

# Linguagens de Marcação e Folhas de Estilos

## HTML e CSS

ASN

27 de outubro de 2015

## Agenda

- HTML .
- CSS.
- Seletores CSS.
- Web Semântica.
- Tableless Design.
- Validação de documentos HTML.
- Considerações finais.

## Definição

**Def.** Linguagem de Marcação, *do Inglês, Markup Language* combina **texto** e informação extra sobre **texto**.

- Códigos são aplicados a texto ou dados com a finalidade de adicionar informações particulares sobre esse texto ou dado, ou sobre trechos específicos.
- Um texto é sintaticamente distinguível.
- Um texto é estruturado.

## Documento Estruturado

- Um documento estruturado é composto por conteúdo (texto, figuras, etc) e informação sobre o papel do conteúdo no documento, ou seja, como ele está estruturado.
- ... Um artigo técnico é usualmente composto pelas seguintes partes estruturais:
  - Título, autores, resumo, diversas "seções" e uma bibliografia - **nesta ordem.**

- Def. É uma metalinguagem a partir da qual se pode definir linguagens de marcação para documentos - proposta na década de 60 por pesquisadores da IBM.
- A marcação de um documento deve descrever a estrutura do documento e outros atributos do mesmo (não como deve ser processado).
  - ... Em outras palavras, **marcação generalizada não restringe documentos a uma única aplicação, estilo de formatação ou sistema de processamento.**
  - ... Em 1974 foi demonstrado que um documento SGML pode ser validado por um analisador sintático (*parser*) sem ser processado.

## SGM: Uma metalinguagem para linguagens de marcação.

- SGML não contempla:
  - Um conjunto pré-definido de *tags* e de *elementos*.
  - Uma semântica pré-definida.
- Sintaxe de uma linguagem de marcação - **DTD (Document Type Definition)**.
- ... No DTD são especificadas "declarações de elementos": ordem e obrigatoriedade de elementos num documento, quantidade, declarações de atributos - tipos de valores de atributos.

O DTD define, portanto, uma gramática para a linguagem de marcação do documento.

Def. Em português, *Linguagem de Marcação de Hipertexto*, é derivada da linguagem pioneira de marcação *SGML (Standard Generalized Markup Language)* e foi criada por Tim Berners Lee (o idealizador da WWW) especificamente para a composição e apresentação de documentos na Web.

## Exemplo de Uso

- Um simples texto no navegador... (prog-web/textos/introducao.txt)
- Salve como *index.html* e veja o resultado no navegador...

Mirror Fashion.

Bem-vindo à Mirror Fashion, sua loja de roupas e acessórios.

Confira nossas promoções.

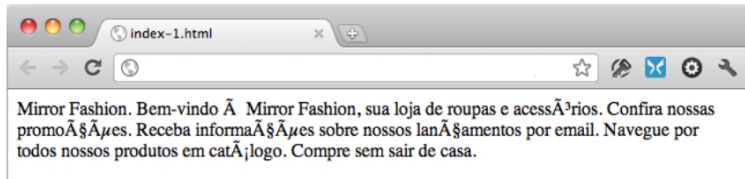
Receba informações sobre nossos lançamentos por email.

Navegue por todos nossos produtos em catálogo.

Compre sem sair de casa.

## Praticando

→ No navegador...



## Exemplo de Uso

**Questão** O que deu errado? O que o navegador (não) reconhece?

→ O que faltou?

## Exemplo de Uso

**Nota** É necessário que cada trecho de texto tenha uma marcação, indicando qual é o significado dele na estrutura.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <title>Mirror Fashion</title>
    <meta charset="utf-8">
  </head>
  <body>
    <h1>Mirror Fashion.</h1>
    <h2>Bem-vindo à Mirror Fashion, sua loja de roupas e acessórios.</h2>
    <ul>
      <li>Confira nossas promoções.</li>
      <li>Receba informações sobre nossos lançamentos por email.</li>
      <li>Navegue por todos nossos produtos em catálogo.</li>
      <li>Compre sem sair de casa.</li>
    </ul>
  </body>
</html>
```

Def. É uma linguagem que permite a descrição do conteúdo e da estrutura de uma página Web.

→ HTML é voltada para:

... Estruturação de documentos.

... Apresentação visual de documentos em um navegador.

## Uma Visão Geral

- Um documento HTML é uma hierarquia de elementos.
  - Um elemento é demarcado, usualmente, por 2 etiquetas, do Inglês, *tags*
    - etiqueta nicial**, no formato:  
*< nome – do – elemento atributos(opcional) >*
    - etiqueta final**, no formato:  
*< /nome – do – elemento >*
- e.g., *< p >*Exemplo de um parágrafo em HTML*< /p >*

## Elemento

Def. Um elemento HTML é um componente individual de um documento HTML.

- Documentos HTML são compostos de uma árvore de elementos HTML e outros nós, tais como nós de textos.
- Cada elemento pode ter determinados atributos.

## Conteúdo de um elemento

- Usualmente texto entre a etiqueta inicial e a etiqueta final.
- Outros elementos, de forma que a hierarquia dos elementos é uma árvore. A raiz do documento é sempre o elemento `<html>`.

**Elementos vazios:** elementos vazios possuem apenas uma tag de abertura, que possui os seus respectivos atributos.

```
<link rel=stylesheet href=fancy.css type="text/css">
```

## Atributo

Def. Um atributo define uma característica ou propriedade de um elemento.

→ Usualmente é incluído na etiqueta inicial de um elemento, usando a sintaxe:

*nome\_do\_atributo* = "valor"

```

```

## Entidade

- Def. Uma entidade é um nome associado a alguma parte do documento (ou de um outro documento).
- Uma entidade tem papel semelhante a uma macro que quando "referenciada" tem o seu nome substituído pelo texto que a define.
  - A "referência a uma entidade" ("entity reference") obedece à notação: *&nome – da – entidade*.

## Tipos de Entidades

Tipos Entidades podem ser **”internas”** ou **”externas”** ao documento.

- HTML só suporta entidades internas predefinidas.
- Entidades internas são usadas para nomear caracteres especiais.

| Result | Description          | Entity Name |
|--------|----------------------|-------------|
|        | non-breaking space   | &nbsp;      |
| <      | less than            | &lt;        |
| >      | greater than         | &gt;        |
| &      | ampersand            | &amp;       |
| ¢      | cent                 | &cent;      |
| £      | pound                | &pound;     |
| ¥      | yen                  | &yen;       |
| €      | euro                 | &euro;      |
| ©      | copyright            | &copy;      |
| ®      | registered trademark | &reg;       |

## Especificando de um Documento HTML

Um documento HTML válido precisa seguir obrigatoriamente a estrutura composta pelas *tags* `<html>`, `<head>` e `<body>` e a instrução `<!DOCTYPE>`.

→ `<!DOCTYPE>` Define qual é a versão do (X)HTML que o documento está usando (fundamental para que os browsers processem corretamente o documento).

`<html>` Define o início de um documento HTML e indica ao navegador que todo conteúdo posterior deve ser tratado como uma série de códigos HTML.

`<head>` Define o cabeçalho de um documento HTML, que traz informações extras sobre o documento em questão.

`<body>` Define o conteúdo principal, o corpo do documento.

→ Parte do documento HTML que é exibida no navegador.

## Cabeçalho

**Def.** A tag `< head >` contém informações sobre nosso documento que são de interesse somente do navegador, e não dos visitantes do nosso site.

→ São informações que não serão exibidas na área do documento no navegador.

`< title >` : define o título da página, que é exibido na barra de título dos navegadores.

`< meta >` : define propriedades da página, como codificação de caracteres, descrição da página, autor, etc.

→ Configuração de Condificação de Caracteres é muito utilizada, principalmente em documentos cujo conteúdo é escrito em um idioma como o português, que tem caracteres como acentos e cedilha.

## Configuração de Condificação de Caracteres

→ Atributo **encoding** ou **charset**.

UTF-8 um dos valores mais comuns usados hoje em dia.

→ É um tipo de codificação Unicode de comprimento variável.

→ Pode representar qualquer carácter universal padrão do Unicode, sendo também compatível com o ASCII - **tornando-se o tipo de codificação padrão para a Internet**

**Unicode** É um padrão que permite aos computadores representar e manipular, de forma consistente, texto de qualquer sistema de escrita existente.

```
<html>
  <head>
    <title>Mirror Fashion</title>
    <meta charset="utf-8">
  </head>
  <body>

  </body>
</html>
```

## Corpo

Dentro do corpo podemos encontrar outras várias *tags*, como por exemplo:

- `<h1>`, `<h2>`, ... `<h6>`: cabeçalhos e títulos no documento em diversos tamanhos.
- `<p>`: novo parágrafo.
- `<br />`: quebra de linha.
- `<table>`: cria uma tabela (linhas são criadas com `<TR>` e novas células com `<TD>`, já os cabeçalhos das colunas são criados com as etiquetas `<Thead><TH>` e os rodapés com `<TFooter><TR><TD>`).
- `<div>`: determina uma divisão na página a qual pode possuir variadas formatações.
- `<b>`, `<i>`, `<u>` e `<s>`: negrito, itálico, sublinhado e riscado, respectivamente.
- `<img />`: imagem.
- `<a>`: hiper-ligação para um outro local, seja uma página, um e-mail ou outro serviço.

## HTML, o que não é?

- Não é linguagem de formatação - não deve ser usado para definir o estilo de um documento.
- ... Fontes, cores, contornos.
- Não deve ser usado para definir o posicionamento de elementos num documento (layout)

### O que deve ser feito?

- Separar conteúdo de apresentação (< *b* >, < *u* >, < *s* > - uso não recomendado).
- ... < *strong* > e < *em* > "elementos de expressão" ou "elementos de frase- usados para enfatizar uma palavra ou texto.

## Estrutura HTML - DTD

**Nota** HTML é baseada em SGML e possui um DTD (**Document Type Definition**) associado, conforme mencionado.

... **Acrônimo “DOCTYPE”.**

**Questão** Então qual o DTD de HTML?

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN  
http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
```

```
< html >
```

...

```
< /html >
```

... Referência: <http://www.w3.org/TR/html401/>

## Estrutura HTML - DTD

**Nota** Existem três classes de HTML 4.01 diferentes:

HTML 4.01 Transitional

HTML 4.01 Strict

HTML 4.01 Frameset

**Ps.:** Outras versões são categorizadas de forma diferente...

## HTML 4.01 Transitional

- Deve ser usada na transição de HTML anterior à versão 4 para as atuais.
- Contém 11 elementos de apresentação e um conjunto de atributos já não utilizados.
- Permite o uso de marcações que não são aceitas pelo grau “strict”.
- ... Exemplo: `< font size = 12 face = Arial > Helloworld! < /font >`

**DTD** `<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Transitional//ENhttp://www.w3.org/TR/html4/loose.dtd">`

## HTML 4.01 Strict

- Enfatiza a separação entre conteúdo e forma.
- É recomendada pelo *W3C* para novos arquivos.

**DTD** `<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01 Strict//EN  
http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">`

**...** `<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN">`

## HTML 4.01 Frameset

Era utilizada para páginas com *frames*.

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01  
Frameset//ENhttp://www.w3.org/TR/html4/frameset.dtd">
```

## Validação de Documentos HTML

**W3C W3C Markup Validation Service**

**URL** <http://validator.w3.org/>

## Títulos

→ Quando queremos indicar que um texto é um título em nossa página, utilizamos as *tags* de *heading* em sua marcação

**Tipos** `< h1 >` - `< h6 >` Ordem de importância (título, subtítulos...), tamanho padrão de exibição de texto, ferramentas de indexação, e acessibilidade.

## Parágrafo

**Nota** Qualquer conteúdo da página idealmente deve estar entre *tags* nós de `< body >`.

**Questão** Como utilizar marcação para textos comuns?

... E seu eu tiver vários parágrafos?

```
<p>Um parágrafo de texto.</p>
```

```
<p>Outro parágrafo de texto.</p>
```

## Marcações de Ênfase

→ Enfatizar partes do texto.

... `< strong >` - negrito.

... `< em >` - itálico.

**Questão** Por quê não utilizar as *tags* `< b >` e `< i >` para ter o mesmo resultado visual?

... intenção de significado e não de estilo visual.

```
<p>Compre suas roupas e acessórios na <strong>Mirror Fashion</strong>.</p>
```

## Imagem

- A tag `<img>` define uma imagem em uma página HTML. Seus atributos são:
- ... `src` aponta para o local da imagem.
- ... `alt` especifica um texto alternativo, caso a imagem não seja carregada ou não possa ser visualizada.

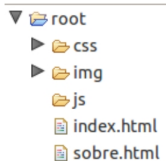
**HTML5** Duas novas *tags* específicas para imagem.

- `<figure>` define uma imagem usando `<img>`.
- `<figcaption>` legenda para a imagem.

```
<figure>  
    
  <figcaption>Fuzz Cardigan por R$ 129,90</figcaption>  
</figure>
```

## Como organizar arquivos?

- Recomendações vs rigor técnico.
- ... *index.html* índice do *site*.
- ... No mesmo nível que *index.html*
  - css, imagens, scripts.



## Quando usar?

- Realçar a sintaxe:
  - ... Gedit ([www.gnome.org](http://www.gnome.org))
  - ... Sublime (<http://www.sublimetext.com/>)
  - ... Notepad++ (<http://notepad-plus-plus.org>)
- Autocompletar e pré-visualizar
  - ... Eclipse
  - ... Visual Studio

## Desenvolvedores de *front-end*

→ Recebemos imagens e textos.

... codificar *html* e *css*.

e-com Mirror Fashion.

## A Mirror Fashion

A Mirror Fashion é a maior empresa comércio eletrônico no segmento de moda em todo o mundo. Fundada em 1932, possui filiais em 124 países, sendo líder de mercado com mais de 90% de participação em 118 deles.

Nosso centro de distribuição fica em [Jacarezinho, no Paraná](#). De lá, saem 48 aviões que distribuem nossos produtos às casas do mundo todo. Nosso centro de distribuição:



Centro de distribuição da Mirror Fashion

Compre suas roupas e acessórios na Mirror Fashion. Acesse [nossa loja](#) ou entre em [contato](#) se tiver dúvidas. Conheça também nossa [história](#) e nossos [diferenciais](#).

## História

A fundação em 1932 ocorreu no momento da descoberta econômica do interior do Paraná. A família Peiho, tradicional da região, investiu todas as suas economias nessa nova iniciativa, revolucionária para a época. O fundador Eduardo Simões Peiho, dotado de particular visão administrativa, guiou os negócios da empresa durante mais de 50 anos, muitos deles ao lado de seu filho E. S. Peiho Filho, atual CEO. O nome da empresa é inspirado no nome da família.

O crescimento da empresa foi praticamente instantâneo. Nos primeiros 5 anos, já atendia 18 países. Bateu a marca de 100 países em apenas 15 anos de existência. Até hoje, já atendeu 740 milhões de usuários diferentes, em bilhões de diferentes pedidos.

O crescimento em número de funcionários é também assombroso. Hoje, é a maior empregadora do Brasil, mas mesmo após apenas 5 anos de sua existência, já possuiu 30 mil funcionários. Fora do Brasil, há 240 mil funcionários, além dos 890 mil brasileiros nas instalações de Jacarezinho e nos escritórios em todo país.

Dada a importância econômica da empresa para o Brasil, a família Peiho já recebeu diversos prêmios, homenagens e condecorações. Todos os presidentes do Brasil já visitaram as instalações da Mirror Fashion, além de presidentes da União Europeia, Ásia e o secretário-geral da ONU.



Família Peiho

## Diferenciais

- Menor preço do varejo, garantido
- Se você achar uma loja mais barata, leva o produto de graça
- Pague em reais, dólares, euros ou bitcoins
- Todas as compras com frete grátis para o mundo todo
- Maior comércio eletrônico de moda do mundo
- Atendimento via telefone, email, chat, twitter, facebook, carta, fax e telegrama
- Presente em 124 países
- Mais de um milhão de funcionários em todo o mundo

**Compre já em nossa loja!**

## Enunciados

1. Copie a pasta prog-web para um diretório de sua preferência.
2. Dentro da pasta mirror-fashion, crie um arquivo sobre.html.
- ... Lembre-se: definir configuração de caracteres (uft-8), título a ser exibido no navegador (e.g., *sobre a mirror fashio*)
3. A página deve ter uma imagem com o logo da empresa, um título e um texto falando sobre ela.
4. Destaque partes importantes do texto.
5. Insira imagens, também conforme modelo.

## Soluções Propostas:sobre.html

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Sobre a Mirror Fashion</title>
  </head>
  <body>
    </body>
</html>
```

## Imagem de Logo e História da Empresa

```

```

```
<h1>A Mirror Fashion</h1>
```

```
<p>
```

A Mirror Fashion é a maior empresa de comércio eletrônico no segmento de moda em todo o mundo. Fundada em 1932, possui filiais

em 124 países.....

```
</p>
```

## Inserção de Imagens

A imagem do centro de distribuição está em **img/centro-distribuicao.png**:

```
<figure>
  
  <figcaption>Centro de distribuição da Mirror Fashion</figcaption>
</figure>
```

A imagem da família é a **img/familia-pelho.jpg** e deve ser colocada na parte de *História*:

```
<figure>
  
  <figcaption>Família Pelho</figcaption>
</figure>
```

## Considerações

Questão Como ficou a página?

→ Problemas com o estilo?

## Separação de Interesses

Questão Conteúdo e apresentação. Como separar?

Antes era tudo misturado...

→ Em versões anteriores, HTML identificava o conteúdo e seu estilo.

```
<h1><font color="red">Mirror Fashion anos 90</font></h1>
```

Questão Quais os problemas decorrentes desta abordagem?

Def. CSS é um mecanismo para especificar o estilo (e.g., fontes, cores, espaçamento) dos hipertextos, no caso, HTML.

**Folha de Estilos** Uma folha de estilos é formada por regras, cada uma das quais se aplica a um elemento HTML e controla um determinado aspecto de sua apresentação.

**CSS - estilização da página.**

... Regras de estilo aparecem em CSS e não em HTML.

## Definição

Def. A sintaxe CSS é constituída de três partes:

→ um seletor (selector)

Def. **Seletores CSS:** São usados para declarar a quais elementos de marcação um estilo se aplica - expressão correspondente.

→ uma propriedade (property) - fonte, espaçamento, borda

→ um valor (value).

e.g., *selector property : value*

```
/* comentário em css, semelhante aos da linguagem c */  
body  
{  
    font-family: Arial, Verdana, sans-serif;  
    background-color: #FFF;  
    margin: 5px 10px;  
}
```

## Diferentes formas

### 1. Atributo *style*

```
<p style="color: blue; background-color: yellow;">
```

O conteúdo desta tag será exibido em azul com fundo amarelo no navegador!

```
</p>
```

**Questão** Qual o problema com esta abordagem?

## Diferentes formas

2. *Tag < style >* Inserido no cabeçalho (< head >) de um documento HTML - local em que são inseridas regras de estilo.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Sobre a Mirror Fashion</title>
    <style>
      p {
        background-color: yellow;
        color: blue;
      }

    </style>
  </head>
  <body>
    <p>
      O conteúdo desta tag será exibido em azul com fundo amarelo!
    </p>
    <p>
      <strong>Também</strong> será exibido em azul com fundo amarelo!
    </p>
  </body>
</html>
```

**Questão** Como poderíamos tornar mais eficiente a especificação de estilos?

## Diferentes formas

3. **Arquivo Externo:** Declarar estilos em um arquivo externo, geralmente, com extensão *.css*.
- É necessário indicar no documento HTML uma ligação entre ele e a folha de estilo.
- ... A indicação de uso de uma folha de estilos externa deve ser feita dentro da *tag < head >* do documento HTML.

## Arquivo Externo (HTML)

**HTML** Dentro do HTML a referência para o CSS.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>Sobre a Mirror Fashion</title>
    <link rel="stylesheet" href="estilos.css">
  </head>
  <body>
    <p>
      O conteúdo desta tag será exibido em azul com fundo amarelo!
    </p>
    <p>
      <strong>Também</strong> será exibido em azul com fundo amarelo!
    </p>
  </body>
</html>
```

## Arquivo Externo (CSS)

CSS No CSS, somente especificação de estilos.

```
p {  
    color: blue;  
    background-color: yellow;  
}
```

## Propriedades tipográficas e fontes

< *font – family* > Definir fontes - *serif*, *Times*, *Times New Roman*

... **Fontes Serifadas** apresentam pequenos ornamentos em suas terminações.

→ Família de fontes “sans-serif”(sem serifas): “Arial” e “Helvetica”.

→ Família de fontes “monospace”: “Courier”.

```
h1 {  
    font-family: serif;  
}  
  
h2 {  
    font-family: sans-serif;  
}  
  
p {  
    font-family: monospace;  
}
```

**Questão** E se a fonte definida não estiver disponível no navegador?

## Definindo fontes alternativas

```
body {  
    font-family: "Arial", "Helvetica", sans-serif;  
}
```

## Propriedades tipográficas e fontes

→ Outras propriedades para manipular fontes:

... *normal* - normal na vertical

... *italic* - inclinada

... *oblique* - oblíqua

## Alinhamento e Decoração de Texto

*text-align* Utilizado para especificar o alinhamento de texto.

```
p {  
    text-align: right;  
}
```

*text-align: right, left, justify.*

**Nota** Estilos são especificados por cascata.

## Espaçamento de texto

```
p {  
  line-height: 3px; /* tamanho da altura de cada linha */  
  letter-spacing: 3px; /* tamanho do espaço entre cada letra */  
  word-spacing: 5px; /* tamanho do espaço entre cada palavra */  
  text-indent: 30px; /* tamanho da margem da primeira linha do texto */  
}
```

## Imagem de Fundo

*background – image* Permite indicar um arquivo de imagem para ser exibido ao fundo do elemento.

```
h1 {  
    background-image: url(sobre-background.jpg);  
}
```

- A imagem "sobre-background.jpg" deve existir e estar no caminho especificado.

## Bordas

*border* – *color* cor da borda.

*border* – *style* estilo de exibição da borda.

*border* – *width* largura de exibição da borda.

```
body {  
    border-color: red;  
    border-style: solid;  
    border-width: 1px;  
}
```

- Para que o efeito da cor sobre a borda surta efeito, é necessário que a propriedade *border* – *style* tenha qualquer valor diferente do padrão *none*.

Questão Como definimos cores usando CSS?

Quais propriedades usarmos e como definir valores?

## Cores na Web

Quando utilizamos CSS, existem várias maneiras de definirmos cores.

```
h1 {  
    color: red;  
}  
  
h2 {  
    background: yellow;  
}
```

- ... No entanto, esta abordagem não é tão comum por não ser tão fácil precisar a cor que queremos.

## Cores na Web

**Def.** RGB é um sistema de cores aditivas formado por *Vermelho (Red)*, *Verde (Green)* e *Azul (Blue)*.



- As cores são obtidas através das misturas das três cores primárias, em quantidades determinadas.
- Cada uma das cores obtidas estão enquadradas numa escala que varia de 0 a 255.
- ... Quando a mistura das três cores está no valor mínimo (0, 0, 0), o resultado é a cor preta.
- ... Quando está no máximo (255, 255, 255), resulta na cor branca.

## Cores na Web

No CSS, podemos escrever cores tendo como base sua composição RGB.

```
h3 {  
  color: rgb(255, 200, 0);  
}
```

→ A sintaxe anterior é incompatível com alguns navegadores.

**Nota** Notação **hexadecimal** é a mais comum.

→ Indo de 00 (mais escuro) até FF (mais claro) para o valor de cada uma das cores.

... A cor #000000 é o preto, pois não há projeção de nenhuma das três cores.

... A cor #FFFFFF representa a cor branca, pois as três cores estarão projetadas em sua intensidade máxima.

```
h3 {  
  background: #F2EDED;  
}
```

## Praticar Exercícios - Parte I.

## Espaçamento

- Def. **Padding** é uma propriedade utilizada para definir margem interna em elementos.
- Def. **Margem Interna:** A distância entre o elemento, sua borda, e seu respectivo conteúdo e tem as propriedades listadas a seguir.

*padding - top, padding - right, padding - bottom, padding - left.*

- Um valor para a propriedade *padding*, o mesmo valor é aplicado em todas as direções.
- Dois valores, o primeiro: acima e abaixo (*padding - top* e *padding - bottom*). O segundo: direita e esquerda (*padding - right* e *padding - left*).
- Três valores, o primeiro: acima (*padding - top*). O segundo: direita e esquerda (*padding - right* e *padding - left*). O terceiro valor será aplicado abaixo do elemento (*padding - bottom*).
- Quatro valores: valores são aplicados no sentido horário.

```
p {  
  padding: 10px;  
}  
  
p {  
  padding: 10px 15px;  
}
```

```
p {  
  padding: 10px 20px 15px 5px;  
}
```

## Margens

**Def.** *margin* é usada para adicionar espaço após o limite do elemento, ou seja, é um espaçamento além do elemento em si.

→ *padding – top, padding – right, padding – bottom, padding – left* (similar a forma como é atribuído valor a propriedade *padding*).

... **Importante:** A dimensão apropriada para a propriedade *padding* ou *margin* pode ser definida automaticamente pelo navegador mediante uso do valor *auto*.

```
p {  
    margin: 0 auto;  
}
```

## Dimensão

**Def.** A dimensão de um elemento pode ser definida mediante uso das propriedades *height* e *width*.

```
p {  
    background-color: red;  
    height: 300px;  
    width: 300px;  
}
```

... Todos os parágrafos do nosso HTML ocuparão 300 pixels de largura e de altura, com cor de fundo vermelha.

## CSS: Unidades de Medidas

| Unit | Description                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| %    | percentage                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| in   | inch                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| cm   | centimeter                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| mm   | millimeter                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| em   | 1em is equal to the current font size. 2em means 2 times the size of the current font. E.g., if an element is displayed with a font of 12 pt, then '2em' is 24 pt. The 'em' is a very useful unit in CSS, since it can adapt automatically to the font that the reader uses |
| ex   | one ex is the x-height of a font (x-height is usually about half the font-size)                                                                                                                                                                                             |
| pt   | point (1 pt is the same as 1/72 inch)                                                                                                                                                                                                                                       |
| pc   | pica (1 pc is the same as 12 points)                                                                                                                                                                                                                                        |
| px   | pixels (a dot on the computer screen)                                                                                                                                                                                                                                       |

- ... Valores em percentual serão usualmente calculados levando-se em consideração a janela do navegador.

## Praticar Exercícios - Parte II.

## Disposição dos Elementos num Documento

... Suponhamos que a gente queira uma imagem ao lado de um parágrafo...

### História

A fundação em 1932 ocorreu no momento da descoberta econômica do interior do Paraná. A *família Pelho*, tradicional da região, investiu todas as suas economias nessa nova iniciativa, revolucionária para a época. O fundador *Eduardo Simões Pelho*, dotado de particular visão administrativa, guiou os negócios da empresa durante mais de 50 anos, muitos deles ao lado de seu filho *E. S. Pelho Filho*, atual CEO. O nome da empresa é inspirado no nome da família.

O crescimento da empresa foi praticamente instantâneo. Nos primeiros 5 anos, já atendia 18 países. Bateu a marca de 100 países em apenas 15 anos de existência. Até hoje, já atendeu 740 milhões de usuários diferentes, em bilhões de diferentes pedidos.

O crescimento em número de funcionários é também assombroso. Hoje, é a maior empregadora do Brasil, mas mesmo após apenas 5 anos de sua existência, já possui 30 mil funcionários. Fora do Brasil, há 240 mil funcionários, além dos 890 mil brasileiros nas instalações de Jacarezinho e nos escritórios em todo país.

Dada a importância econômica da empresa para o Brasil, a família Pelho já recebeu diversos prêmios, homenagens e condecorações. Todos os presidentes do Brasil já visitaram as instalações da Mirror Fashion, além de presidentes da União Européia, Ásia e o secretário-geral da ONU.



Questão Como o documento tem sido organizado até agora?

→ Como os elementos são dispostos?

## Disposição dos Elementos num Documento

- *É como se cada elemento fosse uma caixa. O padrão é ‘empilhar caixas’.*
- ... Até o momento... a *tag* `< figure >` ocupa toda a largura da página e aparece empilhada no **fluxo do documento**, não permitindo que outros elementos sejam adicionados ao seu lado.

## Disposição de elementos num Documento e Propriedade *float*

**Def.** A propriedade *float* permite que um elemento seja disposto de forma diferente do seu fluxo vertical do documento.

... O conteúdo abaixo dele **flutua** ao seu redor.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
img
{
float:right;
}
</style>
</head>

<body>
<p>In the paragraph below, we have added an image with style
<b>float:right</b>. The result is that the image will float to the
right in the paragraph.</p>
<p>

This is some text. This is some text. This is some text.
This is some text. This is some text. This is some text.
This is some text. This is some text. This is some text.
This is some text. This is some text. This is some text.
</p>
</body>

</html>
```

In the paragraph below, we have added an image with style **float:right**. The result is that the image will float to the right in the paragraph.

This is some text. This is some text. This is some text. This is some text. This is some text. This is some text. This is some text. This is some text. This is some text. This is some text. This is some text. This is some text.



## Cascata e Herança no CSS

- Algumas propriedades de elementos pais, quando alteradas, são aplicadas automaticamente para seus elementos filhos em cascata.

```
<div id="pai">
  <h1>Sou um título</h1>
  <h2>Sou um subtítulo</h2>
</div>

#pai {
  color: blue;
}
```

- Todos os elementos filhos herdaram o valor da propriedade color do elemento pai a qual eles pertencem.

## Cascata e Herança

- As propriedades que não são aplicadas em cascata em elementos filhos geralmente são aquelas que afetam diretamente a **caixa (box)** do elemento, como **width**, **height**, **margin** e **padding**.

```
h1 {  
    padding-left: 40px;  
}  
#pai {  
    color: blue;  
    padding-left: 0;  
}
```

- Perceba que o padding do elemento `< h1 >` não foi sobrescrito pelo valor do elemento pai `< div >`, ou seja, o valor 40px foi mantido.

## Especificação dos Diversos Seletores

- ... **Lista Detalhada:** [http://www.w3schools.com/cssref/css\\_selectors.asp](http://www.w3schools.com/cssref/css_selectors.asp)
- A seguir, 11 seletores bastante utilizados.
- ... <http://codigofonte.uol.com.br/artigos/10-seletores-de-css-que-voce-deveria-usar>
- ... <http://www.caelum.com.br/apostila-html-css-javascript/>

## Seletor de ID: O atributo **id** (HTML) e seu seletor **CSS** correspondente.

Def. O atributo **id** permite definir um identificador único a um elemento.

... `< p id="myparagraph">` Este é um parágrafo com um nome único.`< /p >`

### CSS Seletor de ID.

```
#cabecalho {  
    color: white;  
    text-align: center;  
}
```

... Como o atributo *id* deve ter valor único no documento, o seletor deve aplicar suas propriedades declaradas somente àquele único elemento e, por **cascata**, a todos os seus elementos filhos, se aplicável.

Seletor de Classe: O atributo **class** (HTML) e seu **seletor CSS** correspondente.

**Def.** O atributo **class** atribui um ou mais nomes de classe ao elemento - *poder-se-á considerar o elemento como pertencente a essas classes.*

... O nome da classe poderá ser compartilhado por várias instâncias do elemento

**CSS Classe como seletor** das folhas de estilo - quando o autor pretender anexar informações referentes ao estilo a um conjunto de elementos.

... *'Any styling information that needs to be applied to multiple objects on a page should be done with a class.'*

## Seletores CSS e Elementos Estruturais do HTML

- **Tags específicas:** *h1*, *p*, *img*.
- **Elementos estruturais** ou **tags ‘coringas’**: *div* e *span*: são usadas para agrupar um certo conteúdo, tanto um bloco da página quanto um pedaço de texto.

## Agrupando com `< span >` e estilizando com CSS

- O elemento `< span >` é um elemento neutro e que não adiciona qualquer tipo de **semântica** ao documento.
- ... `< span >` pode ser usado pelas CSS para adicionar efeitos visuais a partes específicas do texto no seu documento.

## Agrupando com `< span >` e estilizando com CSS

```
<p>Dormir cedo e acordar cedo faz o homem  
saudável, rico e sábio.</p>
```

```
<p>Dormir cedo e acordar cedo faz o homem  
<span class="benefit">saudável</span>,  
<span class="benefit">rico</span>  
e <span class="benefit">sábio</span>.</p>
```

```
span.benefit {  
    color:red;  
}
```

## Citação de Benjamin Franklin quotation

Dormir cedo e acordar cedo faz o homem saudável, rico e sábio.

## Agrupando com `< div >` e estilizando com CSS

- Enquanto `< span >` é usado dentro de um elemento nível de bloco (como vimos no exemplo anterior), `< div >` é usado para agrupar um ou mais elementos nível de bloco.

## Agrupando com `< div >` e estilizando com CSS

```
<div id="democrats">
<ul>
<li>Franklin D. Roosevelt</li>
<li>Harry S. Truman</li>
<li>John F. Kennedy</li>
<li>Lyndon B. Johnson</li>
<li>Jimmy Carter</li>
<li>Bill Clinton</li>
</ul>
</div>
```

```
<div id="republicans">
<ul>
<li>Dwight D. Eisenhower</li>
<li>Richard Nixon</li>
<li>Gerald Ford</li>
<li>Ronald Reagan</li>
<li>George Bush</li>
<li>George W. Bush</li>
</ul>
</div>
```

```
#democrats {
    background:blue;
}

#republicans {
    background:red;
}
```

## Presidentes dos E.U.A.

- Franklin D. Roosevelt
- Harry S. Truman
- John F. Kennedy
- Lyndon B. Johnson
- Jimmy Carter
- Bill Clinton

- Dwight D. Eisenhower
- Richard Nixon
- Gerald Ford
- Ronald Reagan
- George Bush
- George W. Bush

## Seletor \*

**Def.** O seletor \* (asterisco), quando empregado isoladamente, pode especificar um estilo geral que abrange todos os elementos da página.

... Este seletor é ideal para resetar propriedades ou estabelecer padrões, como a fonte em uso no site.

## Exemplo

```
1. * {  
2.   margin: 0;  
3.   padding: 0;  
4.   font-family: helvetica, arial, sans-serif;  
5.   font-size: 16px;  
6. }
```

## Seletor A B

**Def.** O seletor A B, ou **seletor hierárquico**, permite aplicar estilos aos elementos filhos de um elemento pai.

### Exemplo

```
#rodape img {  
    margin-right: 35px;  
    vertical-align: middle;  
    width: 94px;  
}
```



No exemplo anterior, o elemento pai rodape é selecionado pelo seu id. O estilo será aplicado apenas nos elementos img filhos do elemento com id=rodape.

## Seletor A+B

Def. O seletor A+B, ou **seletor adjacente**, especifica o estilo ao elemento B que vem imediatamente depois do elemento A.

### Exemplo

```
1. h2 + p {  
2.   font-weight: bold;  
3. }
```

```
1. <h2>Título</h2>  
2. <strong><p>Este parágrafo fica em negrito.</p></strong>  
3. <p>0 seletor não se aplica ao segundo parágrafo.</p>
```

## Seletor A > B

**Def.** Este seletor aplica o estilo somente aos filhos diretos de A, ao contrário do mais famoso A B, que seleciona todos os níveis de filhos de A.

→ Este seletor é recomendado quando você deseja criar um estilo apenas para o primeiro nível dos filhos de um determinado elemento.

## Exemplo

```
1. ul > li {  
2.   font-weight: bold;  
3. }
```

E o resultado seria:

```
1. <ul>  
2.   <li><strong>Item em negrito</strong>  
3.   <ul>  
4.     <li>Item da sublista</li>  
5.     <li>Item da sublista</li>  
6.     <li>Item da sublista</li>  
7.   </ul>  
8. </li>  
9. <li><strong>Item em negrito</strong></li>  
10. <li><strong>Item em negrito</strong></li>  
11. </ul>
```

Se você tivesse optado pelo seletor **ul li**, os itens da sublista também teriam ficado em negrito.

## Seletor `a[href* = "exemplo"]`

**Def.** Este seletor é usado quando é desejável que um determinado *link* tenha um estilo diferente dos outros.

... O seletor irá comparar o valor do atributo *HREF* com a *string* entre aspas e verificar se ela está presente antes de aplicar o estilo.

## Exemplo

```
1. a[href*="facebook"] {  
2.   font-weight: bold;  
3. }
```

E o resultado seria:

```
1. <strong><a href="http://www.facebook.com">Este link fica em negrito.</a></strong>  
2. <a href="http://www.google.com">O seletor não se aplica a este link.</a>
```

Se você remover o `*` (asterisco) do seletor, ele irá procurar o valor exato da *string* na URL do link.

## Seletor $A : not(B)$

**Def.** Este seletor adiciona uma **exceção** ao elemento A. Na prática, o estilo é aplicado a todos os elementos A, exceto aqueles que sejam B.

### Exemplo

```
1. div:not(.footer) {  
2.     font-weight: bold;  
3. }
```

```
1. <strong><div>Esta div fica em negrito.</div>  
2. <div>Esta div fica em negrito.</div>  
3. <strong><div>Esta div fica em negrito.</div>  
4. </strong></strong><div class="footer">Esta div não fica em negrito.</div>
```

## Seletor A:first-child / A:last-child

- Def. Estes dois seletores permitem especificar o **primeiro** e o **último** filho de um elemento pai, respectivamente.
- ... Este seletor pode ser usado para aplicar estilos ao primeiro item de uma lista, para remover margens de itens com *float*, para especificar bordas de colunas, entre outros.

### Exemplo

```
1. ul li:first-child {  
2.     font-weight: bold;  
3. }  
4. ul li:last-child {  
5.     font-weight: bold;  
6. }
```

```
1. <ul>  
2.     <li><strong>Item em negrito</strong></li>  
3.     <li>Item sem negrito</li>  
4.     <li>Item sem negrito</li>  
5.     <li><strong>Item em negrito</strong></li>  
6. </ul>
```

## Seletor A:nth-child(n)

**Def.** Este seletor é uma variação do anterior, onde você especifica a posição do elemento filho dentro do elemento pai A.

### Exemplo

```
1. ul li:nth-child(3) {  
2.   font-weight: bold;  
3. }
```

```
1. <ul>  
2.   <li>Item sem negrito</li>  
3.   <li>Item sem negrito</li>  
4.   <li><strong>Item em negrito</strong></li>  
5.   <li>Item sem negrito</li>  
6. </ul>
```

## Seletor A:nth-last-child(n)

**Def.** Este seletor é uma variação do anterior, onde a contagem de filhos começa do último.

### Exemplo

Por exemplo, se você deseja selecionar apenas o antepenúltimo item de uma lista, você pode usar:

```
1. ul li:nth-last-child(3) {  
2.     font-weight: bold;  
3. }
```

## Seletor a:visited e a:active

**Def. visited** seleciona todos os links cujo valor de *href* é um endereço já visitado.

**Def. active** seleciona o link no exato momento em que clicamos nele.

**Questão** Já reparou, ao fazer uma busca no Google, que as páginas que você já visitou aparecem com uma cor diferente?

### Exemplo

```
1. a:visited {  
2.   color: blue;  
3. }
```

**Nota** Exercícios Parte III.

## Enunciados: Parte I

1. Dentro da pasta *css*, crie um arquivo *sobre.css*, que conterá nosso código de estilo para a página.
2. É preciso carregar o arquivo *sobre.css* dentro da página *sobre.html*.  
→ `< link rel = "stylesheet" href = "css/sobre.css" >` (tag `< head >`).
3. Para o elemento `< body >`, altere sua cor (prop.: *color* val.: `#333333`) e sua fonte (prop.: *font - family* val.: `"LucidaSansUnicode", "LucidaGrande", sans - serif`).  
→ Qual é o seletor?
4. Para o título principal `< h1 >` coloque um fundo estampado com a imagem *img/sobre-background.jpg*. (prop.: *background - image* val.: `url(.. /img/ sobre - background.jpg)`).

## Enunciados: Parte I

5. Para o subtítulo < *h2* > coloque uma borda (prop.: *border – bottom*  
val.:*2px solid #333333*)
6. Acerte também a renderização da figura < *figure* >:  
... um fundo cinza (prop.: *background – color* val.:*#F2EDED*)  
... uma borda sutil (prop. *border* val.:*1px solid #ccc*)
- 7 Acerte também a legenda < *figcaption* >  
... Deixe a fonte em itálico (prop.: *font – style* val.:*italic*)

**Teste o resultado no navegador.**

## Soluções Propostas: Parte I

```
<link rel="stylesheet" href="css/sobre.css">

body {
    color: #333333;
    font-family: "Lucida Sans Unicode", "Lucida Grande", sans-serif;
}

h1 {
    background-image: url(../img/sobre-background.jpg);
}

h2 {
    border-bottom: 2px solid #333333;
}

figure {
    background-color: #F2EDED;
    border: 1px solid #ccc;
    text-align: center;
}

figcaption {
    font-style: italic;
}
```

## Enunciados: Parte II

1. Defina o valor de  $10px$  pixels para o espaçamento (*padding*) do *heading* principal (*h1*)
2. Defina o valor de  $30px$  pixels para a margem superior (*margin – top*) do *heading* secundário (*h2*).
3. Defina o valor de 0 pixels para o espaçamento (*padding*) superior e inferior e 45 pixels para direita e esquerda e idento o texto a  $15px$  pixels do elemento parágrafo (*p*).
4. Defina uma margem superior (*margin – top*) de  $10px$  pixels para a legenda da figura (*figcaption*).
5. Centralize o corpo da página (*body*) usando uma largura fixa (*width*) de  $940px$  e valores de margens esquerda e direita (*margin – left* e *margin – right*) definidos automaticamente (*auto*).

## Soluções Propostas: Parte II

```
h1 {  
    padding: 10px;  
}  
  
h2 {  
    margin-top: 30px;  
}  
  
p {  
    padding: 0 45px;  
    text-indent: 15px;  
}  
  
figure {  
    padding: 15px;  
    margin: 30px;  
}
```

```
body {  
    margin-left: auto;  
    margin-right: auto;  
    width: 940px;  
}
```

**MIRROR**  
F A S H I O N

### A Mirror Fashion

A Mirror Fashion é a maior empresa comércio eletrônico no segmento de moda em todo o mundo. Fundada em 1932, possui filiais em 124 países, sendo líder de mercado com mais de 90% de participação em 118 deles.

Nosso centro de distribuição fica em Jacarezinho, no Paraná. De lá, saem 48 aviões que distribuem nossos produtos às casas do mundo todo. Nosso centro de distribuição:



## Soluções Propostas: Parte II

```
h1 {  
    padding: 10px;  
}  
  
h2 {  
    margin-top: 30px;  
}  
  
p {  
    padding: 0 45px;  
    text-indent: 15px;  
}  
  
figure {  
    padding: 15px;  
    margin: 30px;  
}
```

```
body {  
    margin-left: auto;  
    margin-right: auto;  
    width: 940px;  
}
```

**MIRROR**  
F A S H I O N

### A Mirror Fashion

A Mirror Fashion é a maior empresa comércio eletrônico no segmento de moda em todo o mundo. Fundada em 1932, possui filiais em 124 países, sendo líder de mercado com mais de 90% de participação em 118 deles.

Nosso centro de distribuição fica em Jacarezinho, no Paraná. De lá, saem 48 aviões que distribuem nossos produtos às casas do mundo todo. Nosso centro de distribuição:



## Enunciados: Parte III

1. Temos uma figura com a imagem do centro de distribuição que queremos centralizar na página (margin auto) e acertar o tamanho (width). Para aplicar essas regras apenas a esse figura e não a todos da página, use o ID em `< figure >` para podermos estilizá-la especificamente via CSS.

... margin-left: auto;

... margin-right: auto;

... width: 550px;

2. Crie um rodapé para a página utilizando uma `< div >`, que deve ser inserida como último elemento dentro da tag `< body >`:

```
< div id = "rodape" >
```

```
< img src = "img/logo.png" >
```

```
&copy; Copyright Mirror Fashion
```

```
< /div >
```

## Enunciados: Parte III (Cont.)

3. Estilize o rodapé.

... color: #777;

... margin: 30px 0;

... padding: 30px 0;

4. Use o seletor de descendentes para estilizar a imagem do rodapé.

... margin-right: 30px;

... vertical-align: middle;

... width: 94px;

5. Queremos que a imagem da Família Pelho esteja flutuando a direita no texto na seção sobre a História da empresa. Para isso, use a propriedade float no CSS.

6. Faça testes com o float: left também.

## Soluções Propostas: Parte III

```
<figure id="centro-distribuicao">
```

```
....
```

Adicionando o CSS:

```
#centro-distribuicao {  
    margin-left: auto;  
    margin-right: auto;  
    width: 550px;  
}
```

```
#rodape {  
    color: #777;  
    margin: 30px 0;  
    padding: 30px 0;  
}
```

```
<figure id="familia-pelho">
```

```
....
```

```
#familia-pelho {  
    float: right;  
    margin: 0 0 10px 10px;  
}
```

```
#rodape img {  
    margin-right: 30px;  
    vertical-align: middle;  
    width: 94px;  
}
```

## Separação do Conteúdo da Apresentação e Semântica da Web

- A função do **HTML** é fazer a **marcação do conteúdo da página**, representar sua **estrutura da informação**.

**Cuidar da apresentação final e detalhes do *layout*** é papel do CSS.

**Vantagens** Diminuição de Banda, flexibilidade, manutenção, reúso, separação de interesses, **usabilidade, acessibilidade...**

- ... **Diminuição de Banda** Os navegadores modernos armazenam arquivos de CSS e de javascript em *cache*, se a maneira que o site será visualizado é guardado em um CSS então o arquivo será '*cacheado*' após o primeiro acesso e todos os acessos seguintes não carregarão este arquivo, carregarão apenas o conteúdo do site.
- ... *Não se trata apenas de retirar a apresentação do HTML, é necessário aprender a usar as marcas HTML no contexto certo: A Semântica do HTML.*

## O que é Semântica?

Def. Estudo da linguagem do ponto de vista do significado das palavras.



A screenshot of a web browser window. The address bar shows the URL [www.priberam.pt/dlpo/semântica](http://www.priberam.pt/dlpo/semântica). Below the address bar, a search result for 'semântica' is displayed. It includes the text 'semântica | s. f. fem. sing. de semântico'. Below this, the word 'se-mân-ti-ca' is shown in a large, bold font, followed by its etymology '(francês *sémanlique*)' and its grammatical category 'substantivo feminino'. A list of two definitions follows: 1. [Linguística] Ramo da linguística que estuda o significado das palavras. 2. [Lógica] Estudo das relações entre os signos e os seus referentes. Below the definitions, a section titled 'Palavras relacionadas:' lists several related terms: [semântico](#), [semasiologia](#), [superordenação](#), [antonímia](#), [hiperonímia](#), [hiponímia](#), and [holonímia](#). Finally, the word 'se-mân-ti-co' is shown in a large, bold font, followed by its grammatical category 'adjectivo' and a list of two definitions: 1. Relativo à semântica. 2. Relativo a significação, ao significado. = SIGNIFICATIVO.

semântica | s. f.  
fem. sing. de [semântico](#)

**se-mân-ti-ca**  
(francês *sémanlique*)  
*substantivo feminino*

- [Linguística] Ramo da linguística que estuda o significado das palavras.
- [Lógica] Estudo das relações entre os signos e os seus referentes.

Palavras relacionadas: [semântico](#), [semasiologia](#), [superordenação](#), [antonímia](#), [hiperonímia](#), [hiponímia](#), [holonímia](#).

**se-mân-ti-co**  
*adjectivo*

- Relativo à semântica.
- Relativo a significação, ao significado. = SIGNIFICATIVO

Questão E a semântica na Web?

## O que é Semântica?

Def. Estudo da linguagem do ponto de vista do significado das palavras.



← → ↺  www.priberam.pt/dlpo/semântica

**semântica** | s. f.  
fem. sing. de [semântico](#)

**se·mân·ti·ca**  
(francês *sémantique*)  
*substantivo feminino*

- [Linguística] Ramo da linguística que estuda o significado das palavras.
- [Lógica] Estudo das relações entre os signos e os seus referentes.

Palavras relacionadas: [semântico](#), [semasiologia](#), [superordenação](#), [antonímia](#), [hiperonímia](#), [hiponímia](#), [holonímia](#).

**se·mân·ti·co**  
*adjectivo*

- Relativo à semântica.
- Relativo a significação, ao significado. = SIGNIFICATIVO

Questão E a semântica na Web?

... Usar sempre a marca mais apropriada para cada 'situação'.

## Visão Geral

- Def. Uma web com toda sua informação organizada de forma que não somente seres humanos possam entendê-la, mas principalmente os computadores.
- Um símbolo (marcador) tem um significado (semântico) associado.
- ... A **Web Semântica** é uma evolução da nossa web atual.
  - ... Um HTML semântico carrega significado independente da sua apresentação visual. Isso é particularmente importante quando o conteúdo será consumido por clientes não visuais.
  - ... *Com as informações devidamente organizadas, fica fácil de criar sistemas e robôs de busca mais inteligentes e ágeis.*

## Características Gerais

- A nossa web de hoje, é uma web que apenas humanos entendem as informações disponíveis.
- *Com a Web Semântica, as máquinas compreenderão essas informações e assim, poderão nos auxiliar em tarefas corriqueiras, que antes eram feitas manualmente.*
- Atualmente é extremamente complexo fazer um sistema que leia, entenda e processe de maneira sensata qualquer informação que a web provê.

**Nota** A Web Semântica não é visualizada diretamente pelo navegador.

... As **tecnologias de Web Semântica** são executadas de forma transparente e resultam em uma melhor experiência do usuário, não sendo aparentemente visível no navegador.

→ O ambiente do qual estamos falando terá **informações devidamente identificáveis**, que **sistemas personalizados possam manipular, compartilhar e reusar de forma prática**.

**Ideal** Imagine como o Google seria mais preciso em suas buscas se toda a informação da web estivesse organizada de uma maneira padronizada e "sensata".

**Questão** Tudo isso parece meio estranho ou futurístico? Por onde podemos começar?

Logo de uma página

**MIRROR**  
F A S H I O N

A Mirror Fashion

**Questão** Como representar o logo de uma página?

... Visualmente, observamos no *layout* que é apenas uma imagem.

**Questão** Usar a *tag* `<img>` seria suficiente?

Mas e semanticamente, o que é aquele conteúdo?

E, principalmente, o que significa aquele logo para clientes não visuais?

Como gostaríamos que esse conteúdo fosse indexado no Google?

**MIRROR**  
F A S H I O N

A Mirror Fashion

→ O que queremos passar com o logo é a idéia de que a página é da *Mirror Fashion*.

**Nota** A tag `< h1 >` é usada para representar o título (*heading*) da página.

e.g., Quando o texto for lido para um cego, queremos essa mensagem lida. Quando o Google indexar, queremos que ele associe nossa página com Mirror Fashion e não com uma imagem “qualquer”.

**Solução** É fácil obter esse resultado colocando a `< img >` dentro do `< h1 >`.

- ... E para representar o conteúdo textual da imagem (que vai ser usado por aplicações específicas para acessibilidade, por exemplo, e por máquinas de busca, como o Google), usamos o atributo *alt* da imagem.
- Esse atributo indica um conteúdo alternativo: usualmente, a descrição da imagem.

```
<h1></h1>
```

**Nota** Repare como a colocação do *H1* e do *ALT* na imagem não alteram em nada a página visualmente. **Estão lá por pura importância semântica!**

- O *H1* dará o devido destaque semântico para a o logo, colocando-o como elemento principal.
- E o *ALT* vai designar um conteúdo textual alternativo à imagem.

## Uma Lista

### → Alternativa 1

`< ul >`

`< li > Item 1 < /li >`

`< li > Item 2 < /li >`

`< /ul >`

### → Alternativa 2

`Item 1 < br >`

`Item 2 < br >`

## Uma lista

### Solução Alternativa 1

Nota Leitores para cegos anunciam listas.

... Em alguns casos, por exemplo *poema*, a marca `< br >` pode ser aceitável.

## Título de um Documento

- Alternativa 1: `< span class = "title" > Isto é um título< /span >`
- Alternativa 2: `< h1 > Isto é um título < /h1 >`
- Alternativa 3: `< p >< b > Isto é um título < /b >< /p >`

## Uma lista

### Solução Alternativa 2

- Sabidamente a marca `< h1 >` é compatível com todos os navegadores.
- ... Descreve melhor o que se pretende.
- ... Motores de pesquisa procuram marcas `< h1 >` para descobrir o título de um documento.

## Âncoras em HTML

**Def.** Quando precisamos indicar que um trecho de texto se refere a um outro conteúdo, seja ele no mesmo documento ou em outro endereço, utilizamos a tag de âncora `< a >`.

→ Existem dois tipos de âncoras:

### 1. Definição de Links

`< p >`

Visite o site da `< a href = "http://www.amazon.com" >amazon< /a >`.

`< /p >`

... Note que a âncora está demarcando a palavra “Amazon” apenas de todo o conteúdo do parágrafo exemplificado.

## Âncoras em HTML

2. **bookmark:** *demarcação de destinos para links dentro do próprio documento.*

```
<p>Mais informações <a href="#info">aqui</a>.</p>  
<p>Conteúdo da página...</p>
```

```
<h2 id="info">Mais informações sobre o assunto:</h2>  
<p>Informações...</p>
```

- ... Ao clicarmos sobre a palavra “**aqui**”, demarcada com um **link**, o usuário será levado à porção da página onde o *bookmark* “**info**” é visível.
- ... **Bookmark** é o elemento que tem o atributo *id* especificado.
- ... Observar a notação #

## Web Semântica: O Futuro

- Def.** A Web 3.0, anunciada como a terceira onda da Internet, pretende estruturar todo o conteúdo disponível na rede mundial de computadores dentro dos conceitos de **compreensão das máquinas** e **semântica das redes**.
- Semântica é um importante recurso para **Search Engine Optimization (SEO)** e para *marketing digital*.
- ... A Web 3.0 organizará e agrupará essas páginas, por temas, assuntos e interesses previamente expressos pelo internauta.
- e.g., *Todos os filmes policiais, que tenham cenas de perseguição de carros, produzidos nos últimos cinco anos.*

**Notas** Exercícios Parte IV.

## Enunciados: Parte IV

### sobre.html

1. No primeiro parágrafo do texto, citamos o centro de distribuição na cidade de Jacarezinho, no Paraná. Transforme esse texto em um *link* para o mapa no Google Maps. Qual tipo de *link* (interno ou externo)?

... *href = "https : //maps.google.com.br/?q = Jacarezinho"*

... Teste a página no navegador e acesse o *link*.

2. Crie um subtítulo chamado **Diferenciais** e, logo em seguida, uma lista de diferenciais.

... Use `< h2 >` para o subtítulo, e representa a lista de maneira apropriada (i.e., `< ul >` para a lista e `< li >` para os itens da lista).

**Dica** Você pode copiar o texto dos diferenciais do arquivo **diferenciais.txt**.

... *É preciso adicionar um id em cada um dos subtítulos para identificá-los.*

## Enunciados: Parte IV (Cont.)

3. Ainda nesse terceiro parágrafo do texto, há referências textuais para as outras seções da nossa página, em particular para a **História** e os **Diferenciais**. Para facilitar a navegação do usuário, transformar essas referências em âncoras para as respectivas seções no HTML. Qual tipo de âncora? *bookmark* ou *link*?

## Soluções Propostas - Parte IV

```
<a href="https://maps.google.com.br/?q=Jacarezinho">  
  Jacarezinho, no Paraná  
</a>
```

---

```
<h2>Diferenciais</h2>  
<ul>  
  <li>Menor preço do varejo, garantido</li>  
  <li>Se você achar uma loja mais barata, leva o produto de graça</li>  
  ....  
</ul>
```

---

```
<h2 id="historia">História</h2>  
...  
<h2 id="diferenciais">Diferenciais</h2>
```

Agora que temos os ids dos subtítulos preenchidos, podemos criar uma âncora para eles:

... Conheça também nossa `<a href="#historia">história</a>` e  
nossos `<a href="#diferenciais">diferenciais</a>`....

**Questão** O que seria um *layout* livre de tabelas?

- Quais as possíveis vantagens?
- Qual o papel de tabelas em uma página Web?

## Ou Tableless Web Layout

**Def.** **Tableless** é uma forma de desenvolvimento de sites que não utiliza tabelas para disposição de conteúdo na página, conforme recomendação da W3C.

→ **Princípios:** Os códigos HTML deveriam ser usados para o propósito que foram criados, sendo que tabelas foram criadas para exibir dados tabulares.

... Usar o CSS para especificar a disposição do conteúdo na página.

**Nota** **Tabelas devem ser usadas para tabular dados e não para especificar *layout*.**

... **Semântica na Web:** marcadores apropriados para cada situação.

... Além disso, muitos navegadores travam ou exibem incorretamente formatações usando tabelas.

## Vantagens e Desafios

### Vantagens

- **Diminuição de Banda:** Quando se usa tabela, a apresentação das tabelas (*tags/* como "tr"e "td", gifs vazios, atributos como "cellspacing"e "border") são carregados todas as vezes que o usuário acessar o site. O CSS é '*cacheado*'.
- **Manutenção:** Facilidade para alterar o conteúdo pois este deixa de ficar oculto dentro de tabelas e subtabelas para estarem dentro de *divs* (caixas de conteúdo) que não trazem nenhuma informação de aparência.

### Desafios

- Para desenvolver usando o padrão *tableless* é necessário compreender conceitos relativos a renderização de páginas HTML e fazer um uso adequado de propriedades e valores de CSS.
- ... CSS deve ser usado para posicionar as **DIVs**.

**Questão** Como planejar uma página livre de tabelas que definem um *layout*?

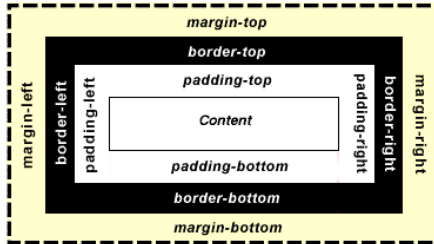
1. Dividir o *layout* em seções.
- ... Por exemplo: cabeçalho, menu, conteúdo, procura, entre outras.
2. Utilizar a *tag* `< div >` para representar estas seções e agrupar seus conteúdos.
3. Utilizar propriedades do CSS para definir o *layout* das caixas de conteúdos definidas - posicionando as *tags* do tipo `< div >` de maneira adequada.



## Marcadores DIVs

*< div >* Cada *div* possui:

- Conteúdo - dado a ser exibido: texto, imagem.
- Espaçamento interno (*< padding >*)
- Bordas (*< border >*) - definidas após o espaçamento.
- Margens (*< margin >*) - definidas após as bordas.



 [www.w3schools.com/cssref/pr\\_class\\_position.asp](http://www.w3schools.com/cssref/pr_class_position.asp)

## Property Values

| Value    | Description                                                                                                           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| static   | Default value. Elements render in order, as they appear in the document flow                                          |
| absolute | The element is positioned relative to its first positioned (not static) ancestor element                              |
| fixed    | The element is positioned relative to the browser window                                                              |
| relative | The element is positioned relative to its normal position, so "left:20" adds 20 pixels to the element's LEFT position |

### Dica Play It:

*`http://www.w3schools.com/cssref/playit.asp?filename=playcss_position`*

## static

- *Default*: coloca os *divs* em um fluxo contínuo que representa a página HTML.
- Similar ao *layout default* do HTML.
- *Não aceita um posicionamento manual (left, right, top, bottom).*

## relative

→ Coloca o *div* numa posição relativa a outro *div*.

**Nota** Ao definirmos coordenadas, estamos adicionando *pixels* de distância naquela direção.

... *http : //www.w3schools.com/css/tryit.asp?filename = trycss\_position\_relative*

## relative

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
h2.pos_left
{
position:relative;
left:-20px;
}

h2.pos_right
{
position:relative;
left:20px;
}
</style>
</head>
<body>
<h2>This is a heading with no position</h2>
<h2 class="pos_left">This heading is moved left according to its normal position</h2>
<h2 class="pos_right">This heading is moved right according to its normal position</h2>
<p>Relative positioning moves an element RELATIVE to its original position.</p>
<p>The style "left:-20px" subtracts 20 pixels from the element's original left position.
</p>
<p>The style "left:20px" adds 20 pixels to the element's original left position.</p>
</body>
</html>
```

**This is a heading with no position**

**This heading is moved left according to its normal position**

**This heading is moved right according to its normal position**

Relative positioning moves an element RELATIVE to its original position.

The style "left:-20px" subtracts 20 pixels from the element's original left position.

The style "left:20px" adds 20 pixels to the element's original left position.

## absolute

- Coloca o *div* em uma posição fixa absoluta na página.
- ... O elemento que tem o modo de posicionamento *absolute* toma como referência qualquer elemento que seja seu pai na estrutura do HTML cujo modo de posicionamento seja diferente de *static* (que é o padrão), e obedece às coordenadas de acordo com o tamanho total desse elemento pai.
- ... Quando não há nenhum elemento em toda a hierarquia que seja diferente de *static*, o elemento vai aplicar as coordenadas tendo como referência a porção visível da página no navegador
- Não afeta outros elementos colocados acima ou abaixo do *div*.
- ... `http : //www.w3schools.com/css/tryit.asp?filename = trycss_position_absolute`

## absolute

```
<div class="quadrado"></div>  
<div class="quadrado absoluto"></div>
```

### Estilo CSS

```
.quadrado {  
    background: green;  
    height: 200px;  
    width: 200px;  
}  
.absoluto {  
    position: absolute;  
    top: 20px;  
    right: 30px;  
}
```

```
<div class="quadrado relativo">  
    <div class="quadrado absoluto"></div>  
</div>
```

### Estilos CSS

```
.quadrado {  
    background: green;  
    height: 200px;  
    width: 200px;  
}  
.absoluto {  
    position: absolute;  
    top: 20px;  
    right: 30px;  
}
```

1. Ao topo e à direita do limite visível da página no navegador.
2. Ao topo e à direita de quadrado relativo (absoluto - quadrado relativo).

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
h2
{
position:absolute;
left:100px;
top:150px;
}
</style>
</head>

<body>
<h2>This is a heading with an absolute position</h2>
<p>With absolute positioning, an element can be placed anywhere on a page. The heading
below is placed 100px from the left of the page and 150px from the top of the page.</p>
</body>

</html>
```

With absolute positioning, an element can be placed anywhere on a page. The heading below is placed 100px from the left of the page and 150px from the top of the page.

**This is a heading with an absolute position**

## fixed

- Similar ao modo *absolute*, mas é *fixo absolutamente* na janela.
- ... *Scrolls* na página, o *div* não se moverá.
- ... `http : //www.w3schools.com/css/tryit.asp?filename = trycss_position_fixed`

## fixed

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
<style>
p.pos_fixed
{
position:fixed;
top:30px;
right:5px;
}
</style>
</head>
<body>

<p class="pos_fixed">Some more text</p>
<p><b>Note:</b> IE7 and IE8 supports the fixed value only if a
!DOCTYPE is specified.</p>
<p>Some text</p><p>Some text</p><p>Some text</p><p>Some text</p>
<p>Some text</p><p>Some text</p><p>Some text</p><p>Some text</p>
<p>Some text</p><p>Some text</p><p>Some text</p><p>Some text</p>
</body>
</html>
```

**Note:** IE7 and IE8 supports the fixed value only if a !DOCTYPE is specified.

Some text

Some more text

Some text

Some text

Some text

Some text

Some text

Some text

Some text

Some text

Some text

Some text

Some text

Some text

Some text

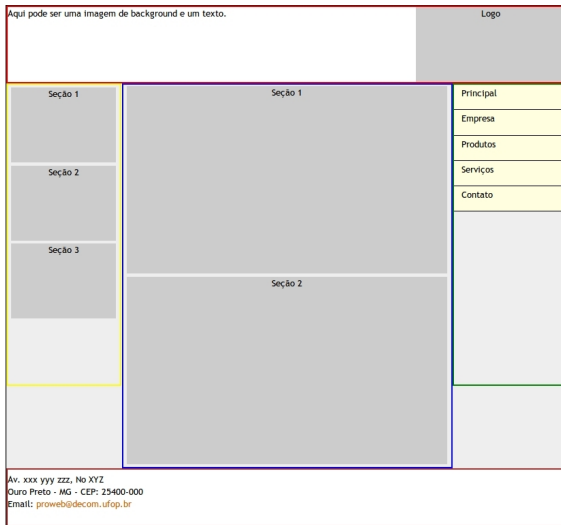
Some text

Some text

Some more text

Nota Exercícios Parte V.

→ Reestruture o *layout a seguir*.

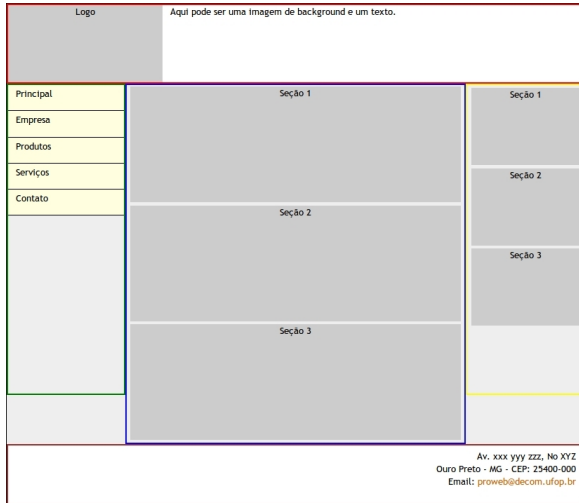


## Enunciados: Parte V

→ Considere o arquivo *exercicios-tableless.html*

1. Alinhe todo o rodapé para à direita.
2. Deixe a caixa de menu à direita.
3. Dexe a caixa de seção lateral à esquerda.
4. Crie mais uma seção (seção 3) na caixa "seção miolo".
5. Deixe o logo à esquerda.
6. Defina um espaço de 10px à direita do logo.

## Solução Proposta



## HTML e CSS

Questão Qual a importância de linguagens de marcação?

→ Quando e por quê usar HTML e/ou CSS?

## HTML

HTML Linguagem padrão para a Web.

→ É necessário adotar boas práticas.

... **Conteúdo e sua estrutura geral.**

## CSS

- *Layout* das páginas.
- **Separação de Interesses:** conteúdo vs apresentação.

## Semântica na Web

- Usar *tags* apropriadas para situações específicas.
- ... *Caos na Web*: ausência de padrões e significados.

## tableless

- *Layout* livre de tabelas - melhor desempenho.
- Pratique esta idéia!

- Shklar, Leon. Web application architecture : principles, protocols and practices. Chichester, England Hoboken, NJ: Wiley, 2009.
- Stepp, Marty; Miller, Jessica and Kirst, Victoria. Web Programming Step by Step. 2 ed., Marty Stepp, 2010.
- Coulouris, Georte; Dollimore, Jean and Kindberg, Tim. Distributed systems : concepts and design. 4rd ed. Harlow : Addison-Wesley, 2005.
- <http://www.caelum.com.br/apostila-html-css-javascript/>
- Consultas diversas:
  - ... <http://www.w3schools.com/>
  - ... <http://www.w3.org/>
  - ... <https://en.wikipedia.org/>

# Linguagens de Marcação e Folhas de Estilos

## HTML e CSS

ASN

27 de outubro de 2015