

# Programação Visual e Autoria Web

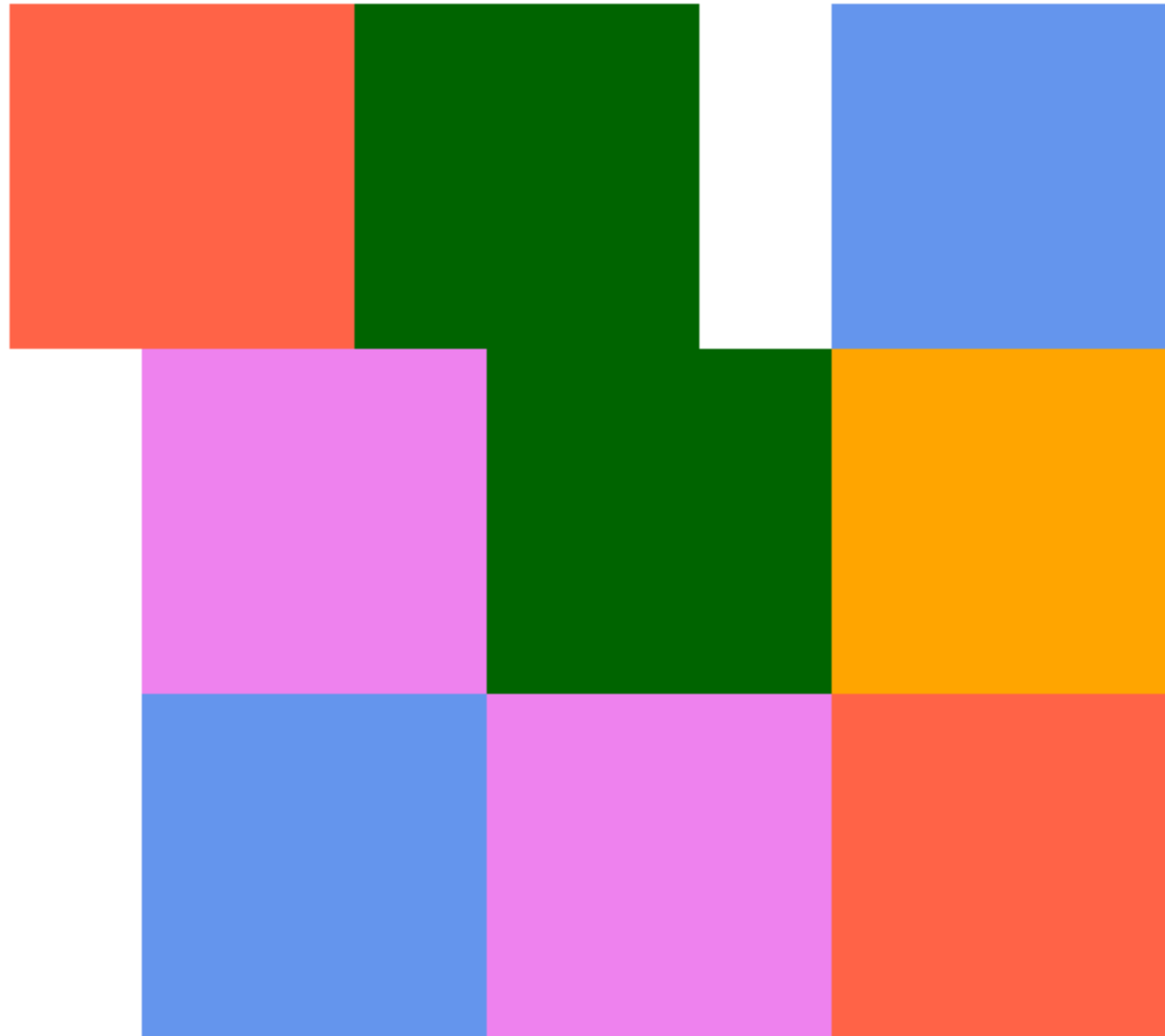
Float, Flexbox e Grid

Universidade Federal do Rio Grande do Norte

## Fluxo do documento e elementos flutuantes

- Podemos utilizar a propriedade **float** para fazer elementos “flutuarem” na página para as **posições esquerda ou direita dentro do fluxo do documento**.
- No entanto, quando utilizamos essa propriedade em mais de um elemento podemos ter um comportamento não desejado onde os elementos vão se agrupando lado a lado.

# Grid de DIVs com dois elementos flutuando a esquerda



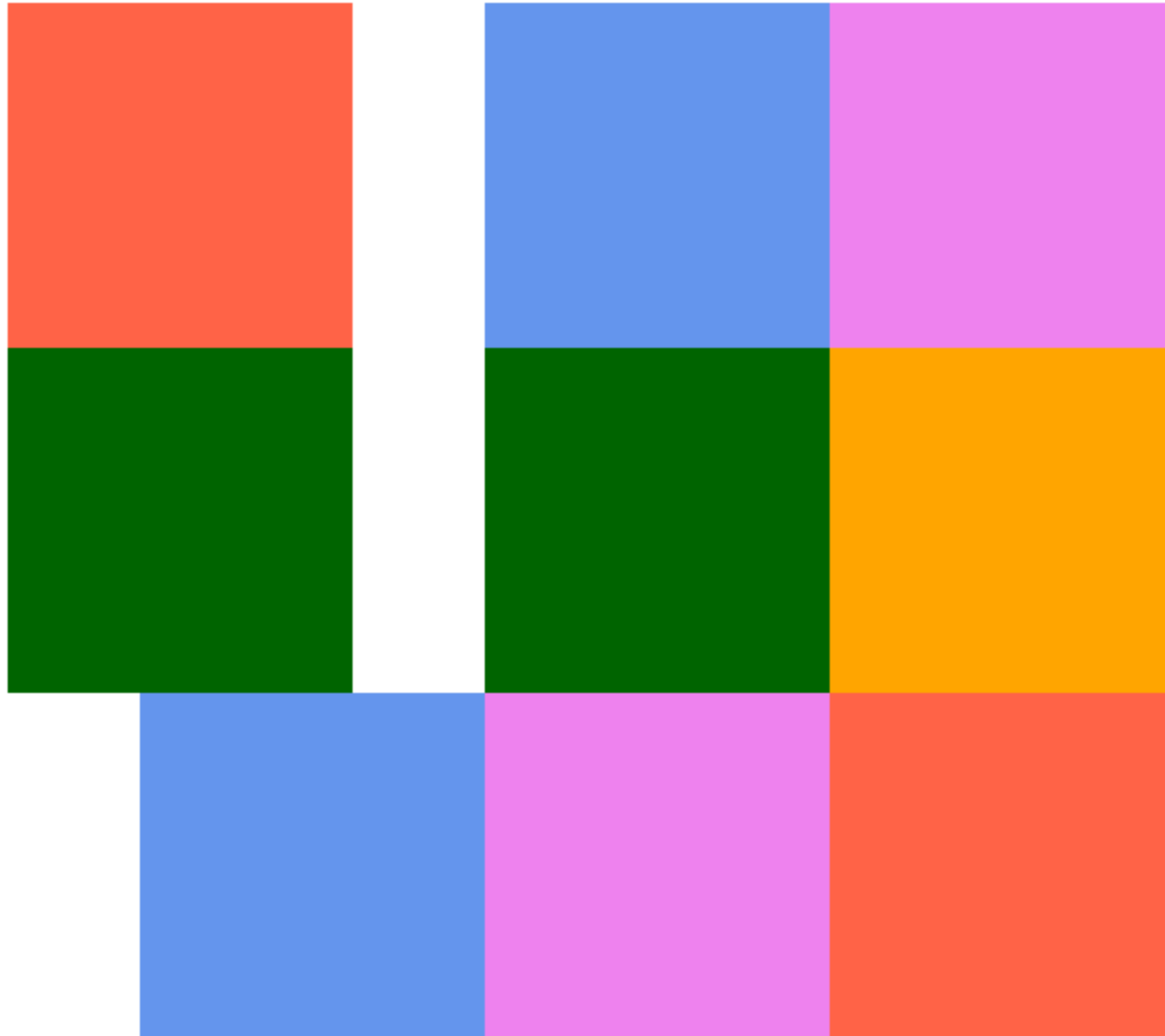
# Fluxo do documento e elementos flutuantes

- A propriedade *clear* especifica quais elementos podem flutuar ao lado do elemento e em que lado.
- A propriedade *clear* pode assumir um dos seguintes valores:
  - **none** - permite elementos flutuantes em ambos os lados. **Este é o padrão.**
  - **left** - nenhum elemento flutuante permitido no lado esquerdo
  - **right** - nenhum elemento flutuante permitido no lado direito
  - **both** - nenhum elemento flutuante permitido no lado esquerdo ou direito
  - **herdar** - O elemento herda o valor de *clear* de seu pai

## Fluxo do documento e elementos flutuantes

- A maneira mais comum de usar a propriedade ***clear*** é depois de usar uma propriedade ***float*** em um elemento.
- Por exemplo, se um elemento receber **float left**, você deve configurar o **clear para left**.
- Seu elemento continuará a flutuar, mas o próximo elemento à esquerda aparecerá abaixo dele na página da web.

# Comportamento ao utilizar o atributo clear



# Fluxo do documento e elementos flutuantes

- Elementos flutuantes são muito usados para organizar figuras e textos lado a lado em uma página.

```
<article>
  <figure>
    
    <figcaption>Uma bola azul</figcaption>
  </figure>
  <p>
    A Escola Agrícola de Jundiaí - Unidade Acadêmica Especializada
    em Ciências Agrárias integra a estrutura acadêmica e
    administrativa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte -
    UFRN, estando definida, nos termos do art. 9º do Estatuto da
    UFRN, como unidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão
    em ciências agrárias.
  </p>
</article>
```

# Fluxo do documento e elementos flutuantes



Uma bola azul

A Escola Agrícola de Jundiaí - Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias integra a estrutura acadêmica e administrativa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, estando definida, nos termos do art. 9º do Estatuto da UFRN, como unidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão em ciências agrárias. A Escola Agrícola de Jundiaí - Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias integra a estrutura acadêmica e administrativa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, estando definida, nos termos do art. 9º do Estatuto da UFRN, como unidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão em ciências agrárias.

```
<article>
  <figure>
    
    <figcaption>Uma bola azul</figcaption>
  </figure>
  <p>
```

A Escola Agrícola de Jundiaí - Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias integra a estrutura acadêmica e administrativa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, estando definida, nos termos do art. 9º do Estatuto da UFRN, como unidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão em ciências agrárias.

```
    </p>
  </article>
```



# Fluxo do documento e elementos flutuantes



Uma bola azul

A Escola Agrícola de Jundiaí - Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias integra a estrutura acadêmica e administrativa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, estando definida, nos termos do art. 9º do Estatuto da UFRN, como unidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão em ciências agrárias. A Escola Agrícola de Jundiaí - Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias integra a estrutura acadêmica e administrativa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, estando definida, nos termos do art. 9º do Estatuto da UFRN, como unidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão em ciências agrárias.

```
<article>
  <figure>
    
    <figcaption>Uma bola azul</figcaption>
  </figure>
  <p style="text-align: justify">
    A Escola Agrícola de Jundiaí - Unidade Acadêmica Especializada
    em Ciências Agrárias integra a estrutura acadêmica e
    administrativa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte -
    UFRN, estando definida, nos termos do art. 9º do Estatuto da
    UFRN, como unidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão
    em ciências agrárias.
  </p>
</article>
```

# Fluxo do documento e elementos flutuantes



Uma bola azul

A Escola Agrícola de Jundiaí - Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias integra a estrutura acadêmica e administrativa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, estando definida, nos termos do art. 9º do Estatuto da UFRN, como unidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão em ciências agrárias. A Escola Agrícola de Jundiaí - Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias

integra a estrutura acadêmica e administrativa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN, estando definida, nos termos do art. 9º do Estatuto da UFRN, como unidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão em ciências agrárias.

```
<article>
  <figure>
    
    <figcaption>Uma bola azul</figcaption>
  </figure>
  <p style="text-align: justify">
    A Escola Agrícola de Jundiaí - Unidade Acadêmica Especializada
    em Ciências Agrárias integra a estrutura acadêmica e
    administrativa da Universidade Federal do Rio Grande do Norte -
    UFRN, estando definida, nos termos do art. 9º do Estatuto da
    UFRN, como unidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão
    em ciências agrárias.
  </p>
</article>
```

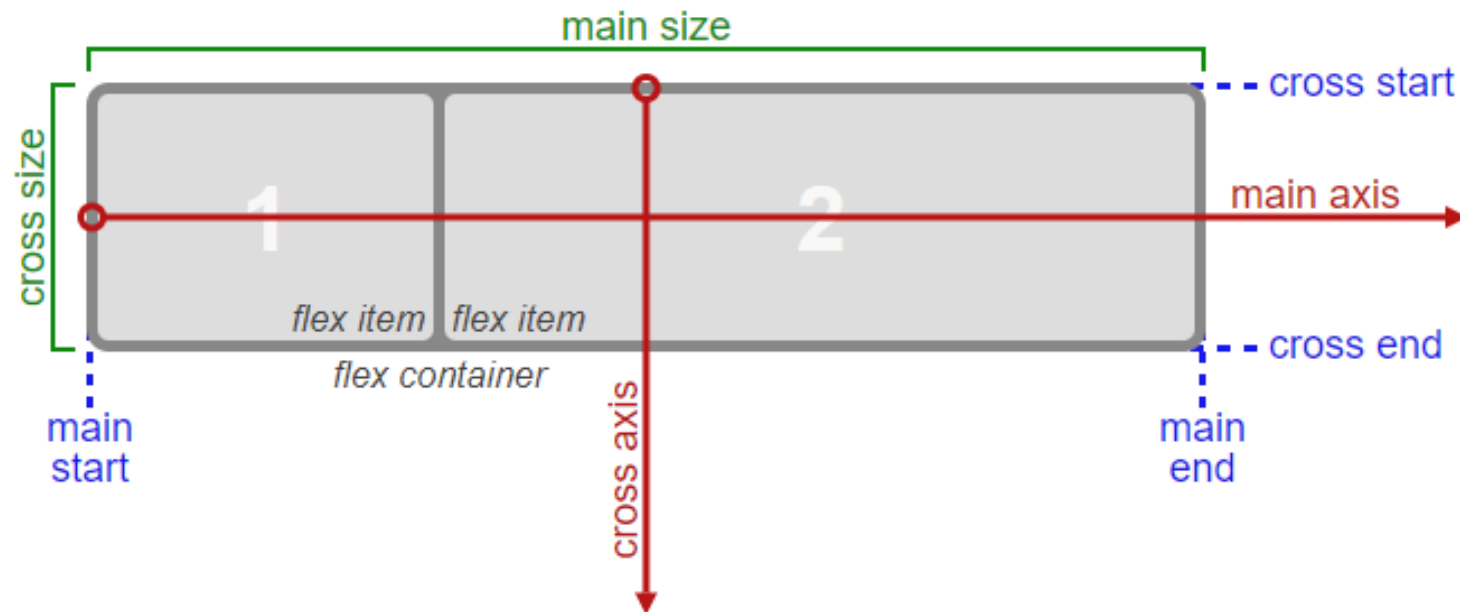
# Definição de posição

- O atributo `position` pode ser utilizado para alterar a posição de um elemento.
  - **Static:** posição padrão de um elemento segundo o fluxo do documento.
  - **Relative:** posição relativa ao elemento pai. Exige a configuração de dois valores de posição (`top/botton`) e (`left/right`)
  - **Fixed:** a posição do elemento não irá mudar nem se houver um scrow ou redimensionamento. Exige a configuração de dois valores de posição (`top/botton`) e (`left/right`)
  - **Absolute:** elemento fica na posição indicada, porém relativa ao primeiro elemento pai cujo `position` seja diferente de `static` ou, se não existir este pai, relativa à página.

# Flexbox layout

- Fornece uma maneira de dispor, alinhar e distribuir o espaço entre os itens em um contêiner, mesmo quando seu tamanho é desconhecido ou dinâmico.
- Permite que o contêiner possa de alterar a largura ou altura (e ordem) de seus itens para melhor preencher o espaço disponível.
- Um contêiner flex expande os itens para preencher o espaço livre disponível ou os reduz para evitar o transbordamento.

# Módulo flexbox e suas propriedades



FONTE: <https://www.w3.org/TR/css-flexbox/>

# Módulo flexbox e suas propriedades

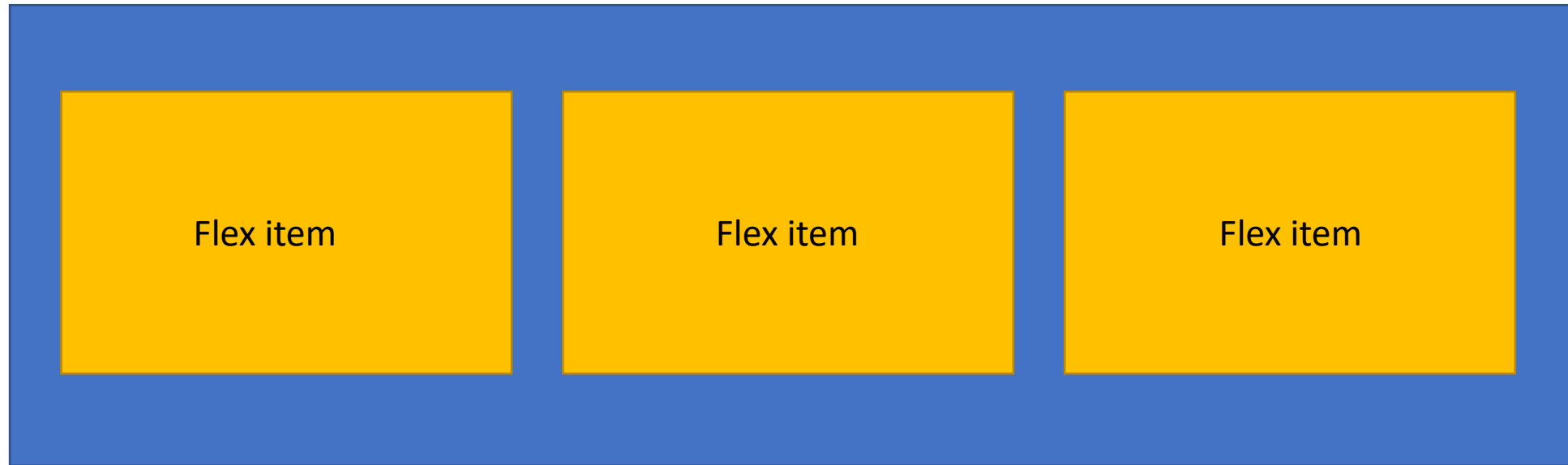
- Como o flexbox é um módulo completo e não uma única propriedade, ele envolve muitas coisas, incluindo todo o seu conjunto de propriedades.
- Algumas propriedades devem ser configuradas no contêiner (elemento pai) enquanto outras devem ser configurados nos filhos (chamados de “itens flexíveis”).
- Se o layout “regular” for baseado em direções de fluxo em bloco e em linha, o layout flexível será baseado em “direções de fluxo flex”.
  - Os itens serão dispostos seguindo o eixo principal (do início ao fim principal) ou o eixo cruzado (do início ao fim).

## Módulo flexbox e suas propriedades

- **main axis:** Eixo principal de um contêiner flex é o eixo principal ao longo do qual os itens flexíveis são disposto.
  - Não é necessariamente horizontal; depende da propriedade flex-direction
- **main-start | main-end:** Os flex items são colocados dentro do contêiner começando do main-start e indo para o main-end.
- **cross axis:** Eixo perpendicular ao eixo principal.
- **cross-start | cross-end:** as linhas flexíveis são preenchidas com itens e colocadas no contêiner, começando no cross-start do contêiner e indo em direção ao cross-end.

# Módulo flexbox e suas propriedades

Flex container





## Propriedades do Contêiner

- **display:** define um flex container; inline ou block dependendo do valor fornecido. Ele permite um contexto flex para todos os filhos diretos.
- **flex-direction:** estabelece o eixo principal, definindo assim a direção em que os flex items são colocados no flex container.
- **flex-wrap:** por padrão, os itens flexíveis tentarão todos se ajustar a uma linha. É possível mudar isso e permitir que os itens sejam “envolvidos” conforme necessário com esta propriedade.
- **justify-content:** define o alinhamento ao longo do eixo principal.

## Propriedades dos filhos (flex item)

- **order:** Por padrão, os itens flexíveis são dispostos na ordem de origem. No entanto, a propriedade `order` controla a ordem em que aparecem no flex container.
- **flex-grow:** Define a capacidade de um item flexível crescer, se necessário. Aceita um valor que serve de proporção. Ele determina a quantidade de espaço disponível dentro do contêiner flexível que o item deve ocupar.
- **flex-shrink:** Define a capacidade de um item flexível encolher, se necessário.

## Bibliografia Básica

- DUCKETT, J. **Javascript e JQuery**: desenvolvimento de interfaces web interativas. Rio de Janeiro: Alta Bokks, 2016
- FLANAGAN, D. **JavaScript**: O Guia Definitivo. Bookman, 2012.
- ROGERS, Y.; SHARP, H.; PREECE, J. **Design de Interação: além da interação homem-computador**. Bookman, 2013.
- MEYER
- Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1. Disponível em: <<https://www.w3.org/TR/WCAG21/>>
- <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/HTML/>
- <https://www.w3schools.com/tags/>
- <https://css-tricks.com/archives/>

## Bibliografia Complementar

- AMARAL, L. G. **CSS Cascading Style Sheets**: guia de consulta rápida. 2. ed. São Paulo: Novatec, c2006.
- KAWANO, W. **Crie aplicativos Web com HTML, CSS, JavaScript, PHP, PostgreSQL, Bootstrap, AngularJS e Laravel**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2016.
- PUREWAL, S. **Aprendendo a Desenvolver Aplicações Web**. Novatec, 2014.
- TONSIG, S. L. **Aplicações na nuvem**: como construir com HTML5, javaScript, CSS, PHP e MYSQL. Rio de Janeiro: Ciência moderna, 2012.
- USABILIDADE.com. Disponível em <<http://www.usabilidade.com/>>
- TASK-Centered User Interface Design: A Practical Introduction. Disponível em <<http://hcibib.org/tcuid/>>