Treinamento HTML 5

Vicente Calfo

vicentecalfo@gmail.com

Apresentação

Objetivo

Criar páginas web usando a linguagem de marcação HTML

Abordagem

- Importância do HTML na web
- Formatação de documentos HTML

O que é HTML

HyperText Markup Language

Linguagem de Marcação de HiperTexto

É uma linguagem de marcação para desenvolver páginas e documentos eletrônicos para a internet, fornecendo informações para usuários, navegadores e mecanismos de busca.

Como funciona?

O HTML é dividido em *tags*, que são elementos com atributos que indicam "coisas" para o navegador interpretar e mostrar (renderizar) visualmente o site.

Semântica

As *tags* possuem valores semânticos, o que significa que cada componente da página terá seu significado específico.

Exemplos

```
<h1>Eu sou um título<h1>
<a href="#">Eu sou um link</a>
<!-- Isso é uma tabela -->
>
     Cabeçalho 1
     Cabeçalho 2
     Cabeçalho 3
  >
     Coluna 1
     Coluna 2
     Coluna 3
```

Vantagens do uso do HTML

- 1. Criar e adicionar facilmente documentos na web;
- 2. Assegurar acessibilidade das páginas web por um grande número de plataformas e navegadores.

O Papel do HTML

O HTML fornece a interface básica para interação com a aplicações web.

Criando um documento HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
    <head>
        <meta charset="UTF-8">
        <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
        <title>Documento HTML</title>
    </head>
    <body>
        <h1>Títutlo</h1>
        <img src="image.jpg" alt="texto alternativo"/>
    </body>
</html>
```

Anatomia de uma tag

Tags com fechamento

```
<html></html>
<body></body>
```

Tags sem fechamento

Anatomia de uma tag

```
<img src="avatar.png" class="avatar" alt="Avatar do usuário João" />
```

Parágrafo

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam iaculis consectetur enim, quis sodales ex dignissim eu.

Quebra de linha

```
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
<br>Nova linha. Nullam iaculis consectetur enim, quis sodales ex dignissim eu.
```

SPAN - Tag sem valor semântico

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Títulos

```
<h1>Título 1</h1>
<h2>Título 2</h2>
<h3>Título 3</h3>
<h4>Título 4</h4>
<h5>Título 5</h5>
<h6>Título 6</h6>
```

Destaques

```
Lorem ipsum dolor sit amet, <strong>consectetur adipiscing</strong> elit.
Lorem ipsum dolor sit amet, <em>consectetur adipiscing</em> elit.
```

Citação de texto

```
Colockquote>
   Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
   Nullam iaculis consectetur enim, quis sodales ex dignissim eu.
   Nunc consequat ligula nunc. Donec nec condimentum tortor.
   Nam eu nisl fringilla, euismod est eget, tincidunt sem.
   Nullam et elementum enim, a blandit erat.
   Vestibulum scelerisque aliquam odio sit amet consectetur.
   Ut scelerisque orci vitae quam aliquam commodo.
</body>
```

Bloco de código (linguagem de programação)

The HTML <code>button</code> tag defines a clickable button.

Lista Não Ordenada

```
     Item 1
     Item 2
     Item 3
     Item 4
```

Lista Ordenada

```
     <!i>Item 1
     <!i>Item 2
     <!i>Item 3
     <!i>Item 4
```

Lista Descritiva

```
<dl>
     <dt>Café</dt>
     <dt>Café</dt>
     <dd>Café preto servido quente</dd>
     <dt>Café com leite</dt>
     <dd>Café preto misturado com leite e servido quente</dd>
     </dd>
    </dl>
```

Links

Visite a W3Schools.com para estudar HTML!

article

header

footer

section

```
<section>
  <h2>Seção de uma página</h2>
  ...
</section>
```

DIV

```
<div>
  <h2>Seção de uma página</h2>
  ...
</div>
```

Navegação

```
<nav>

    <a href="/">Página Inicial</a>
    <a href="/blog">Blog</a>

</nav>
```

Conteúdo Principal

```
<body>
  <main>
    </main>
  </body>
```

Conteúdo Secundário

Tabelas em HTML - Marcação Simplificada

```
Mês
 Custo
Janeiro
 R$ 1.000,00
>
 Fevereiro
 R$ 800,00
```

Tabelas em HTML - Marcação Completa

```
<thead>
 Mês
  Custo
 </thead>
Janeiro
  R$ 1.000,00
 Fevereiro
  R$ 800,00
 <tfoot>
 Total
  R$ 1.800,00
 </tfoot>
```

Imagens

```
<img src="avatar.png" alt="Avatar do usuário João" >
```

Formulários

Finalidade dos formulários

- Através dos formulários que os usuários interagem de forma muita mais dinâmica com os sites;
- Os formulários fazem o papel de interface do nosso sistema/site, recebendo os dados do inseridos pelo usuário.

Criando um Formulário

Todos os formulários em HTML devem, sem exceção, possuir a tag < FORM >, além disso para o correto funcionamento é necessário dois atributos: *action* e *method*.

action

Define o endereço que receberá os dados preenchidos no formulário.

method

Especifica a forma (método) de envio dos dados, podendo ser do tipo GET ou POST.

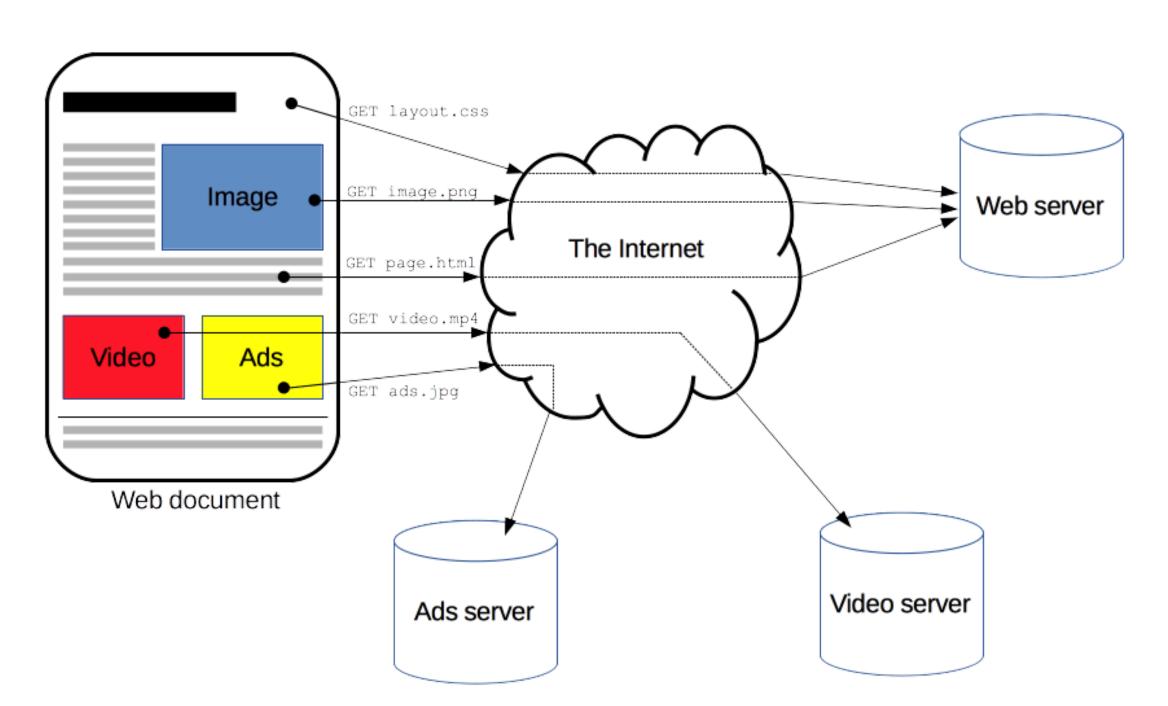
```
<form action="gravar-dados.php" method="post" >
  // campos do formulário
</form>
```

HTTP

Hypertext Transfer Protoco

O HTTP é um protocolo que define as regras de comunicação entre cliente e servidor na internet.

A troca de dados na web e realizada em um protocolo cliente-servidor. Este é um modelo arquitetural, ou seja, a internet inteira é baseada nesta arquitetura onde há um cliente que solicita e um servidor que responde.



Métodos GET e POST

GET

método que envia as variáveis digitadas pelo usuário pela URL, ou seja, podemos ver as variáveis sendo passadas pela URL da página de destino. Não é muito aconselhável o uso do método GET, pois ele expõe os nomes e os valores das variáveis.

POST

método que envia as variáveis digitadas pelo corpo da página, sendo completamente transparente para o usuário. É o método mais aconselhável.

Campos de entrada de dados

< input >

```
<form action="gravar-dados.php" method="post">
   <label for="email-field">Seu e-mail</label>
   <input name="email" id="email-field" type="email">
     <button type="submit">Enviar</button>
   </form>
```

Anatomia do < input >

type

Tipo de entrada de dados ndo campo.

name

Nome da variável que o script receberá os dados inseridos.

Tipo	Função
button	Define um botão clicável (usado principalmente com um JavaScript para ativar um script)
checkbox	Define uma caixa de seleção para seleção de várias opções
color	Define um seletor de cores em hexadecimal
date	Define um controle para selecionar data (ano, mês, dia (sem hora))
datetime-local	Define um controle para selecionar data e hora (ano, mês, dia, hora (sem fuso horário)
email	Define um campo para entrar com endereço de e-mail

Tipo	Função
file	Define um campo para selecionar um arquivo e um botão "Procurar" (para uploads de arquivo)
hidden	Define um campo oculto
image	Define uma imagem como o botão de envio
month	Define um controle para selecionar mês e ano (sem fuso horário)
number	Define um campo para selecionar um número inteiro
password	Define um campo para senha
radio	Define um botão de opção para seleção única

Tipo	Função
range	Define um controle de intervalo (como um controle deslizante)
reset	Define um botão para reinicar o preenchimento do formulário
search	Define um campo de texto para inserir uma string de pesquisa
submit	Define um botão para enviar os dados do formulário
tel	Define um campo para inserir um número de telefone

Tipo	Função
text	Input padrão. Define um campo de texto de linha única
time	Define um controle para inserir um horário (sem fuso horário)
url	Define um campo para inserir uma URL
week	Define um controle para selecionar semana e ano (sem fuso horário)

Campos de entrada de dados

< select >

combo box, menu de salto, select

Campos de entrada de dados

< textarea >

```
Observações:
    <textarea name="obs" cols="20" rows="5"></textarea>
```

As tags < label >, < fieldset > e < legend >

Elas funcionam como marcações e rótulos para os elementos que criamos em nossos formulários.

< label >

Vantagens

- Usuários de leitores de tela (lerão o rótulo em voz alta, quando o usuário estiver focado no elemento).
- Usuários que têm dificuldade de clicar em regiões muito pequenas (como checkboxes);

< fieldset > e < legend >

```
<fieldset>
     <legend>Dados pessoais</legend>
     <label>Nome:<input type="text" name="nome" /></label><br />
     <label>Idade:<input type="text" name="idade" /></label><br />
</fieldset>
<fieldset>
     <legend>Dados profissionais</legend>
     <label>Escolaridade:
     <select name="escolaridade">
          <option value="em"> Ensino Médio </option>
          <option value="nt"> Nível Técnico </option>
          <option value="ns"> Nível Superior </option>
    </select>
    </label>
    <br />
     <label>Área de atuação
          <input type="radio" name="cargo" value="1" checked> Gerência
          <input type="radio" name="cargo" value="2" > Financeiro
          <input type="radio" name="cargo" value="3" > Recepção
     </label>
</fieldset>
```

< button >

```
<button type="button">Click Me!</button>
```

- button
- reset
- submit

Botão como Link

< button > NÃO TEM ATRIBUTO HREF

<button onclick="window.location.href='https://www.freecodecamp.org/';">freeCodeCamp</button>

Formulário Avançado

Grupo de Opções - < optgroup >

```
<select name="cars" id="cars">
    <optgroup label="Carros Suecos">
      <option value="volvo">Volvo</option>
      <option value="saab">Saab</option>
    </optgroup>
    <optgroup label="Carros alemães">
      <option value="mercedes">Mercedes</option>
      <option value="audi">Audi</option>
    </optgroup>
  </select>
```

Citação Curta

< q >

A expressão <q>furiosa</q> dessa estátua de que fala Rabelais, corresponde também à realidade.

Abreviação

<abbr >

A marcação de abreviações pode fornecer informações úteis para navegadores, sistemas de tradução e mecanismos de pesquisa.

< abbr title="Hypertext Transfer Protocol">HTTP</abbr> é um protocolo de comunicação utilizado para sistemas de informação.

Bloco de Endereço

< address >

O elemento de endereço HTML define as informações de contato (autor/proprietário) de um documento ou artigo.

```
<address>
  www.aprendendohtml.com.br<br>
  Rua Isisdro de Figueiredo, 30<br>
  CEP: 20271-100<br>
  Rio de Janeiro, RJ, Brasil

</address>
```

Citação (citar)

< cite >

Define o título de um trabalho criativo (por exemplo, um livro, um poema, uma música, um filme, uma pintura, uma escultura, etc.).

<cite>Porto I</cite> por Tarsila do Amaral. Óleo sobre tela, 1953.

< dialog >

```
<h1>The dialog element</h1>
This is some text.
This is some text.
<dialog open style="padding:120px;">This is an open dialog window</dialog>
This is some text.
This is some text.
```

Favicon

Extensões permitidas (navegadores modernos): ICO, PNG, GIF, JPEG e SVG.

```
<link rel="icon" type="image/x-icon" href="/images/favicon.ico">
```

Estilo (CSS)

< style >

```
<style>
  body {background-color: powderblue;}
  h1 {color: red;}
  p {color: blue;}
</style>
```

Cores

https://www.w3schools.com/colors/colors_names.asp

As cores HTML são especificadas com nomes de cores predefinidos ou com valores RGB, HEX, HSL, RGBA ou HSLA.

```
<h1 style="background-color:Tomato;">Tomato</h1>
<h1 style="background-color:Orange;">Orange</h1>
<h1 style="background-color:DodgerBlue;">DodgerBlue</h1>
```

Javascript

< script >

```
<script>
  alert("Hello JavaScript!")
</script>
```

Canvas

O < canvas > é usado para desenhar gráficos, em tempo real, por meio de JavaScript.

```
<canvas id="myCanvas">0 Navegador não suporta canvas.</canvas>

<script>
var c = document.getElementById("myCanvas");
var ctx = c.getContext("2d");
ctx.fillStyle = "#FF0000";
ctx.fillRect(0, 0, 80, 100);
</script>
```

Imagem Avançada

< picture >

```
<picture>
    <source media="(min-width: 1000px)" srcset="img_food.jpg">
    <source media="(min-width: 865px)" srcset="img_car.jpg">
    <img src="img_girl.jpg" style="width:auto;">
    </picture>
```

Caminhos (URLs)

Também conhecido como: paths, links e urls.

Caminho absoluto

Caminho relativo

É uma prática recomendada usar caminhos de arquivo relativos (se possível).

```
<img src="/images/picture.jpg" alt="Picture">
```

Base (URL)

- Especifica a URL base e/ou destino para todas as URLs relativas em uma página;
- Só pode haver um único elemento < base > em um documento.

IFRAME

Embute um documento HTML dentro do documento atual.

```
<iframe src="iframe.htm" height="200" width="300" title="Iframe Example"></iframe>
```

Comentários

```
<!-- <p>Frase comentada.  -->
<!--
<p>Uma imagem:
<img border="0" src="imagem.jpg" alt="Trulli">
-->
```

Tags Importantes para SEO

Search Engine Optimization (Otimização para motores de busca)

O que é SEO?

É o conjunto de técnicas usadas, geralmente divididas entre **tecnologia** e **conteúdo**, para alcançar bom posicionamento de páginas de um site no Google e em outros buscadores, gerando **tráfego orgânico**.

O que é Tráfego Orgânico?

Tráfego orgânico é todo o conjunto de visitas geradas para o seu site de maneira espontânea, ou seja, sem usar anúncios. Geralmente esse tipo de tráfego vem de mecanismos de busca, como o Google, Yahoo! e o Bing.

O que é Tráfego Pago?

Tráfego pago na internet é aquele que vem de anúncios feitos em mecanismos de busca, redes sociais e até mesmo em outros sites.

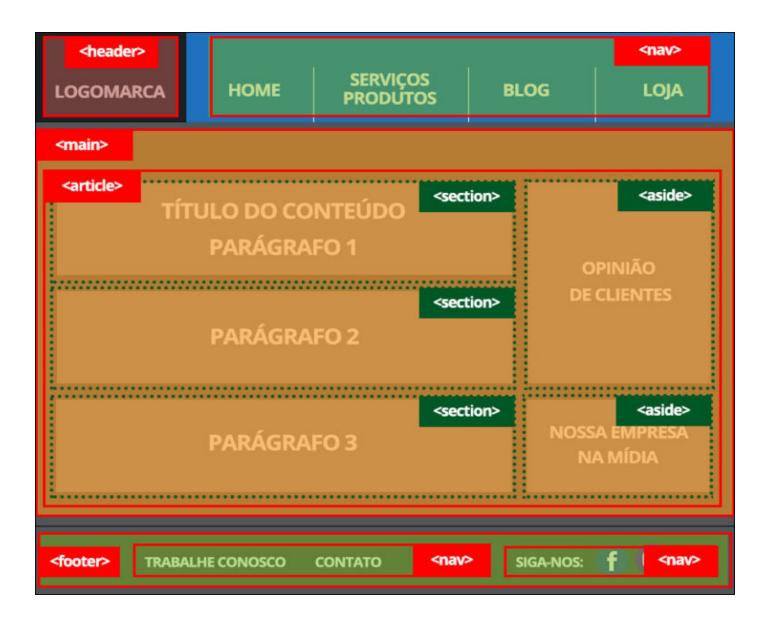
Por quê o HTML é importante para o SEO?

SEMÂNTICA

O HTML nos permite descrever através dos elementos semânticos (*tags*) a estrutura de uma página na *web*, permitindo que mecanismos de busca "entendam" melhor o conteúdo e melhorem a visibilidade do site na *indexação* dos resultados.

Contêineres com nomes específicos ajudam os buscadores a identificar a formação da página, dessa maneira o "Google" ou o "Bing" sabem rastrear o conteúdo da página, sabendo exatamente o que deve ser priorizado.

Exemplo



< meta >

Descrição (description)

<meta name="description" content="Lorem ipsum dolor sit amet,
consectetur adipiscing elit. Vestibulum vel justo ac tortor molestie
pellentesque. Vestibulum pharetra dolor vel consequat accumsan.">

10 reasons you need a digital marketing strategy in 2017

www.smartinsights.com/digital-marketing.../digital.../10-reasons-for-digital-marketing...▼
Aug 29, 2017 - These are the essential ingredients of a digital marketing strategy, and they will help you plan manage and optimise your digital media ...

You've visited this page 2 times. Last visit: 10/9/17

< meta >

Palavra-chave (keywords)

As palavras-chave são um tipo específico de meta tag que ajuda a informar aos mecanismos de pesquisa quais são os tópicos tratados no conteúdo da página.

```
<meta name="keywords" content="HTML, CSS, JavaScript">
```

Tags não essenciais mas recomendadas para SEO

author

Nome do autor da página.

rating

Informa a classificação do conteúdo.

revised

Usada para informar quando uma página foi alterada pela última vez.

```
<meta name="author" content="Vicente Calfo">
<meta name="rating" content="General">
<meta name="revised" content="Sunday, July 18th, 2010, 5:15 pm" />
```

Símbolos HTML

https://www.w3schools.com/html/html_symbols.asp

```
©
®
€
```

Emoji

https://www.w3schools.com/charsets/ref_emoji.asp (código da coluna DEC)

Adicionar "&#" + código DEC

```
😀
😁
😅
```

SVG

O que é SVG?

O Scalable Vector Graphics (SVG) é um formato de arquivo vetorial compatível com a Web.

```
<svg width="100" height="100">
    <circle cx="50" cy="50" r="40" stroke="green" stroke-width="4" fill="yellow" />
</svg>
```

SVG

< circle >

```
<svg width="100" height="100">
    <circle cx="50" cy="50" r="40" stroke="green" stroke-width="4" fill="yellow" />
</svg>
```

< rect >

```
<svg width="400" height="100">
    <rect width="400" height="100" style="fill:rgb(0,0,255);stroke-width:10;stroke:rgb(0,0,0)" />
</svg>
```

< rect > - canto arredondado

```
<svg width="150" height="150">
    <rect rx="20" ry="20" width="150" height="150"
    style="fill:red;opacity:0.5" />
    </svg>
```

< polygon >

```
<svg width="300" height="200">
    <polygon points="100,10 40,198 190,78 10,78 160,198"
    style="fill:lime;stroke:purple;stroke-width:5;" />
    </svg>
```

Desenhos Complexos

```
<svg height="130" width="500">
 <defs>
   clinearGradient id="grad1" x1="0%" y1="0%" x2="100%" y2="0%">
      <stop offset="0%" style="stop-color:rgb(255,255,0);stop-opacity:1" />
      <stop offset="100%" style="stop-color:rgb(255,0,0);stop-opacity:1" />
   </linearGradient>
 </defs>
 <ellipse cx="100" cy="70" rx="85" ry="55" fill="url(#grad1)" />
 <text fill="#ffffff" font-size="45" font-family="Verdana" x="50" y="86">SVG</text>
 Sorry, your browser does not support inline SVG.
</svg>
```

< video >

Adicionando CSS

Externo

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
        link rel="stylesheet" href="style.css">
        </head>
        <body>
        </body>
        </html>
```

Adicionando CSS

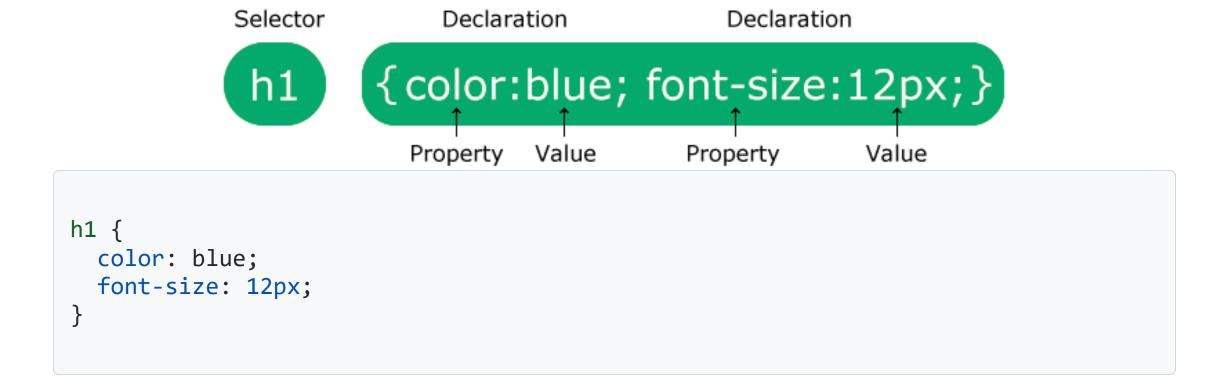
Interno

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <style>
      body {
        background-color: cian;
    </style>
  </head>
  <body>
  </body>
</html>
```

Ordem de prioridade dos estilos

- Estilo *inline* (dentro da tag de HTML);
- Externos e internos (dentro da tag < head >);
- Padrão do Navegador.

Sintaxe do CSS



tag

```
h1 {
  color: blue;
  font-size: 12px;
}
```

Seletor de ID

```
#texto {
  color: blue;
  font-size: 12px;
}
```

Seletor de Class

```
.center {
  text-align: center;
}

p.center{
  text-align: center;
}
```

Seletor Universal

```
* {
  text-align: center;
}
```

Agrupamento

```
h1, h2, p {
  text-align: center;
}
```

Comentário

```
color: green; /* Comentário de uma única linha */
/* Comentário em bloco
 color: green;
```

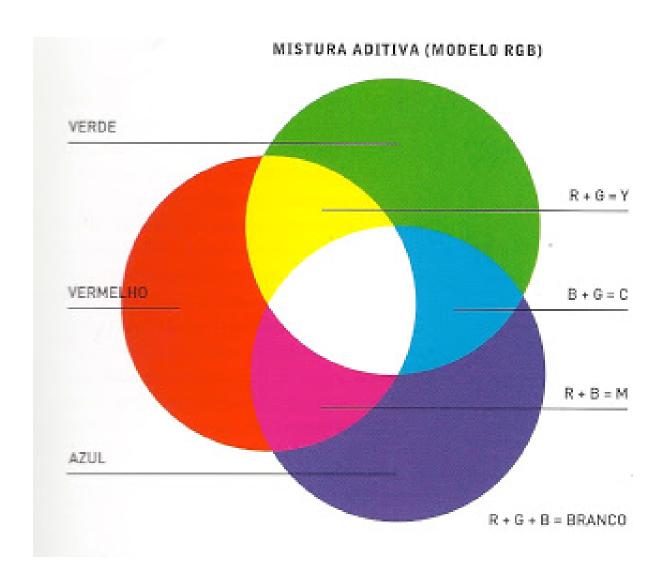
Cores

- Cor-luz: é toda cor formada pela emissão direta de luz (sistema aditivo);
- Cor-pigmento: é a cor refletida por um objeto (sistema subtrativo);

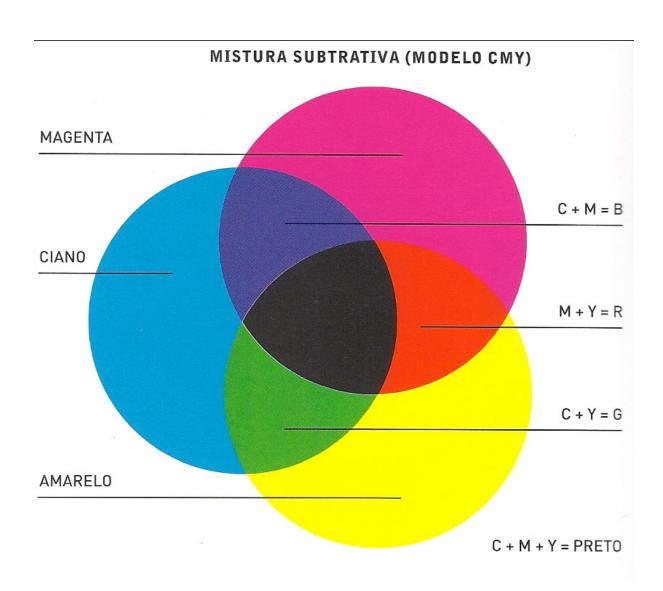
RGB e CMKY

- No grupo cor-luz, as cores primárias são vermelho, verde e azul (sistema RGB);
- No grupo **cor-pigmento**, as cores primárias são: ciano, magenta e amarelo. A elas se junta o preto, que serve para dar contrate (**sistema CMYK**).

RGB



CMYK



Características das Cores

Matiz é a característica que define e distingue uma cor. Azul, vermelho e amarelo são matizes. A mistura de matizes dá origem a outro matiz.

Tom refere-se à maior ou menor quantidade de luz presente na cor. Ao adicionarmos preto a um matiz, ele fica gradualmente mais escuro. Essa graduação é conhecida como escala tonal. Acrescentando branco a um matiz, obtemos escalas tonais mais claras.

Intensidade tem a ver com o brilho da cor. Um matiz de intensidade alta é vívida, brilhante, como o amarelo. Um matiz de intensidade baixa é mais apagada, como as cores pastéis.

^{*} http://www.invivo.fiocruz.br/cienciaetecnologia/cor-luz-ou-pigmento/#:~:text=A cor-luz ou cor,que o olho humano percebe.

Cores

RGB

rgb(red, green, blue)

• Cada parâmetro (vermelho, verde e azul) define a intensidade da cor entre 0 e 255.

HEX

#rrggbb

• Onde rr (vermelho), gg (verde) e bb (azul) são valores hexadecimais entre 00 e ff (o mesmo que decimal 0-255).

Hierarquia de Especificidade

- Estilos *inline* (dentro da tag de HTML);
- ID (#nav-var);
- Classes, pseudo-classes e seletores de atirbutos (.texto, :hover, [href]);
- Elementos e pseudoelementos (p, :after).