir a fonte do texto.

### font-size

Responsável por definir o tamanho do texto. No exemplo é mostrado unidades de medidas, as mais conhecidas são **px**(pixel), **em**(referência de tamanho a fonte sendo usada), **%**(porcentagem[em relação ao elemento “pai”])**cm**(centímetros) ou da forma mais básica(usada apenas na fonte) **medium**, **large**, **small**(média, grande, pequeno etc.).

### text-align

Essa propriedade alinha o texto conforme o desejado, **centralizado**, **justificado**, **alinhado à esquerda** ou **alinhado à direita**.

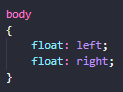
### letter-spacing & word-spacing

Define o espaçamento entre caracteres(letter) e/ou entre palavras(word).

### background-image

É a propriedade que define uma imagem como fundo da página.

### width & height

Definem a largura(width) de determinado elemento e/ou altura(height).

### float

Essa propriedade tira o elemento do fluxo normal e a coloca flutuando, fazendo com que outros elementos se posicionem ao seu redor.

## What is the CSS Box Model · Front End web development - coding leadBox Model

### Content

É o conteúdo, qualquer elemento colocado na página HTML, como links, imagens, blocos, texto etc.

### Padding

Define o espaçamento entre o conteúdo(contente) e a borda(border), fazendo o preenchimento do bloco.

### Border

Define a borda do elemento e suas características: cor, espessura e tipo de borda

### Margin

Define o espaço a partir da borda até o próximo elemento, fazendo a margem do elemento

# Aula 03 - GitHub

## Git

Git é um sistema de controle de versão de arquivos, ele é gratuito e de código aberto

Utilidade

* Controle de versão: consiste basicamente em um sistema que permite registrar alterações feitas no desenvolvimento de um software;
* Os arquivos do projeto são mantidos em um repositório, salvando as diferentes versões do software;
* Possibilita um trabalho em equipe de qualidade [principal];
* Permite testar novas funcionalidades e decidir se quer realmente implantá-las;

## GitHub

É um serviço Web que utiliza Git, sendo a maior plataforma de hospedagem de código-fonte atualmente e utilizado por diversas empresas da área de desenvolvimento

Para que utilizaremos o GitHub no Enxurrada de Bits?

* Manter um portfólio pessoal dos projetos que desenvolvemos;
* Hospedar gratuitamente os nossos sites de forma que qualquer pessoa com internet possa acessá-los.

## Hospedagem de sites

Um site é um conjunto de arquivos que pode ser baixado e lido por navegadores/browsers.

### Hospedagem

* É o espaço que seu site vai ocupar na internet e é por meio deste serviço que você armazena os arquivos que mantém seu site no ar.
* É difícil manter computadores ativos e por isso existem empresas fornecem esses serviços por diversos valores.

### Domínio

* É o endereço utilizado para acessar o seu site (ex.: www.meusite.com.br)
* Os domínios são únicos e precisam ser comprados

## GitHub Pages

* Serviço gratuito oferecido pelo GitHub de hospedagem de sites(aceita vários formatos: **.html**, **.css**, **.javascript**, **.php** etc.)
* Disponibilizar sites estáticos (não há interação com banco de dados[armazenamento de informações])

### Publicando sites no GitHub Pages

1ª Maneira

* Crie um repositório chamado usuário.github.io
* Envie seus arquivos para o repositório (tem que ter um index.html)
* Seu site estará em usuário.github.io

2ª Maneira (Muito mais legal :D)

* Crie um repositório com um nome qualquer
* Crie um branch chamado gh-pages
* Envie seus arquivos para essa branch (tem que ter um index.html);
* Seu site estará em usuário.github.io/nome-do-repositório

# Aula 04 - class e id, tag’s <div> e <span>

## Anatomia CSS

Seletor: Seleciona o elemento que vai ter a estilização dentro das **chaves**({})

→

h1

Propriedade: É a especificação do que será aplicado

↱

{

Valor: São as características da propriedade aplicada

→

color: orange;

text-align: center;

Declaração: É o conjunto da propriedade aplicada e eu valor.

↓

}

### Seletor de tag - Estilização

As regras (propriedades escritas dentro das chaves) se aplicarão a todos os elementos da tag que dá nome ao seletor. Ex.: Todo texto que utilizar da tag <h1>será estilizado conforme escrito no documento CSS

**Mas como estilizar ó alguns elementos da página?**

Usando os atributos universais HTML <class> e <id>.

#### Seletor de tag ID

<h1 id=”nome\_da\_id”>...</h1>

Ao usar o seletor no CSS, usa-se o símbolo #(hashtag) e as regras(propriedades) serão aplicadas apenas nos elementos que possuem o atributo **id**.

#### Seletor de tag CLASS

<h1 class=”nome\_da\_class”>...</h1>

Ao usar o seletor no CSS, usa-se o símbolo .(ponto) e as regras(propriedades) serão aplicadas apenas nos elementos que possuem o atributo **class**.

#### Em qual caso usar cada uma?

* Use <id> se a tag for única e exclusivas no seu site, como um título, o menu principal ou o logotipo
* Use <class> se a tag for utilizada para ‘agrupar’ a estilização de conteúdo do seu site que são comuns, nas partes que se repetem, como botões, links, listas ou até mesmo posts.

### Seletor de tag - Organização

Durante a estilização do HTML são atribuídas propriedades aos elementos, para isso é utilizado o CSS. Mas e quando precisamos agrupar elementos com o intuito de separar e organizar o código para estilizá-lo? Ou precisamos criar uma forma 2D sólida sem utilizar imagens? Talvez desejemos atribuir uma característica específica a uma única palavra de forma que não é possível utilizar apenas HTML.

**Mas como seria possível organizar o código dessa forma?**

Usando as tag’s universais HTML <div> e <span>.

São tag’s que só agrupam elementos sem interferir no código.

#### Agrupador de tag DIV

<div class=”ex1”>

<h1> ... </h1>

<p> ... </p>

</div>

Ao usar a tag *div* é possível criar uma “**quebra**” no código, de modo que ao atribuir propriedades a classe dessa *div*, todos os elementos dentro dela receberão as mesmas características. Ao criar uma *div* vazia também é possível criar formas sólidas 2D, como círculos, retângulos etc.

#### Agrupador de tag SPAN

<span> Frase genérica </span>

Ao usar a tag *span*, todos os elementos dentro dela receberão as mesmas propriedades, assim como na div.

#### Em qual caso usar cada uma?

* Use <div> se for atribuir várias propriedades em mais uma tag, a tag <div>pode ser utilizada em textos, tabela, imagens, links etc. para agrupá-las e organizar a estilização destas.
* Use <span> se caso queira atribuir propriedades a texto, como uma única palavra ou frase.

### Conteúdo adicional

#### Disposição do texto – INLINE & BLOCK

##### Elementos BLOCK

* Ocupam toda a largura disponível
* São dispostos um abaixo do outro
* Permite alteração nas suas dimensões (width, height)

##### Elementos INLINE

* Ocupam a largura necessária para o elemento
* São dispostos um à direita do outro
* Não permite alteração nas suas dimensões

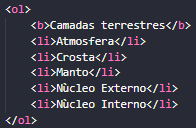
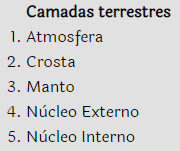
# Aula 05 - Listas e Tag’s semânticas

## O que é uma lista para o HTML?

Para o HTML uma lista é uma forma de apresentar mais de um valor de forma linear, dentro dessa lista os valores podem ser apresentados de forma ordenada ou não. Na construção de uma lista dentro do HTML são usadas as tag’s <li>, <ol> e/ou <ul>.

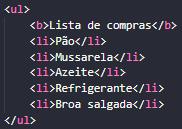
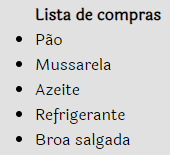
### Lista ordenada

Uma lista ordenada é aquela que é posta de forma sequencial, a **lista ordenada** é identificada pela tag <ol> que é **o**rdered **l**ist.



### Lista não-ordenada

Uma lista ordenada é aquela que é posta de forma sequencial, a **lista não-ordenada** é identificada pela tag <ul> que é **u**nordered **l**ist.



### Estilização de listas

# Aula 06 - Estados CSS e animações

# Aula 07 - JavaScript

# Aula 08 - Estruturas de decisão e repetição

# Aula 09 - Funções

# Aula 10 - Integração do JavaScript ao HTML

# Aula 11 - Entradas, botões e eventos

# Aula 12 – Despedida