





Professora Debora Batista Paulo



Conceitos Iniciais:

Durante um longo período, as únicas formas para criar leiautes em CSS e posicionar elementos que fosse compatível entre browsers eram float e position. Essas ferramentas disponíveis possuíam limitações especialmente no que tange ao requisito de responsividade. Sendo assim, o Flexbox (Flexible Box) foi criado para tornar essas tarefas mais simples e funcionais: os filhos de um elemento com Flexbox podem se posicionar em qualquer direção e pode ter dimensões flexíveis para se adaptar.

CSS FLEXBOX

- · O Flexbox, Flexible Box Module, é um conjunto de propriedades que tem por objetivo organizar itens dentro de um elemento pai, normalmente chamado de container;
- Algumas propriedades serão aplicadas ao container, enquanto outras serão aplicadas aos itens
- É um recurso do CSS que tem a função de organizar os elementos na página, de forma responsiva.
- Os filhos de um elemento com <u>flexbox</u> poderão ser posicionados em qualquer direção e pode ter dimensões flexíveis para se posicionar no layout.
- CSS Flexbox permite que os itens sejam alinhados horizontalmente e verticalmente, ordenando-os em diferentes posições no layout independente de como aparecem no documento HTML.

DESIGN RESPONSIVO COM FLEXBOX

É um recurso do CSS que tem a função de organizar os elementos na página de forma responsiva, flexível.

Os filhos de um elemento com flexbox vão poder se posicionar em qualquer direção e pode ter dimensões flexiveis para se adaptar.

Para iniciarmos, vamos criar um layout simples:

```
<body>
    <section class="container">
        <article class=" item article-01">
            Artigo 01
        </article>
        <article class=" item article-02">
            Artigo 02
        </article>
        <article class=" item article-03">
            Artigo 03
        </article>
    </section>
</body>
```

CSS

.container{

background-color: #ccc;

height: 200px;

```
.item{
background-color: #333;
color: #fff;
padding: 20px;
margin: 5px;
}
```

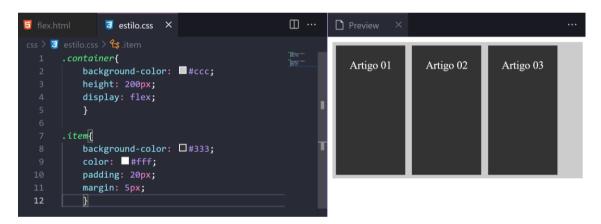
RESULTADO:

```
Artigo 01

Artigo 02

Artigo 03
```

Agora vamos adicionar ao elemento container, a propriedade display: flex;



Ao adicionarmos a propriedade flex ao container, elemento pai, outras propriedades automaticamente são adicionadas a ele.

FLEX DIRECTION:

Essa propriedade define a direção, que por padrão assume o valor de row, fazendo com que os itens fiquem em formato de linha.



Além do row, temos o column que define os itens em um formato de coluna.

```
| State | Sta
```

Temos também o **row-reverse**, que muda a direção dos itens da direita para a esquerda.

```
| Sestilo.css |
```

O **column-reverse**, onde os itens são renderizados para o formato coluna direção reversa.

```
□ …
😇 flex.html
                3 estilo.css X
css > 🥫 estilo.css > 😭 .container
       .container{
                                                                Artigo 03
           background-color: #ccc;
           height: 200px;
           display: flex;
                                                                Artigo 02
           flex-direction: column-reverse;
       .item{
                                                                Artigo 01
           background-color: □#333;
           color: ■#fff;
           padding: 20px;
           margin: 5px;
```

FLEX-WRAP

Além do flex Direction, temos também o flex-wrap que irá permitir se irá ou não, ter quebra de linha.

No exemplo abaixo, estamos definindo um flex-wrap: nowrap, que por padrão não permite a quebra de linha.

```
Arquivo Editar Seleção Ver Acessar Executar
                                                       estilo.css - correcaoatividadeflexbox - Visual St... 🔲 🔲 📗
                                                      □ …
  😈 flex.html
                  ፱ estilo.css ×
  css > 🗧 estilo.css > ધ .container
         .container{
                                                                   Artigo 01
                                                                                   Artigo 02
                                                                                                    Artigo 03
            background-color: #ccc;
            height: 200px;
            display: flex;
             flex-direction: row:
           flex-wrap: nowrap;
            background-color: □#333;
             color: □#fff;
            padding: 20px;
             margin: 5px;
            width: 40%;
```

Já no formato de flex-wrap: wrap, estamos permitindo a quebra de linha. Vejamos o resultado a seguir:

```
😈 flex.html
                                                   □ …
                🥫 estilo.css 🛛 🗸
css > 🗧 estilo.css > ધ .container
       .container{
                                                               Artigo 01
           background-color: #ccc;
           height: 200px;
           display: flex;
          flex-direction: row;
                                                               Artigo 02
           flex-wrap: wrap;
                                                               Artigo 03
           background-color: □#333;
           color: ■#fff;
           padding: 20px;
           margin: 5px;
          width: 40%;
```

Visualização no browser:



Tem ainda o wrap-reverse que renderiza de forma reversa.

```
Artigo 03

Artigo 02

Artigo 01

Artigo 01

Artigo 01

Artigo 01

Artigo 01
```

FLEX-FLOW

O flex-flow é a forma resumida para atribuir as propriedades flex-direction e flexwrap. Escrevemos em uma única linha.

Por exemplo:

flex-flow: row wrap-reverse

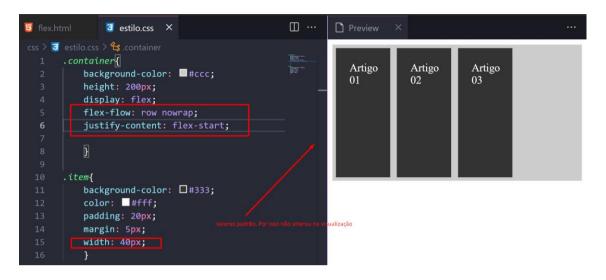
```
| Stilo.css | Stil
```

JUSTIFY-CONTENT

Faz o alinhamento horizontal. Seu valor padrão é o flex-start.

FLEX-START

Alinha os itens da esquerda para direita;



Visualização no browser:



FLEX-END:

Alinha os itens da direita para esquerda não alterando a ordem dos elementos;

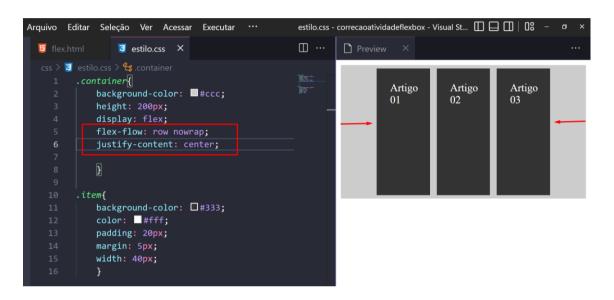
```
Arquivo Editar Seleção Ver Acessar Executar
                                                 □ …
  😈 flex.html
                ▼ estilo.css ×
  css > 🥫 estilo.css > ધ .container
        .container{
                                                                        Artigo
                                                                                    Artigo
                                                                                               Artigo
          background-color: ■#ccc;
         display: flex;
flex-flow: purious justing
                                                                                   02
           flex-flow: row nowrap;
            justify-content: flex-end;
        .item{
           background-color: □#333;
           color: □#fff;
           padding: 20px;
            margin: 5px;
            width: 40px;
```

Visualização no browser:



CENTER:

Faz o alinhamento de forma centralizada.

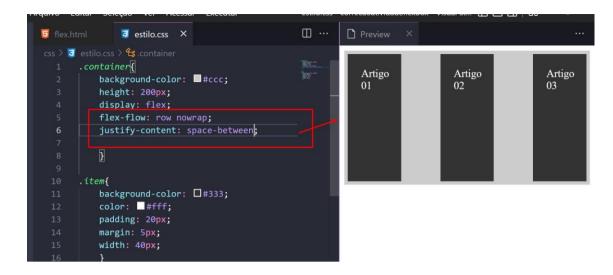


Visualização no browser:



SPACE-BETWEEN:

Esta propriedade cria um espaço entre os itens de forma responsiva, todos alinhados.



Visualização no browser:



SPACE-AROUND:

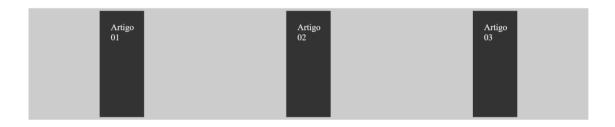
Esta propriedade também cria um espaço entre os itens de forma responsiva, inclusive ao redor mantendo o alinhamento na página.

```
Arquivo Editar Seleção Ver Acessar Executar
 😈 flex.html

■ estilo.css X

                                                □ …
                                                        Preview
  css > 🧧 estilo.css > ધ .container
        .container{
                                                             Artigo
                                                                            Artigo
                                                                                          Artigo
          background-color: ■#ccc;
                                                                           02
                                                                                          03
           height: 200px;
           display: flex;
           flex-flow: row nowrap;
           justify-content: space-around;
           background-color: ☐#333;
           color: □#fff;
           padding: 20px;
margin: 5px;
           width: 40px;
```

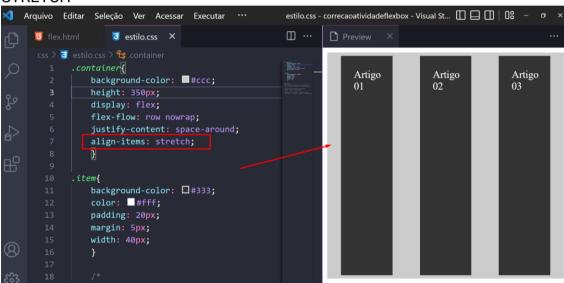
Visualização no browser:



ALIGN-ITENS

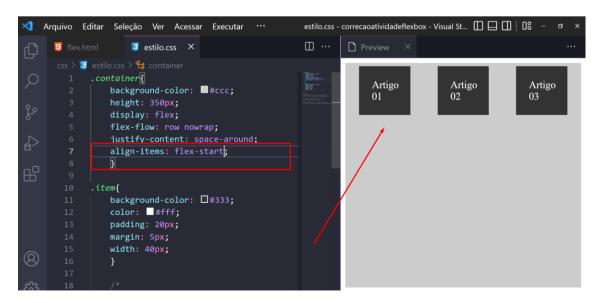
É o responsável por fazer o alinhamento vertical. O valor padrão é o stretch que alinha de forma igual na vertical.

STRETCH



FLEX-START:

Faz o alinhamento dos itens no topo à vertical.



FLEX-END:

Alinha os itens na base do container.

```
刘 Arquivo Editar Seleção Ver Acessar Executar …
                                                           estilo.css - correcaoatividadeflexbox - Visual St... 📗 🔲 📗 🕒 –
                                                           □ ...
      😈 flex.html
                      3 estilo.css X
           3 estilo.css > 4 .container
             .container{
                 background-color: = #ccc;
                 height: 350px;
                 justify-content: space-around;
               align-items: flex-end;
                 background-color: □#333;
                 color: ■#fff;
                 padding: 20px;
                 margin: 5px;
                 width: 40px;
                                                                         Artigo
                                                                                          Artigo
                                                                                                           Artigo
(Q)
                                                                         01
                                                                                          02
```

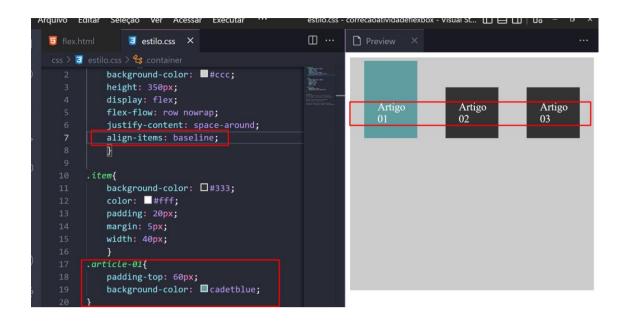
CENTER:

Alinha os itens no centro do container na vertical.

```
estilo.css - correcaoatividadeflexbox - Visual St... 🔲 🔲 📗
Arquivo Editar Seleção Ver Acessar Executar
                                                       □ …
  😈 flex.html
                   estilo.css  X
  css > 🗧 estilo.css > ધ .container
         .container{
             background-color: ■#ccc;
             height: 350px;
             justify-content: space-around;
         align-items: center;
                                                                     Artigo
                                                                                      Artigo
                                                                                                      Artigo
                                                                     01
             background-color: □#333;
             color: □#fff;
             padding: 20px;
             margin: 5px;
             width: 40px;
```

BASELINE:

Esta propriedade faz o alinhamento vertical baseado no conteúdo de cada item. Observe que mesmo o primeiro elemento sendo maior, por conta do padding que foi adicionado, o alinhamento do texto, permaneceu na mesma base, na mesma direção da linha da base.



ALIGN-CONTENT:

O align-content faz um alinhamento vertical quando os itens estiverem em multiline, ou seja, quando houver uma quebra de linha.

FLEX-START: Alinhamento vertical mesmo com a quebra de linha;



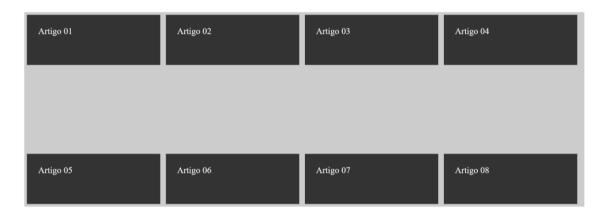
FLEX-END: Alinhamento na base:



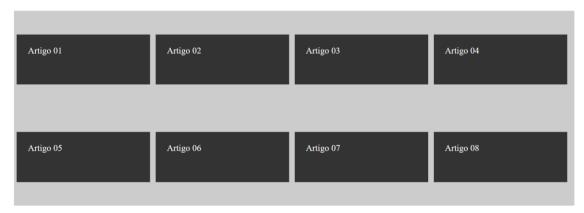
CENTER: Alinhamento centralizado



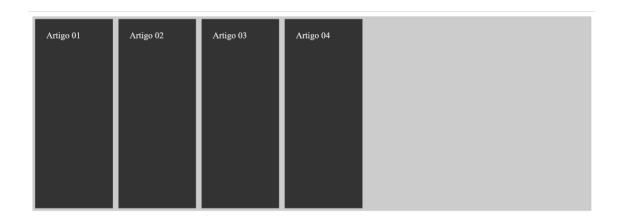
SPACE-BETWEEN: Realiza o espaçamento entre as linhas. Adicionei mais elementos para melhorar a visualização desta formatação.



SPACE-AROUND: Realiza o espaçamento ao redor dos itens.



STRETCH: Estica os elementos. Observação: Para realizar essa ação, é preciso tirar a altura (height) do elemento. Ele é o valor padrão fazendo com que os itens cresçam igualmente na vertical.



Revisando:



Valores possíveis para o Flex-Direction: row | column | row-reverse | column-reverve

Valores possíveis para o Flex-Wrap: nowrap | wrap | wrap-reverse

Valores possíveis para o justify-content: flex-start | flex-end | center | space-between | space-around

Valores possíveis do ALIGN-ITENS: stretch | flex-start | flex-end | center | baseline

Valores possíveis do ALIGN-CONTENT: stretch | flex-start | flex-end | center | space-between | space-around