



# **PROGRAMAÇÃO PARA INTERNET RICA**

## **FUNDAMENTOS DO XHTML**

Prof. Dr. Daniel Caetano

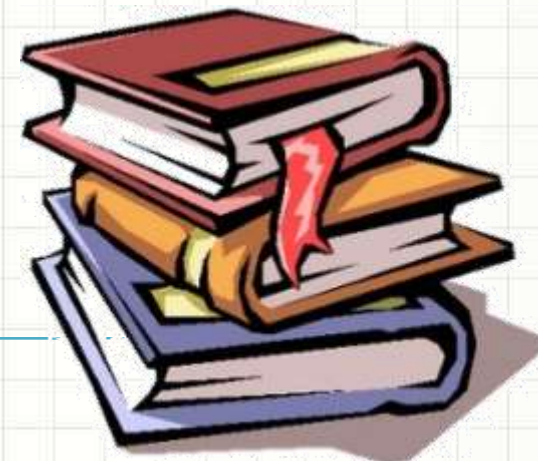
2012 - 1

# Objetivos

- Apresentar o XHTML como evolução do HTML
- Capacitar para a construção de documentos bem formados
- Discutir as principais alterações entre o HTML e o XHTML



# Material de Estudo



## Material

## Acesso ao Material

Notas de Aula

<http://www.caetano.eng.br/aulas/pir/>  
(Aula 3)

Apresentação

<http://www.caetano.eng.br/aulas/pir/>  
(Aula 3)

Material Didático

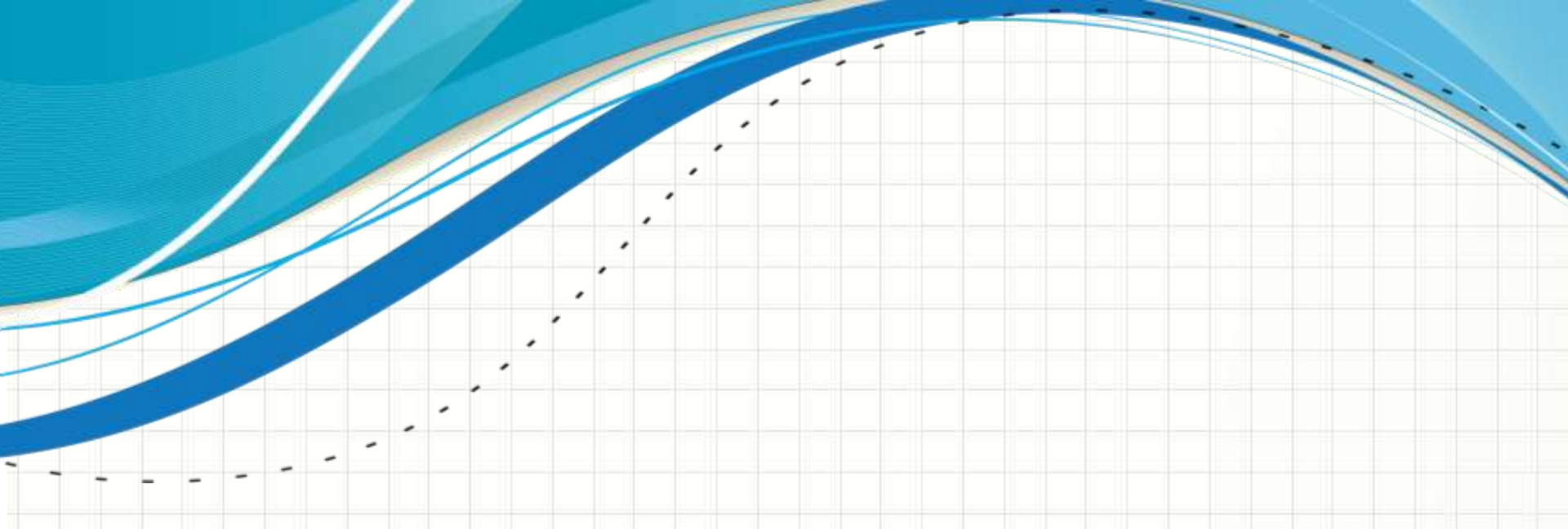
-

Google

+“XHTML” +strict +tutorial

Web Sites

<http://www.w3.org/>  
<http://validator.w3.org/>



# O QUE LINGUAGEM DE MARCAÇÃO?

# Linguagens de Marcação

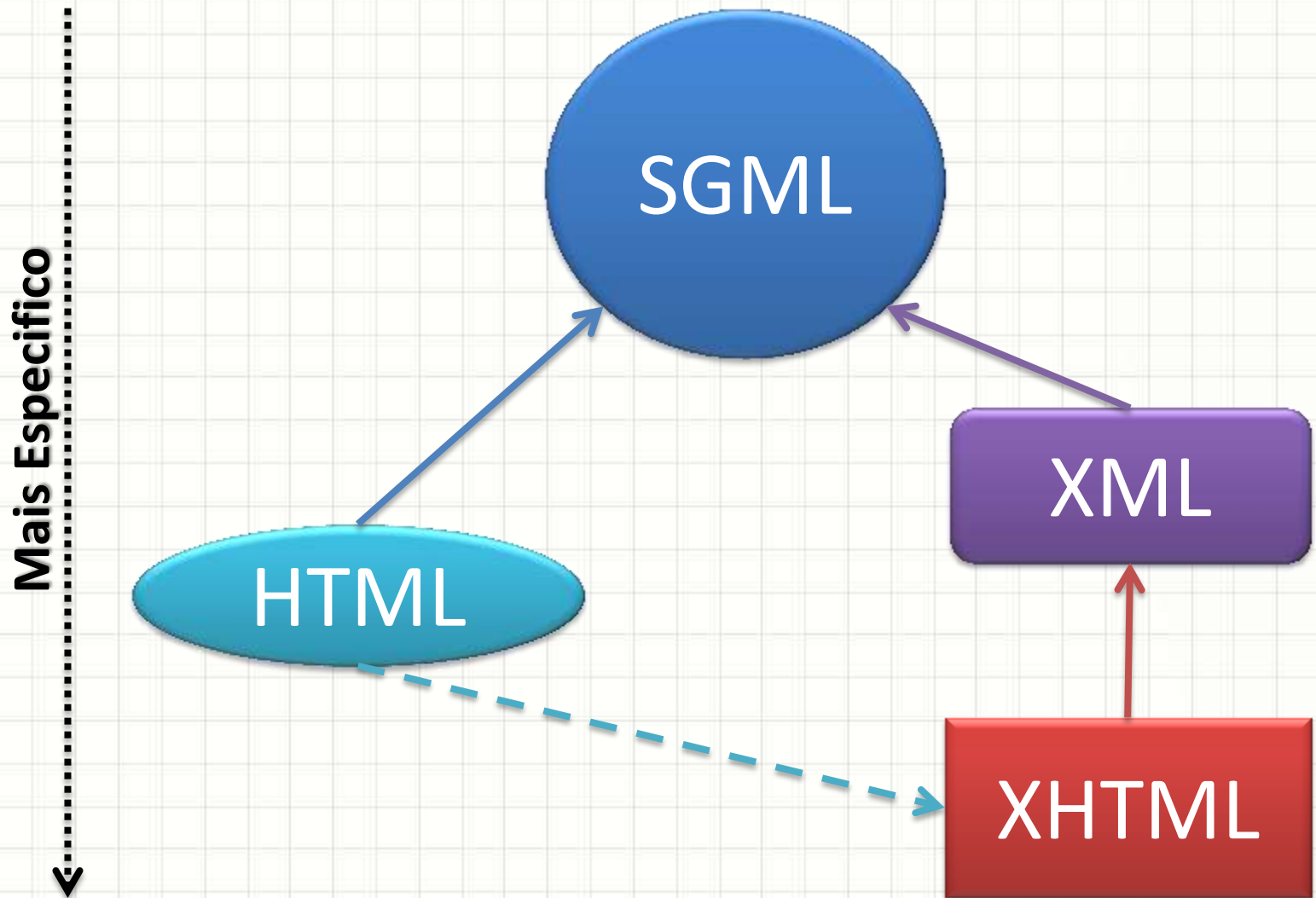
- SGML: recente
  - *Standard Generalized Markup Language*
- Marcação de texto: antiga
  - Instrução de diagramação
  - Cores
  - Etc.
- SGML é uma metalinguagem
  - Define regras sobre como as linguagens de marcação devem ser



# Linguagens de Marcação

- HTML original era baseado em SGML
- XML também tem origem na SGML
  - É uma linguagem de marcação genérica, mas mais restrita que SGML
  - XML permite que tags sejam criadas pelo usuário
- XHTML é uma aplicação de XML que implementa o HTML

# Linguagens de Marcação





**COMO É XML?**



# Introdução ao XML

- XML: *eXtensible Markup Language*
  - Grande parte do poder da SGML
  - Mais simples de aplicar e desenvolver
- XML provê uma maneira de declarar dados estruturados
  - Marcações ajudam os humanos
  - Marcações ajudam os computadores
- Um elemento (tag) XML pode definir um título de livro, preço de venda etc.

# Introdução ao XML

```
<?xml version="1.0"?>
```

```
<livro>
```

```
  <codigo>658733</codigo>
```

```
  <nome>Duna</nome>
```

```
  <edicao>8</edicao>
```

```
  <paginas>672</paginas>
```

```
  <autor>Frank Herbert</autor>
```

```
</livro>
```

# Introdução ao XML

<?xml version="1.0"?>

<livro>

<codigo>658733</codigo>

<nome>Duna</nome>

<edicao>8</edicao>

<paginas>672</paginas>

<autor>Frank Herbert</autor>

</livro>

Todos  
estes  
dados  
fazem  
parte do  
livro

# Introdução ao XML

- Quais “tags” podem ser usadas?
- Definidas pelo usuário no DTD
  - *Document Type Definition*
- Empresas: padrão próprio
  - Permitem consultas independente da aplicação
- XSLT: Tecnologia que permite “transformar” um XML com uma marcação em outra
  - Facilita a interoperabilidade entre sistemas com “dialetos” XML distintos

# Introdução ao XML

- XML é IMPORTANTE para interoperabilidade
- Lembre-se:
  - WebServices usam XML
  - Navegadores usam XML
  - O Microsoft Office usa XML
- Todo sistema que for voltado à interoperabilidade com outros sistemas terá benefícios significativos em usar XML



# Introdução ao XML

- Fontes de Informação XML
  - <http://office.microsoft.com/pt-pt/excel-help/xml-para-principiantes-HA010034022.aspx>
  - <http://www.w3.org/TR/2000/REC-xml-20001006>
  - <http://www.criarweb.com/artigos/429.php>
  - <http://under-linux.org/blogs/mirodrig/afinal-o-que-e-xml-1206>
  - <http://ihmbr.blogspot.com/2008/03/xml.html>



# **TUTORIAL: CONSTRUINDO UM XML BÁSICO**

# “BD” XML

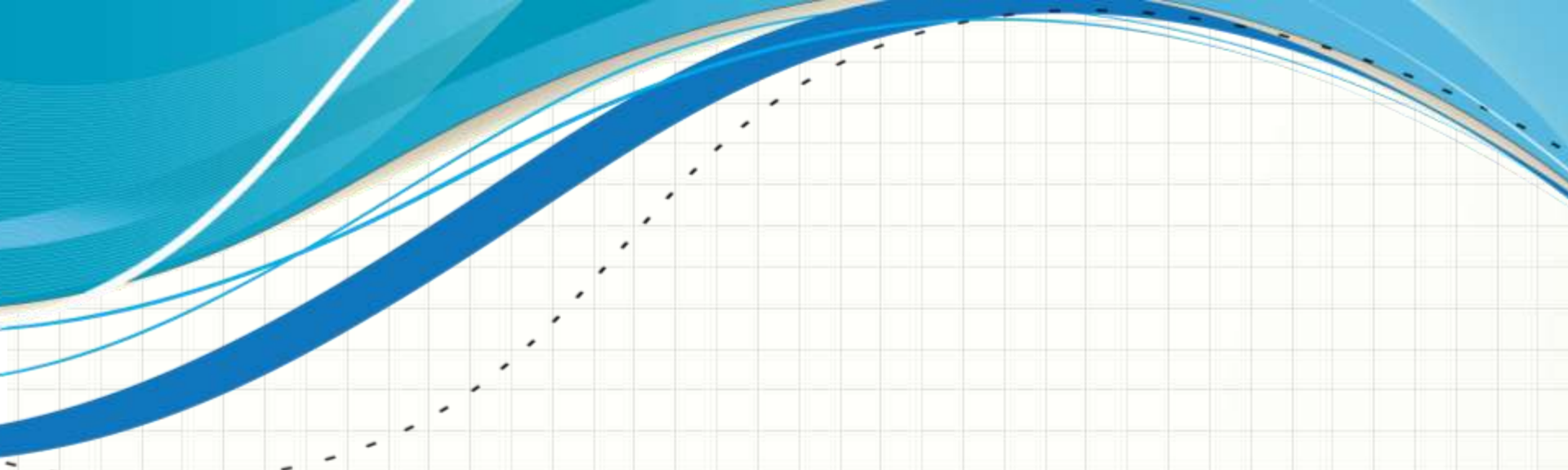
O documento XML não está associado a estilos. A estrutura do documento é representada abaixo.

```
- <biblioteca>
  - <livro id="1">
    <nome>Duna</nome>
    <paginas>652</paginas>
    <autor>Frank Herbert</autor>
  </livro>
  - <livro id="2">
    <nome>Senhor dos Anéis</nome>
    <paginas>978</paginas>
    <autor>J.R.R. Tolkien</autor>
  </livro>
</biblioteca>
```

# xml\livros.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" standalone="yes"?>
<biblioteca>
  <livro id="1">
    <nome>Duna</nome>
    <paginas>652</paginas>
    <autor>Frank Herbert</autor>
  </livro>

  <livro id="2">
    <nome>Senhor dos Anéis</nome>
    <paginas>978</paginas>
    <autor>J.R.R. Tolkien</autor>
  </livro>
</biblioteca>
```



**COMO É XHTML?**



# Introdução ao XHTML

- XHTML: *eXtensible HyperText Markup Language*
  - Reformulação do HTML baseada na XML
- XHTML não é tão tolerante quanto o HTML
  - As regras são do XML (veremos adiante)
  - Recomendada pelo W3C (estável)

# Tipos de XHTML

- Um documento XHTML é bastante restritivo
  - Ignora diversas marcações inadequadas do HTML 4.01
- E as páginas antigas?
  - Para facilitar a adaptação, foram criados “modelos” de XML chamados **transicionais**
  - Sua função é permitir a correta interpretação do documento
  - Usados até que a adaptação completa seja feita!

# Tipos de XHTML

- Cada “versão” de XHTML é definida por um arquivo de DTD (*Document Type Definitions*, lá do XML) diferente
- O tipo de DTD em uso é feito pela tag **DOCTYPE**
- São três os tipos de DOCTYPE:
  - **XHTML Transitional**: com algumas relaxações
  - **XHTML Frameset**: versão do transitional que aceita frames
  - **XHTML Strict**: o que usaremos no curso

# XHTML Transitional

- Usado para adaptar páginas antigas, durante a transição (daí o nome: *transitional*)
  - Permite: CSS, formatação no HTML, tags depreciadas
  - Não permite: Frames
- URL: <http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd>
- Definição DTD no documento:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"  
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
```

# XHTML Frameset

- Usado para adaptar páginas antigas, durante a transição e que, para piorar, ainda usam frames

- Permite: o mesmo que *transitional* e frames

- URL: <http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-frameset.dtd>

- Definição DTD no documento:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Frameset//EN"  
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-frameset.dtd">
```



# XHTML Strict

- **Usado para páginas modernas e no curso**
  - Permite: tags estruturais, CSS
  - Não permite: qualquer tag de formatação
- URL: <http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd>
- Definição DTD no documento:

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"  
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
```

# HTML 5

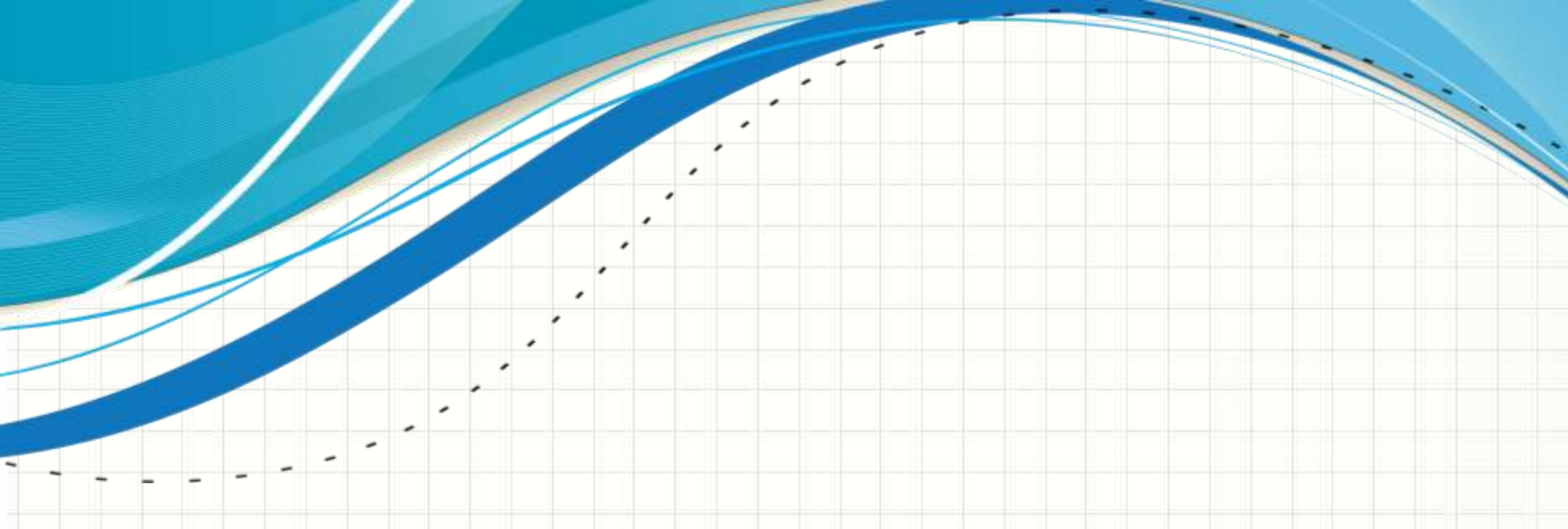
- **Mas e o HTML 5, não é mais novo?**
- Sim... E não!
- HTML 5 ainda não é padrão...
  - É possível que o padrão XHTML seja atualizado quando o padrão HTML 5 estiver pronto
- Vamos usar HTML 5 no curso?
  - Algumas tags serão usadas...
  - Mas causarão “erro de validação”



# **VANTAGENS DO XHTML**

# Vantagens do XHTML

- **Compatibilidade:** páginas XHTML são totalmente compatíveis com navegadores e aplicações
  - Incluindo as antigas, projetadas para HTML
  - Prevê extensibilidade, então não deve mudar tão cedo!
  - Página XHTML é mais acessível, não apenas aos navegadores, aumentando a interoperabilidade!
- **Velocidade:** renderização mais rápida
  - A estrutura do XHTML facilita o trabalho do navegador
  - Sem erros de formação no arquivo, o desenho fica mais simples e compatível
- **Padronização:** XHTML é o padrão para a Web
  - Todos programam igual e há muita documentação



# **DIFERENÇAS ENTRE HTML E XHTML**



# Principais Diferenças

- Documentos devem ser bem formados
- Todas as *tags* em letras minúsculas
- *Tags* adequadamente aninhadas
- Obrigatório o uso de *tags* de fechamento
- Elementos vazios devem ser fechados
- Regras mais restritas na sintaxe de atributos
- **Basicamente, são regras da XML!**

# Documentos Bem Formados

- Seguir regras da XML (já citadas)
- É obrigatório o uso do elemento raiz <html>
- Em documentos *strict* (os que iremos usar):
  - É obrigatória a definição do DOCTYPE
  - É obrigatória a definição da codificação de caracteres

# Documentos Bem Formados

- Todas as *tags* em minúsculas

```
<BODY>  
<P>Parágrafo</P>  
</BODY>
```

Isso está **ERRADO!**

```
<body>  
<p>Parágrafo</p>  
</body>
```

Isso está **CORRETO!**

# Documentos Bem Formados

- Todas as *tags* devem ser fechadas

```
<p>Parágrafo 1  
<p>Parágrafo 2  
<p>Parágrafo 3
```

Isso está **ERRADO!**

```
<p>Parágrafo 1</p>  
<p>Parágrafo 2 </p>  
<p>Parágrafo 3 </p>
```

Isso está **CORRETO!**

# Documentos Bem Formados

- Todas as *tags* devem ser fechadas

Quebra<br>  
Régua<hr>  


Isso está **ERRADO!**

Quebra<br />  
Régua<hr />  


Isso está **CORRETO!**



# Documentos Bem Formados

- Aninhamentos devem estar corretos

```
<em><strong>  
ênfase  
</em></strong>
```

Isso está **ERRADO!**

```
<em><strong>  
ênfase  
</strong></em>
```

Isso está **CORRETO!**

# Documentos Bem Formados

- Atributos devem estar em minúsculas

```
<div ID="teste">
```

```
Um div
```

```
</div>
```

Isso está **ERRADO!**

```
<div id="teste">
```

```
Um div
```

```
</div>
```

Isso está **CORRETO!**

# Documentos Bem Formados

- Valor de atributos precisam de **aspas**

```
<div id=teste>
```

Um div

```
</div>
```

Isso está **ERRADO!**

```
<div id="teste">
```

Um div

```
</div>
```

Isso está **CORRETO!**

# Documentos Bem Formados

- Elementos Obrigatórios

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"  
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
```

```
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
```

```
<head>
```

```
<title>Título da página</title>
```

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />
```

```
</head>
```

```
<body>
```

```
Corpo do texto.
```

```
</body>
```

```
</html>
```

# Regras de Documentos *Strict*

- O atributo **name**
  - Permitido: *tags* `<input>` e `<select>`
  - Proibido: em todo o resto
  - Nos locais em que é proibido, use o atributo **id**
- Na tag `<img>`
  - É obrigatório o uso do parâmetro **alt**
- É desejável que todo texto que não for `<h1>` a `<h6>` esteja dentro de um parágrafo



# Regras de Documentos *Strict*

- Não use *tags* e atributos “visuais”
  - `<b>`: `<strong>`
  - `<i>`: `<em>`
  - `<u>`: não use
  - `<frameset>`: não use
  - `<center>`: não use
  - `width`, `font`, `border`, `align`... **Use o CSS!**

# Validadores XHTML

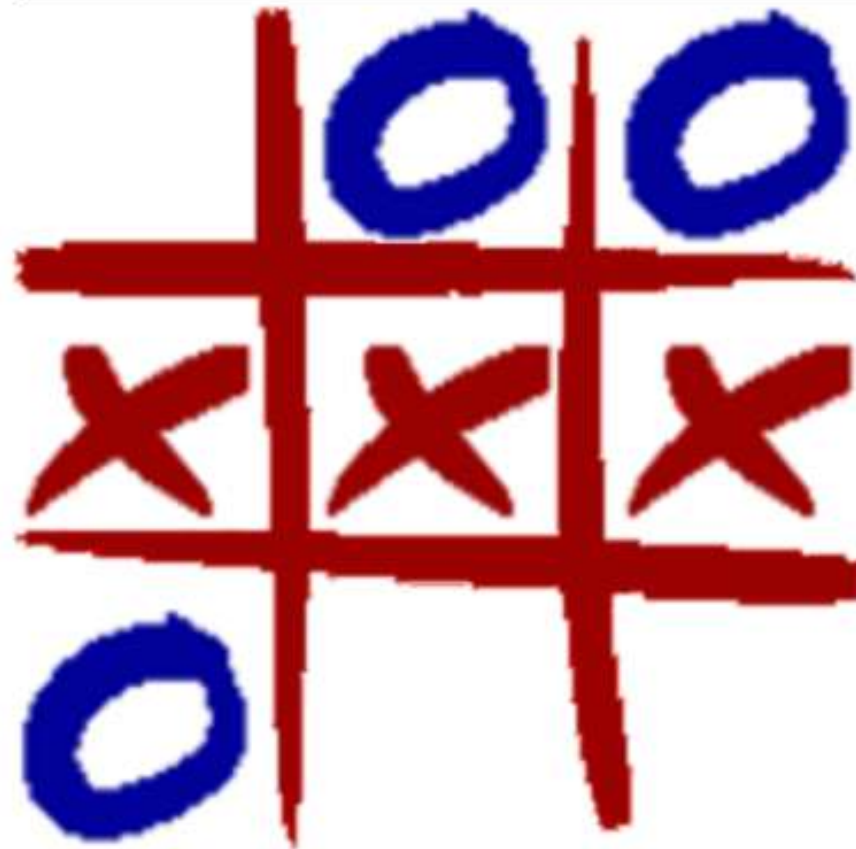
- <http://validator.w3.org/>
- Tidy - <http://tidy.sourceforge.net/>
- Tidy para Firefox:  
<http://users.skynet.be/mgueury/mozilla/>
- Total Validator:  
<http://www.totalvalidator.com/>
- Total Validator para FireFox:  
<https://addons.mozilla.org/pt-br/firefox/addon/total-validator/>



**TUTORIAL: CONSTRUINDO  
XHTML PARA UMA  
APLICAÇÃO WEB**

# Jogo da Velha

X  O



**Agora V: 2 / P: 0 Total V: 2 / P: 0**

# velha\index.html

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="pt-BR">
<head>
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
  <title>Jogo da Velha!</title>
</head>
<body>
  <p><input type="radio" name="jogador" id="x" value="x" checked="checked"
/>X</p>
  <p><input type="radio" name="jogador" id="o" value="o" />O</p>
  <p><input type="button" value="Inicia Jogo!" id="binicio" /></p>
  <p id="status_hoje"></p>
  <p id="status_total"></p>
</body>
</html>
```



# Site Básico

## Minha Página Pessoal XHTML

---

### Índice

1. [Informações Pessoais](#)
  2. [Notas de Programação Web](#)
  3. [Contato](#)
- 

### 1. Informações Pessoais



Meu nome é Daniel Caetano e sou sócio-fundador da empresa Amusement Factory Software, sendo também professor das seguintes disciplinas:

- Programação Web
- Segurança e Auditoria de Sistemas

# site\index.html

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="pt-br">
<head>
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1" />
  <title>Primeira P gina Web com XHTML</title>
</head>
<body>
  <h1>Minha P&aacute;gina Pessoal XHTML</h1>
  <hr />

  <h2>&lacutendice</h2>
  <ol>
    <li><a href="#pessoal">Informa&ccedil;&otilde;es Pessoais</a></li>
    <li><a href="#notas">Notas de Programa&ccedil;&atilde;o Web</a></li>
    <li><a href="#contato">Contato</a></li>
  </ol>
  <hr />
```

# site\index.html (cont)

```
<h2><a id="pessoal"></a>1. Informa&ccedil;&otilde;es Pessoais</h2>
<p>
</p>
<p>Meu nome &eacute; Daniel Caetano e sou s&ocute;cio-fundador da
      empresa Amusement Factory Software, sendo tamb&eacute;m
      professor das seguintes disciplinas:
</p>
<ul>
  <li>Programa&ccedil;&atilde;o Web</li>
  <li>Seguran&ccedil;a e Auditoria de Sistemas</li>
  <li>Pesquisa Operacional</li>
  <li>Arquitetura de Computadores</li>
  <li>Sistemas Operacionais</li>
</ul>
```

# site\index.html (cont)

```
<h2><a id="notas"></a>2. Notas dos Alunos de PIR</h2>
```

```
<table>
```

```
  <caption>Tabela 1: Notas de 2009/01</caption>
```

```
  <thead>
```

```
    <tr><th>Nome do Aluno<sup>(1)</sup></th><th>Nota Final</th></tr>
```

```
  </thead>
```

```
  <tbody>
```

```
    <tr><td>Sem Dados</td><td>Sem Dados</td></tr>
```

```
  </tbody>
```

```
</table>
```

```
<p><small>(1) Alunos do 4o. ADS</small></p>
```

```
<p>Mais informa&ccedil;&otilde;es na
```

```
  <a href="http://www.caeano.eng.br/aulas/pir">p&aacute;gina da  
  disciplina PIR</a>.
```

```
</p>
```

# site\index.html (cont)

```
<h2><a id="contato"></a>3. Entre em Contato</h2>
```

```
<p> Qualquer dúvida pode ser enviada para:</p>
```

```
<address>
```

```
    Prof. Dr. Daniel Caetano<br />
```

```
    E-Mail: daniel@caetano.eng.br
```

```
</address>
```

```
</body>
```

```
</html>
```





# TRABALHO A

# Atividade em Grupo

- Entre no SIA ou no Site da Disciplina e baixe o enunciado do Trabalho A.
- Escolha o jogo a ser implementado
- Procure as regras básicas para o jogo
- Anote essas informações em um papel e entregue para o professor
- Comece a construir o XHTML básico do jogo (simples, não invente!)
- O XHTML deve passar pela validação do Tidy (peça ajuda ao professor se necessário)



**CONCLUSÕES**

# Resumo

- XHTML é uma linguagem de marcação
- XHTML é uma implementação de HTML por meio da XML
- XHTML é padrão na indústria
- No curso usaremos XHTML *strict*
- **TAREFA PARA PRÓXIMA AULA**
  - Estudar!

# Próxima Aula



- CSS
  - Formatação visual
  - Como formatar uma página?





**PERGUNTAS?**



**BOM DESCANSO  
A TODOS!**