

**INSTITUTO
FEDERAL**
Santa Catarina

Elementos HTML (parte 1)

Programação Frontend I

Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Prof. Adriano Lima

adriano.lima@ifsc.edu.br



INSTITUTO FEDERAL

Santa Catarina

Câmpus São José

PENSAMENTO
COMPUTACIONAL E
ALGORITMOS

Análise e Desenvolvimento
de Sistemas

cores

#111027

#277756

#16ABCD

#FFF4EC

#C74E23

fontes

Fira Sans Extra Condensed

Ubuntu

Roboto Mono



Validação

o que é?



Validação



o que é?

- verificação do documento para ter certeza de que todas as regras do HTML foram cumpridas

Validação



o que é?

- verificação do documento para ter certeza de que todas as regras do HTML foram cumpridas
 - documentos isentos de erros são considerados **válidos**

Validação

por que validar?



Validação



por que validar?

- documentos válidos são:
 - mais consistentes
 - exibidos mais rapidamente
 - mais acessíveis

Validação

como fazer?



Validação



como fazer?

- manualmente
- usando um software validador
 - extensão na IDE
 - online

exemplos <https://validator.w3.org>
<https://html5.validator.nu>

Validação

o que é verificado?



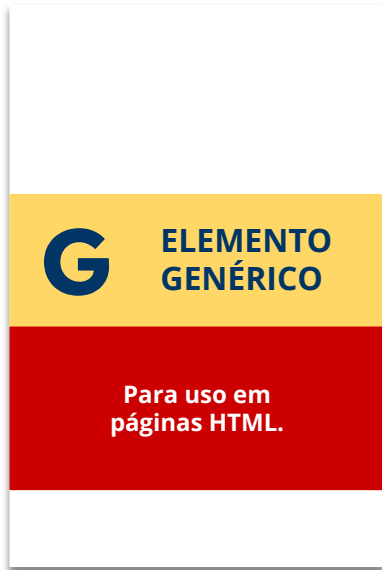
Validação



o que é verificado?

- inclusão da declaração DOCTYPE
- indicação da codificação de caracteres
- inclusão de regras e atributos obrigatórios
- tags incompatíveis
- erros de aninhamento
- erros de digitação e outros pequenos erros

Elementos Genéricos



Elementos Genéricos

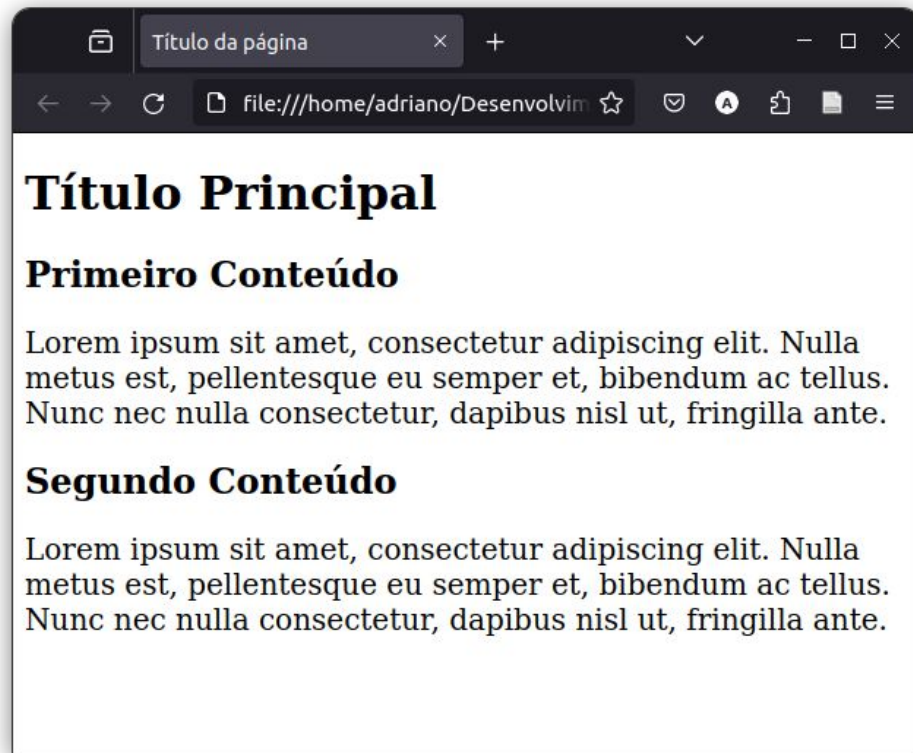


- elementos que não descrevem o conteúdo
- personalizados para descrever o conteúdo perfeitamente
- recebem semântica por meio de seus atributos

Elementos Genéricos

`<div>..</div>`

- **divisão** cria um agrupamento lógico de conteúdo ou elementos
- por padrão é posicionado **em bloco**
- não tem atributos obrigatórios



Elementos Genéricos

`<div>..</div>`

`..`

- cria um agrupamento lógico de texto
- por padrão é posicionado **em linha**
- não tem atributos obrigatórios



Atributos de Identificação



Atributos de Identificação



- ajudam a identificar elementos na página para alterar o seu estilo e comportamento
- ajudam a atribuir semântica aos elementos

Atributos de Identificação

`id="..."`

exemplos

- atribui um identificador **único** ao elemento
- seu valor não pode ser vazio ou conter espaços
- quase todos os caracteres pode ser usados



Atributos de Identificação

`id="..."`

- atribui um identificador **único** ao elemento
- seu valor não pode ser vazio ou conter espaços
- quase todos os caracteres pode ser usados

exemplos

```
<h2 id="C4">Capítulo 4</h2>
```

```
<div id="ISBN0321127307">  
  <!-- info do livro -->  
</div>
```

```
<aside id="links">  
  <!-- lista de links -->  
</aside>
```



Atributos de Identificação

id="..."

exemplos

class="..."

- classifica elementos em grupos conceituais
- pode ser usado por mais de um elemento
- um elemento pode ter mais de uma classe



Atributos de Identificação

id="..."

class="..."

- classifica elementos em grupos conceituais
- pode ser usado por mais de um elemento
- um elemento pode ter mais de uma classe

exemplos

```
<h2 id="C4" class="capitulo">
```

```
<div class="lista livro">  
    <!-- itens de livro -->  
</div>
```

```
<span class="tel">999.8282</span>  
<span class="tel">888.4889</span>
```



Caracteres de Escape



A black and white photograph of a person climbing a concrete wall. The person is wearing jeans and a dark shirt, and is positioned on the left side of the frame, with their legs and arms visible as they scale the wall. The wall is made of large concrete blocks. The background is a bright, overexposed sky.

Caracteres de Escape

- caracteres de texto que podem ser interpretados como parte do código
- **exemplos** `<`, `>`, `&`
- em vez de digitar o caractere, uma referência deve ser inserida
- em HTML a referência pode ser nomeada ou numérica
- todas as referências de caracteres começam com `&` e terminam com `;`

lista completa www.w3.org/TR/html5/syntax.html#named-character-references

Caracteres de Escape

sintaxe HTML

Caracter	Descrição	Nome	Decimal	Hex
<	menor que	<	<	<
>	maior que	>	>	>
"	aspas	"	"	"
'	apóstrofe	'	'	'
&	e comercial	&	&	&



Caracteres de Escape

limitação de entrada

Caracter	Descrição	Nome	Decimal	Hex
...	reticências	…	…	…
©	direito autoral	©	©	©
®	marca registrada	®	®	®
£	libra esterlina	£	£	£
€	euro	€	€	€



Inserindo Links



- um dos principais recursos da web (hiperlinks/hyperlinks)
- são encontrados em quase todas as páginas da web
- clicar em um link leva para outro documento
- mover o mouse sobre um link transforma a seta em uma pequena mão

Inserindo Links

`<a>..`

- o conteúdo é a parte visível do link
- qualquer elemento pode ser um link
- por padrão é posicionado **em linha**
- o atributo **href** é obrigatório

Inserindo Links

`<a>..`

- o conteúdo é a parte visível do link
- qualquer elemento pode ser um link
- por padrão é posicionado **em linha**
- o atributo **href** é obrigatório

`href="..."`

- indica para onde o link aponta (URL)
- URLs podem ser **absolutas** ou **relativas**
- **absolutas** URLs completas e incluem o protocolo (`http://` ou `https://`)
- **relativas** caminho relativo ao documento presente

Inserindo Links

links para páginas na web

- também conhecidos como links externos
- usam URLs absolutas

exemplo

`<p>Visite a página do IFSC.</p>`

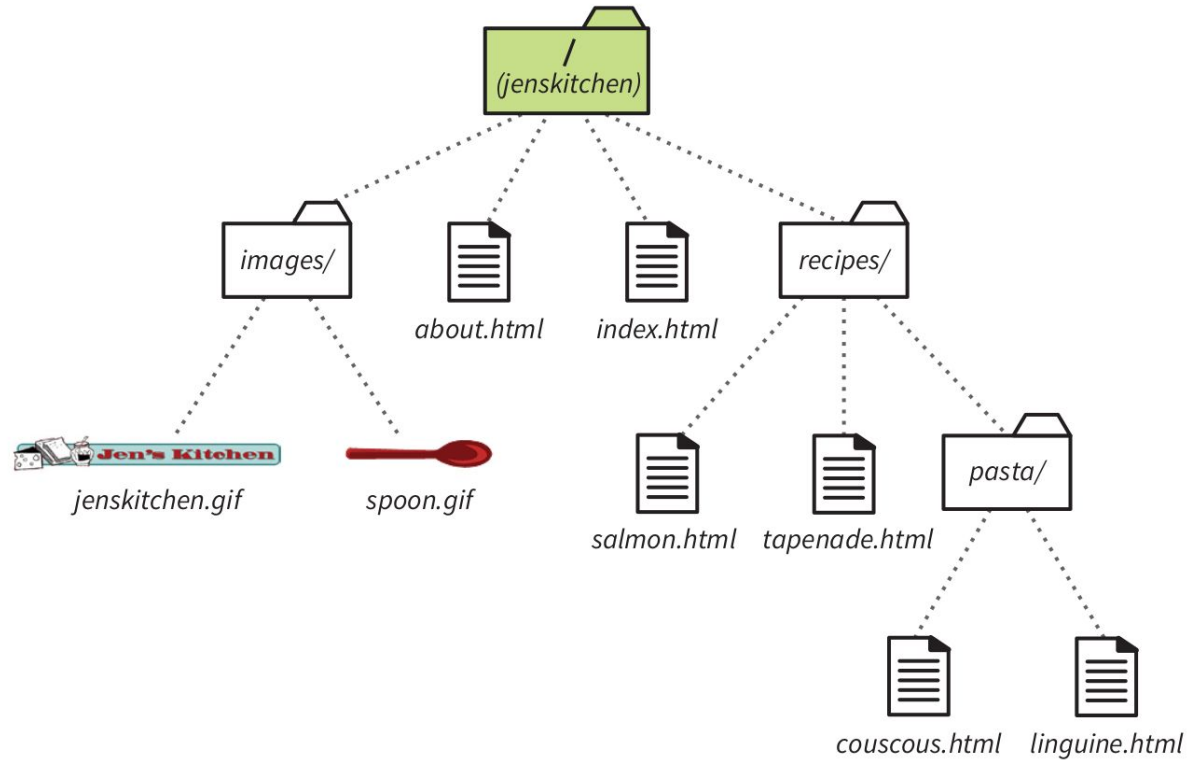


Inserindo Links

links para páginas no próprio site

- segue o padrão Unix de diretórios (/)
- usam URLs relativas

Inserindo Links



ROBBINS, 2018



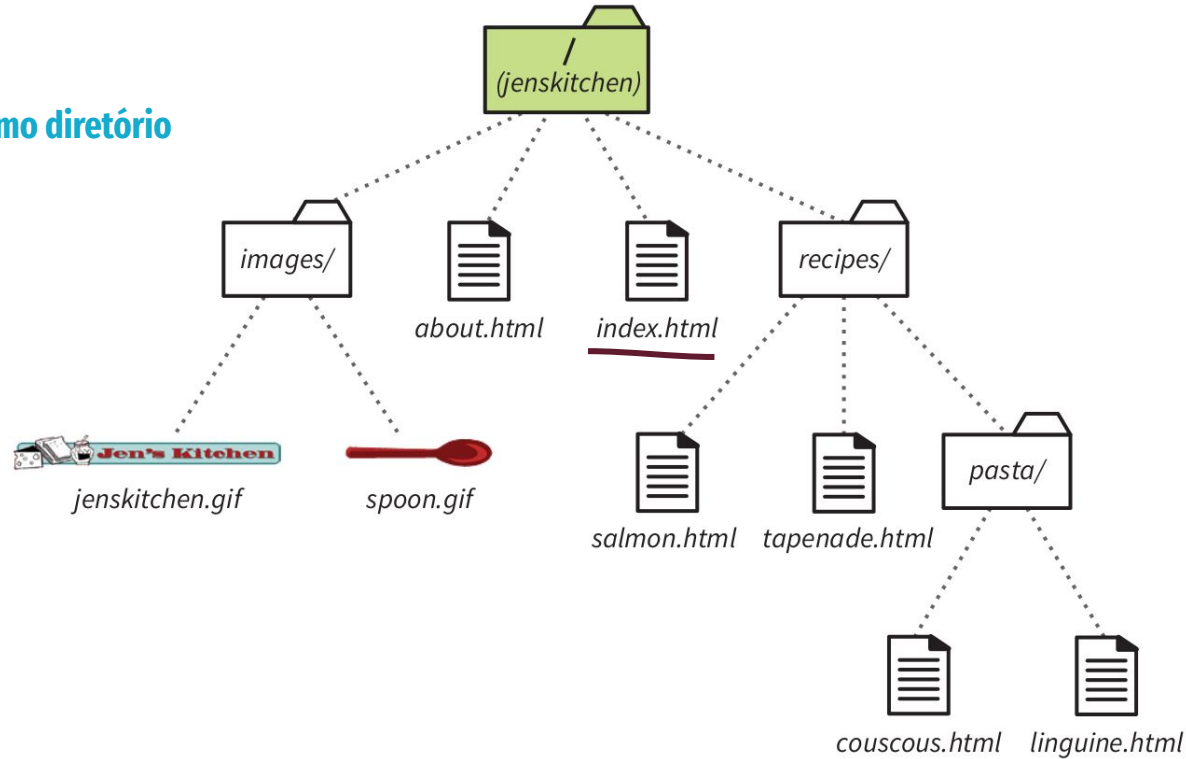
INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina
Câmpus São José

PENSAMENTO
COMPUTACIONAL E
ALGORITMOS

Análise e Desenvolvimento
de Sistemas

Inserindo Links

para o mesmo diretório



ROBBINS, 2018



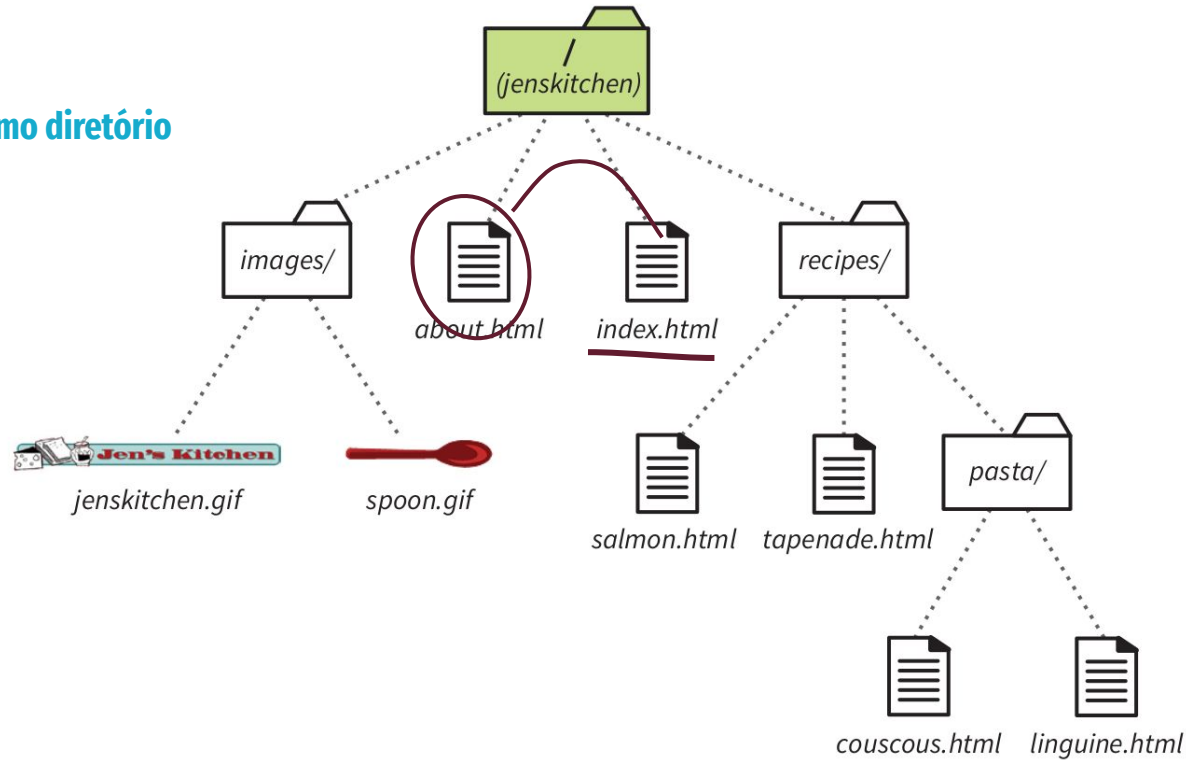
INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina
Câmpus São José

PENSAMENTO
COMPUTACIONAL E
ALGORITMOS

Análise e Desenvolvimento
de Sistemas

Inserindo Links

para o mesmo diretório



ROBBINS, 2018



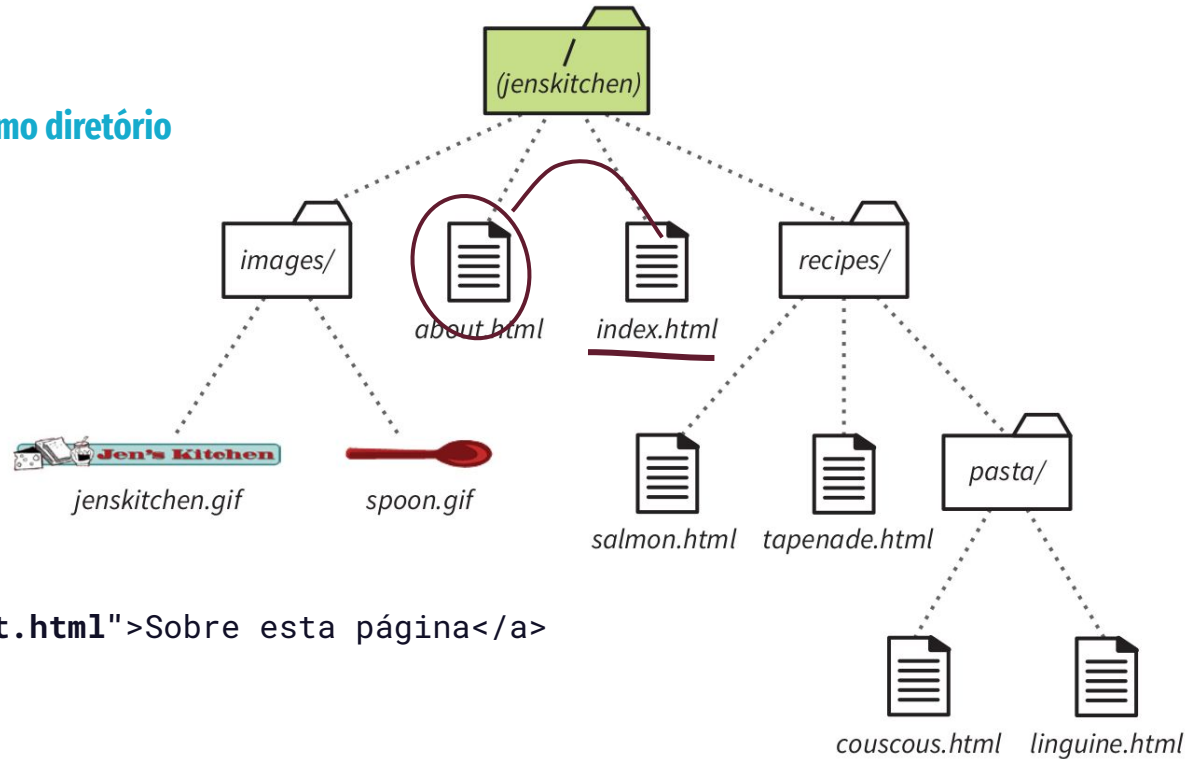
INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina
Câmpus São José

PENSAMENTO
COMPUTACIONAL E
ALGORITMOS

Análise e Desenvolvimento
de Sistemas

Inserindo Links

para o mesmo diretório

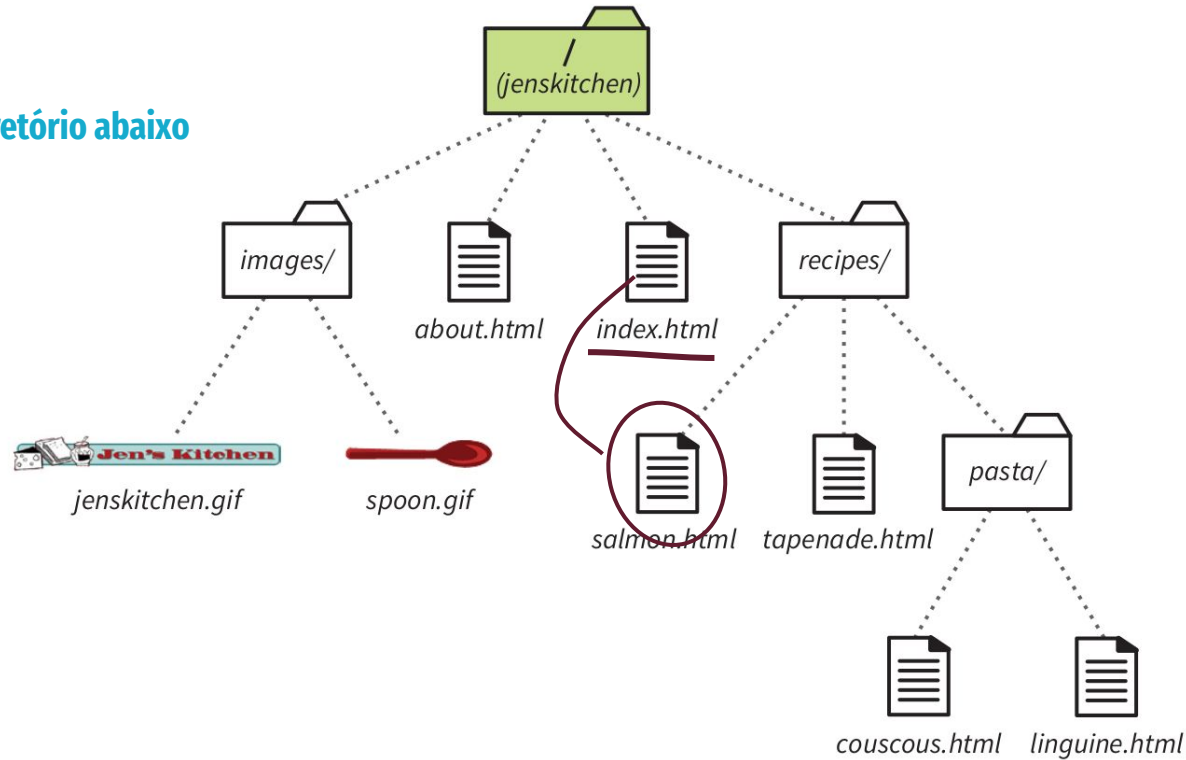


`Sobre esta página`

ROBBINS, 2018

Inserindo Links

para um diretório abaixo



ROBBINS, 2018



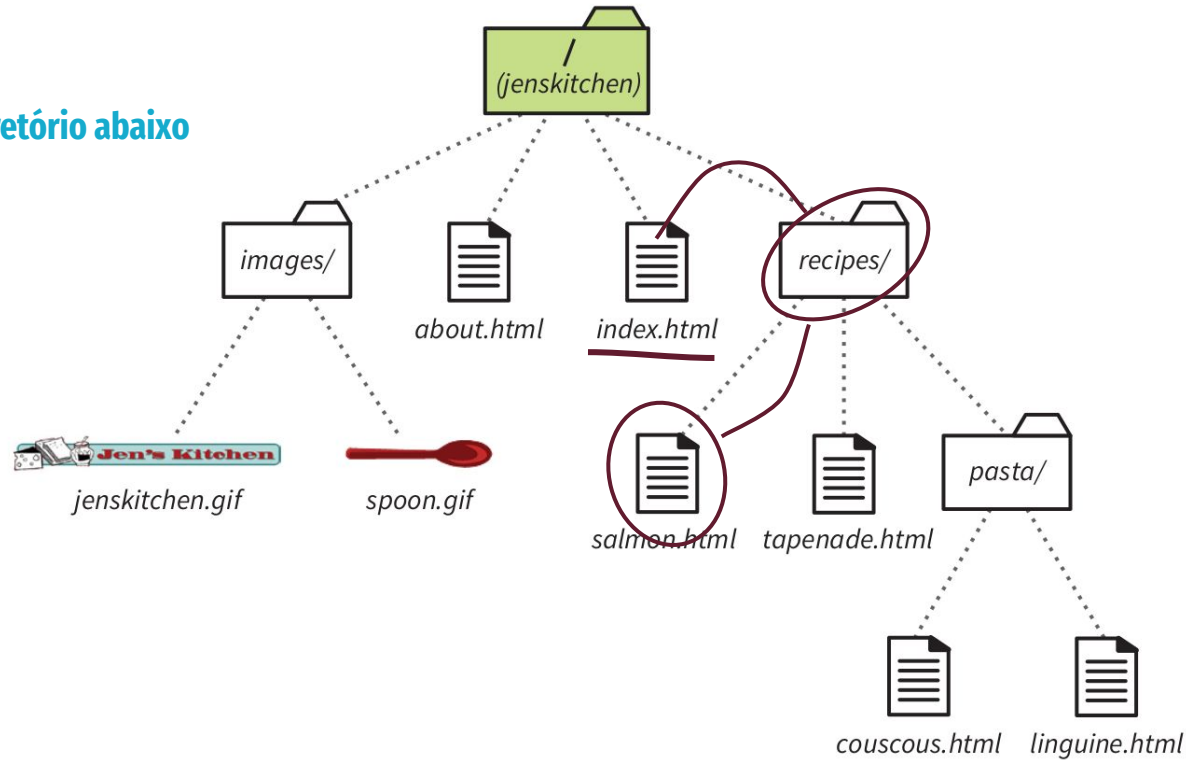
INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina
Câmpus São José

PENSAMENTO
COMPUTACIONAL E
ALGORITMOS

Análise e Desenvolvimento
de Sistemas

Inserindo Links

para um diretório abaixo



ROBBINS, 2018



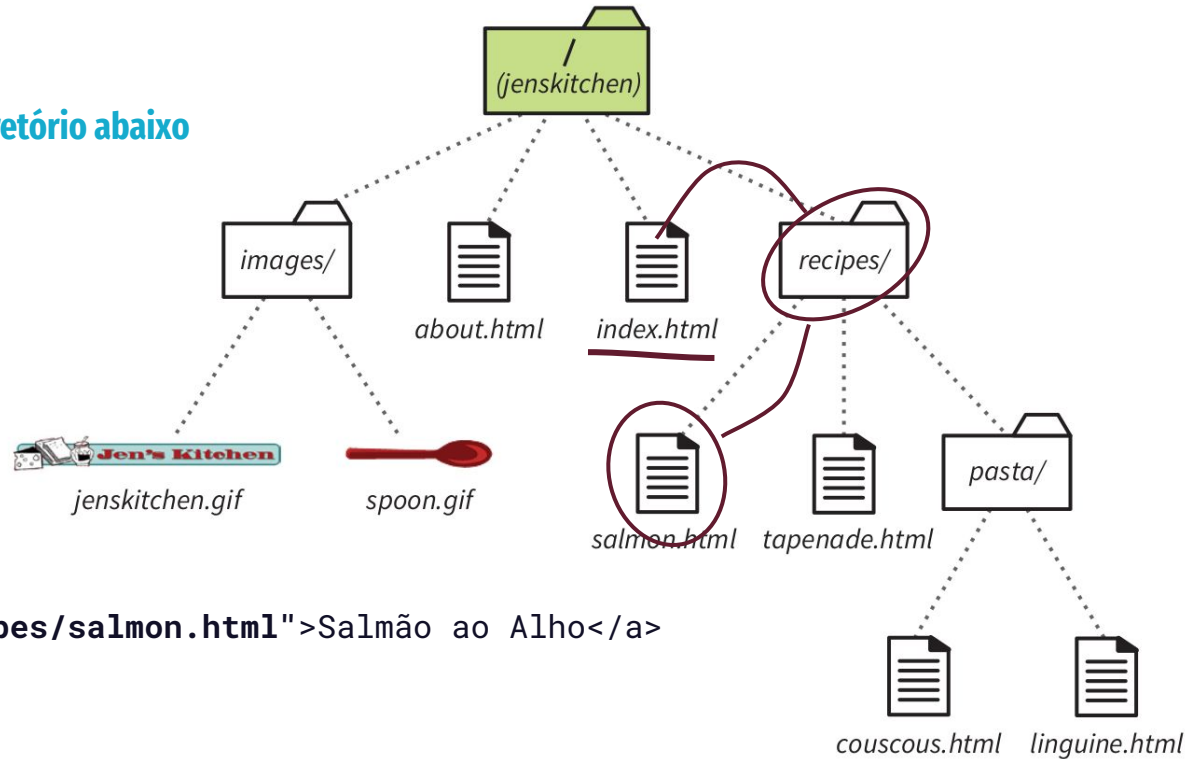
INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina
Câmpus São José

PENSAMENTO
COMPUTACIONAL E
ALGORITMOS

Análise e Desenvolvimento
de Sistemas

Inserindo Links

para um diretório abaixo

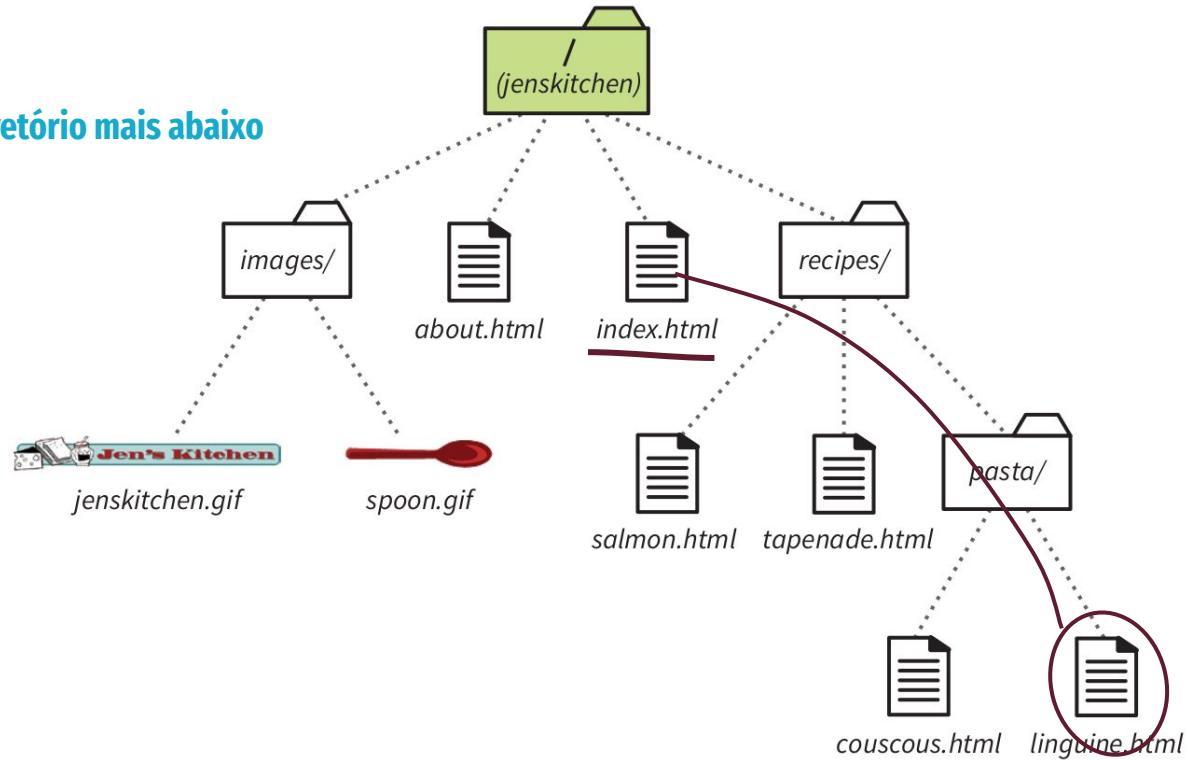


`Salmão ao Alho`

ROBBINS, 2018

Inserindo Links

para um diretório mais abaixo



ROBBINS, 2018



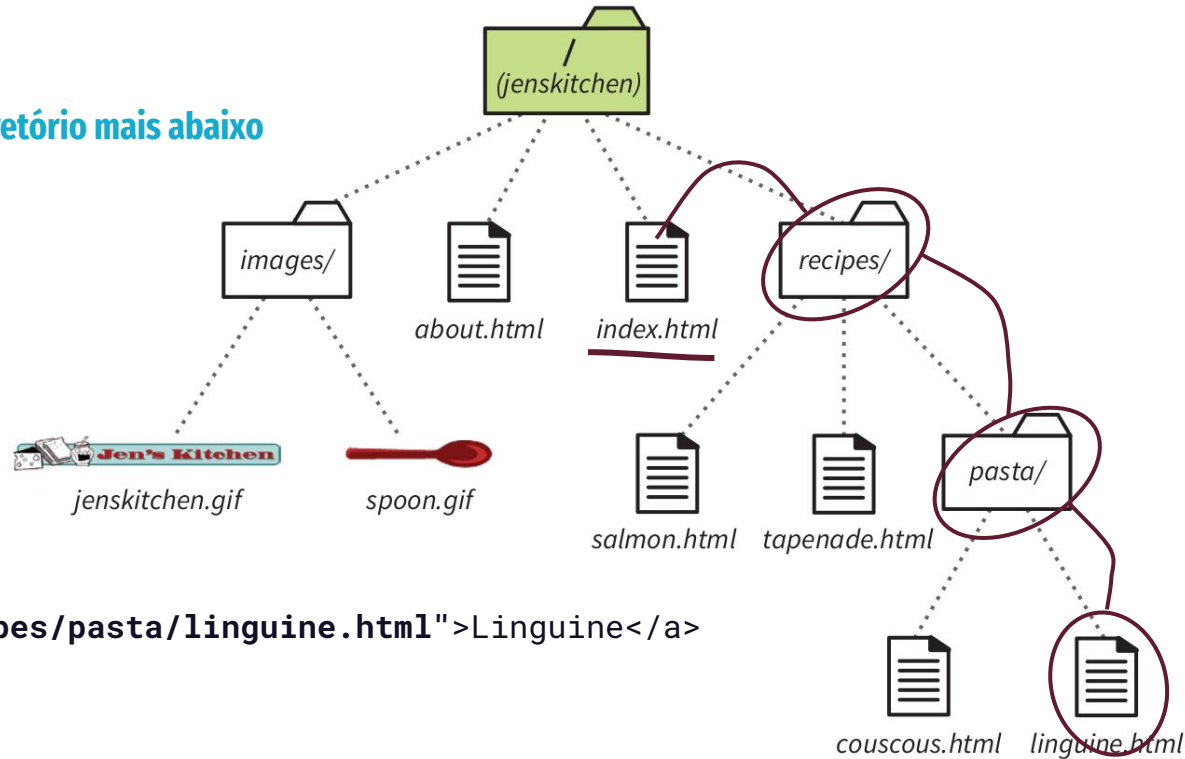
INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina
Câmpus São José

PENSAMENTO
COMPUTACIONAL E
ALGORITMOS

Análise e Desenvolvimento
de Sistemas

Inserindo Links

para um diretório mais abaixo



`Linguine`

ROBBINS, 2018



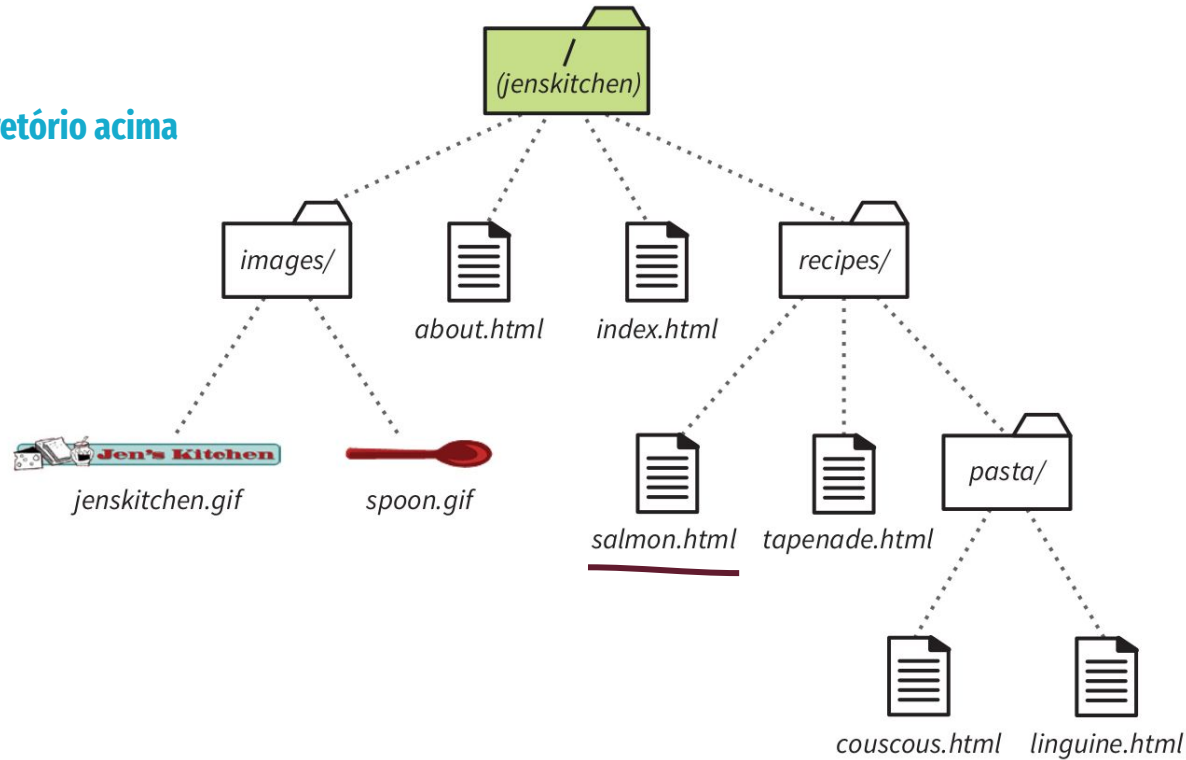
INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina
Câmpus São José

PENSAMENTO
COMPUTACIONAL E
ALGORITMOS

Análise e Desenvolvimento
de Sistemas

Inserindo Links

para um diretório acima



ROBBINS, 2018



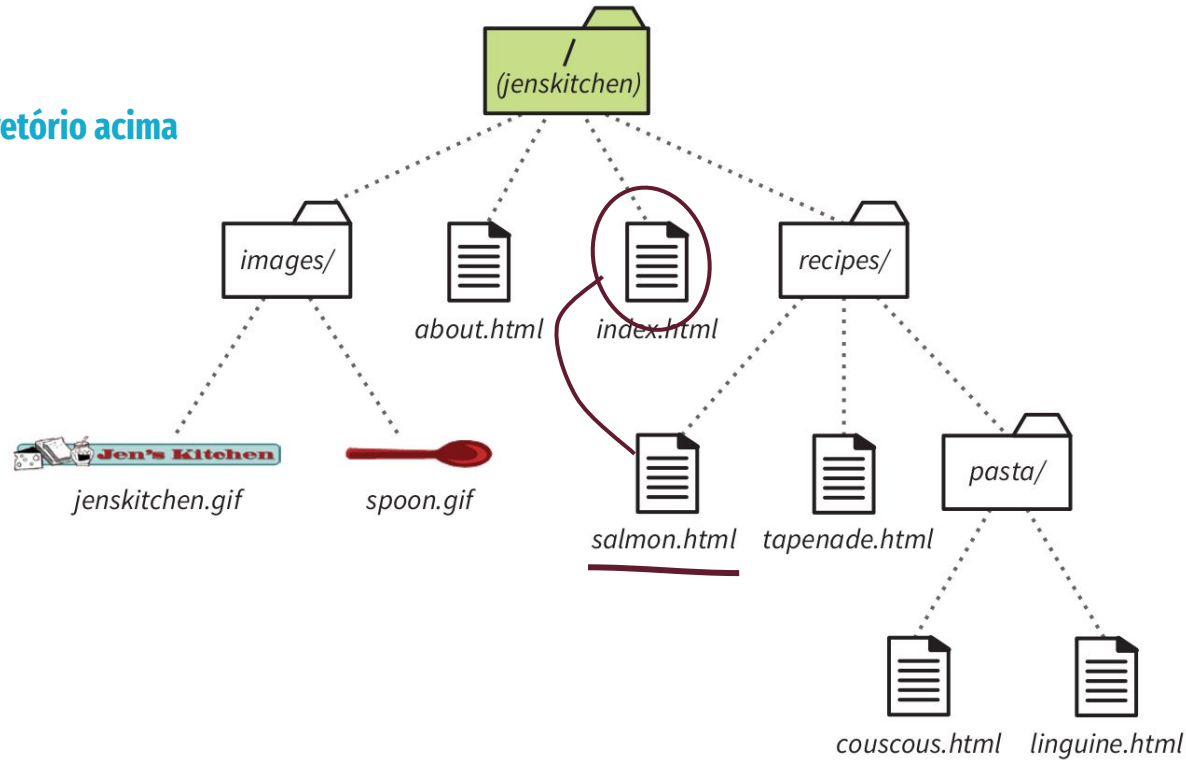
INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina
Câmpus São José

PENSAMENTO
COMPUTACIONAL E
ALGORITMOS

Análise e Desenvolvimento
de Sistemas

Inserindo Links

para um diretório acima



ROBBINS, 2018



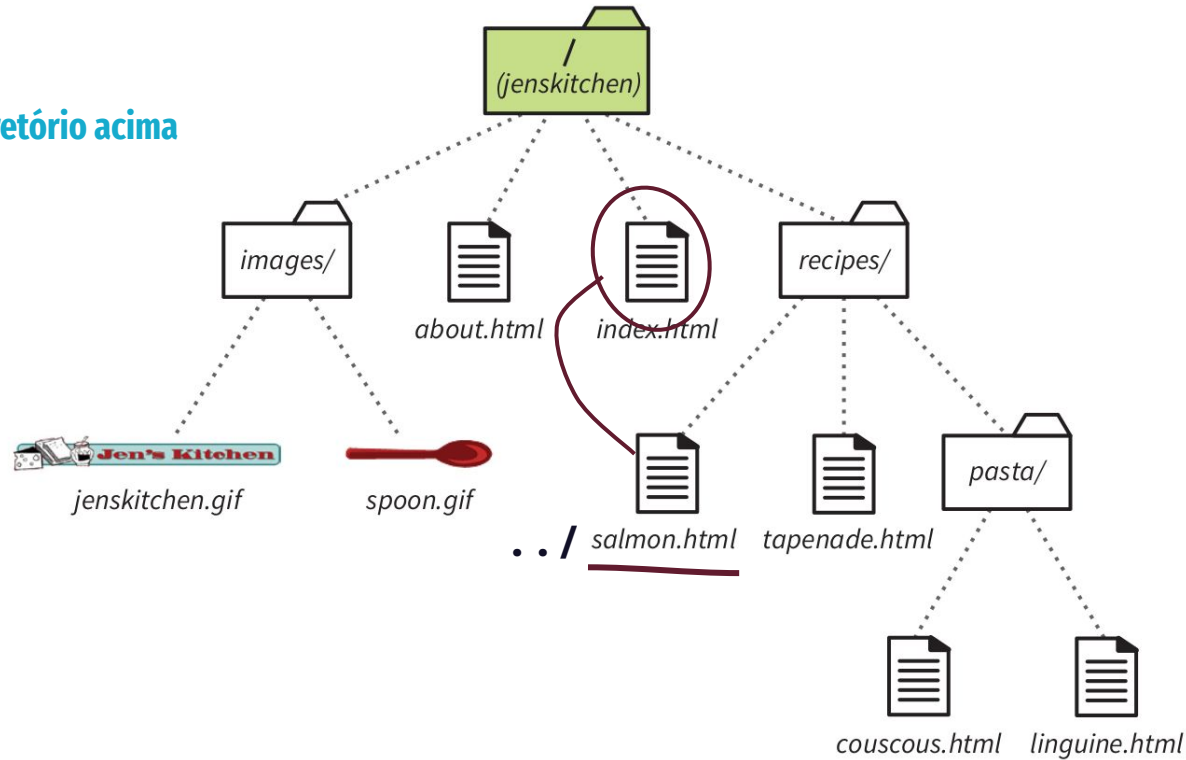
INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina
Câmpus São José

PENSAMENTO
COMPUTACIONAL E
ALGORITMOS

Análise e Desenvolvimento
de Sistemas

Inserindo Links

para um diretório acima



ROBBINS, 2018



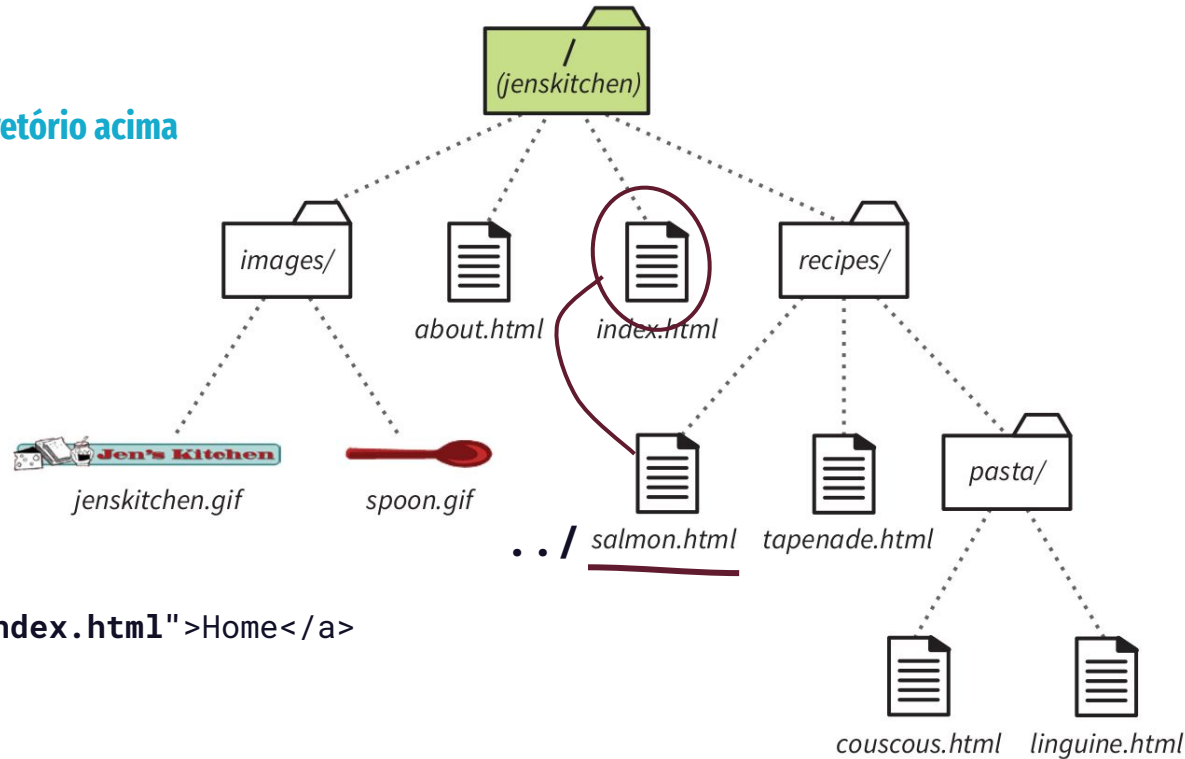
INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina
Campus São José

PENSAMENTO
COMPUTACIONAL E
ALGORITMOS

Análise e Desenvolvimento
de Sistemas

Inserindo Links

para um diretório acima



`Home`

ROBBINS, 2018



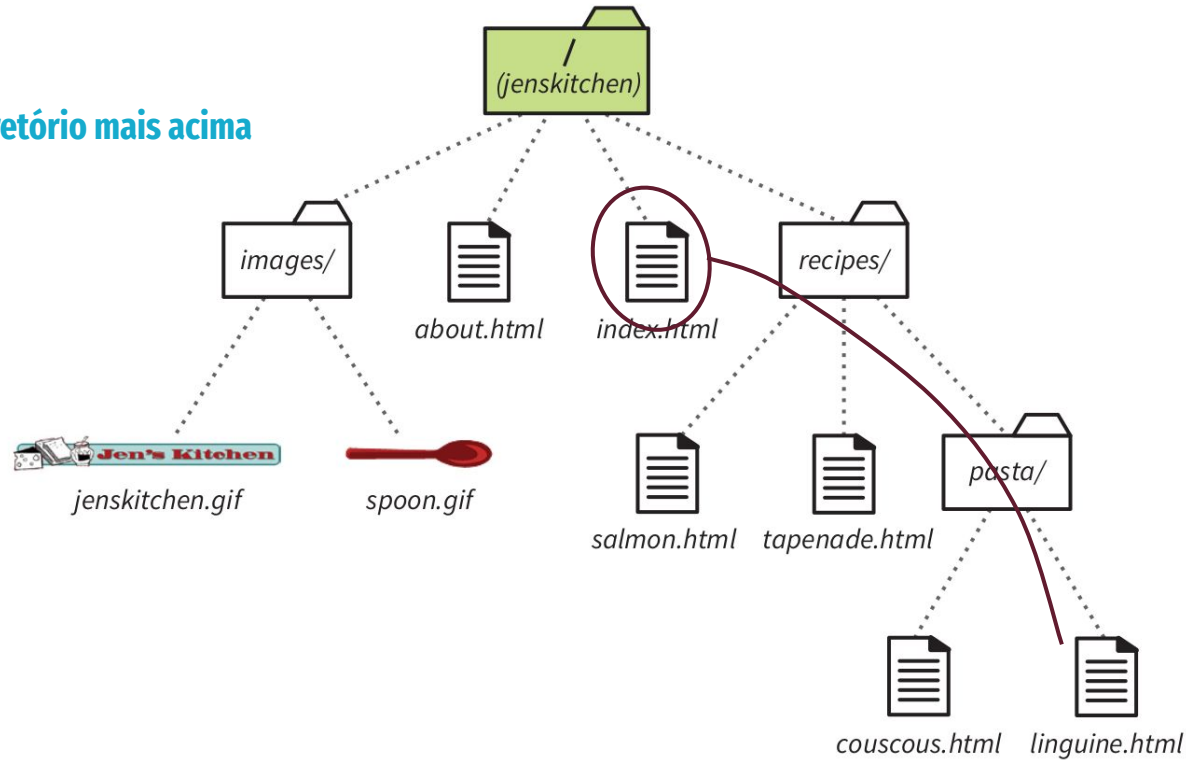
INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina
Campus São José

PENSAMENTO
COMPUTACIONAL E
ALGORITMOS

Análise e Desenvolvimento
de Sistemas

Inserindo Links

para um diretório mais acima



ROBBINS, 2018



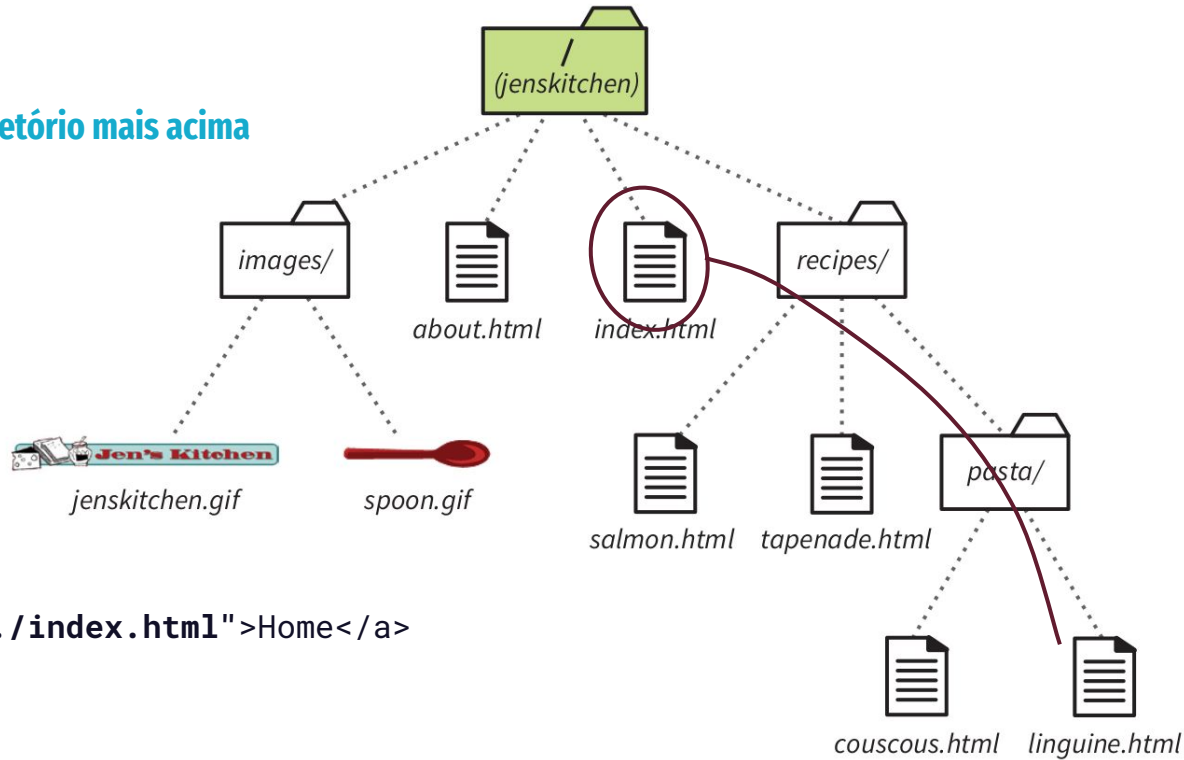
INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina
Câmpus São José

PENSAMENTO
COMPUTACIONAL E
ALGORITMOS

Análise e Desenvolvimento
de Sistemas

Inserindo Links

para um diretório mais acima



`Home`

ROBBINS, 2018



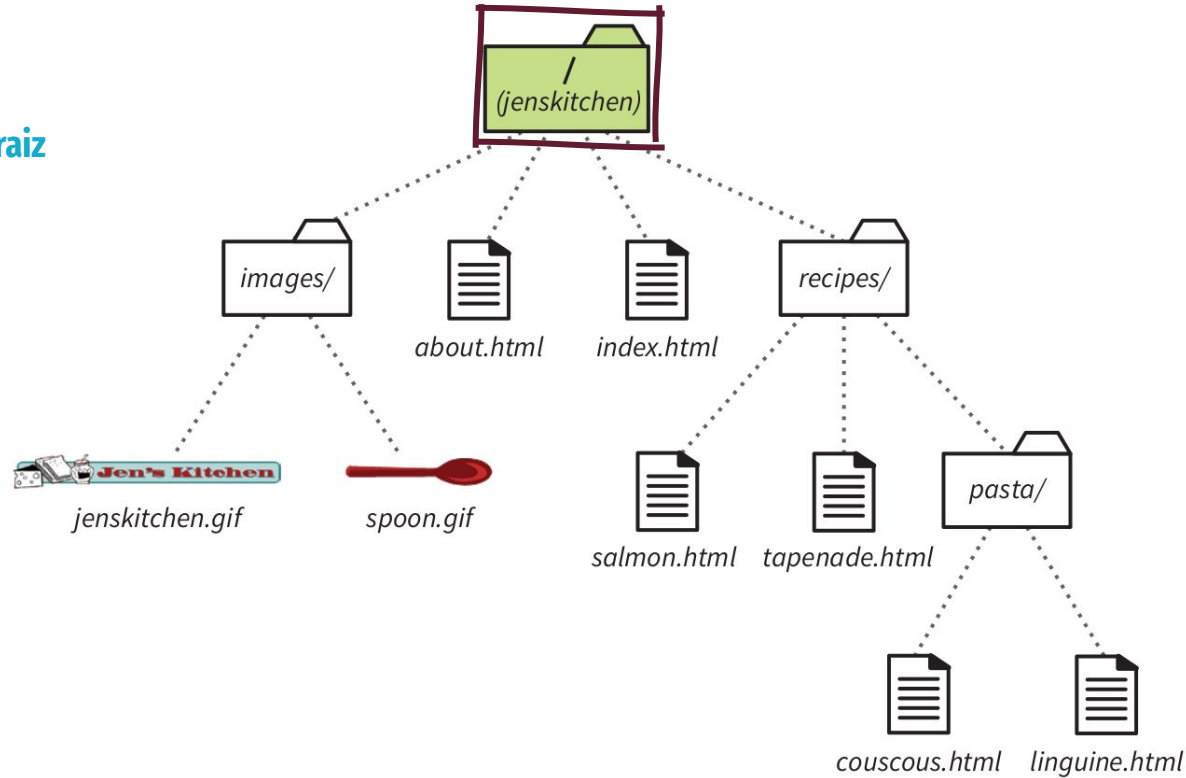
INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina
Câmpus São José

PENSAMENTO
COMPUTACIONAL E
ALGORITMOS

Análise e Desenvolvimento
de Sistemas

Inserindo Links

a partir da raiz



ROBBINS, 2018



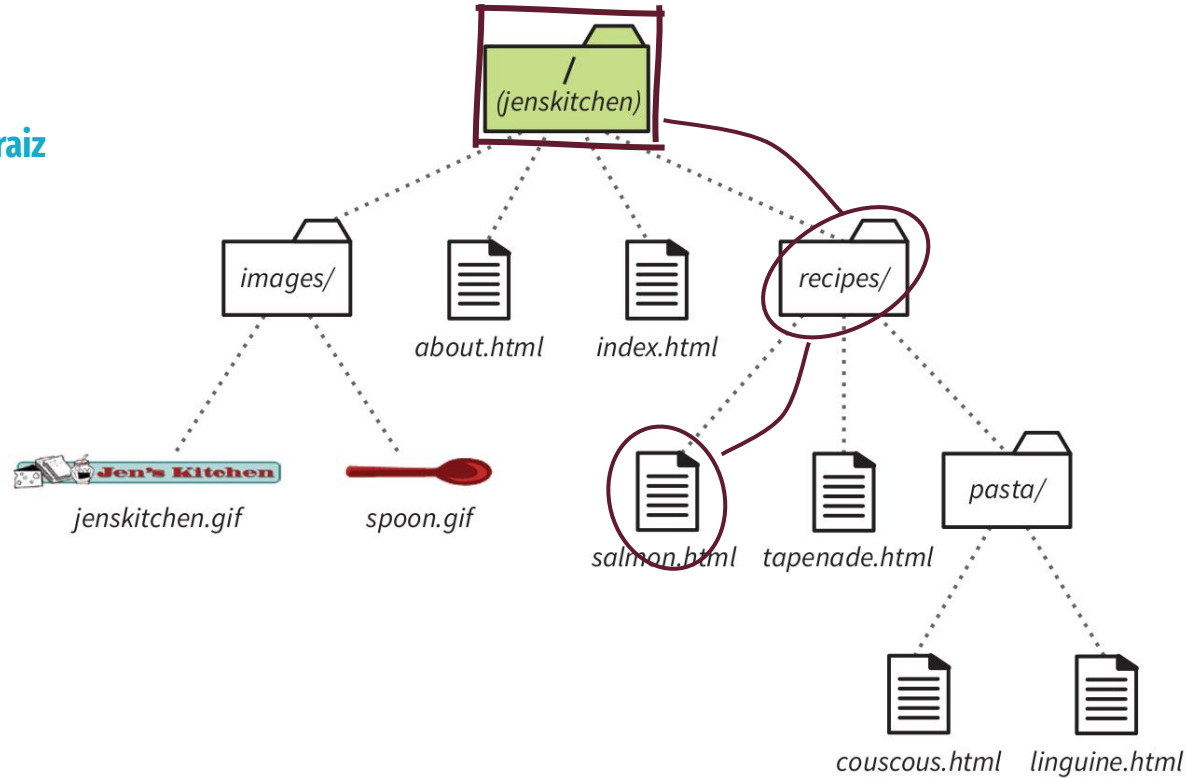
INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina
Campus São José

PENSAMENTO
COMPUTACIONAL E
ALGORITMOS

Análise e Desenvolvimento
de Sistemas

Inserindo Links

a partir da raiz



ROBBINS, 2018



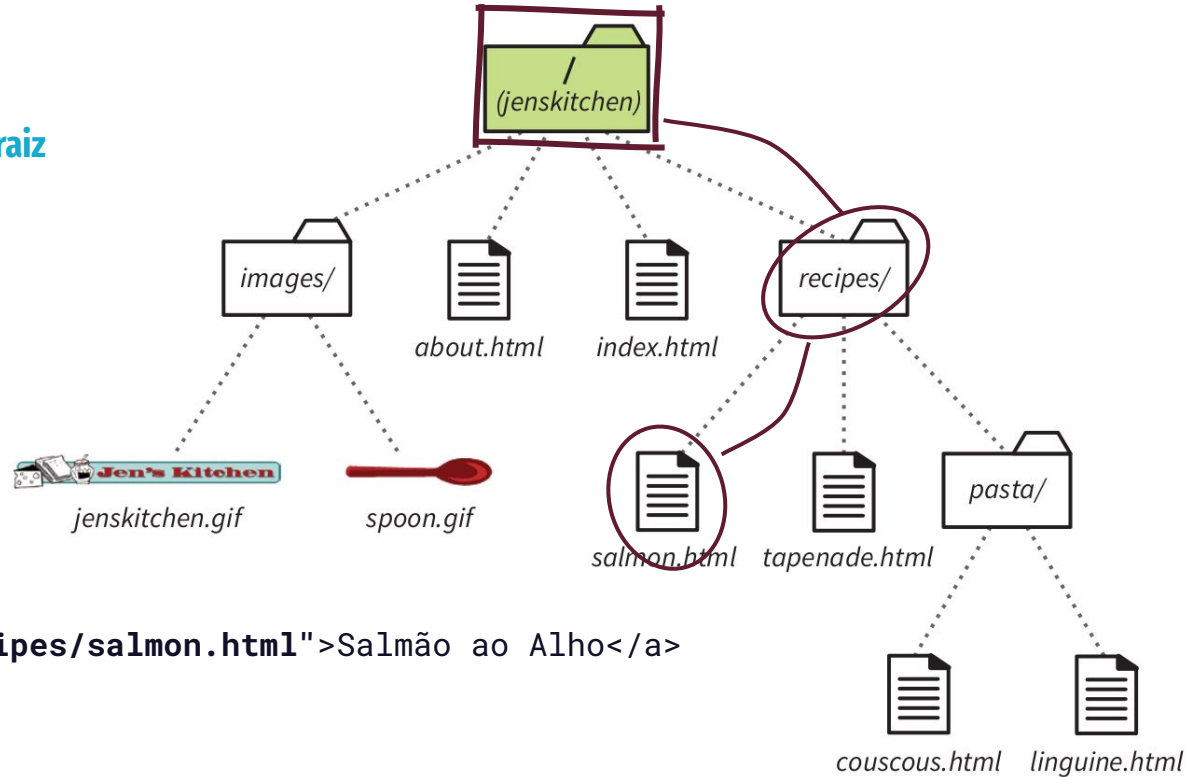
INSTITUTO FEDERAL
Santa Catarina
Câmpus São José

PENSAMENTO
COMPUTACIONAL E
ALGORITMOS

Análise e Desenvolvimento
de Sistemas

Inserindo Links

a partir da raiz



`Salmão ao Alho`

ROBBINS, 2018

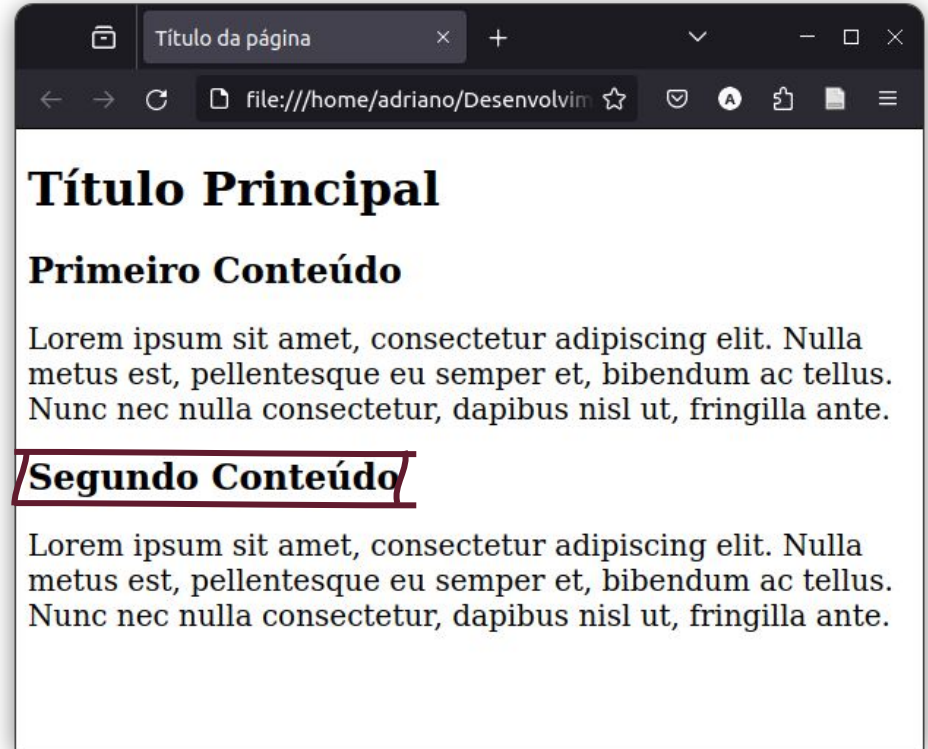
Inserindo Links

outro ponto na mesma página

1. identificar o destino (com o atributo `id="..."`)

exemplo

```
<h2 id="c2">Segundo Conteúdo</h2>
```



Inserindo Links

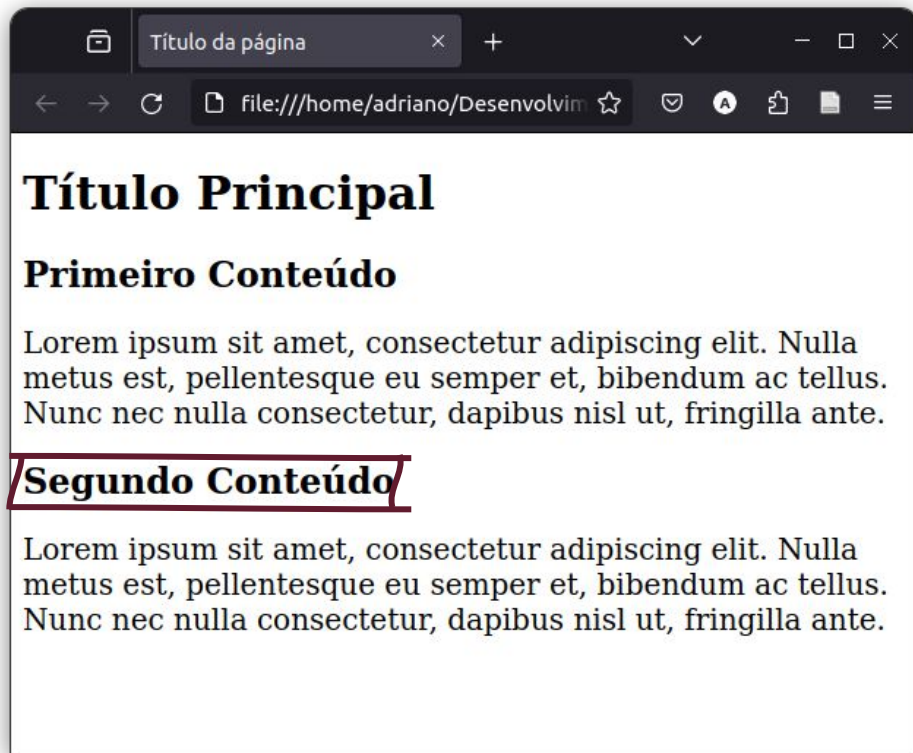
outro ponto na mesma página

1. identificar o destino (com o atributo `id="..."`)
2. gerar o link para o destino usando `#` antes do `id`

exemplo

```
<h2 id="c2">Segundo Conteúdo</h2>
```

```
<a href="#c2">Segundo Conteúdo</a>
```



Inserindo Links

um ponto específico em outra página

1. identificar o destino (com o atributo `id="..."`)
2. gerar o link para o destino usando `#` antes do `id`

exemplo

```
<h2 id="c2">Segundo Conteúdo</h2>
```

```
<a href="index.html#c2">Segundo Conteúdo</a>
```



Inserindo Links

um ponto específico em outros sites

1. identificar o destino (com o atributo `id="..."`)
2. gerar o link para o destino usando `#` antes do `id`

exemplo

```
<h2 id="c2">Segundo Conteúdo</h2>
```

```
<a href="http://www.exemplo.com/index.html#c2">Segundo Conteúdo</a>
```



Inserindo Links

abrindo nova janela ou aba

- evita que o usuário "se esqueça" de voltar ao seu site
- **cuidado** alguns usuário consideram um incômodo

target="..."

- define onde o link será aberto
- **target="_blank"** o documento abrirá em uma nova janela ou aba
 - para qualquer nome sem o sublinhado, o documento abre em uma nova janela com o nome dado

Inserindo Links

abrindo nova janela ou aba

- evita que o usuário "se esqueça" de voltar ao seu site
- **cuidado** alguns usuário consideram um incômodo

target="..."

- define onde o link será aberto
- **target="_blank"** o documento abrirá em uma nova janela ou aba
- **target="_self"** o documento abrirá na mesma janela ou aba

Inserindo Links

abrindo nova janela ou aba

- evita que o usuário "se esqueça" de voltar ao seu site
- **cuidado** alguns usuário consideram um incômodo

`target="..."`

- define onde o link será aberto
- **`target="_blank"`** o documento abrirá em uma nova janela ou aba
- **`target="_self"`** o documento abrirá na mesma janela ou aba
- **`target="_parent"`** o documento abrirá no quadro pai

Inserindo Links

abrindo nova janela ou aba

- evita que o usuário "se esqueça" de voltar ao seu site
- **cuidado** alguns usuário consideram um incômodo

`target="..."`

- define onde o link será aberto
- **`target="_blank"`** o documento abrirá em uma nova janela ou aba
- **`target="_self"`** o documento abrirá na mesma janela ou aba
- **`target="_parent"`** o documento abrirá no quadro pai
- **`target="_top"`** o documento abrirá em todo o corpo da janela



Inserindo Links

links de email

- abre uma nova mensagem de email no programa definido pelo usuário
- protocolo **mailto**

exemplo

```
<a href="mailto:adriano.lima@ifsc.edu.br">email</a>
```



Inserindo Links

links de telefone

- usado em smartphones
- protocolo **tel**
- recomendável incluir o número internacional completo

exemplo

```
<a href="tel:+01-0800-555-1212">Ligue grátis para 0800-555-1212</a>
```



Inserindo Imagens



- imagens podem aparecer como um elemento em linha ou como imagem de fundo
- **principais formatos** PNG, JPG, GIF
- outros formatos devem ser convertidos ou acessados externamente
- imagens vetoriais (ex. SVG) podem precisar ser adicionadas à lista oficial do servidor

Inserindo Imagens

``

- elemento vazio
- elemento de substituição
- por padrão é posicionado **em linha**
- os atributos **src** e **alt** são obrigatórios

Inserindo Imagens

``

- elemento vazio
- elemento de substituição
- por padrão é posicionado **em linha**
- os atributos **src** e **alt** são obrigatórios

`src="..."`

- fornece a localização do arquivo de imagem (URL)

`alt="..."`

- fornece texto alternativo que é exibido se a imagem não estiver disponível

Inserindo Imagens

AVISO

Antes de usar qualquer imagem em sua página da web, certifique-se de que você é o proprietário da imagem, que possui permissão explícita por escrito do detentor dos direitos autorais ou que ela é de domínio público.

Vincular a uma imagem em outro servidor (chamado *hotlinking*) é considerado muito chato, então não faça isso a menos que haja um caso de uso específico para o qual você tenha permissão. Mesmo assim, esteja ciente de que você não pode controlar a imagem e corre o risco de movê-la ou renomeá-la, o que quebraria seu link.

Inserindo Imagens

src="..."

- fornece a localização do arquivo de imagem (URL)

alt="..."

- fornece texto alternativo que é exibido se a imagem não estiver disponível

exemplo

```

```

Inserindo Imagens

alterando as dimensões da imagem

`width="número"` (largura)

`height="número"` (altura)

- **pixels** por padrão
- outras escalas devem estar explícitas (cm, %, pt, etc.)

exemplo

```

```


Exercícios

1. Clone o repositório enviado no exercício anterior.



Exercícios

1. Clone o repositório enviado no exercício anterior.
- 2. Próximo à descrição da carreira que você pretende seguir, insira uma imagem que a representa. A imagem deve estar no diretório "img"**

Exercícios

1. Clone o repositório enviado no exercício anterior.
2. Próximo à descrição da carreira que você pretende seguir, insira uma imagem que a representa. A imagem deve estar no diretório "img"
- 3. Ao lado de cada habilidade (que você possui e que espera possuir), insira um ícone que a representa (sugestão: <https://www.flaticon.com/>). Os ícones devem estar no diretório "icon", dentro do diretório "img".**



Exercícios

1. Clone o repositório enviado no exercício anterior.
2. Próximo à descrição da carreira que você pretende seguir, insira uma imagem que a representa. A imagem deve estar no diretório "img"
3. Ao lado de cada habilidade (que você possui e que espera possuir), insira um ícone que a representa (sugestão: <https://www.flaticon.com/>). Os ícones devem estar no diretório "icon", dentro do diretório "img".
- 4. Transforme os ícones das habilidades que você espera possuir em links para cursos para essas habilidades.**



Exercícios

1. Clone o repositório enviado no exercício anterior.
2. Próximo à descrição da carreira que você pretende seguir, insira uma imagem que a representa. A imagem deve estar no diretório "img"
3. Ao lado de cada habilidade (que você possui e que espera possuir), insira um ícone que a representa (sugestão: <https://www.flaticon.com/>). Os ícones devem estar no diretório "icon", dentro do diretório "img".
4. Transforme os ícones das habilidades que você espera possuir em links para cursos para essas habilidades.
- 5. Transforme o nome de cada professor em um link para seu currículo lattes (<https://lattes.cnpq.br/>)**



Exercícios

1. Clone o repositório enviado no exercício anterior.
2. Próximo à descrição da carreira que você pretende seguir, insira uma imagem que a representa. A imagem deve estar no diretório "img"
3. Ao lado de cada habilidade (que você possui e que espera possuir), insira um ícone que a representa (sugestão: <https://www.flaticon.com/>). Os ícones devem estar no diretório "icon", dentro do diretório "img".
4. Transforme os ícones das habilidades que você espera possuir em links para cursos para essas habilidades.
5. Transforme o nome de cada professor em um link para seu currículo lattes (<https://lattes.cnpq.br/>)

