

Introdução à Linguagem HTML

Flexbox



Prof. Fabrício Ribeiro Ferreira



UVV

**Melhor Universidade
Particular do Brasil (MEC)**



**Times
Higher
Education**



Prêmio Sebrae de
**Educação
Empreendedora**



Estrutura do curso

1

A Internet e seu funcionamento

2

Primeiros passos com HTML e CSS

3

HTML e CSS mais profissional

4

Colocando protótipos no ar

5

Aprofundando conhecimentos no HTML e CSS

6

Novas tecnologias e frameworks

7

Introdução a JavaScript

FLEXBOX

Com o tempo, o CSS começou a ganhar recursos específicos para criação de layouts, como o position, o float e o cleardefinir cores, fundos, bordas e margens para cada elemento, permitindo uma personalização completa da interface do usuário

Flexbox

O Flexbox é um modelo de layout do CSS oferecem uma maneira eficiente de alinhar, distribuir e dimensionar itens dentro de um contêiner, independentemente do tamanho do contêiner. Ele é especialmente útil para criar layouts responsivos e adaptáveis para diferentes dispositivos e tamanhos de tela

FLEXBOX

Conceito básico:

O flexbox é baseado em uma estrutura de contêiner e itens. O contêiner flexbox é o elemento pai que envolve os itens flexbox, que são os elementos filhos. Ao aplicar a propriedade `display: flex;` ao contêiner, ele se torna um contêiner flexbox e seus filhos diretos se tornam itens flexbox.

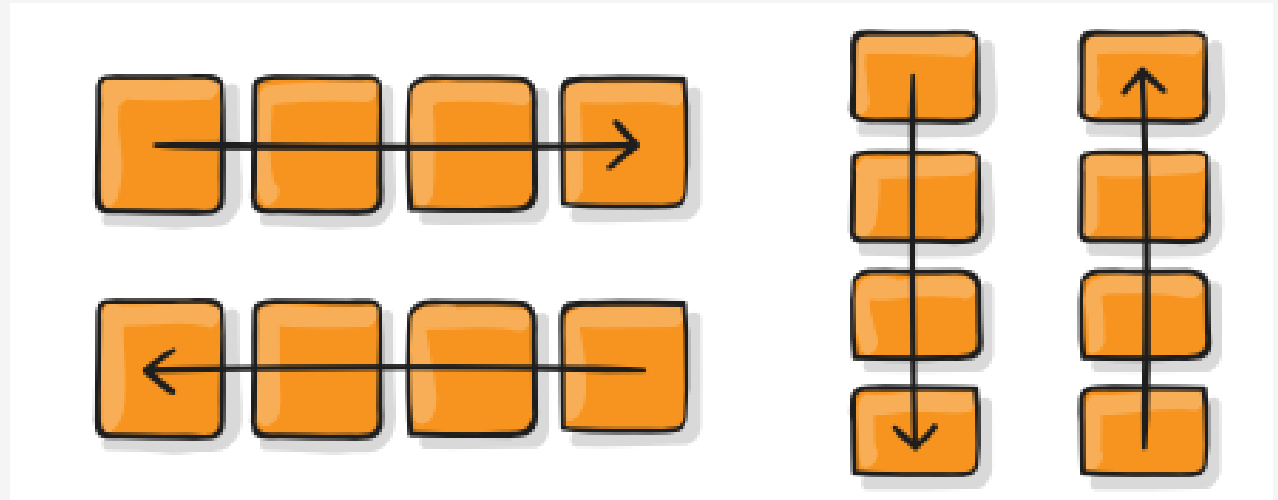
```
.container {  
  display: flex;  
}
```



FLEXBOX

Direção dos Eixos

A propriedade flex-direction define o eixo principal e a direção na qual os itens flexbox são organizados. Os possíveis valores são: row (padrão), row-reverse, column e column-reverse

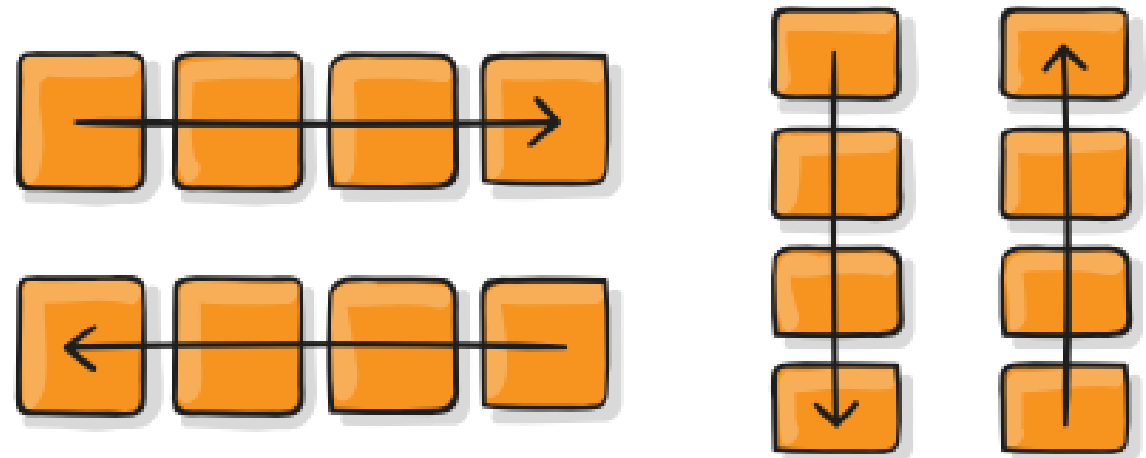


FLEXBOX

Quebras de Linha

A propriedade `flex-wrap` controla se os itens flexbox devem ser ajustados em várias linhas ou colunas quando não há espaço suficiente no contêiner. Os possíveis valores são: `nowrap` (padrão), `wrap` e `wrap reverse`.

```
.container {  
  display: flex;  
  flex-direction: column; /*Direcao dos eixos */  
  flex-wrap: wrap; /*Quebra de linha*/  
}
```



FLEXBOX

Alinhamento ao Longo do Eixo Principal

A propriedade `justify-content` do CSS é usada para alinhar os itens flexbox ao longo do eixo principal de um contêiner flexbox. A propriedade `justify-content` tem várias opções para controlar o espaçamento entre os itens flexbox:

```
.container {  
  display: flex;  
  justify-content: space-around; /**/  
}
```

flex-start



flex-end



center



space-between



space-around



space-evenly

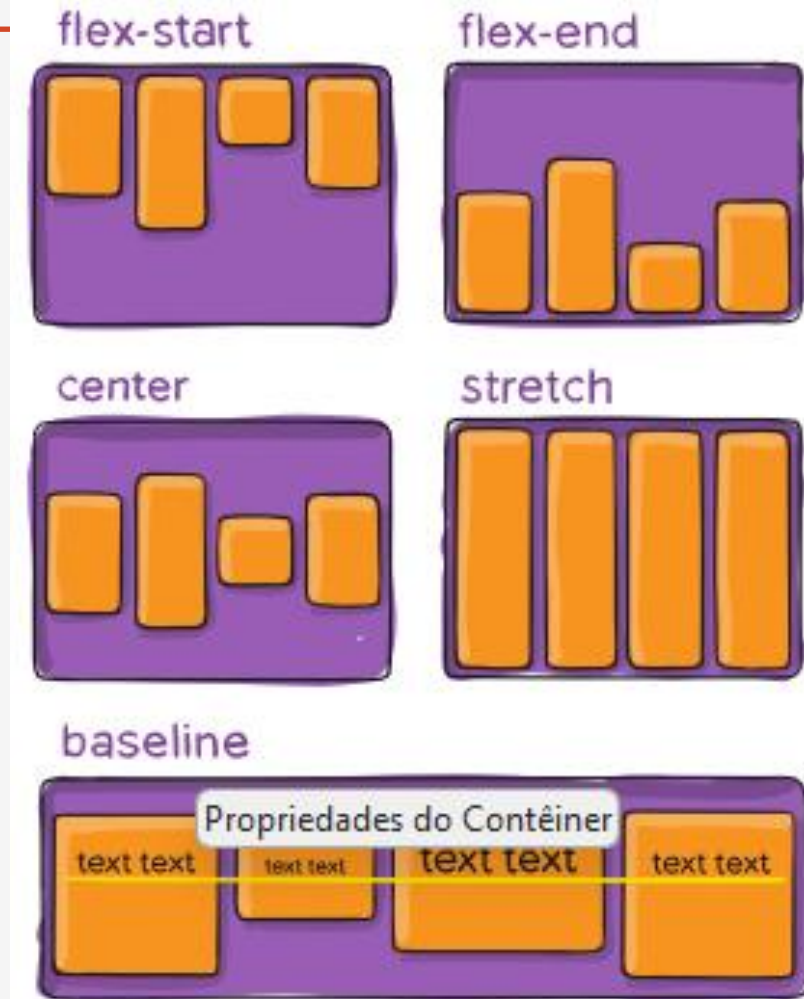


FLEXBOX

Alinhamento ao Longo do Eixo Transversal:

A propriedade `align-items` do CSS é utilizada para alinhar os itens flexbox ao longo do eixo transversal de um contêiner flexbox. Essa propriedade tem várias opções para controlar o alinhamento vertical dos itens flexbox quando o eixo principal é horizontal, ou o alinhamento horizontal dos itens flexbox quando o eixo principal é vertical.

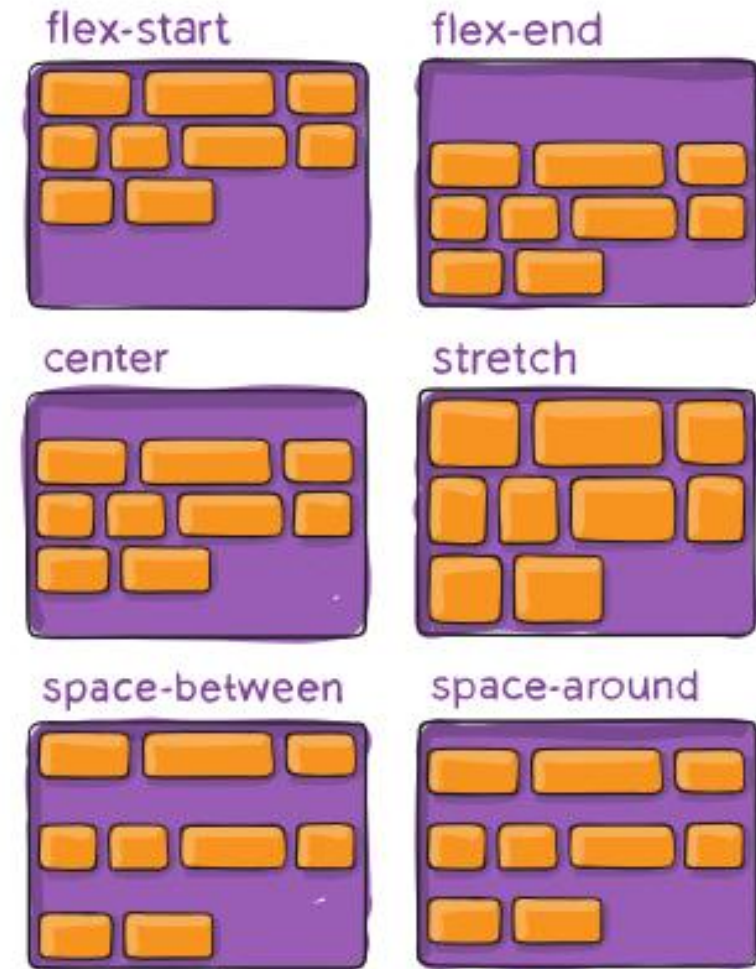
```
.container {  
  display: flex;  
  align-items: center; /**/  
  height: 300px; /**/  
}
```



FLEXBOX

Alinhamento de Linhas Flexbox

A propriedade **align-content** do CSS é utilizada para alinhar as linhas flexbox no contêiner flexbox quando há espaço extra disponível no eixo transversal. Essa propriedade não possui efeito quando há apenas uma linha de itens flexbox. A propriedade **align-content** controla o espaçamento entre as linhas flexbox, e é aplicável apenas ao contêiner flexbox, não aos itens individuais

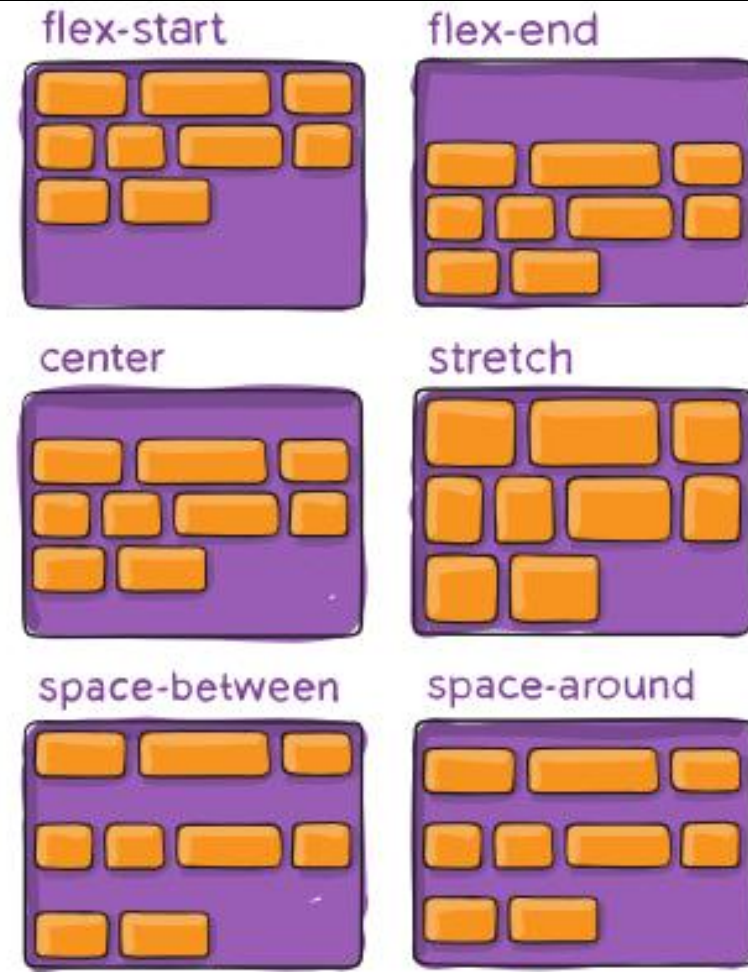


FLEXBOX

```
.container {  
  display: flex;  
  align-content: space-around; /**/  
  flex-wrap: wrap; /**/  
}
```

Alinhamento de Linhas Flexbox

- a) normal: O espaço extra é distribuído igualmente entre as linhas.
- b) flex-start: As linhas são agrupadas no início do contêiner flexbox.
- c) flex-end: As linhas são agrupadas no final do contêiner flexbox.
- d) center: As linhas são agrupadas no centro do contêiner flexbox.
- e) space-between: O espaço extra é distribuído igualmente entre as linhas, com a primeira e a última linhas alinhadas ao início e ao fim do contêiner, respectivamente.
- f) space-around: O espaço extra é distribuído igualmente entre as linhas, com metade do espaço aplicado antes e depois de cada linha.
- g) space-evenly: O espaço extra é distribuído igualmente entre as linhas, garantindo que o espaço entre todas as linhas seja igual, incluindo o espaço antes da primeira linha e após a última linha.

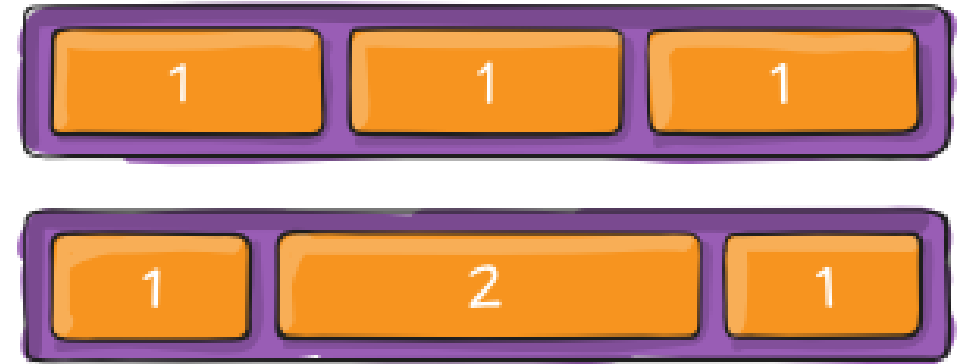


FLEXBOX

Fator de Crescimento

A propriedade **flex-grow** define o fator de crescimento de um item flexbox, ou seja, como ele deve crescer em relação aos outros itens flexbox dentro do contêiner flexbox quando há espaço disponível.

```
.item1 {  
    flex-grow: 1;  
}  
.item2 {  
    flex-grow: 2;  
}
```

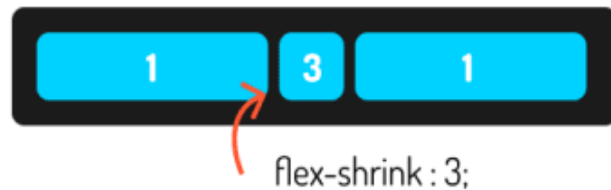
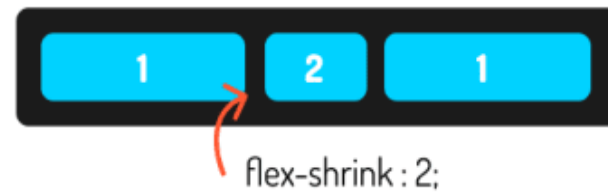


o item *flexbox* da classe *item2* crescerá duas vezes mais rápido que o item da classe *item1* quando houver espaço disponível no contêiner flexbox. Os possíveis valores para a propriedade *flex-grow* são números não negativos. Um valor zero indica que o item não deve crescer além do tamanho necessário para acomodar seu conteúdo. A figura mostra configurações para alguns possíveis valores da propriedade *flex-grow*

FLEXBOX

Fator de Encolhimento

A propriedade **flex-shrink** define o fator de crescimento de um item flexbox, ou seja, como ele deve crescer em relação aos outros itens flexbox dentro do contêiner flexbox quando há espaço disponível.



```
.item1 {  
    flex-shrink: 1;  
}  
.item2 {  
    flex-shrink: 2;  
}
```

FLEXBOX

Tamanho Base

A propriedade **flex-basis** define o tamanho inicial espaço disponível no contêiner

```
.item1 {  
  flex-basis: 100px;  
}  
.item2 {  
  flex-basis: 50%;  
}  
.item3 {  
  flex-basis: 50px;  
}
```

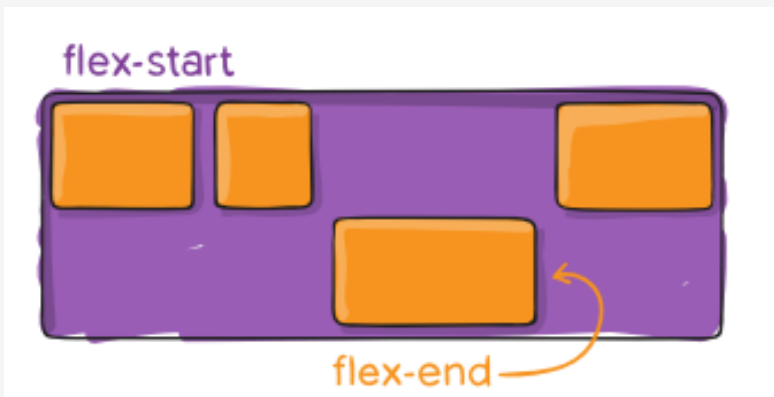


flex-basis: 200px

FLEXBOX

Alinhamento Individual de Itens

A propriedade **align-self** permite que você ajuste individualmente o alinhamento de um item flexbox ao longo do eixo cruzado, anulando o alinhamento definido pela propriedade **align-items** no contêiner flexbox

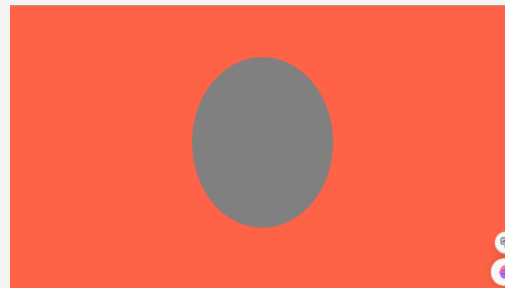


```
.container {  
  display: flex;  
  align-items: center;  
  height: 200px;  
}  
  
.item-1 {  
  align-self: flex-start;  
}  
  
.item-2 {  
  align-self: flex-end;  
}
```

FLEXBOX

Alinhamento Horizontal e Vertical

Um dos casos de uso mais comuns do flexbox é alinhar itens horizontal e verticalmente dentro de um contêiner, tarefa que não é tão simples de se fazer usando outras técnicas



```
<head>
<style>
.container {
display: flex;
justify-content: center;
align-items: center;
height: 100vh;
background-color: lightgray;
}

.item {
background-color: tomato;
border-radius: 4px;
height: 100px;
width: 100px;
}
</style>
<body>
<div class="container">
<div class="item">Item</div>
</div>
</body>
```

FLEXBOX

Exercício 1 Crie um contêiner flexbox simples usando a propriedade display.

Exercício 2 Adicione três itens flexbox dentro de um contêiner flexbox e defina a propriedade flex-grow para 1 em cada item, garantindo que todos os itens ocupem igualmente o espaço disponível. Cada item deve ficar com cor diferente e traço embaixo ao passar o mouse pelo item.

Exercício 3 Dentro de um contêiner flexbox, coloque cinco itens flexbox. Faça com que o terceiro item cresça duas vezes mais que os outros itens, usando a propriedade flex-grow. Além de ficar com cor diferente, quando clicar com o mouse, deve ficar de outra cor.

Exercício 4 Utilize a propriedade justify-content em um contêiner flexbox para alinhar seus itens flexbox à direita.



Referências

Apostila:

Guanabara, Gustavo. Curso completo e atual de HTML5 e CSS