

**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Santa Catarina

# Introdução ao CSS

## Programação Frontend I

Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Prof. Adriano Lima

[adriano.lima@ifsc.edu.br](mailto:adriano.lima@ifsc.edu.br)



INSTITUTO FEDERAL

Santa Catarina

Câmpus São José

PENSAMENTO  
COMPUTACIONAL E  
ALGORITMOS

Análise e Desenvolvimento  
de Sistemas

# Cascading Style Sheets



- padrão para definir a **apresentação** de documentos HTML
- oferece controles precisos de tipo e layout
- garante a consistência da formatação
- reduz a complexidade e a repetição
- sites mais acessíveis



# CSS ZEN GARDEN

*The Beauty of CSS Design*

[VIEW ALL DESIGNS](#)



A demonstration of what can be accomplished through `CSS`-based design. Select any style sheet from the list to load it into this page.

Download the example [HTML FILE](#) and [CSS FILE](#)

## THE ROAD TO ENLIGHTENMENT

Littering a dark and dreary road lay the past relics of browser-specific tags, incompatible `DOMs`, broken `CSS` support, and abandoned browsers.

We must clear the mind of the past. Web enlightenment has been achieved thanks to the tireless efforts of folk like the `W3C`, `WASP`, and the major browser creators.

The CSS Zen Garden invites you to relax and meditate on the important lessons of the masters. Begin to see with clarity. Learn to use the time-honored techniques in new and invigorating fashion. Become one with the web.

## SO WHAT IS THIS ABOUT?

There is a continuing need to show the power of `CSS`. The Zen Garden aims to excite, inspire, and encourage participation. To begin, view some of the existing designs in the list. Clicking on any one will load the style sheet into this very page. The `HTML` remains the same, the only thing that has changed is the external `CSS` file. Yes, really.

### MID CENTURY MODERN

*by* Andrew Lohman

### GARMENTS

*by* Dan Mall

### STEEL

*by* Steffen Knoeller

### APOTHECARY

*by* Trent Walton

### SCREEN FILLER

*by* Elliot Jay Stocks

### FOUNTAIN KISS

*by* Jeremy Carlson

### A ROBOT NAMED JIMMY



INSTITUTO FEDERAL

Santa Catarina  
Campus São José

<https://csszengarden.com>

Análise e Desenvolvimento  
de Sistemas

WASHES &  
STYLES

## MID CENTURY MODERN

by Andrew Lohman

## GARMENTS

by Dan Mall

## STEEL

by Steffen Knoeller

## APOTHECARY

by Trent Walton

## SCREEN FILLER

by Elliot Jay Stocks

## FOUNTAIN KISS

by Jeremy Carlson

## A ROBOT NAMED JIMMY

by me!media

## VERDE MODERNA

by Dave Shea



A DEMONSTRATION OF WHAT CAN BE ACCOMPLISHED THROUGH css-  
BASED DESIGN. SELECT ANY STYLE SHEET FROM THE LIST TO LOAD IT  
INTO THIS PAGE.



Littering a dark and dreary road lay the past relics of browser-specific tags, incompatible doms, broken css support, and abandoned browsers.

We must clear the mind of the past. Web enlightenment has been achieved thanks to the tireless efforts of folk like the w3c, wasp, and the major browser creators.

The CSS Zen Garden invites you to relax and meditate on the important lessons of the masters. Begin to see with clarity. Learn to use the time-honored techniques in new and invigorating fashion. Become one with the web.

A FASHION-  
FORWARD FUTURE



## SELECT A DESIGN:

Mid Century Modern by

**Andrew L**

Garments by

**Dan Mall**

Steel by

**Steffen Knoeller**

Apothecary by

**Trent Wal**

Screen Filler by

**Elliot Jay Stocks**

Fountain Kiss by

**Jeremy C**

A Robot Named Jimmy by

**meltmedia**

Verde Moderna by

**Dave Shei**

## ARCHIVES:

[Next Designs »](#)

[View All Designs](#)

## RESOURCES:

[View This Design's CSS](#)

[CSS Resources](#)

[FAQ](#)

[Submit a Design](#)

[Translations](#)

# CSS ZEN GARDEN

THE BEAUTY OF CSS DESIGN

## SO WHAT IS THIS ABOUT?

There is a continuing need to show the power of CSS. The Zen Garden aims to excite, inspire, and encourage participation. To begin, view some of the existing designs in the list. Clicking on any one will load the style sheet into this very page. The HTML remains the same, the only thing that has changed is the external CSS file. Yes, really.



INSTITUTO FEDERAL

Santa Catarina  
Campus São José

<https://csszengarden.com>

Análise e Desenvolvimento  
de Sistemas

# CSS Zen Garden

*The Beauty of CSS Design*



*A demonstration of what can be accomplished through CSS-based design. Select any style sheet from the list to load it into this page. Download the example html file and css file*

## The Road to Enlightenment

Littering a dark and dreary road lay the past relics of browser-specific tags, incompatible DOMs, broken CSS support, and abandoned browsers.

We must clear the mind of the past. Web enlightenment has been achieved thanks to the tireless efforts of folk like the W3C, WaSP, and the major browser creators.

The CSS Zen Garden invites you to relax and meditate on the important lessons of the masters. Begin to see with clarity. Learn to use the time-honored techniques in new and invigorating fashion. Become one with the web.

## So What is This About?

There is a continuing need to show the power of CSS. The Zen Garden aims to excite, inspire, and encourage participation. To begin, view some of the existing designs in the list. Clicking on any one will load the style sheet into this very page. The HTML remains the same, the only thing that has changed is the external CSS file. Yes, really.

CSS allows complete and total control over the style of a hypertext document. The only way this can be illustrated in a way that gets people excited is by demonstrating what it can truly be, once the reins are placed in the hands of those able to create beauty from structure. Designers and coders alike have contributed to the beauty of the web; we can always push it further.

<https://csszengarden.com>



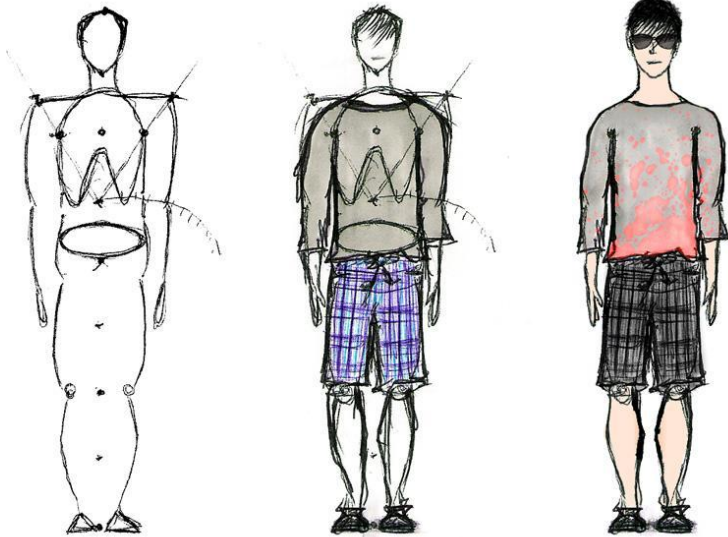
INSTITUTO FEDERAL

Santa Catarina  
Câmpus São José

Análise e Desenvolvimento  
de Sistemas

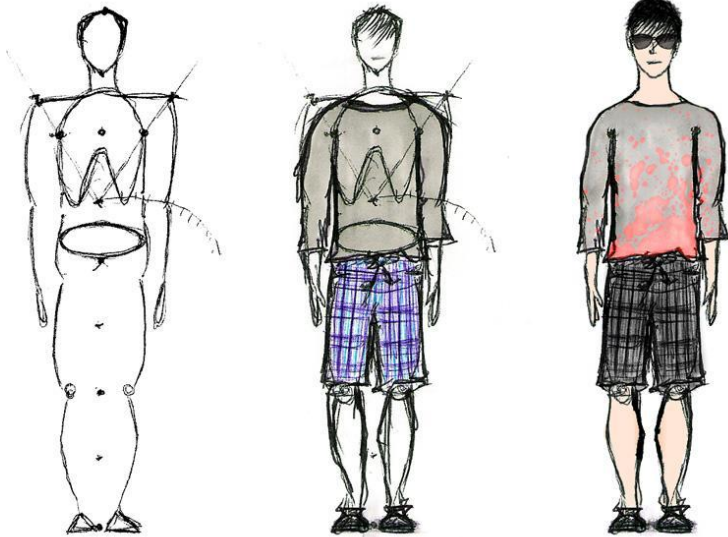


# Histórico



- **1996: CSS1 (Recomendação Nível 1)**
  - instruções para fontes, cores e espaçamentos
  - falta de suporte dos navegadores

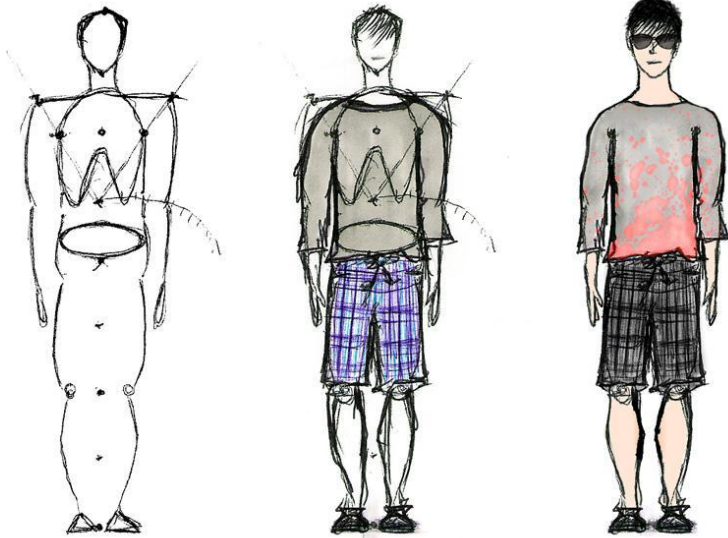
# Histórico



- **1996:** CSS1 (Recomendação Nível 1)
- **1998:** CSS2 (Recomendação Nível 2)
  - instruções para posicionamento dos elementos
  - estilos para outros tipos de mídia (ex. impressa e móvel)
  - métodos mais sofisticados para a seleção de elementos

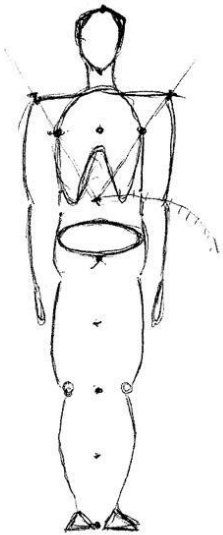


# Histórico



- **1996:** CSS1 (Recomendação Nível 1)
- **1998:** CSS2 (Recomendação Nível 2)
- **2011:** CSS2.1 (Nível 2, Revisão 1)
  - pequenos ajustes no CSS2

# Histórico



- **1996:** CSS1 (Recomendação Nível 1)
- **1998:** CSS2 (Recomendação Nível 2)
- **2011:** CSS2.1 (Nível 2, Revisão 1)
- **2014:** CSS3 (Recomendação Nível 3)
  - implementação em módulos

# Regras de Estilo

## regra

---

**seletor** identifica o elemento a ser afetado

**declaração** fornece as instruções de renderização



# Regras de Estilo

## regra

---

**seletor** identifica o elemento a ser afetado

**declaração** fornece as instruções de renderização

**bloco de declaração** conjunto de declarações para um mesmo seletor



# Regras de Estilo

## regra

---

**seletor** identifica o elemento a ser afetado

**declaração** fornece as instruções de renderização

**bloco de declaração** conjunto de declarações para um mesmo seletor

```
seletor {propriedade: valor;}
```

---

*declaração*

```
seletor {  
  propriedade1: valor1;  
  propriedade2: valor2;  
  propriedade3: valor3;  
  propriedade4: valor4;  
}
```

---

*bloco de declaração*



# Regras de Estilo

## regra

---

<b>seletor</b>	identifica o elemento a ser afetado
<b>declaração</b>	fornece as instruções de renderização
<b>bloco de declaração</b>	conjunto de declarações para um mesmo seletor

```
h1 {color: green;}
```

```
p {  
    font-size: large;  
    font-family: sans-serif;  
}
```



# Regras de Estilo

## regra

---

**seletor** identifica o elemento a ser afetado

**declaração** fornece as instruções de renderização

**bloco de declaração** conjunto de declarações para um mesmo seletor

```
.itens {color: green;}
```

```
#intro {  
    font-size: large;  
    font-family: sans-serif;  
}
```

# Inserindo ao Documento

## folhas de estilo externas

- documento separado contendo as regras de estilo
- arquivo texto com extensão **.css**
- importado com o elemento **<link>** (no HTML) ou **@import** (no CSS)
- vários documentos HTML podem usar a mesma folha de estilos



# Inserindo ao Documento

## folhas de estilo externas

- documento separado contendo as regras de estilo
- importado com o elemento **<link>** (no HTML) ou **@import** (no CSS)
- arquivo texto com extensão **.css**
- vários documentos HTML podem usar a mesma folha de estilos

## exemplos

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

```
@import url("../css/exemplo.css");
```



# Inserindo ao Documento

## folhas de estilo incorporadas

- incorporado ao documento dentro do elemento `<head>`
- apenas o documento que a contém pode usá-la
- as regras de estilo são definidas dentro do elemento `<style>..</style>`



# Inserindo ao Documento

## folhas de estilo incorporadas

- incorporado ao documento dentro do elemento `<head>`
- apenas o documento que a contém pode usá-la
- as regras de estilo são definidas dentro do elemento `<style>..</style>`

## exemplos

`<style>`

`p { font-size: 20px }`

`td, th { border: 1px solid gray; }`

`</style>`



# Inserindo ao Documento

## estilos em linha

- aplicados diretamente aos elementos HTML
- apenas os elementos onde são aplicados os estilos são alterados
- as regras de estilo são definidas pelo atributo **style**="..."
- devem ser evitados





# Inserindo ao Documento

## estilos em linha

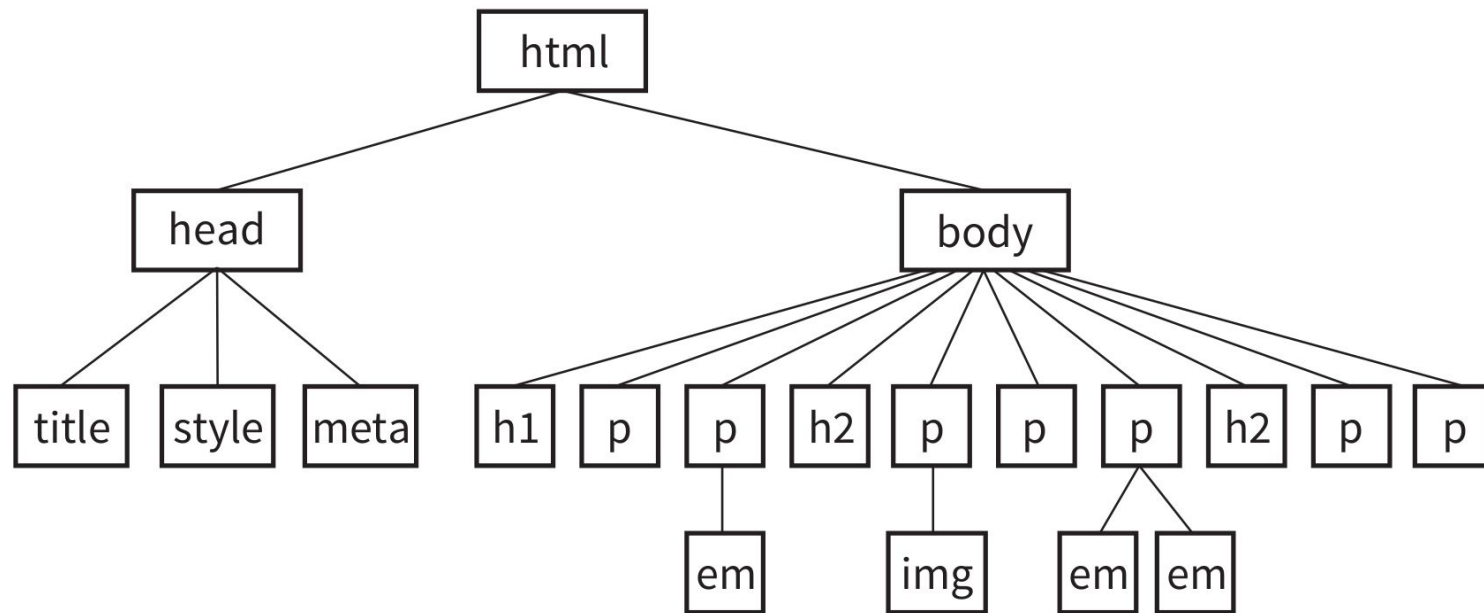
- aplicados diretamente aos elementos HTML
- apenas os elementos onde são aplicados os estilos são alterados
- as regras de estilo são definidas pelo atributo **style**="..."
- devem ser evitados

## exemplos

```
<h1 style="color: red; margin-top: 2em">Introdução</h1>
```



# Herança



ROBBINS, 2018

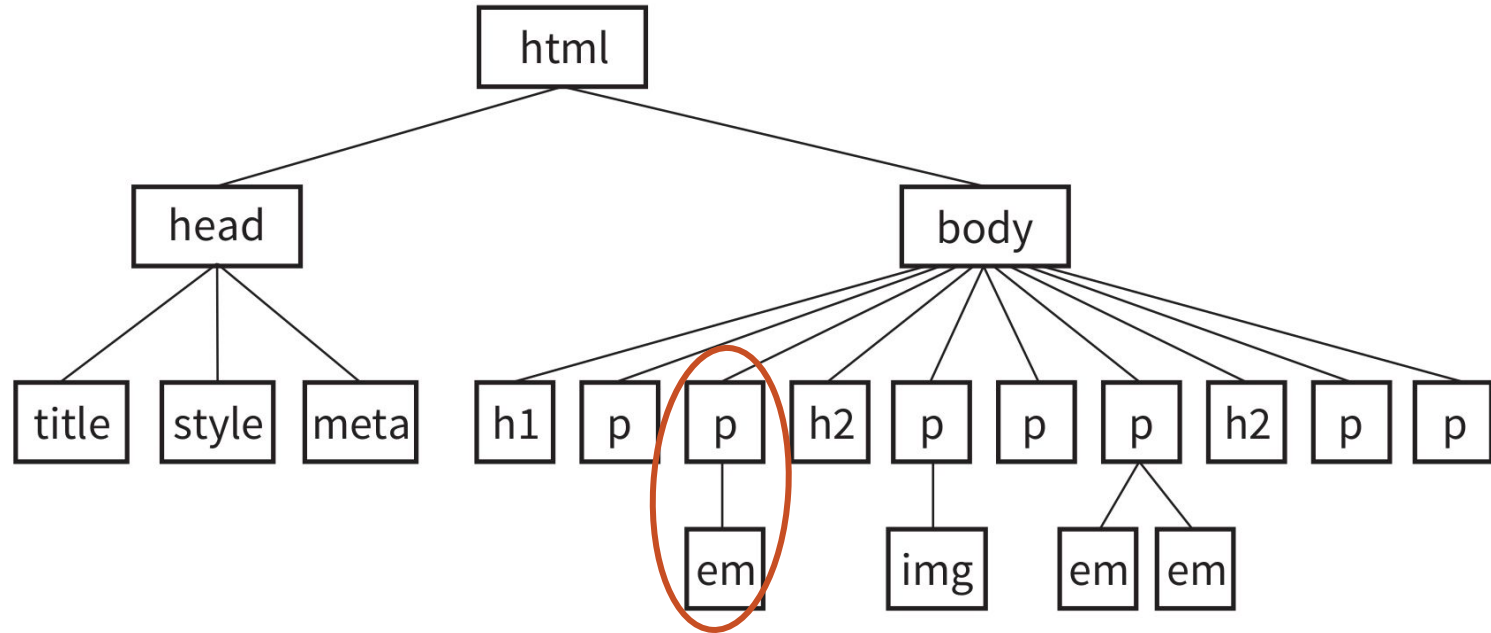


INSTITUTO FEDERAL  
Santa Catarina  
Campus São José

PENSAMENTO  
COMPUTACIONAL E  
ALGORITMOS

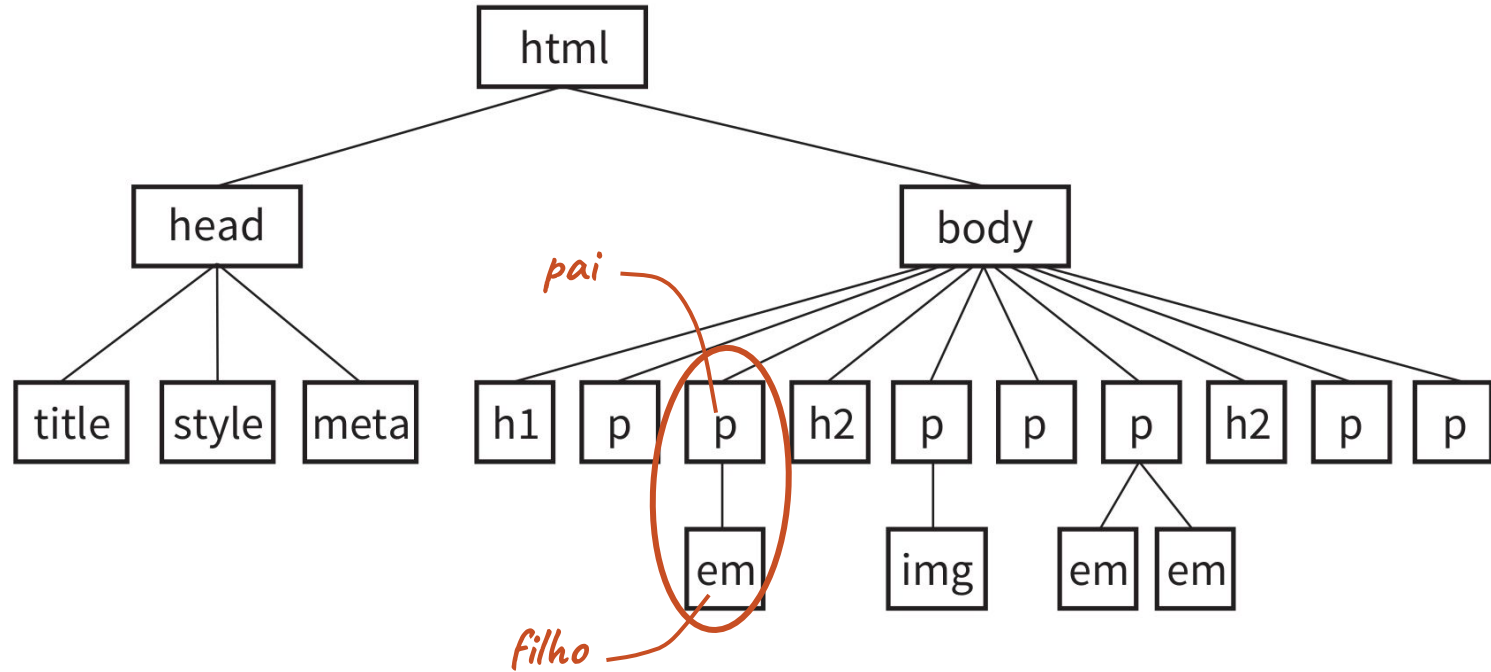
Análise e Desenvolvimento  
de Sistemas

# Herança



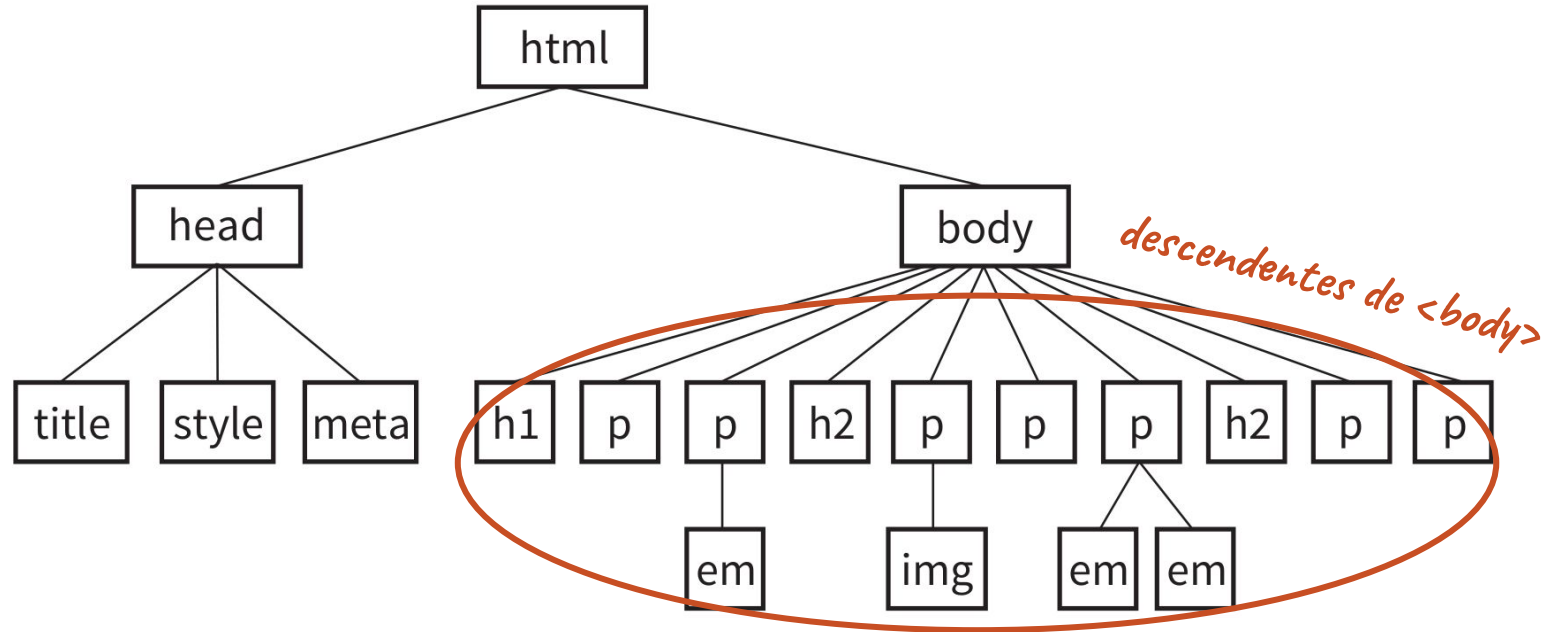
ROBBINS, 2018

# Herança



ROBBINS, 2018

# Herança



ROBBINS, 2018

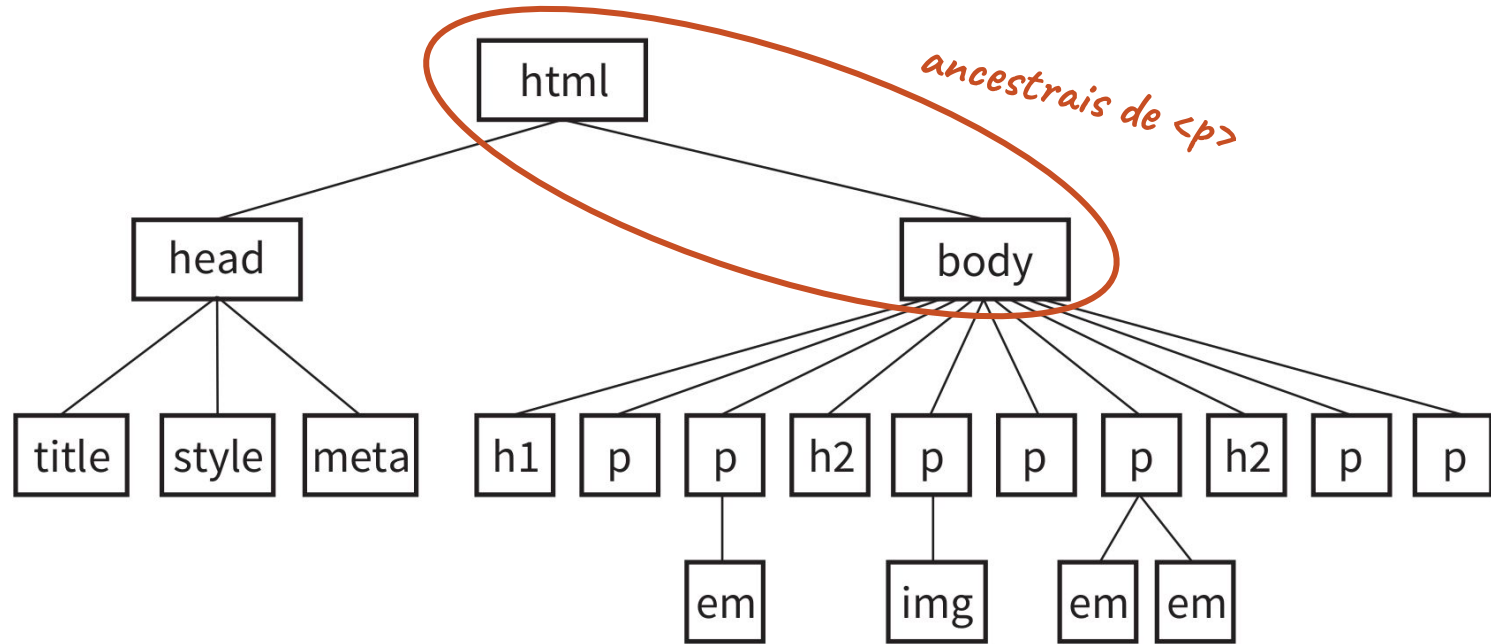


INSTITUTO FEDERAL  
Santa Catarina  
Câmpus São José

PENSAMENTO  
COMPUTACIONAL E  
ALGORITMOS

Análise e Desenvolvimento  
de Sistemas

# Herança



ROBBINS, 2018



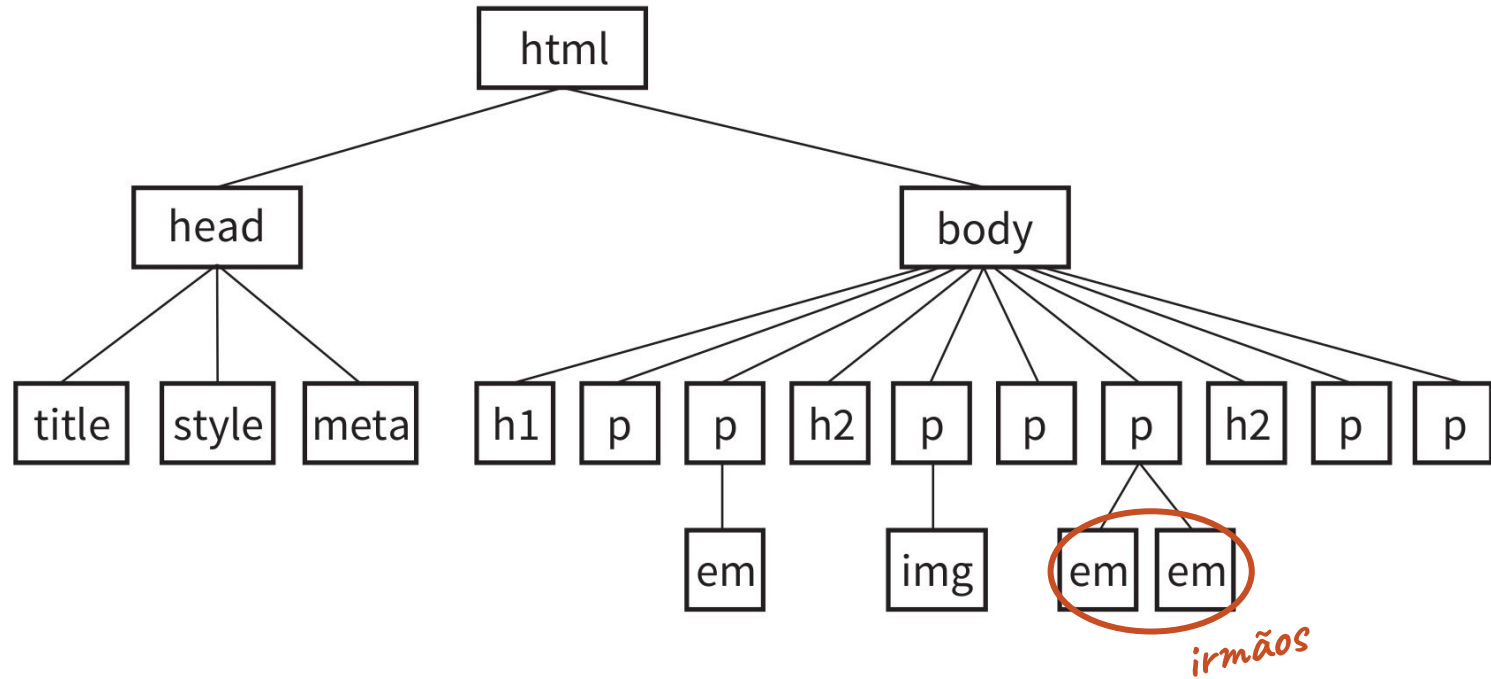
INSTITUTO FEDERAL  
Santa Catarina  
Câmpus São José

PENSAMENTO  
COMPUTACIONAL E  
ALGORITMOS

Análise e Desenvolvimento  
de Sistemas



# Herança



ROBBINS, 2018

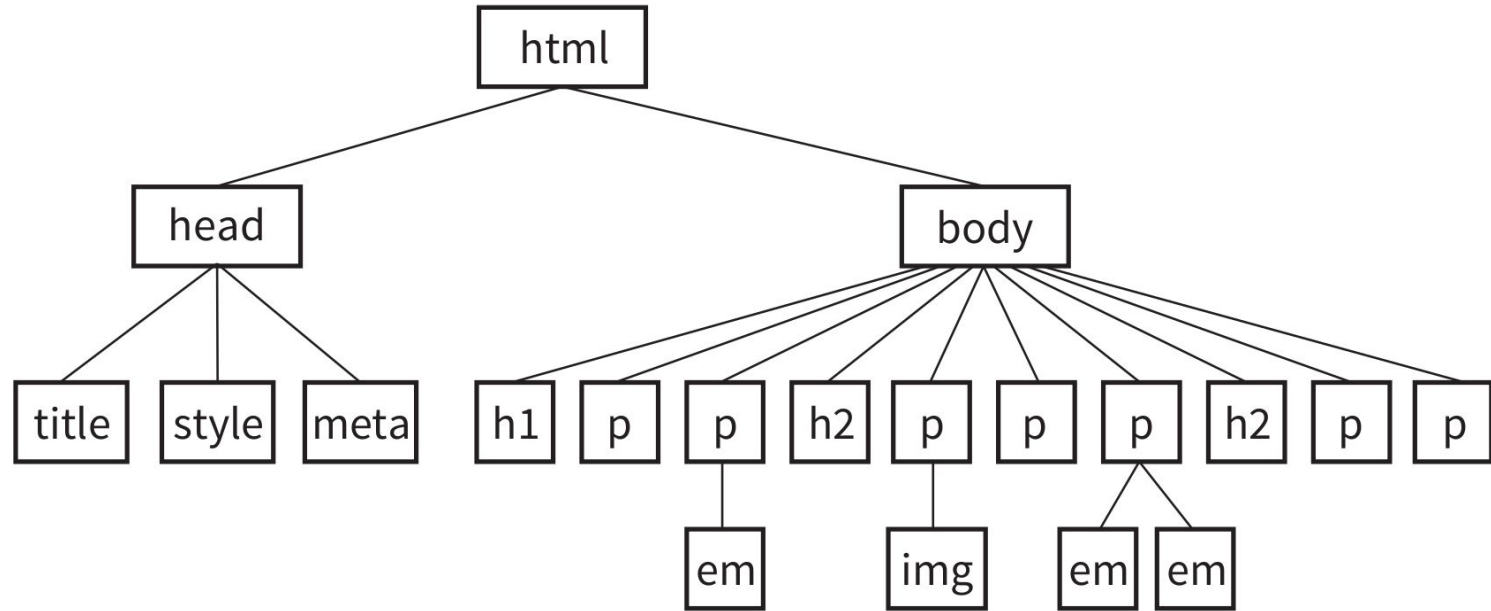


INSTITUTO FEDERAL  
Santa Catarina  
Campus São José

PENSAMENTO  
COMPUTACIONAL E  
ALGORITMOS

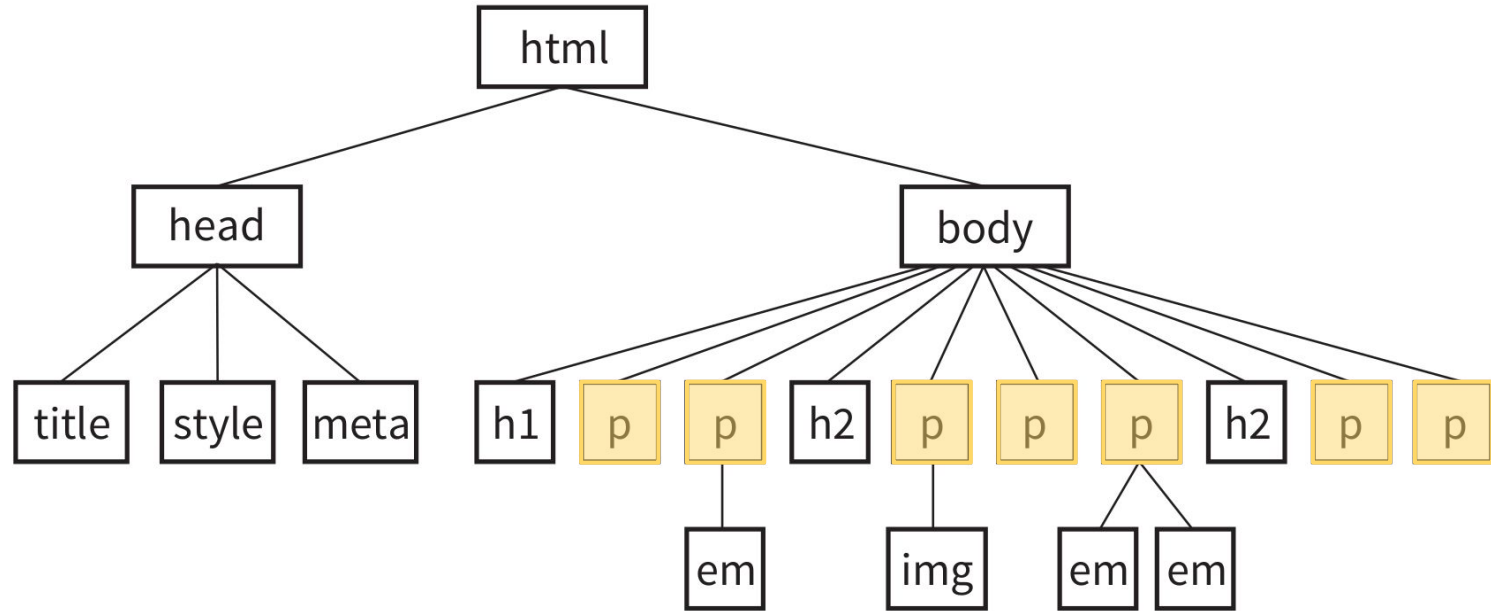
Análise e Desenvolvimento  
de Sistemas

# Herança



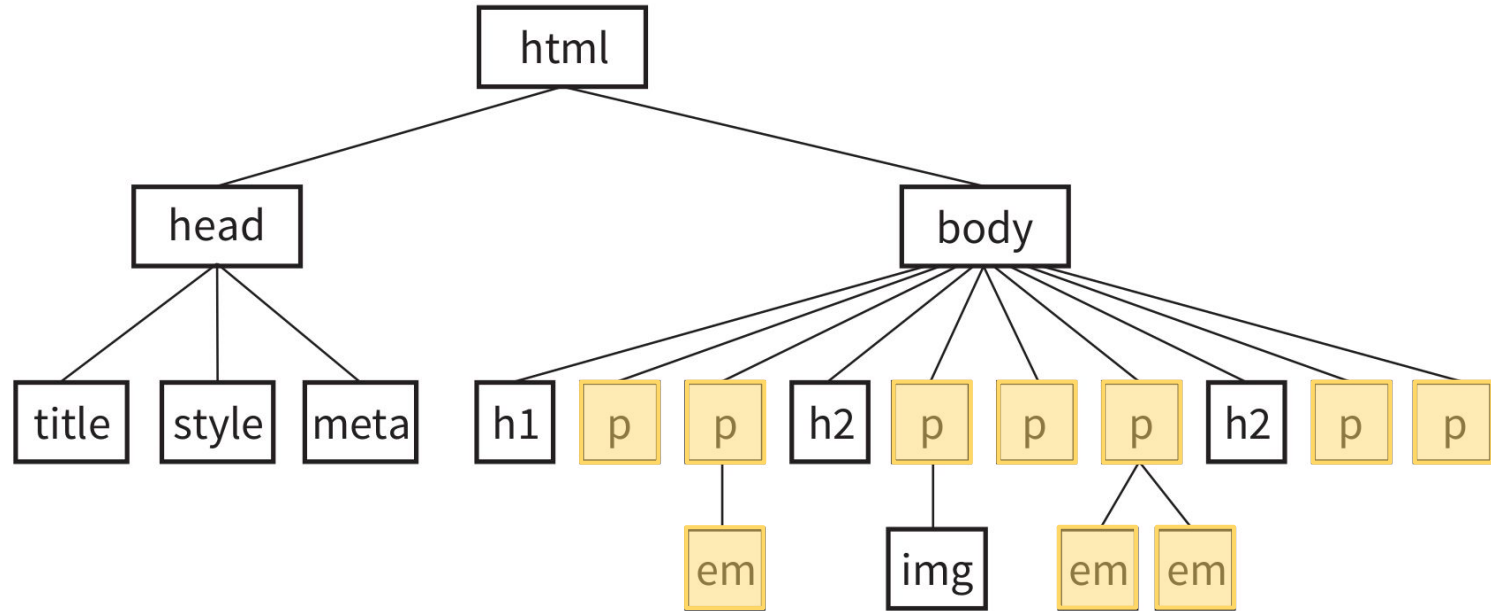
**p {font-size: large; font-family: sans-serif;}**

# Herança



**p {font-size: large; font-family: sans-serif;}**

# Herança



**p {font-size: large; font-family: sans-serif;}**

# Herança

parágrafo sem aplicação de estilo

Cozinhar é a arte de *alimentar* bem!

# Herança

parágrafo sem aplicação de estilo

`<p>` Cozinhar é a arte de alimentar bem! `</p>`  
`<em>..</em>`



# Herança

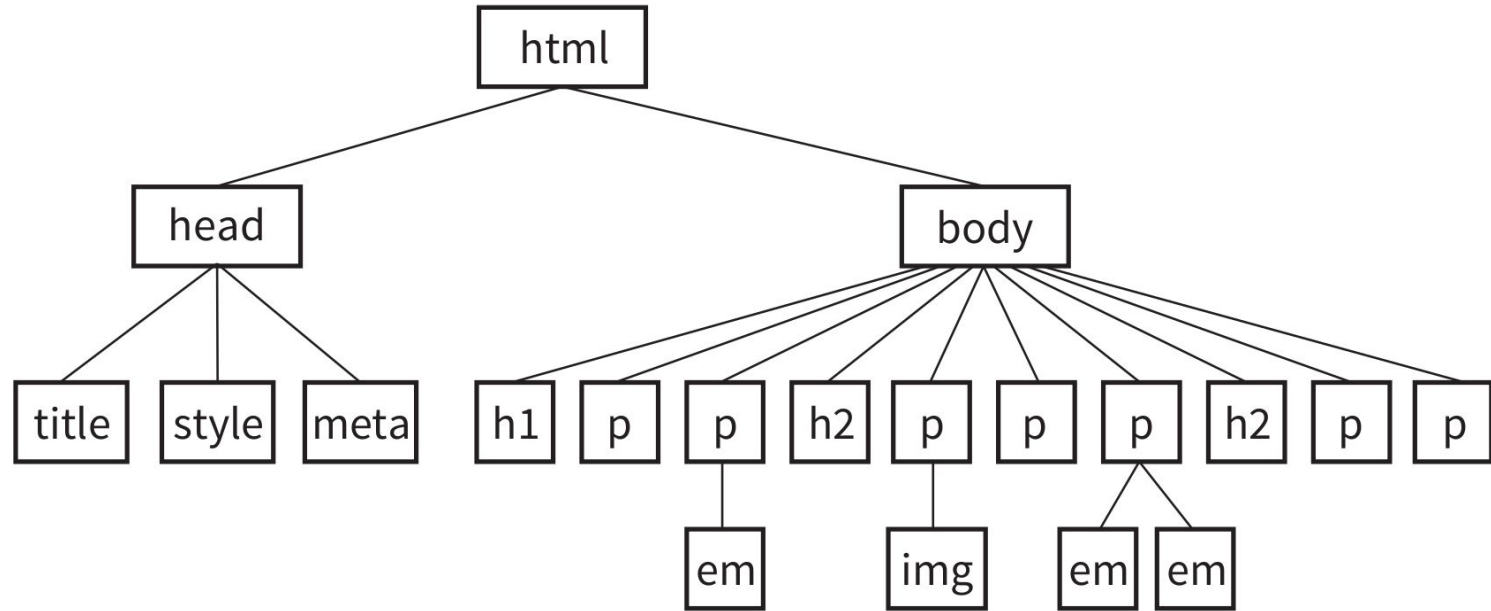
parágrafo sem aplicação de estilo

`<p>` Cozinhar é a arte de alimentar bem! `</p>`  
`<em>..</em>`

parágrafo com estilo aplicado

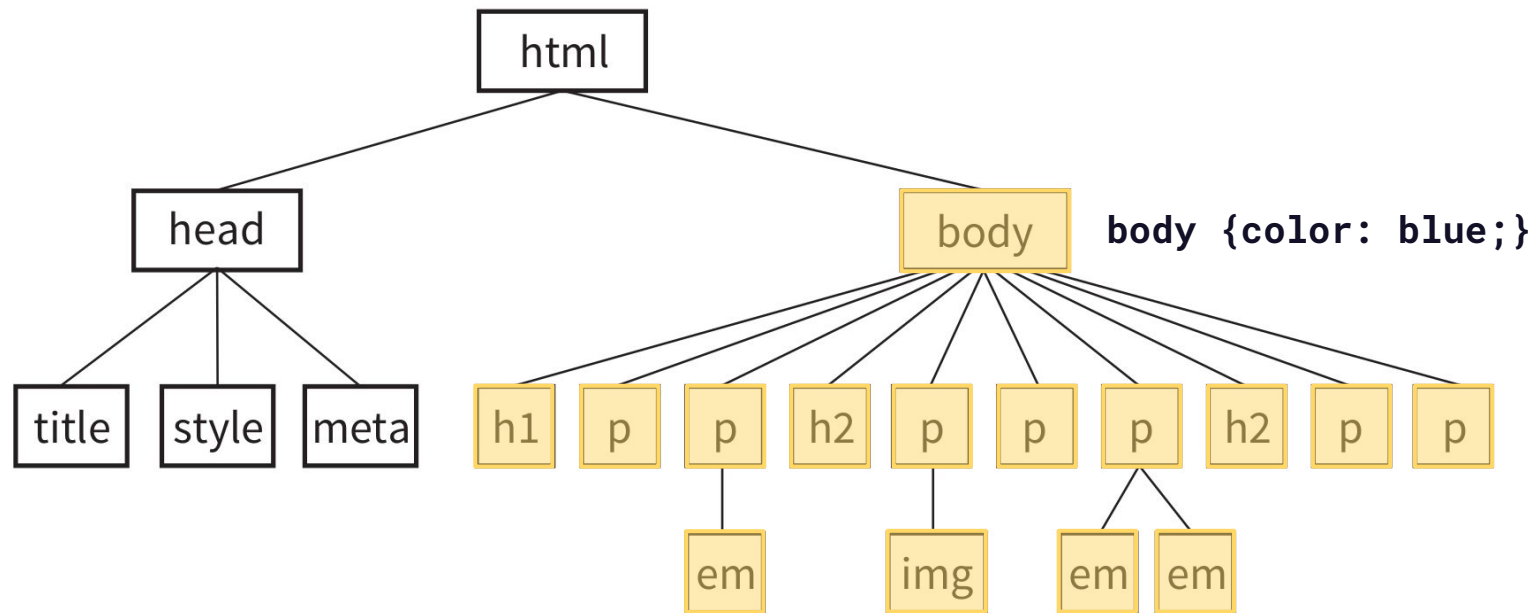
Cozinhar é a arte de *alimentar* bem!

# Herança



ROBBINS, 2018

# Herança



ROBBINS, 2018



INSTITUTO FEDERAL  
Santa Catarina  
Campus São José

PENSAMENTO  
COMPUTACIONAL E  
ALGORITMOS

Análise e Desenvolvimento  
de Sistemas



# A Cascata

- estilos têm origens em várias fontes
- conflitos são possíveis e prováveis!
- pesos diferentes às diversas fontes para definir o estilo aplicado
- estilos em níveis superiores (fontes com mais peso) são passados para baixo
- "efeito cascata"
- os pesos são definidos por prioridade, especificidade e ordem da regra

# Prioridade

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

# Prioridade

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
5. **regras de estilo padrão do navegador ("folha de estilo do agente do usuário")**

# Prioridade

- 1.
- 2.
- 3.
- 4. folhas de estilo escritas pelo leitor (usuário)**
5. regras de estilo padrão do navegador ("folha de estilo do agente do usuário")

# Prioridade

- 1.
- 2.
3. **folhas de estilo escritas pelo autor**
4. folhas de estilo escritas pelo leitor (usuário)
5. regras de estilo padrão do navegador ("folha de estilo do agente do usuário")



# Prioridade

- 1.
2. **qualquer regra de estilo marcada como !important pelo autor**
3. folhas de estilo escritas pelo autor
4. folhas de estilo escritas pelo leitor (usuário)
5. regras de estilo padrão do navegador ("folha de estilo do agente do usuário")

# Prioridade

1. **qualquer regra de estilo marcada como !important pelo leitor (usuário)**
2. qualquer regra de estilo marcada como **!important** pelo autor
3. folhas de estilo escritas pelo autor
4. folhas de estilo escritas pelo leitor (usuário)
5. regras de estilo padrão do navegador ("folha de estilo do agente do usuário")



# Prioridade

1. qualquer regra de estilo marcada como !important pelo leitor (usuário)
2. qualquer regra de estilo marcada como !important pelo autor
3. folhas de estilo escritas pelo autor
4. folhas de estilo escritas pelo leitor (usuário)
5. regras de estilo padrão do navegador ("folha de estilo do agente do usuário")



# Especificidade

regras em seletores mais específicos  
**sobrescrevem**  
regras em seletores menos específicos

# Especificidade

regras em seletores mais específicos  
**sobrescrevem**  
regras em seletores menos específicos

elemento

# Especificidade

regras em seletores mais específicos  
**sobrescrevem**  
regras em seletores menos específicos

.classe

~~elemento~~

# Especificidade

regras em seletores mais específicos  
**sobrescrevem**  
regras em seletores menos específicos

#id

~~.classe~~

~~elemento~~

# Ordem da Regra

regras de mesmo peso que são definidas depois  
**sobrescrevem**  
as regras que foram definidas antes



# Ordem da Regra

regras de mesmo peso que são definidas depois  
**sobrescrevem**  
as regras que foram definidas antes

```
<style>
  p { color: red; }
  p { color: blue; }
  p { color: green; }
</style>
```

```
<style>
  p { color: red;
      color: blue;
      color: green; }
</style>
```



# Ordem da Regra

## documento HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>...</title>
  <style>
    @import url(externa.css);
    h1 { color: purple;}
  </style>
</head>
<body>
  <h1 style="color: blue">Heading</h1>
  ...
</body>
</html>
```

## documento de estilo

( externa.css)

```
...
h1 { color: red }
...
```

# Ordem da Regra

## documento HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <title>...</title>
  <style>
    @import url(externa.css);
    h1 { color: purple;}
  </style>
</head>
<body>
  <h1 style="color: blue">Heading</h1>
  ...
</body>
</html>
```

## documento de estilo (externa.css)

```
...
h1 { color: red }
...
```

1º

2º

3º



# Formatando Fontes

## font-family

<b>valores</b>	uma ou mais fontes ou famílias de fontes genéricas
<b>padrão</b>	depende do navegador
<b>se aplica a</b>	todos os elementos
<b>herança</b>	sim



# Formatando Fontes

## font-family

<b>valores</b>	uma ou mais fontes ou famílias de fontes genéricas
<b>padrão</b>	depende do navegador
<b>se aplica a</b>	todos os elementos
<b>herança</b>	sim

## exemplos

```
body { font-family: Arial; }  
var { font-family: Courier, monospace; }  
p { font-family: "Duru Sans", Verdana, sans-serif; }
```



# Famílias de Fontes

serifadas

Hospital

Times New Roman

Hospital

Merriweather

Hospital

EB Garamond

Hospital

Spectral



INSTITUTO FEDERAL

Santa Catarina  
Câmpus São José

PENSAMENTO  
COMPUTACIONAL E  
ALGORITMOS

Análise e Desenvolvimento  
de Sistemas

# Famílias de Fontes

sem serifa

Hospital

Roboto

Hospital

Open Sans

Hospital

Arial

Hospital

Montserrat



INSTITUTO FEDERAL

Santa Catarina  
Câmpus São José

PENSAMENTO  
COMPUTACIONAL E  
ALGORITMOS

Análise e Desenvolvimento  
de Sistemas

# Famílias de Fontes

monoespaçadas

Hospital

Inconsolata

Hospital

Courier New

Hospital

Space Mono

Hospital

Roboto Mono



INSTITUTO FEDERAL

Santa Catarina  
Câmpus São José

PENSAMENTO  
COMPUTACIONAL E  
ALGORITMOS

Análise e Desenvolvimento  
de Sistemas



# Famílias de Fontes

cursivas

*Hospital*

*Caveat*

*Hospital*

*Pacifico*

*Hospital*

*Comforter*

*Hospital*

*Architects Daughter*



INSTITUTO FEDERAL

Santa Catarina  
Câmpus São José

PENSAMENTO  
COMPUTACIONAL E  
ALGORITMOS

Análise e Desenvolvimento  
de Sistemas

# Famílias de Fontes

fantasia

Hospital

Audiowide

Hospital

Bagel Fat One

HOSPITAL

METAL MANIA

*Hospital*

*Lobster*



INSTITUTO FEDERAL

Santa Catarina  
Campus São José

PENSAMENTO  
COMPUTACIONAL E  
ALGORITMOS

Análise e Desenvolvimento  
de Sistemas

# Formatando Fontes

## font-size

<b>valores</b>	medida absoluta   medida relativa   xx-small   x-small   small   medium   large   x-large   xx-large   smaller   larger
<b>padrão</b>	medium
<b>se aplica a</b>	todos os elementos
<b>herança</b>	sim



# Formatando Fontes

## font-size

<b>valores</b>	medida absoluta   medida relativa   xx-small   x-small   small   medium   large   x-large   xx-large   smaller   larger
<b>padrão</b>	medium
<b>se aplica a</b>	todos os elementos
<b>herança</b>	sim

xx-small | x-small | small | medium | large | x-large | xx-large



# Unidades de Medida

## unidades absolutas

**px** pixel (1/96 de polegada)

**in** polegadas

**mm** milímetros

**cm** centímetros

**q** 1/4 de milímetro

**pt** pontos (1/72 de polegada)

**pc** picas (1/6 de polegada ou 12 pontos)



# Unidades de Medida

## unidades absolutas

<b>px</b>	pixel (1/96 de polegada)
<b>in</b>	polegadas
<b>mm</b>	milímetros
<b>cm</b>	centímetros
<b>q</b>	1/4 de milímetro
<b>pt</b>	pontos (1/72 de polegada)
<b>pc</b>	picas (1/6 de polegada ou 12 pontos)

## unidades relativas

<b>em</b>	tamanho da fonte corrente
<b>ex</b>	altura do x na fonte corrente
<b>rem</b>	tamanho da fonte na raiz <html>
<b>ch</b>	largura do 0 (zero) na fonte corrente
<b>vw</b>	1/100 da largura da janela de visualização
<b>vh</b>	1/100 da altura da janela de visualização
<b>vmin</b>	vw ou vh, o que for menor
<b>vmax</b>	vw ou vh, o que for maior
<b>%</b>	percentual



# Formatando Fontes

## font-size

**valores**            medida absoluta | medida relativa | xx-small | x-small | small | medium | large | x-large | xx-large | smaller | larger

**padrão**            medium

**se aplica a**        todos os elementos

**herança**            sim

## exemplos

```
h1 { font-size: 1.5em; }  
strong { font-size: larger; }  
p { font-size: 150%; }
```



# Formatando Fontes

## font-weight (negrito)

<b>valores</b>	<code>normal   bold   bolder   lighter   100   200   300   400   500   600   700   800   900</code>
<b>padrão</b>	<code>normal</code>
<b>se aplica a</b>	<code>todos os elementos</code>
<b>herança</b>	<code>sim</code>





# Formatando Fontes

## **font-style** (itálico)

**valores**            normal | italic | oblique

**padrão**            normal

**se aplica a**        todos os elementos

**herança**            sim



# Formatando Fontes

## color

<b>valores</b>	valor da cor (nome ou numérico)
<b>padrão</b>	depende do navegador
<b>se aplica a</b>	todos os elementos
<b>herança</b>	sim



# Formatando Fontes

## color

**valores** valor da cor (nome ou numérico)

**padrão** depende do navegador

**se aplica a** todos os elementos

**herança** sim

## exemplos

```
h1 { color: gray; }  
h1 { color: #666666; }  
h1 { color: #666; }  
h1 { color: rgb(102,102,102); }
```



# Formatando Fontes

## color

**valores** valor da cor (nome ou numérico)

**padrão** depende do navegador

**se aplica a** todos os elementos

**herança** sim

## exemplos

```
h1 { color: gray; }  
h1 { color: #666666; }  
h1 { color: #666; }  
h1 { color: rgb(102,102,102); }
```

TÍTULO



# Formatando Fontes

**line-height** (altura mínima da linha)

**valores**            número | medida absoluta | medida relativa | normal

**padrão**            normal

**se aplica a**        todos os elementos

**herança**            sim



# Formatando Fontes

## **line-height** (altura mínima da linha)

**valores**          número | medida absoluta | medida relativa | normal

**padrão**          normal

**se aplica a**      todos os elementos

**herança**        sim

*altura da linha*

---

A propriedade line-height define a distância mínima de linha de base a linha de base

---

no texto: Uma linha de base é a linha imaginária sobre a qual fica a parte inferior dos

---

caracteres.

---



# Formatando Fontes

## **text-align** (alinhamento horizontal)

**valores**            left | right | center | justify | start | end

**padrão**            start

**se aplica a**        contêineres de bloco

**herança**            sim



# Formatando Fontes

## text-decoration

<b>valores</b>	<code>none   underline   overline   line-through   blink</code>
<b>padrão</b>	<code>none</code>
<b>se aplica a</b>	todos os elementos
<b>herança</b>	não, mas como as linhas são desenhadas entre os elementos filhos, elas também podem parecer "decoradas"





# Formatando Fontes

## text-transform

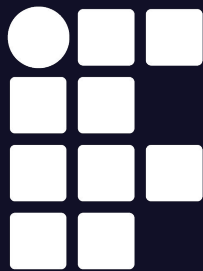
<b>valores</b>	<code>none   capitalize   lowercase   uppercase   full-width</code>
<b>padrão</b>	<code>none</code>
<b>se aplica a</b>	<code>todos os elementos</code>
<b>herança</b>	<code>sim</code>



# Exercícios

1. Clone o repositório enviado na aulas anterior.
2. Altere o estilo de todos os elementos de texto; Cada elemento deve ter pelo menos duas propriedades alteradas.
3. Altere o estilo dos outros os elementos de acordo com a sua preferência.
4. Todos os estilos devem estar em uma folha de estilos externa.





**INSTITUTO  
FEDERAL**  
Santa Catarina

# Introdução ao CSS

## Programação Frontend I

Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Prof. Adriano Lima

[adriano.lima@ifsc.edu.br](mailto:adriano.lima@ifsc.edu.br)



INSTITUTO FEDERAL

Santa Catarina

Câmpus São José

PENSAMENTO  
COMPUTACIONAL E  
ALGORITMOS

Análise e Desenvolvimento  
de Sistemas