

front**interior**
<bauru/>

Acessibilidade, HTML5, WAI/ARIA

FrontInterior

Bauru – 24 de novembro de 2012

Reinaldo Ferraz – W3C.br

@reinaldoferraz

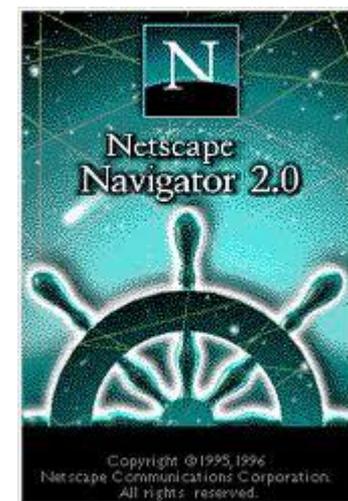


Reinaldo Ferraz

@reinaldoferraz

Apaixonado por acessibilidade, usabilidade, padrões web, HTML, CSS, Star Wars e café.

São Paulo



cadê? 

[Novos](#) [Inclusões](#) [Cadê? Mail](#) [Veja](#)
[Cadê? Você](#) | [Download](#) | [AQUI!](#) | [Cadê? Livros](#) | [Cadê? EnglishTown](#)

Consulta

[Opções de busca](#)

Lojas Americanas - Clique Aqui!!!


Um pouco do W3C



cgi.br

nic.br





Cegos – Daltônicos - Baixa visão



Surdos



Mobilidade reduzida



Porque não
desenvolvemos
web sites
acessíveis?

Algumas hipóteses:

Desconhecimento



Password *(required)*

Birthday *(required)*

March ▼

31 ▼

198

Human test *(required)*

Type in the text you see in the box below.



Sorry, your text and the image didn't match. Please try again.

Read (really!)

I have read and agree to the [Terms of Use](#) and [Privacy Policy](#)

- Download via TellaSonera
- Download via GlobalCrossing #2

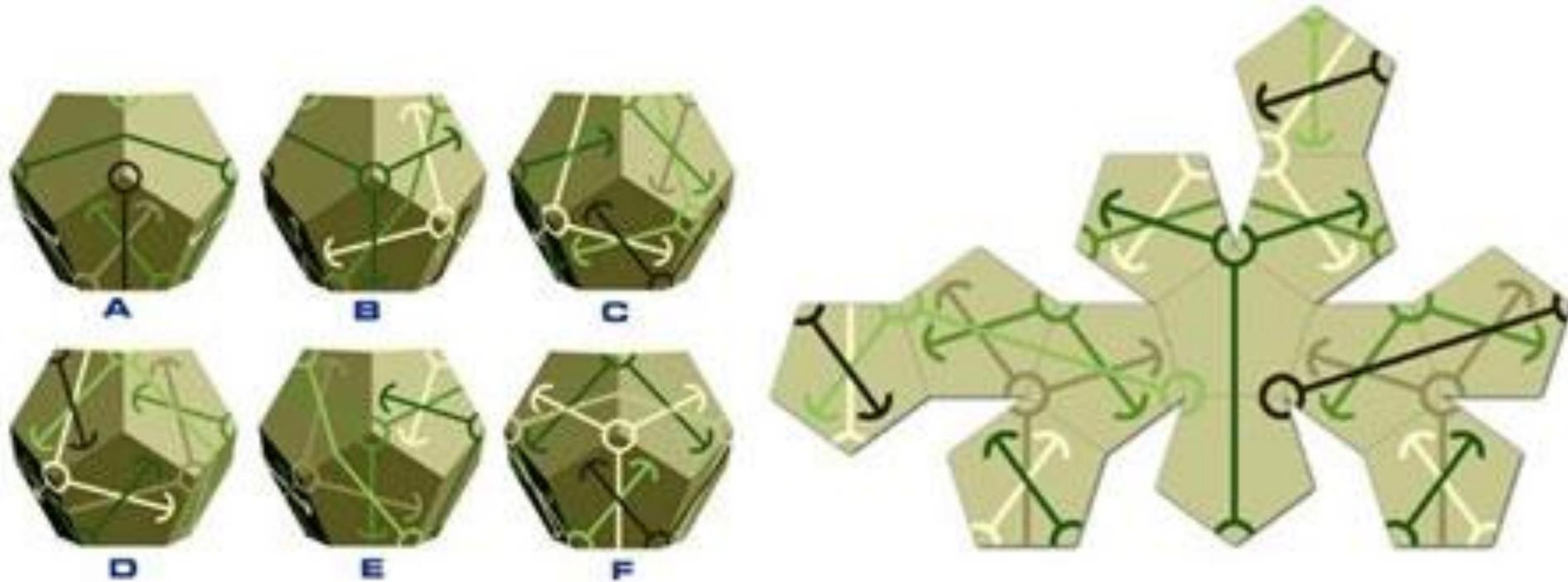
No premium user. Please enter all letters having a  below.



Four letters with a  :

onus	Valid for	Payment-possibilities

No premium user. Please enter the one that can NOT be created from the unfolded pattern. 29 seconds remain.



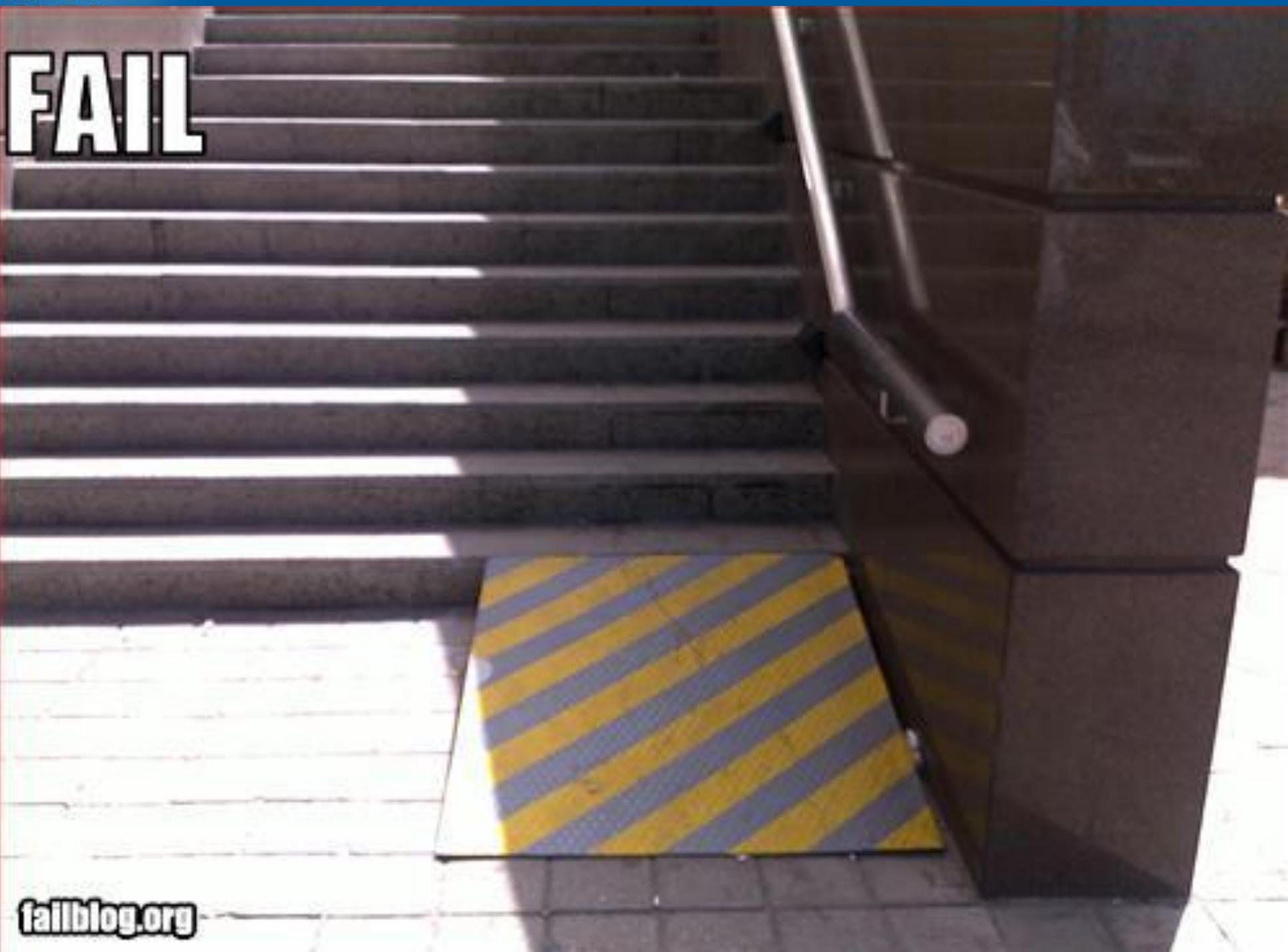
Download via Cogent #2

<http://random.irb.hr/signup.php>



Preconceito

FAIL



Vídeo

O mundo adaptado

Público alvo





É muito caro!
O prazo é curto!
Dá muito trabalho!
Não sei fazer!



Pequenos testes, grandes descobertas

Vídeo Arquitetura inclusiva

CAPRES LIODS 2001



27/288

**SPRINGER & JACOBY WERBUNG
HAMBURG
GERMANY**

Acessível via teclado

João é tetraplégico



Vídeos com legendas



Na década de 90 surgiu o projeto World Wide Web que impulsionou a utilização da rede ao redor do mundo.



**Michele é
surda**

Sem CSS e imagens

[|Vai do XHTML|](#) [|Vai do CSS|](#)

[Acessibilidade do site](#)

Quem Somos

O Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR - NIC.br foi criado para implementar as decisões e os projetos do Comitê Gestor da Internet no Brasil - CGI.br, que é o responsável por coordenar e integrar as iniciativas de serviços da Internet no País.

O NIC.br é o braço executivo do CGI.br. Dentre suas atribuições estão:

- o registro e manutenção dos nomes de domínios que usam o <.br>, e a distribuição de números de Sistema Autônomo (ASN) e endereços IPv4 e IPv6 no País, por meio do [Registro.br](#);
- o tratamento e resposta a incidentes de segurança em computadores envolvendo redes conectadas à Internet brasileira, atividades do [CERT.br](#);
- projetos que apoiem ou aperfeiçoem a infra-estrutura de redes no País, como a interconexão direta entre redes ([PTT.br](#)) e a distribuição da Hora Legal brasileira ([NTP.br](#)). Esses projetos estão a cargo do [CEPTRO.br](#);
- a produção e divulgação de indicadores e estatísticas e informações estratégicas sobre o desenvolvimento da Internet brasileira, sob responsabilidade do [CETIC.br](#);
- promover estudos e recomendar procedimentos, normas e padrões técnicos e operacionais, para a segurança das redes e serviços de Internet, bem assim para a sua crescente e adequada utilização pela sociedade, realizada pelo [W3C.br](#);
- o suporte técnico e operacional ao [LACNIC](#), Registro de Endereços da Internet para a América Latina e Caribe.

Composição do NIC.br

O NIC.br é atualmente formado por cinco departamentos e três assessorias. Os órgãos responsáveis pela administração do NIC.br são:

- Assembléia Geral

A Assembléia Geral é composta pelos associados fundadores, especiais e honorários, e é o órgão supremo com poderes para deliberar, em última instância, sobre quaisquer assuntos de interesse do NIC.br.

- Conselho de Administração

O Conselho de Administração é o órgão de controle de administração do NIC.br e composto por sete membros: três do governo, escolhidos entre os componentes do CGI.br, e quatro do setor privado, indicados pelo CGI.br.

- **Antônio Alberto Tavares**, Presidente do Conselho
- **Rogério Santanna dos Santos**, Vice-presidente do Conselho
- **Augusto Cesar Gadelha Vieira**, Membro do Conselho
- **Carlos Alberto Afonso**, Membro do Conselho
- **Henrique Faulhaber**, Membro do Conselho
- **Marcelo Bechara de Souza Hobaika**, Membro do Conselho
- **Nelson Simões da Silva**, Membro do Conselho

Mandato - 09 março de 2009 a 8 de março de 2011

- Conselho Fiscal

Encarregado da fiscalização contábil e financeira do NIC.br. É composto por 3 membros titulares.

Ou mesmo sem monitor

Já testou o seu site?

Carlos é cego

cgi.br nic.br



Pessoas com deficiência no Brasil

24%

45.623.910 pessoas

Censo 2010

Fonte: IBGE

Pessoas com deficiência visual no Brasil

35.791.488

Censo 2010

Pessoas com deficiência visual no Brasil

Não consegue (enxergar) de modo algum	Grande dificuldade	Alguma dificuldade
528.624	6.056.684	29.206.180

Censo 2010

Beneficia pessoas com deficiência





Acessibilidade é para todos !

Usuários de Dispositivos Móveis





Deficiência temporária

Medo de usar o computador



Motivos pelos quais nunca utilizou a internet

57%

**Falta de habilidade com o
computador/internet**

Pessoas que nunca acessaram a internet, mas usaram um computador.

Fonte: Pesquisa TIC Domicílios 2011 – CGI.br

Início de aprendizado

A photograph of a baby sitting in a black office chair at a light-colored wooden desk. The baby is leaning forward, resting their chin on their hand and touching a black computer keyboard with their other hand. A blue computer mouse is visible in the foreground. The background is a plain wall.

Nosso primeiro contato



Idade Avançada

**Nós, daqui
alguns
anos**

Miopia

Foco

Endereço

W3C por região

Visões: [desktop](#) **mobile** [imprimir](#)

[Padrões](#) [Participe](#) [File-se](#) [Sobre o W3C](#)

Programação do W3C no CONIP
20 de agosto de 2012 |
<http://www.w3c.br/Noticias/ProgramacaoDoW3cNoConip>

O W3C Brasil coordena a TRILHA: Lei de Acesso à Informação: Tecnologias para a Implementação

Programação do Stand do W3C no CONIP
17 de agosto |
<http://www.w3c.br/Noticias/ProgramacaoDoStandDoW3c>

O CONIP2012 está chegando e a programação no stand do W3C Brasil está muito boa. Confira!

18o Congresso de Informática e Inovação na Gestão Pública, no Centro de Exposições Frei Caneca - Rua Frei Caneca, 569 - São Paulo. Horário: às 16:30 dos dia 21 e 22 de agosto, no Stand do W3C.

W3C Startup Coffee no CONIP

W3C por região

Visões: [desktop](#) **mobile** [imprimir](#)

[Padrões](#) [Participe](#) [File-se](#) [Sobre o W3C](#)

Programação do W3C no CONIP
20 de agosto de 2012 |
<http://www.w3c.br/Noticias/ProgramacaoDoW3cNoConip>

O W3C Brasil coordena a TRILHA: Lei de Acesso à Informação: Tecnologias para a Implementação

Programação do Stand do W3C no CONIP
17 de agosto |
<http://www.w3c.br/Noticias/ProgramacaoDoStandDoW3c>

O CONIP2012 está chegando e a programação no stand do W3C Brasil está muito boa. Confira!

18o Congresso de Informática e Inovação na Gestão Pública, no Centro de Exposições Frei Caneca - Rua Frei Caneca, 569 - São Paulo. Horário: às 16:30 dos dia 21 e 22 de agosto, no Stand do W3C.

W3C Startup Coffee no CONIP

Catarata

Foco

Amarelamento

Endereço



W3C

W3C por região

Visões: [desktop](#) **[mobile](#)** [imprimir](#)

[Padrões](#) [Participe](#) [Filie-se](#) [Sobre o W3C](#)

Programação do W3C no CONIP
 20 de agosto de 2012 | <http://www.w3c.br/Noticias/ProgramacaoDoW3cNoConip>

O W3C Brasil coordena a TRILHA: Lei de Acesso à Informação: Tecnologias para a Implementação

Programação do Stand do W3C no CONIP
 17 de agosto | <http://www.w3c.br/Noticias/ProgramacaoDoStandDoW3c>

O CONIP2012 está chegando e a programação no stand do W3C Brasil está muito boa. Confira!

18o Congresso de Informática e Inovação na Gestão Pública, no Centro de Exposições Frei Caneca - Rua Frei Caneca, 569 - São Paulo. Horário: às 16:30 dos dia 21 e 22 de agosto, no Stand do W3C.

W3C Startup Coffee no CONIP

Glaucoma

Foco

Campo Visual

Endereço



W3C

W3C por região

Visões: [desktop](#) **[mobile](#)** [imprimir](#)

[Padrões](#) [Participe](#) [Filie-se](#) [Sobre o W3C](#)

Programação do W3C no CONIP
 20 de agosto de 2012 | <http://www.w3c.br/Noticias/ProgramacaoDoW3cNoConip>

O W3C Brasil coordena a TRILHA: Lei de Acesso à Informação: Tecnologias para a Implementação

Programação do Stand do W3C no CONIP
 17 de agosto | <http://www.w3c.br/Noticias/ProgramacaoDoStandDoW3cNoConip>

O CONIP2012 está chegando e a programação no stand do W3C Brasil está muito boa. Confira!

18o Congresso de Informática e Inovação na Gestão Pública, no Centro de Exposições Frei Caneca - Rua Frei Caneca, 569 - São Paulo. Horário: às 16:30 dos dia 21 e 22 de agosto, no Stand do W3C.

W3C Startup Coffee no CONIP

Número de pessoas com 60 anos ou mais no mundo:

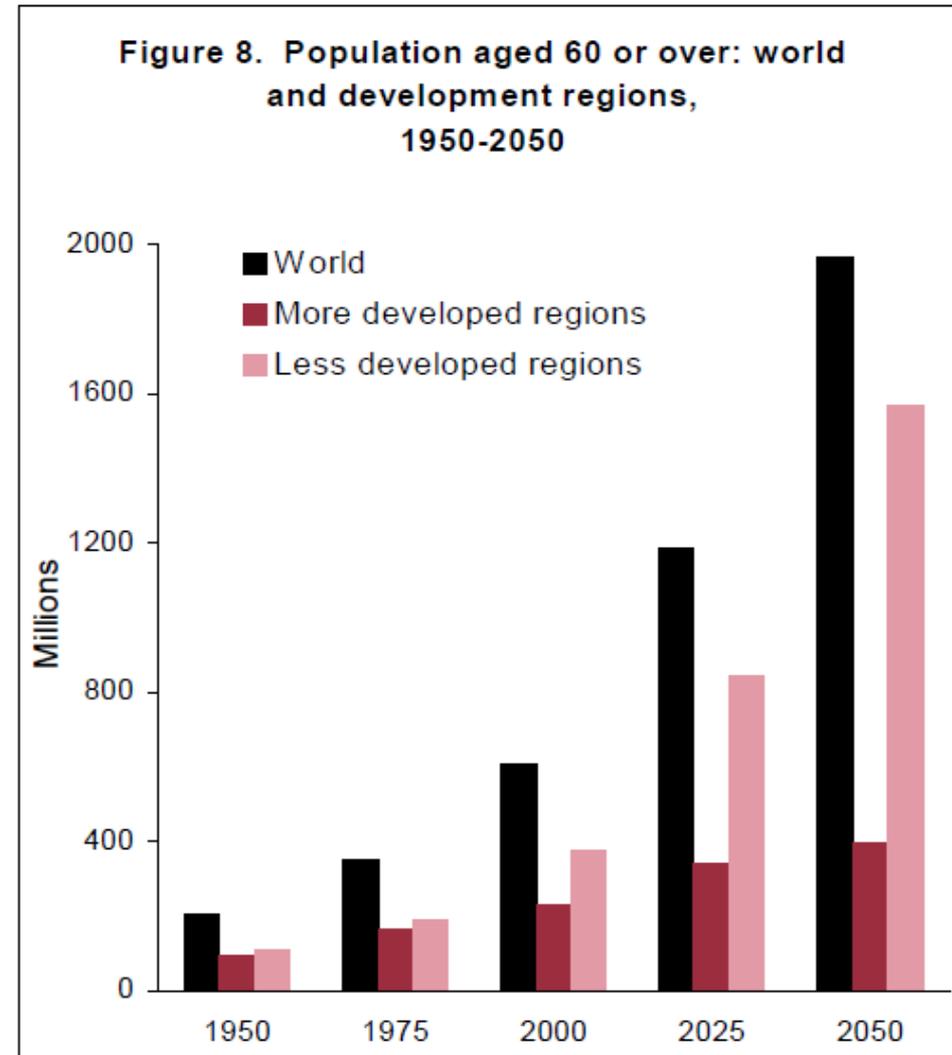
1950 – 205 milhões

2000 – 606 milhões

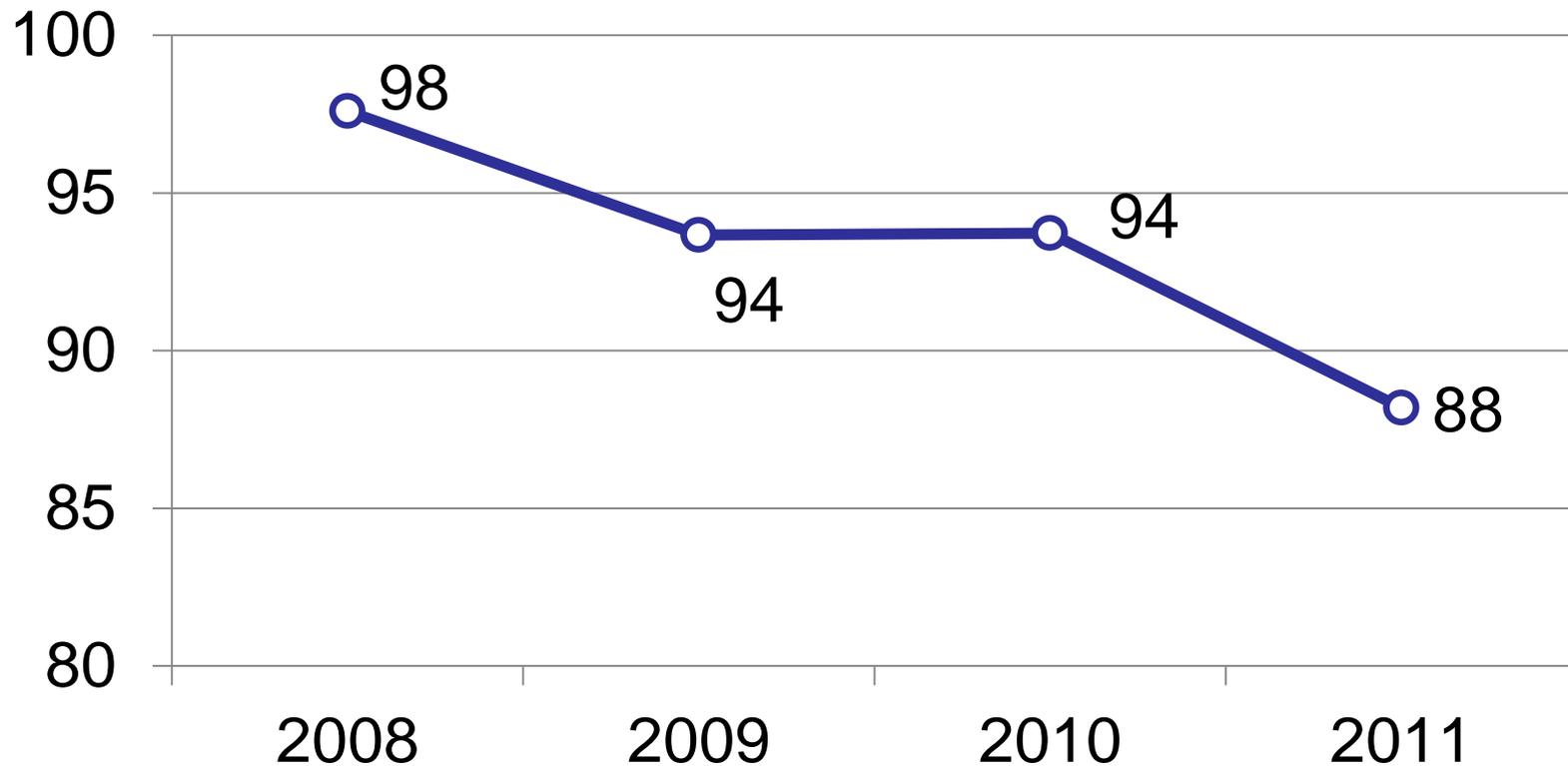
Estimativa para 2050

Quase **2 bilhões** de pessoas com mais de 60 anos.

(+ de 20% da população)



% de pessoas com 60 anos ou mais que nunca acessou a internet



Fonte: Pesquisa TIC Domicílios – CETIC.br

A5 - TIPO DE CONEXÃO PARA ACESSO À INTERNET NO DOMICÍLIO		
Percentual sobre o total de domicílios com acesso à Internet		
Percentual (%)	Acesso discado	TOTAL Banda larga fixa
TOTAL BRASIL	10	68

Fonte: Pesquisa TIC Domicílios 2011 – CGI.br

A6 - VELOCIDADE DA CONEXÃO À INTERNET UTILIZADA NO DOMICÍLIO
Percentual sobre o total de domicílios com acesso à Internet em que os respondentes sabem o tipo de conexão que possuem

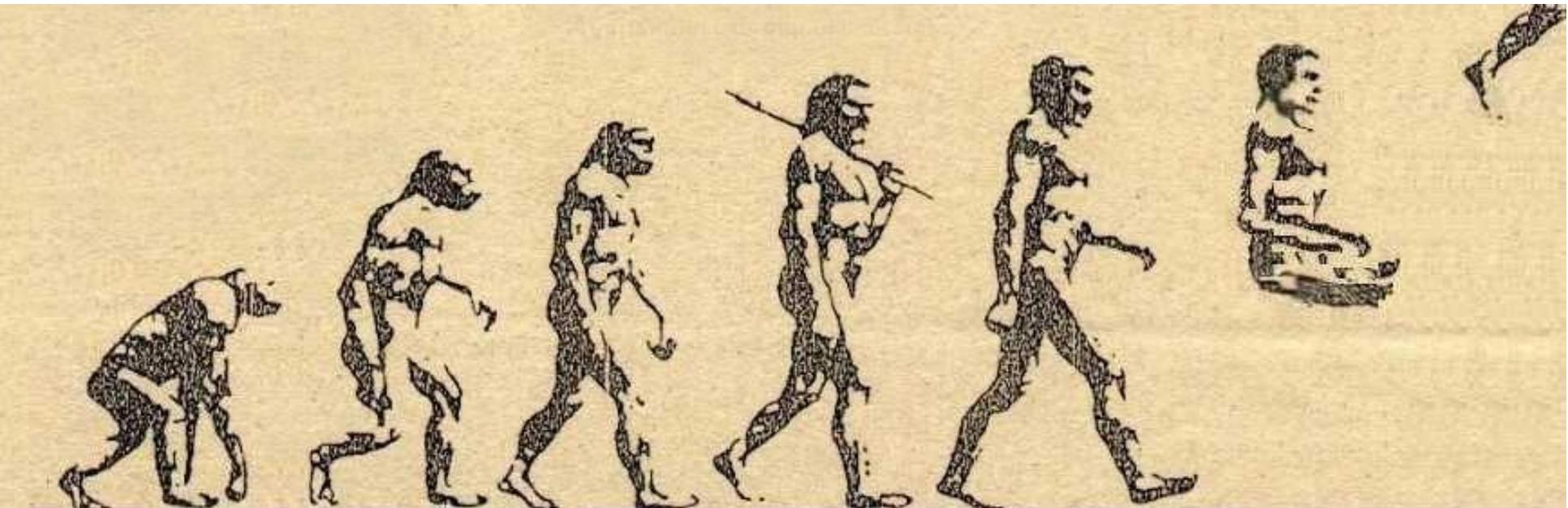
Percentual (%)	Até 256 Kbps	256 Kbps a 1 Mbps	1 Mbps a 2 Mbps	2 Mbps a 4 Mbps	4 Mbps a 8 Mbps	Acima de 8 Mbps	Não sabe / Não respondeu
TOTAL BRASIL	5	29	16	6	5	9	30

Fonte: Pesquisa TIC Domicílios 2011 – CGI.br

Acessibilidade na web e o potencial do HTML5



HTML4 – XHTML – HTML5



proposed new tag: IMG

Marc Andreessen (marca@ncsa.uiuc.edu)

Thu, 25 Feb 93 21:09:02 -0800

- **Messages sorted by:** [\[date \]](#) [\[thread \]](#) [\[subject \]](#) [\[author \]](#)
- **Next message:** [Tony Johnson: "Re: proposed new tag: IMG"](#)
- **Previous message:** [Bill Janssen: "Re: xmosaic experience"](#)
- **Next in thread:** [Tony Johnson: "Re: proposed new tag: IMG"](#)

I'd like to propose a new, optional HTML tag:

IMG

Required argument is SRC="url".

This names a bitmap or pixmap file for the browser to attempt to pull over the network and interpret as an image, to be embedded in the text at the point of the tag's occurrence.

An example is:

```
<IMG SRC="file://foobar.com/foo/bar/blargh.xbm">
```

(There is no closing tag, this is just a standalone tag.)

This tag can be embedded in an anchor like anything else; when that happens, it becomes an icon that's sensitive to activation just like a regular text anchor.

A suggestion for alt text.

Daniel N. Wood (dwood@cory.eecs.berkeley.edu)

Sat, 15 Apr 1995 18:10:36 +0500

- **Messages sorted by:** [\[date \]](#) [\[thread \]](#) [\[subject \]](#) [\[author \]](#)
 - **Next message:** ADMINISTRATOR.ROUTER@occhost.nlm.nih.gov: "ERROR REPLY:"
 - **Previous message:** [Martian](#): "Re: Word wrapping"
-

I would like to suggestion an addition to the FIG tag. (And perhaps the IMG tag.)

It seems to me that there are two common scenarios for alt text.

1) The alt text is a perfect substitute for the image. For example:

Replace IBM's logo with the word IBM.

Alt text for some sort of fancy graphical title or headline.

A set of hyperlinks which duplicate the function of an image map.

2) The alt text describes the image. For example:

A photo of me.

An image map that is a `_real_` map.

Charts or figures.

Wouldn't it be valuable to distinguish between these two cases?

This would allow a more advanced 'delayed image loading' for people on slow links or strange hardware. I am sure there are other uses as well

Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)

Versão 1.0 – 5 de maio de 1999

Versão 2.0 – 11 de dezembro de 2008

www.w3.org/TR/WCAG/

Recomendações que permanecem

Type	Image Name	Code	Image Name	Subcode	Image Name	Down
Dashboard vertical nav	but_arrow_cold.png		but_arrow_hot.png		but_arrow_down.png	
Calendar Edit (switch/default content)	but_edit_cold.png		but_edit_hot.png		but_edit_down.png	
Calendar View (last content)	but_view_cold.png		but_view_hot.png		but_view_down.png	
Privileges & partner pages when section is closed	but_add_cold.png		but_add_hot.png		but_add_down.png	
Privileges & partner pages when section is open	but_delete_cold.png		but_delete_hot.png		but_delete_down.png	
Dashboard horizontal nav	but_arrow_right_cold.png		but_arrow_right_hot.png		but_arrow_right_down.png	
Dashboard horizontal nav	but_arrow_left_cold.png		but_arrow_left_hot.png		but_arrow_left_down.png	
Create/S&B Campaign graphs for setting alert's directory page to 'public'	but_public_down.png		but_public_hot.png		but_public_cold.png	
or 'private'	but_private_cold.png		but_private_hot.png		but_private_down.png	
Upload photo	but_upload.gif					
Save email	but_save_cold.png		but_save_hot.png		but_save_down.png	

TABELAS

Upload Audio	but_upload_cold.png		but_upload_hot.png		but_upload_down.png	
Go	but_go_cold.png		but_go_hot.png		but_go_down.png	
Upload Hints	but_uploadhint_cold.png		but_uploadhint_hot.png		but_uploadhint_down.png	
Upload Content	but_uploadcontent_cold.png		but_uploadcontent_hot.png		but_uploadcontent_down.png	
Text Audio By Phone	but_textaudio_cold.png		but_textaudio_hot.png		but_textaudio_down.png	
Send Text Message	but_sendTextMessage_cold.png		but_sendTextMessage_hot.png		but_sendTextMessage_down.png	
Play Audio	but_playAudio_cold.png		but_playAudio_hot.png		but_playAudio_down.png	
Submit	but_submit_cold.png		but_submit_hot.png		but_submit_down.png	
Save for Later	but_saveforLater_cold.png		but_saveforLater_hot.png		but_saveforLater_down.png	
Delete Message	but_deletemessage_cold.png		but_deletemessage_hot.png		but_deletemessage_down.png	
Export Job	but_exportjob_cold.png		but_exportjob_hot.png		but_exportjob_down.png	
Get Alert	but_getAlert_cold.png		but_getAlert_hot.png		but_getAlert_down.png	

“As **tabelas não devem ser utilizadas como auxiliares de layout**. Historicamente, alguns autores têm abusado das tabelas em HTML, como forma de controlar o seu layout de página. Esse uso não é recomendado, porque as ferramentas que tentam extrair os dados tabulares de tais documentos obtém resultados confusos. Em particular, os usuários de **ferramentas de acessibilidade**, como leitores de tela podem achar muito difícil de navegar em páginas com tabelas usadas para layout.”

<http://www.w3.org/TR/html5/tabular-data.html#the-table-element>



Sobrinho Webdesigner

@sobrinhoweb

Eu gosto de fazer sites. Faço webdesigner por um precinho camarada! Contato: www.sobrinho@internet.com

Internet · <http://www.internet.com>



Sobrinho Webdesigner

@sobrinhoweb

 Seguir

Como assim [@reinaldoferaz](#) "quem já usou tabela pra fazer layout"? Tem outro jeito?

[#frontinrio](#)



Sobrinho Webdesigner

@sobrinhoweb

 Seguir

Posicionar com CSS é perda de tempo:
 é bem mais prático. Se tiver tabelas,
melhor! awe.sm/l1KwJ

Tabelas foram feitas para apresentar dados tabulares

A5 - TIPO DE CONEXÃO PARA ACESSO À INTERNET NO DOMICÍLIO
 Percentual sobre o total de domicílios com acesso à Internet¹

Percentual (%)		Modem Tradicional (acesso discado linha telefônica)	Banda Larga ²				Outros	NS/NR ³	
			TOTAL Banda Larga	Modem digital via linha telefônica (tecnologia DSL)	Modem via cabo	Conexão via rádio			Conexão via satélite
TOTAL BRASIL		20	66	23	25	14	3	6	10
ÁREA	URBANA	19	66	24	26	14	3	6	9
	RURAL	21	55	17	14	20	5	8	16
REGIÕES DO PAÍS	SUDESTE	22	65	21	30	11	3	4	10
	NORDESTE	19	64	12	32	18	1	10	9
	SUL	13	71	34	12	22	3	8	10
	NORTE	31	49	23	11	11	5	14	7
	CENTRO-OESTE	13	67	34	18	13	2	8	13
RENDA FAMILIAR	Ate R\$465	16	51	14	20	14	3	12	21
	R\$466-R\$930	22	61	18	24	15	4	4	14
	R\$931-R\$1395	23	62	22	24	13	2	6	9
	R\$1396-R\$2325	23	63	23	22	15	3	6	8
	R\$2326-R\$4650	16	75	32	28	11	4	7	4
	R\$4651 ou mais	12	78	27	34	16	1	6	5
CLASSE SOCIAL ⁴	A	11	81	24	41	14	3	9	3
	B	18	71	28	26	13	3	6	7
	C	22	61	19	24	15	3	5	12
	DE	26	41	10	15	15	2	3	29

A5 - TIPO DE CONEXÃO PARA ACESSO À INTERNET NO DOMICÍLIO Percentual sobre o total de domicílios com acesso à Internet 1 Percentual (%) Modem Tradicional (acesso discado linha telefônica) Banda Larga 2 Outros NS/NR 3 TOTAL Banda Larga Modem digital via linha telefônica (tecnologia DSL) Modem via cabo Conexão via rádio Conexão via satélite TOTAL BRASIL 20 66 23 25 14 3 6 10 ÁREA URBANA 19 66 24 26 14 3 6 9 RURAL 21 55 17 14 20 5 8 16 REGIÕES DO PAÍS SUDESTE 22 65 21 30 11 3 4 10 NORDESTE 19 64 12 32 18 1 10 9 SUL 13 71 34 12 22 3 8 10 NORTE 31 49 23 11 11 5 14 7 CENTRO-OESTE 13 67 34 18 13 2 8 13 RENDA FAMILIAR Até R\$465 16 51 14 20 14 3 12 21 R\$466-R\$930 22 61 18 24 15 4 4 14 R\$931-R\$1395 23 62 22 24 13 2 6 9 R\$1396-R\$2325 23 63 23 22 15 3 6 8 R\$2326-R\$4650 16 75 32 28 11 4 7 4 R\$4651 ou mais 12 78 27 34 16 1 6 5 CLASSE SOCIAL 4 A 11 81 24 41 14 3 9 3 B 18 71 28 26 13 3 6 7 C 22 61 19 24 15 3 5 12 DE 26 41 10 15 15 2 3 29

Utilizar o atributo **scope** para associar células de cabeçalho e células de dados em tabelas de dados.

Contact Information

	Name	Phone#	City
1.	Joel Garner	412-212-5421	Pittsburgh
2.	Clive Lloyd	410-306-5400	Baltimore

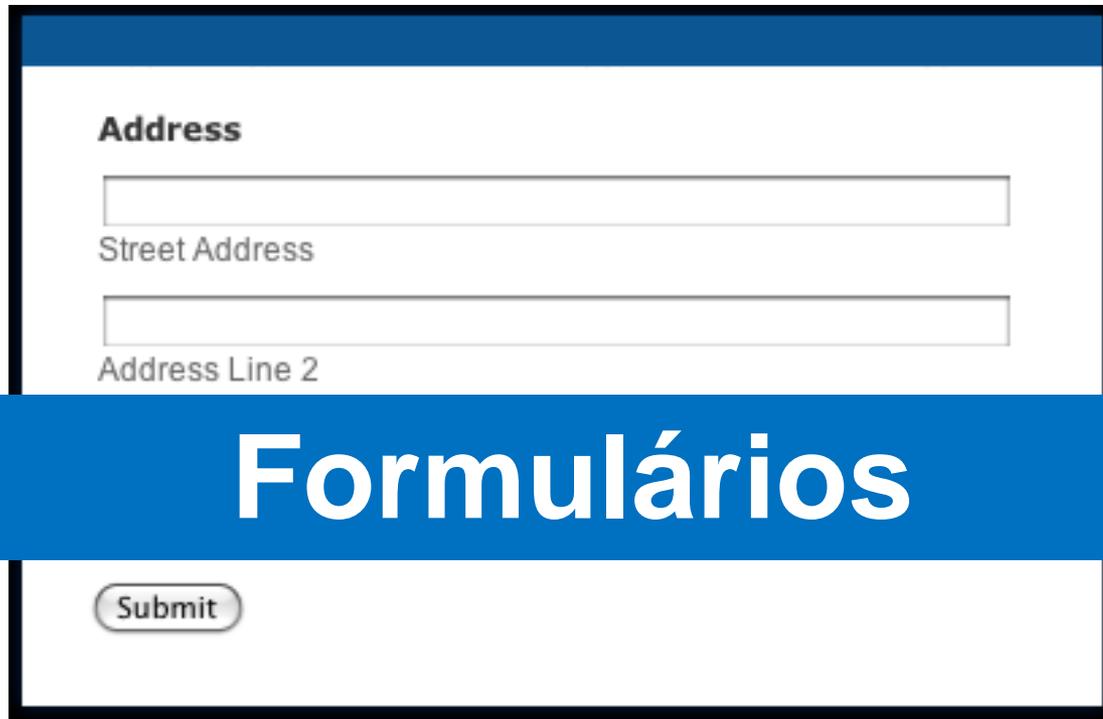
```
<table border="1">
<caption>Contact
Information</caption>
<tr>
<td></td>
<td scope="col">Name</td>
<td scope="col">Phone#</td>
<td scope="col">City</td>
</tr><tr>
<td>1.</td>
<td scope="row">Joel Garner</td>
<td>412-212-5421</td>
<td>Pittsburgh</td>
</tr><tr>
<td>2.</td>
<td scope="row">Clive Lloyd</td>
<td>410-306-5400</td>
<td>Baltimore</td>
</tr>
</table>
```

Utilizar os atributos **ID** e **headers** para associar células de dados com células de cabeçalhos em tabelas de dados.

Homework	Exams			Projects		
	1	2	Final	1	2	Final
15%	15%	15%	20%	10%	10%	15%

```
<table>
  <tr>
    <th rowspan="2" id="h">Homework</th>
    <th colspan="3" id="e">Exams</th>
    <th colspan="3" id="p">Projects</th>
  </tr>
  <tr>
    <th id="e1" headers="e">1</th>
    <th id="e2" headers="e">2</th>
    <th id="ef" headers="e">Final</th>
    <th id="p1" headers="p">1</th>
    <th id="p2" headers="p">2</th>
    <th id="pf" headers="p">Final</th>
  </tr>
  <tr>
    <td headers="h">15%</td>
    <td headers="e e1">15%</td>
    <td headers="e e2">15%</td>
    <td headers="e ef">20%</td>
    <td headers="p p1">10%</td>
    <td headers="p p2">10%</td>
    <td headers="p pf">15%</td>
  </tr>
</table>
```

Recomendações que permanecem



The image shows a web form with a blue header bar. Below the header, the word "Address" is displayed in bold. There are two text input fields: the first is labeled "Street Address" and the second is labeled "Address Line 2". At the bottom of the form, there is a "Submit" button.

Formulários

Em um campo de entrada de texto:

First name:

```
<label for="firstname">First name:</label>
```

```
<input type="text" name="firstname" id="firstname" />
```

Em um campo checkbox:

```
<input type="checkbox" id="markuplang" name="computerskills">
```

```
<label for="markuplang">HTML</label>
```

HTML



HTML5 Forms

- To: [Information and samples for HTML5 and related APIs](#)

Exploring the new input types in HTML5.

type="color"

type="datetime"

type="email"

type="number"

type="tel"

type="date"

Dia/Mês/Ano ▾

<< < julho de 2012 ▾ > >>

dom	seg	ter	qua	qui	sex	sáb
24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31	1	2	3	4

Hoje Limpar

type="search"

type="time"



Windows Browsers Summary - Firefox has the best HTML5 Accessibility Support Score

HTML5 Accessibility Support Score



24/100



92/100



22/100



18/100



18/100



Mac Browsers Summary - Safari has the best HTML5 Accessibility Support Score

HTML5 Accessibility Support Score



20/100



20/100



14/100



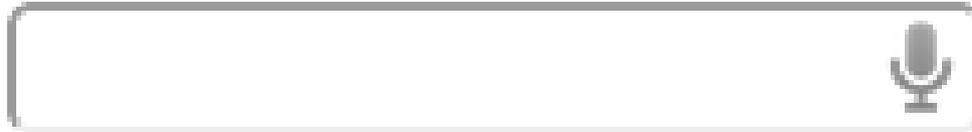
74/100

new HTML5 elements	Chrome 17.0.963.46 beta-m	Firefox 11.0a2	IE 9	Opera 11.61	Safari/ Webkit r105476	Notes
article element	✗	✓	✗	✗	✗	IE/Opera/Safari: provide the same amount of semantic information to AT as a div element Chrome: exposes element with a <code>section</code> role in IA2 Firefox: exposes element with a <code>document</code> role in MSAA/IA2
aside element	✗	✓	✗	✗	✗	IE/Opera/Safari: provide the same amount of semantic information to AT as a div element. Chrome: exposes element with a <code>section</code> role in IA2 Firefox: exposes as ARIA <code>role="complementary"</code> via IA2 object attribute and IA2 <code>note</code> role.
audio element	✗	✓	✓	✓	✗	Firefox: <ul style="list-style-type: none"> Exposes controls via accessibility APIs, but individual controls cannot be interacted with via the keyboard. keyboard access is provided via Firefox specific shortcuts Exposes element name as an IA2 object attribute <code>role=grouping</code> Opera: has keyboard support, but no AT support. IE 9: <ul style="list-style-type: none"> Exposes controls via accessibility APIs, but individual controls cannot be interacted with via the keyboard. default accessible name of 'audio' <code>role=grouping</code> Refer to: Keyboard access for HTML5 video for more information.
canvas element	✗	✗	✓	✗	✗	Internet Explorer 9: supports the accessible canvas element sub-DOM, but not caret or focus exposure

Speech

<http://lists.w3.org/Archives/Public/public-xg-htmlspeech/2011Feb/att-0020/api-draft.html>

```
<input type="text" x-webkit-speech />
```



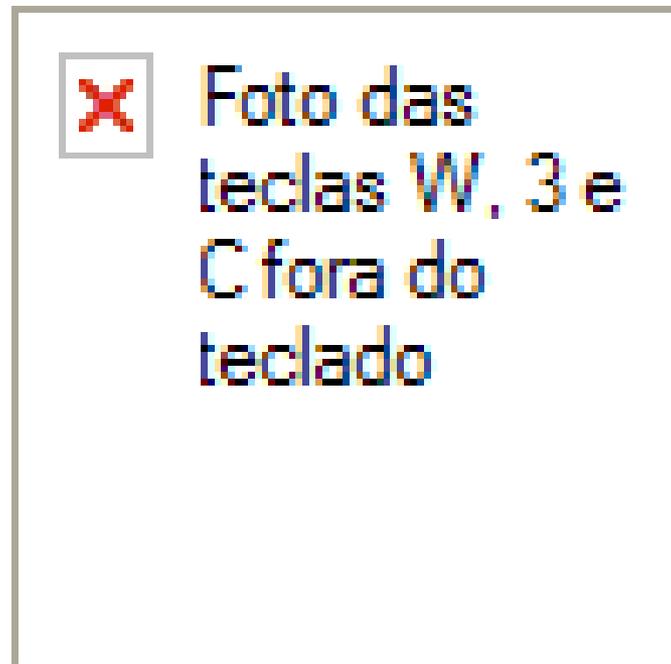
Recomendações que permanecem



Textos alternativos

```

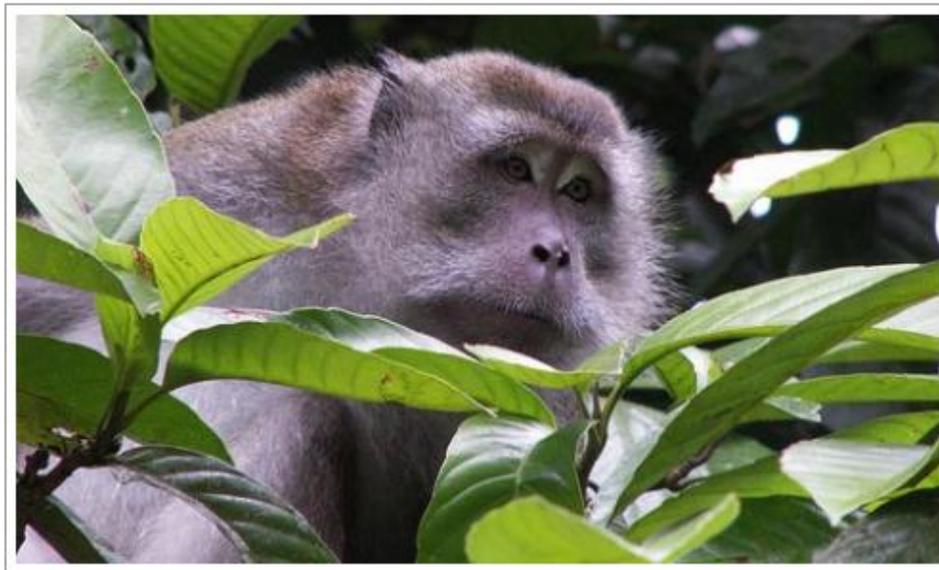
```



<figure>

<figcaption>Um macaco curioso, Lower Kintaganban River, Borneo. Foto de Richard Clark**</figcaption>**

</figure>



*Um macaco curioso, Lower Kintaganban River, Borneo. Foto de
Richard Clark*

Semântica

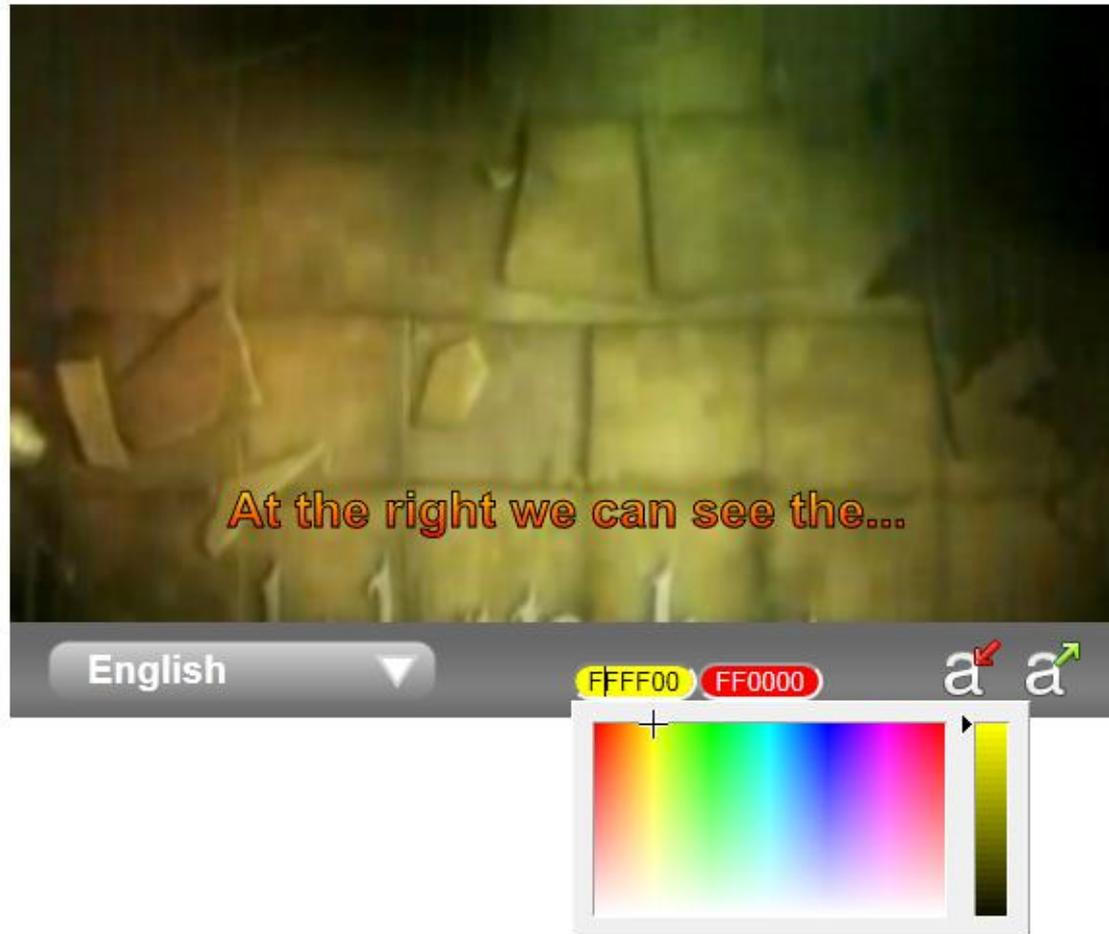
Os novos elementos



Vídeo



Legendas em SVG

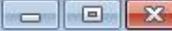


Vídeo Digital Acesso

<http://acessodigital.net/video-html5/video-acessibilidade-br.html>

The image shows a Firefox browser window displaying a video player. The browser's address bar shows the URL `acessodigital.net/video-html5/video-acessibilidade-br.html`. The video player features a woman with dark hair speaking, with the subtitle **Eu vou usar essa maneira** displayed at the bottom. The video progress bar indicates a current time of 03:05 out of a total duration of 11:41. The player interface includes a play button, a volume icon, and a Creative Commons license icon.

Firefox



Vídeo - Acessibilidade Web: Custo ou Be... +

acessodigital.net/video-html5/video-acessibilidade-br.html



Google



9



**essa autonomia e essa
independência**



01:07 / 11:41



CC



ARIA e HTML5

Ao infinito e além!



WAI-ARIA (Accessible Rich Internet Applications) define uma forma de tornar o conteúdo e aplicativos web mais acessíveis a pessoas com deficiências. Ele contribui especialmente com conteúdo dinâmico e interface de controles de usuário avançadas desenvolvidos com Ajax, HTML, JavaScript e tecnologias relacionadas.

<http://www.w3.org/WAI/intro/aria>



73 ROLES (Ou Papéis)

progressbar	alert
radiogroup	Alertdialog
scrollbar	button
slider	checkbox
spinbutton	dialog
status	menu
Tab	menubar
tabpanel	menuitem
textbox	option
tooltip	...

35 States and Properties (Estados e Propriedades)

aria-activedescendant

aria-atomic

aria-autocomplete

aria-busy (state)

aria-checked (state)

aria-controls

aria-describedby

aria-disabled (state)

aria-dropeffect

aria-expanded (state)

aria-flowto

aria-grabbed (state)

aria-haspopup

aria-hidden (state)

aria-invalid (state)

aria-label

aria-labelledby

aria-level

aria-live

aria-multiline

aria-multiselectable

aria-orientation

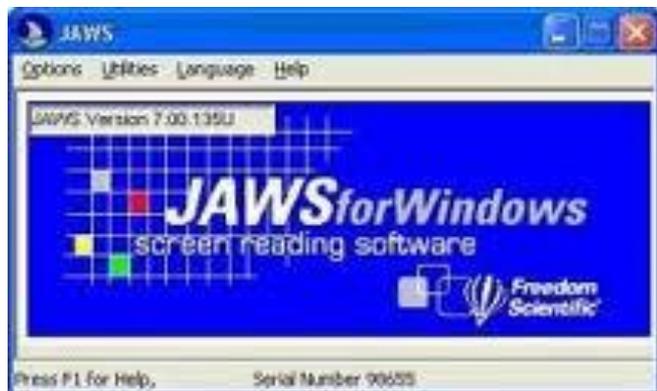
aria-owns

...

Implementação por leitores de tela:

Landmark roles são suportadas em

- **JAWS 10**
- **NVDA 2010.1+**
- **VoiceOver no iPhone IOS4.**



```
<a href="#"  
  id="handle_zoomSlider"  
  role="slider"  
  aria-orientation="vertical"  
  aria-valuemin="0"  
  aria-valuemax="17"  
  aria-valuetext="14"  
  aria-valuenow="14" >  
  <span>11</span>  
</a>
```



ironfeathers
SWIM. BIKE. RUN.



HTML + Scripts + CSS para manipulação

Mas é muito complicado!





Comece pelo básico

Role: banner



The Paciello Group Blog

Your Accessibility Partner

Role: main

Color Contrast Analyzer 2.2 - updated contrast ratio

Posted December 15th, 2008 by Steve Faulkner

The English version of the Color Contrast Analyzer and the German, French, Czech, and Italian versions for Windows have been updated, MAC version all languages updated, to reflect the change in the ratio at which color combinations are deemed to meet the contrast ratio criteria in the Web Content Accessibility Guidelines 2.0:

Continue reading ["Color Contrast Analyzer 2.2 - updated contrast ratio"](#)

Posted in [Standards](#), [W3C](#), [WAI-C](#), [WCAG 2.0](#), [Web Accessibility](#), [accessibility testing](#), [contrast analyzer](#), [tools](#) | [Edit](#) | [Comment](#) [Print](#)

Role: complementary

Role: navigation

Blog Navigation

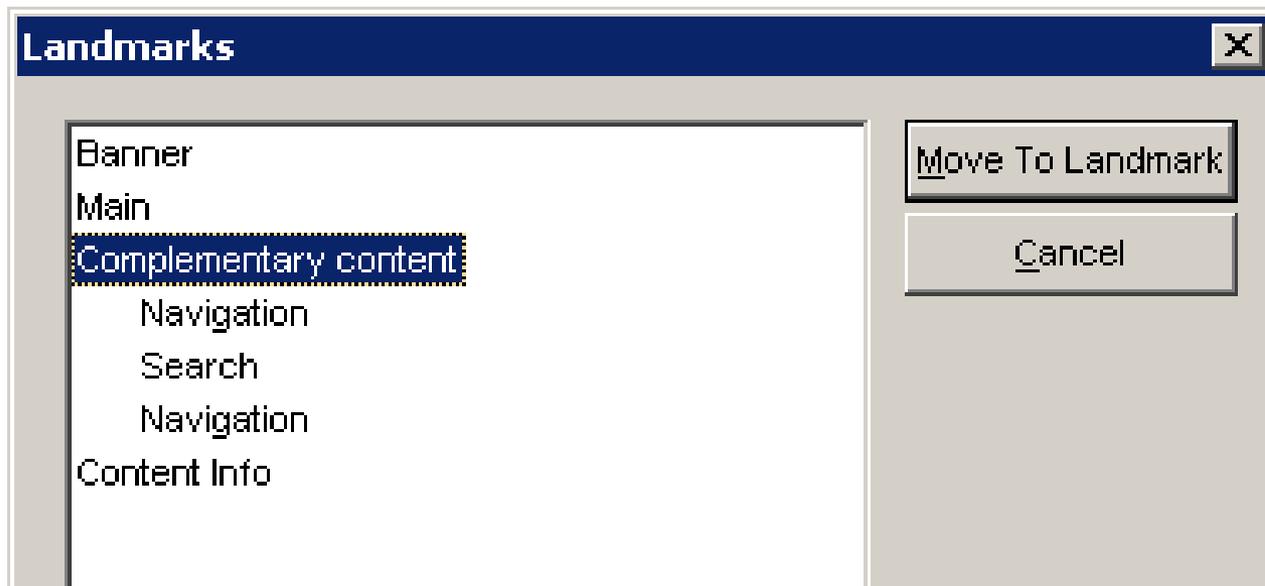
[About](#)[RSS Feed](#)

Role: search

Blog Search

Elsewhere

Todd Koorts provides





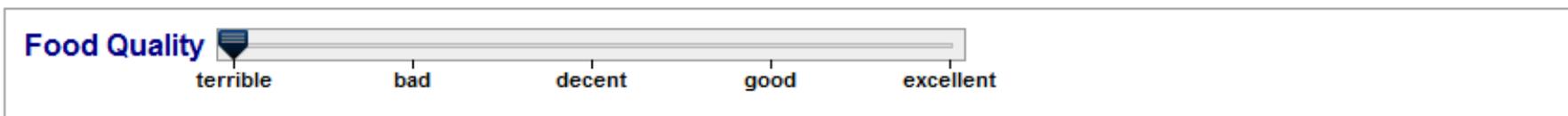
Enriqueça aplicações

Basic sliders

Using a text input element

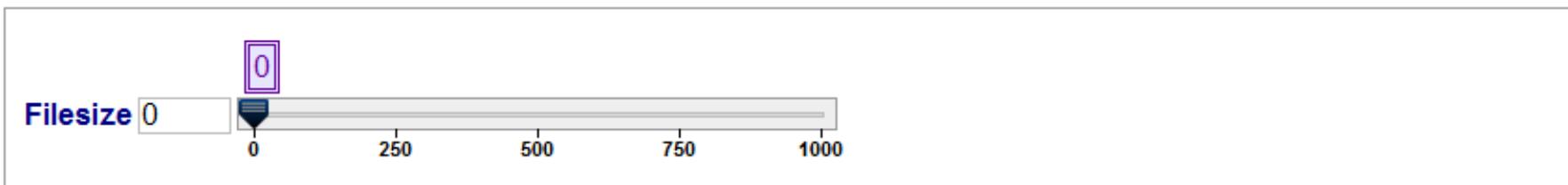


Using a select element



Focus Placement

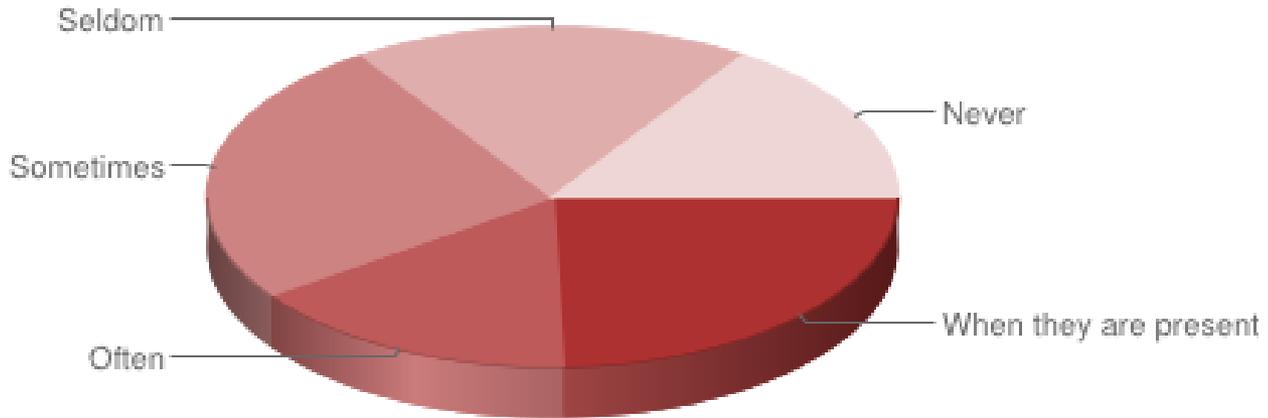
Thumb is Focusable



rail is focusable

<http://test.cita.uiuc.edu/aria/>

Usage of ARIA landmarks



Com que frequência você navega por landmarks no seu leitor de tela?

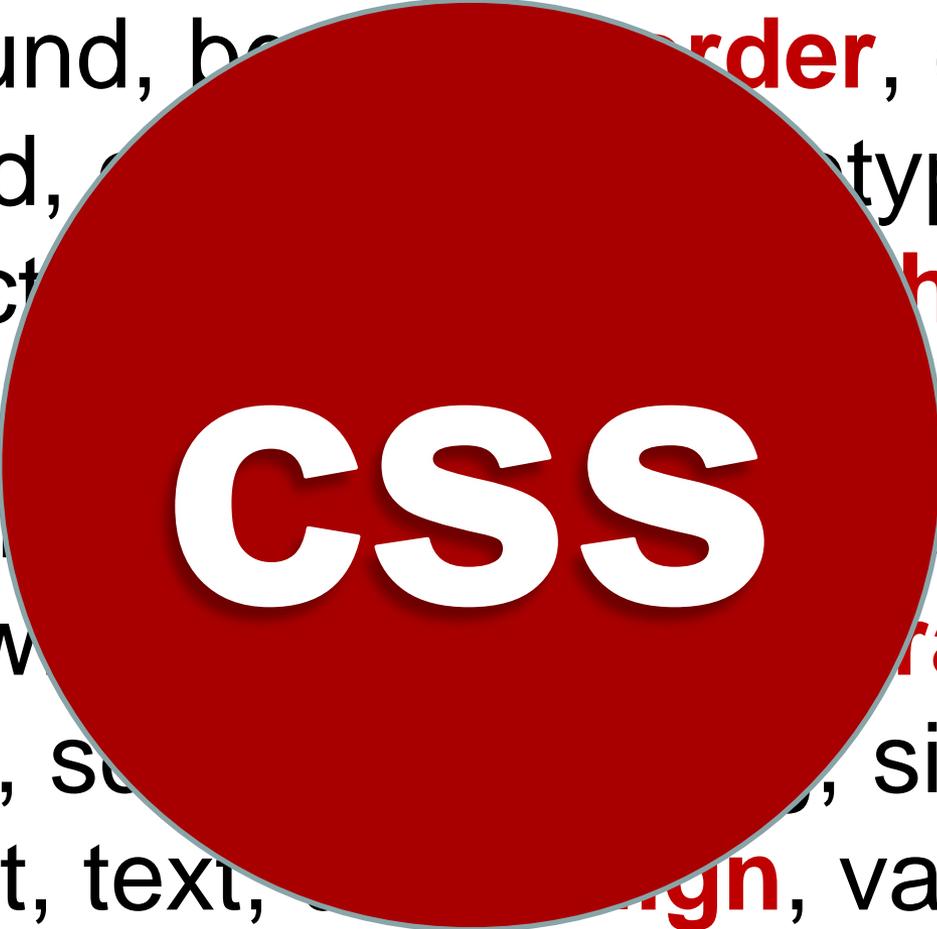
Resposta	Nº de Respondentes	% de Respondentes
Sempre que estiver presente	408	24.6%
Frequentemente	262	15.8%
De vez em quando	423	25.5%
Raramente	307	18.5%
Nunca	259	15.6%



E o que ficou de fora do HTML5?

abbr, **align**, allowtransparency, archive,
background, bgcolor, **border**, cellpadding,
classid, clear, code, codetype, color,
compact, frameborder, **height**, hspace,
link, marginbottom, marginheight,
marginleft, **marginright**, margintop,
marginwidth, noshade, **nowrap**, profile,
rev, rules, scheme, scrolling, size, standby,
target, text, urn, **valign**, valuetype,
version, vlink, vspace, **width**

abbr, **align**, allowtransparency, archive,
background, border, cellpadding, cellspacing,
classid, color,
compact, height, hspace,
link, height,
margin, margintop,
marginwidth, wrap, profile,
rev, rules, size, standby,
target, text, align, valuetype,
version, vlink, vspace, **width**



CSS

Quem gera o código mais acessível?

HTML4

HTML5 + CSS3 + ARIA

HTML5

XHTML

XHTML + CSS2

ARIA



Você

Reinaldo Ferraz

W3C Escritório Brasil

www.w3c.br

Twitter: @w3cbrasil

reinaldo@nic.br

Twitter: @reinaldoferraz