

Acessibilidade na web

Por uma web para todos!

Iseminar 2011

22 de outubro de 2011

Reinaldo Ferraz – W3C.br

É um consórcio internacional,
criado em 1994 por Tim Berners-
Lee com

- organizações filiadas,
- uma equipe em tempo integral,
- participação do público

para colaborativamente
desenvolver padrões universais
para a Web.



O escritório brasileiro começou suas atividades em outubro de 2007.

É uma iniciativa do **CGI.br**, que é o responsável por coordenar e integrar as iniciativas de serviços da Internet no País e do **NIC.br**, criado para implementar as decisões e os projetos do Comitê Gestor da Internet no Brasil.

cgi.br **nic.br**

cgi.br **nic.br**





Cegos – Daltônicos - Baixa visão



Surdos



Mobilidade reduzida

Entendendo as barreiras

Windows

A fatal exception 0E has occurred at 0028:C00068F8 in UxD UMM(01) + 000059F8. The current application will be terminated.

- * Press any key to terminate the application.
- * Press CTRL+ALT+DEL to restart your computer. You will lose any unsaved information in all applications.

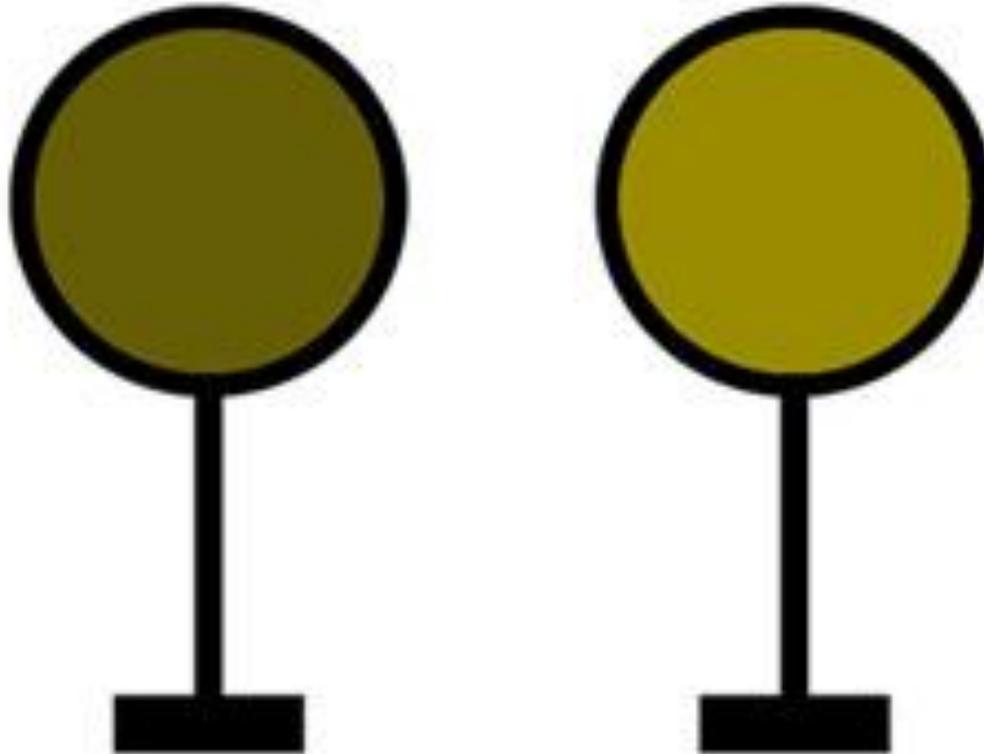
Press any key to continue

Foto de um ursinho de
pelúcia marrom com
um laço quadriculado
preto e branco
amarrado ao pescoço

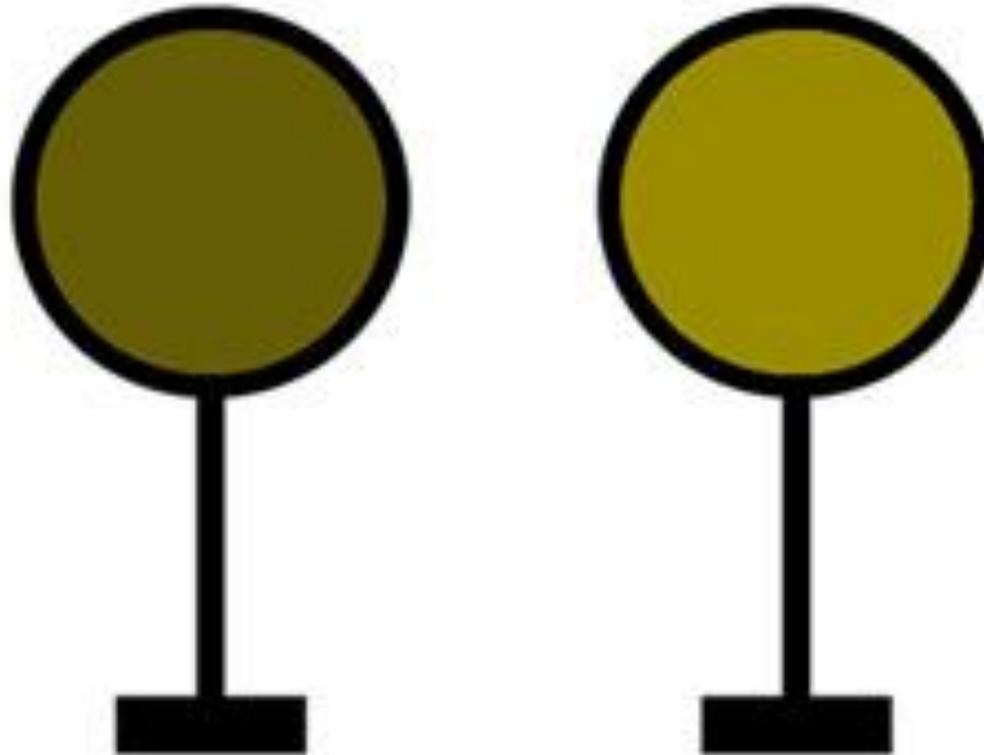


Obrigado por suas 715 respostas. Clique no botão verde para salvar ou no vermelho para apagar todas as respostas.

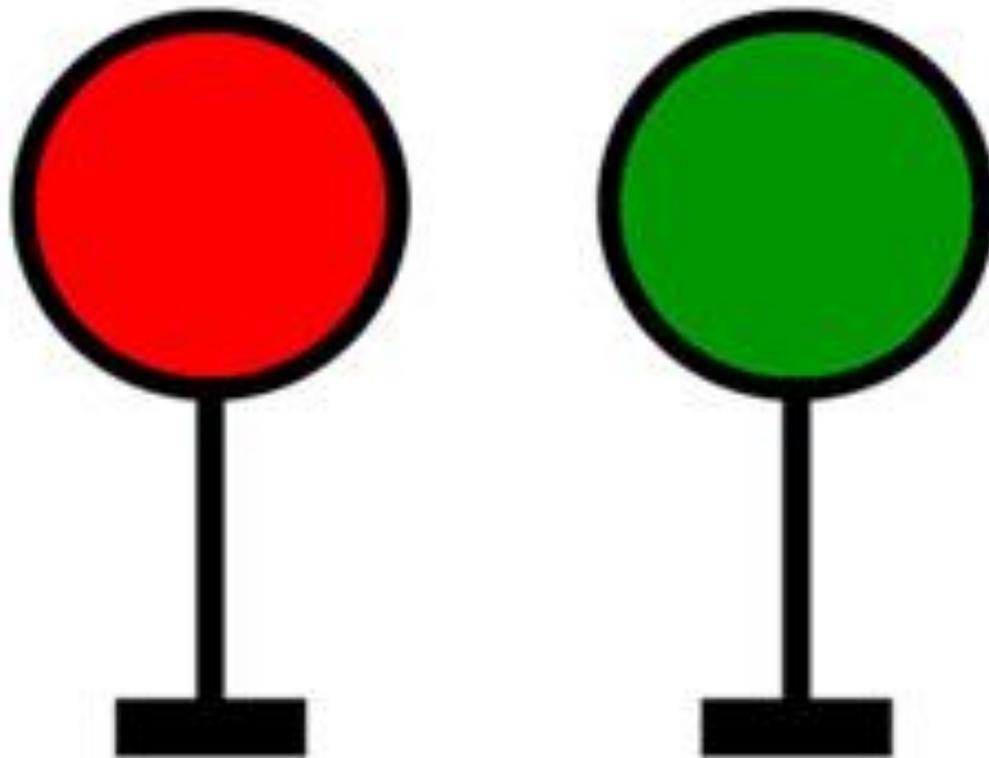
Obrigado por suas 715 respostas. Clique no botão verde para salvar ou no vermelho para apagar todas as respostas.



Obrigado por suas 715 respostas. Clique no botão verde para salvar ou no vermelho para apagar todas as respostas.



Essa ação não poderá ser desfeita...



A acessibilidade em um vídeo.

Vídeo de Tim Berners-Lee sem áudio ou legendas

Você

**Você
entendeu**

**Você
entendeu
alguma**

**Você
entendeu
alguma
coisa?**

Nãõ?

Uma

**Uma
pessoa**

**Uma
pessoa
surda**

**Uma
pessoa
surda
também não...**

Vídeo de Tim Berners-Lee sem som e com legendas



Acessibilidade é para todos !



Usuários de Dispositivos Móveis



Deficiência temporária



Medo de usar o computador

Motivos pelos quais nunca utilizou a internet

55%

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

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

Fonte: Pesquisa TIC Domicílios 2010 – CGI.br

Início de aprendizado

A baby with light hair and blue eyes is sitting in a black office chair at a 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**

Foto: Flickr.com - Jacob Bä_tter

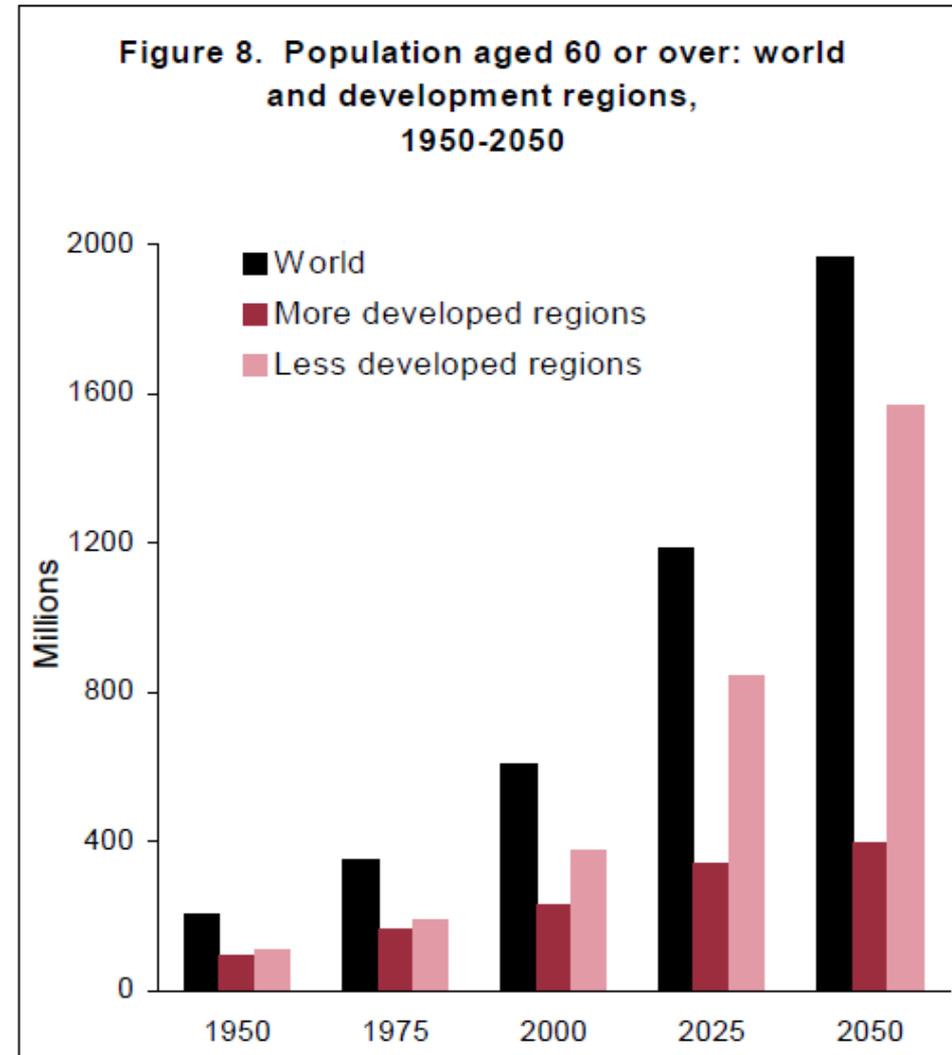
Número de pessoas com 60 anos ou mais no mundo:

1950 – 205 milhões

2000 – 606 milhões

Estimativa para 2050

Quase **2 bilhões** de pessoas com mais de 60 anos.
(+ de 20% da população)



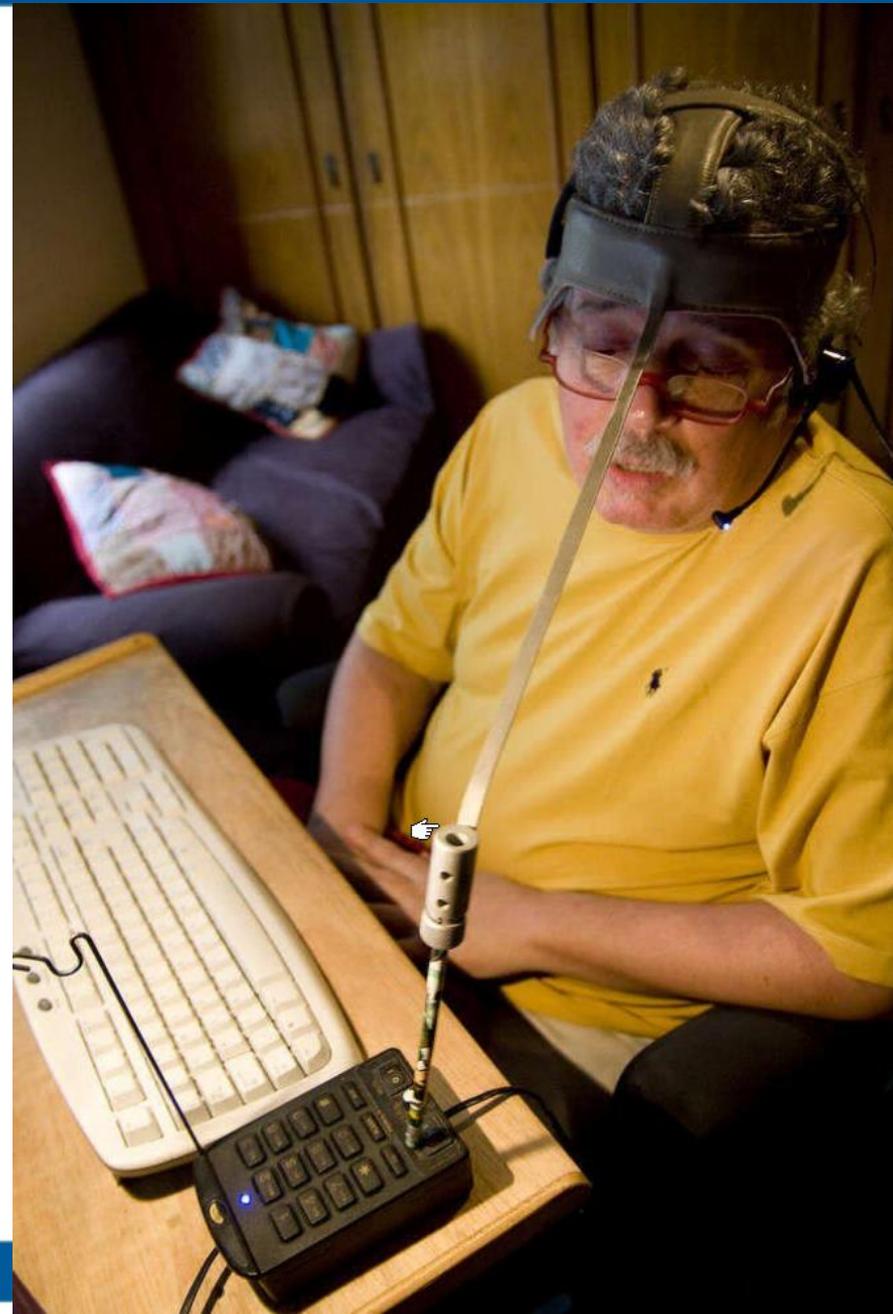
Vídeo Arquitetura inclusiva

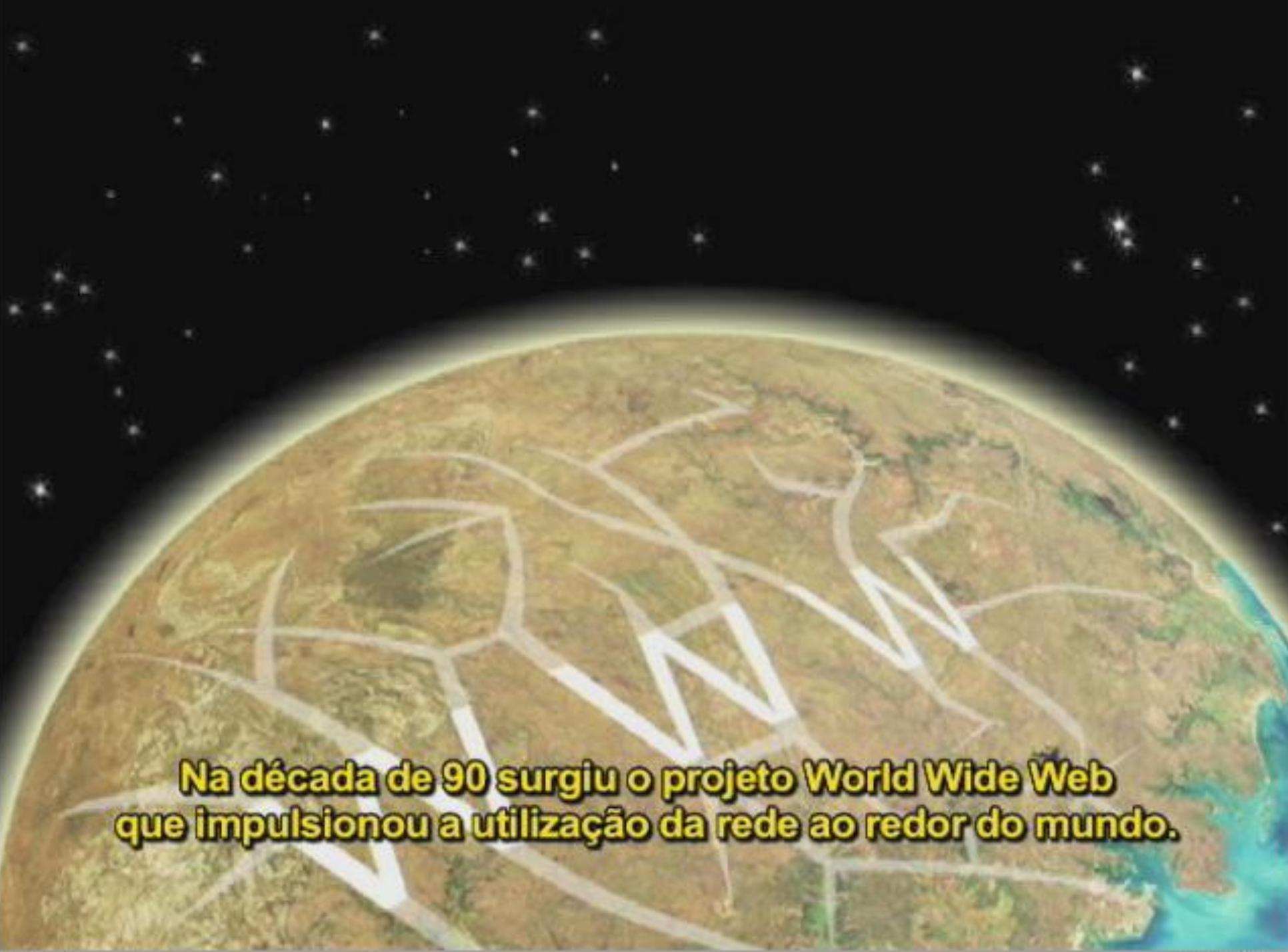
Acessível via teclado



João é tetraplégico

Foto de Maíra Soares
(cortesia Horácio Soares)





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



Michele é surda

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

Sem CSS e imagens

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

Ou mesmo sem monitor



Márcia é cega.

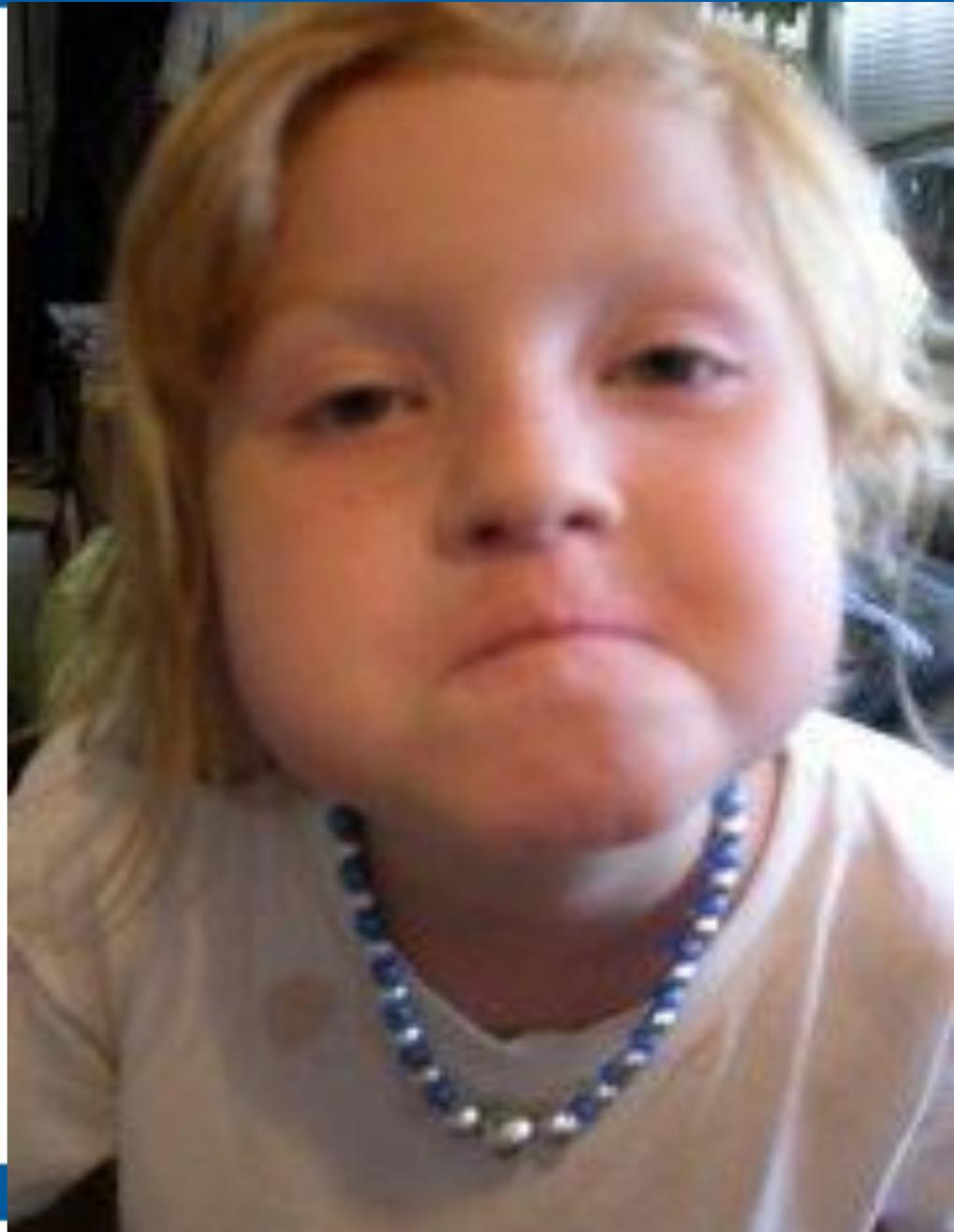


De acordo com o Censo 2000:

- **14,5%** da população brasileira (mais de **24 milhões**) era portadora de, pelo menos, uma das deficiências investigadas pela pesquisa.
- Em 2000, existiam **148 mil** pessoas cegas e **2,4 milhões** com grande dificuldade de enxergar
- O número de surdos no Brasil era de **166.400**. Além disso, cerca de **900 mil** pessoas declararam ter grande dificuldade permanente de ouvir.
- Pessoas com tetraplegia, paraplegia ou hemiplegia permanente são mais de **937 mil** e com falta de um membro mais de **478 mil**.



**Convencer seu
cliente**



Google™



Custo baixo no início do projeto

O site fica mais fácil de usar



Foto:

everystockphoto.com - lusi

Manutenção mais rápida e barata



Melhor performance

Vantagem sobre a concorrência



Foto: everystockphoto.com - Bill Tracey

Vídeo

O mundo adaptado

O caminho para a acessibilidade na web

Utilizar padrões web

- ▶ Accessibility (All)
- ▶ Accessible Rich Internet Applications (WAI-ARIA)
- ▶ Authoring Tool Accessibility Guidelines (ATAG)
- ▶ Best Practices for Authoring HTML
- ▶ CC/PP
- ▶ Content Transformation
- ▶ CSS
- ▶ CSS Mobile
- ▶ DCCI
- ▶ Declarative Web Applications
- ▶ Device Description Repository
- ▶ Device Independence Authoring
- ▶ DOM
- ▶ DOM events
- ▶ Efficient XML Interchange
- ▶ eGovernment
- ▶ Electronic Commerce
- ▶ Evaluation and Report Language (EARL)
- ▶ GRDDL
- ▶ Health Care and Life Sciences (Semantic Web)
- ▶ HTML
- ▶ HTML for User Agents
- ▶ HTTP
- ▶ InkML
- ▶ Internationalization (All)
- ▶ Internationalization of Web Architecture
- ▶ Internationalization of Web Design and Applications
- ▶ Internationalization of Web Services
- ▶ Internationalization of XML
- ▶ Javascript Interfaces
- ▶ MathML
- ▶ Media Access
- ▶ Mobile Web Applications
- ▶ Mobile Web Authoring
- ▶ Mobile Web for Social Development
- ▶ Multimodal Web Applications
- ▶ OWL Web Ontology Language
- ▶ P3P
- ▶ PICS
- ▶ Plugins
- ▶ PNG
- ▶ POWDER
- ▶ Quality Assurance (QA) Framework
- ▶ RDF
- ▶ RDF Best Practices
- ▶ RDF Relationship to Other Formats
- ▶ RDFa
- ▶ RIF Rule Interchange Format
- ▶ Security for User Agents
- ▶ Semantic Annotation for WSDL and XML Schema
- ▶ Service Modeling Language (SML)
- ▶ SKOS
- ▶ SMIL
- ▶ SOAP
- ▶ SPARQL
- ▶ Stylesheets in XML
- ▶ SVG
- ▶ SVG Tiny
- ▶ Timed Text
- ▶ URI
- ▶ User Agent Accessibility Guidelines (UAAG)
- ▶ Voice
- ▶ Web Architecture
- ▶ Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)
- ▶ Web IDL
- ▶ Web Services Addressing
- ▶ Web Services Architecture
- ▶ Web Services Choreography
- ▶ Web Services Policy
- ▶ Web Services Resource Access
- ▶ WebCGM
- ▶ WICD
- ▶ Widgets
- ▶ WSDL
- ▶ XBL
- ▶ XForms
- ▶ XHTML 2
- ▶ XHTML For Mobile
- ▶ XHTML Modularization
- ▶ XInclude
- ▶ XKMS

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@occs host.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

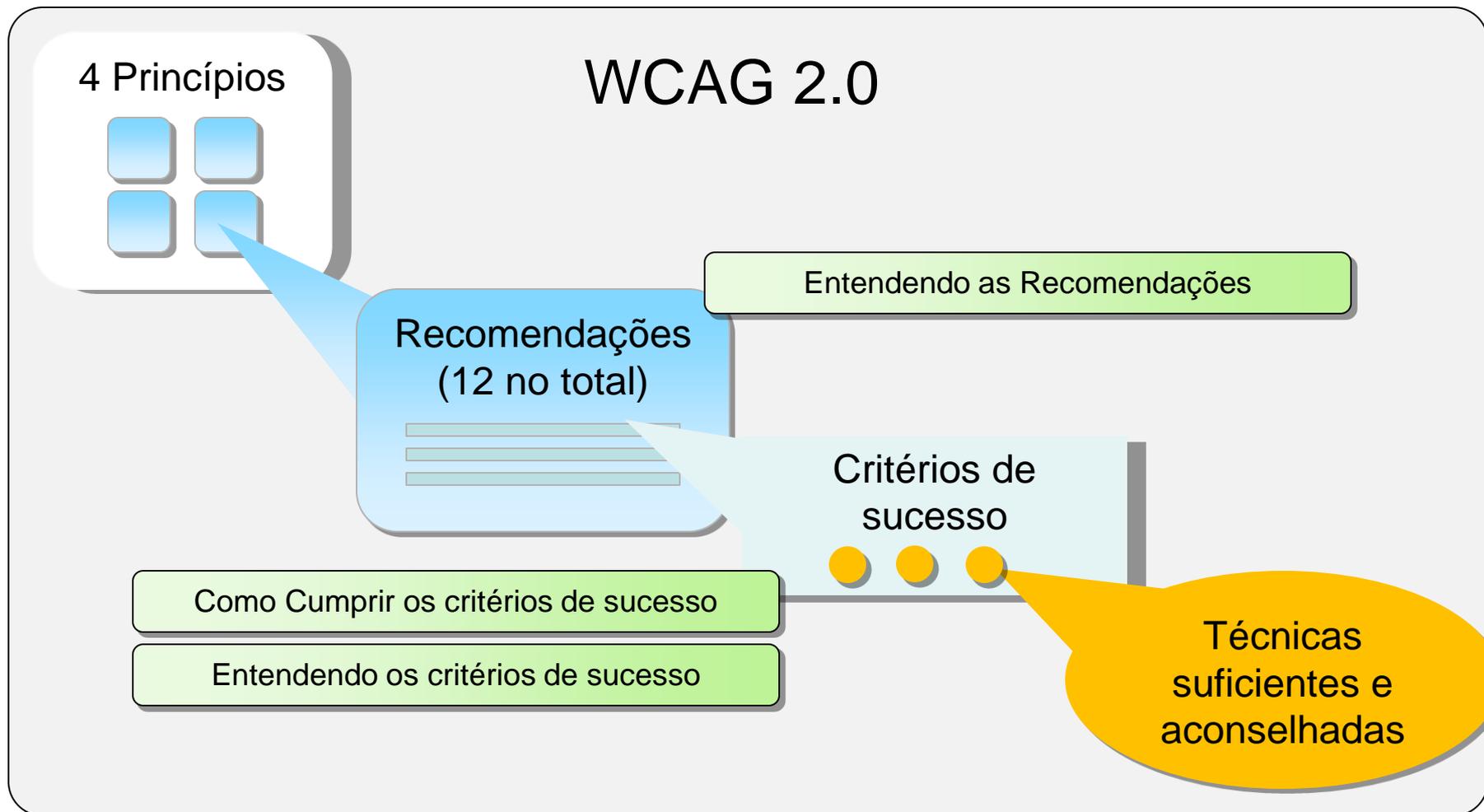
Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)

Versão 1.0 – 5 de maio de 1999

www.w3.org/TR/WCAG10/

Versão 2.0 – 11 de dezembro de 2008

www.w3.org/TR/WCAG/





```

```



```

```



```

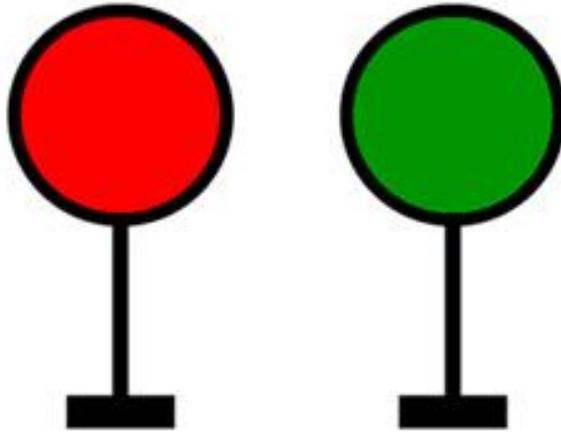
```

X Foto das
teclas W, 3 e
C fora do
teclado

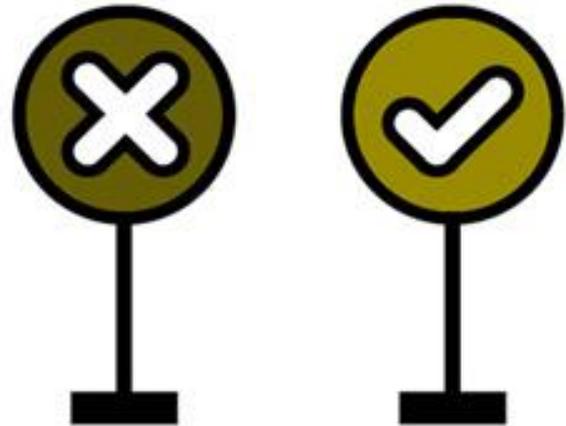
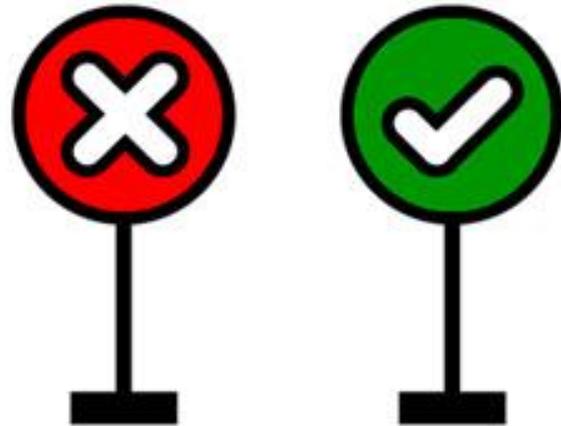
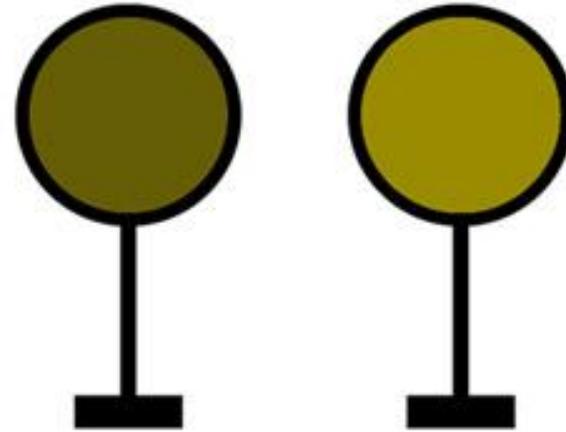
```

```

20/20 vision



Red/green
colourblind





Visão normal



Protanopia (Deficiências em vermelho)



Deuteranopia (Deficiências em verde)



Tritanopia (Deficiências em azul)



Acromatopsia (Deficiências todas as cores)

Site acessível é feio

Padrões Web limitam o design



Zen Garden

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

Download the sample [html file](#) and [css file](#)

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. To date, most examples of neat tricks and hacks have been demonstrated by structurists and coders. Designers have yet to make their mark. This needs to change.

The Road to Enlightenment

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

Today, we must clear the mind of past practices. 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 (yet to be) time-honored techniques in new and invigorating fashion. Become one with the web.

So What is This About?

There is clearly a need for CSS to be taken seriously by graphic artists. 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

The Beauty of CSS Design



select a design:

[Under the Sea! by Eric Stoltz](#)

[Make 'em Proud by Michael McAghon and Scotty Reifsnyder](#)

[Orchid Beauty by Kevin Addison](#)

[Oceanscape by Justin Gray](#)

[CSS Co., Ltd. by Benjamin Klemm](#)

[Sakura by Tatsuya Uchida](#)

[Kyoto Forest by John Politowski](#)

[A Walk in the Garden by Simon Van Hauwermeiren](#)

archives:

[next designs »](#)

[View All Designs](#)



A Proarty of Cldd Design

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

DOWNLOAD THE SAMPLE 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, and broken CSS support.

Today, we must clear the mind of past practices. With enlightenment has been achieved.

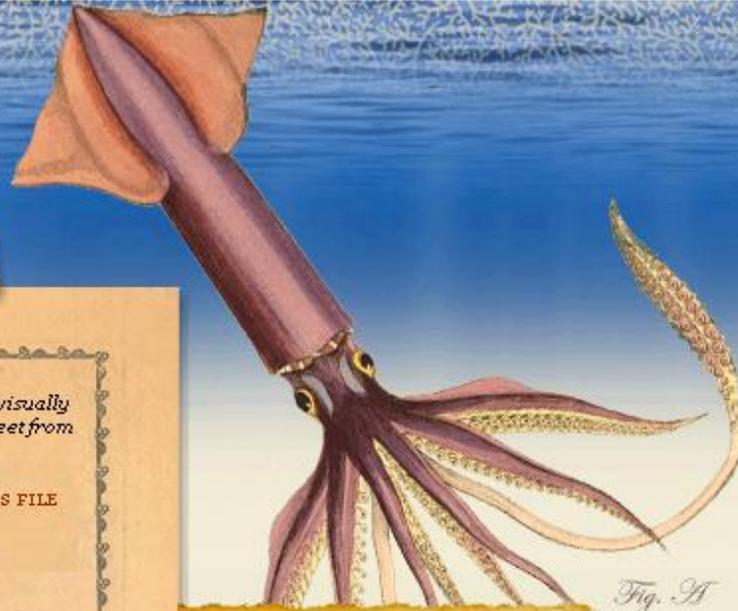
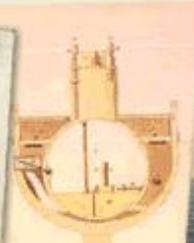
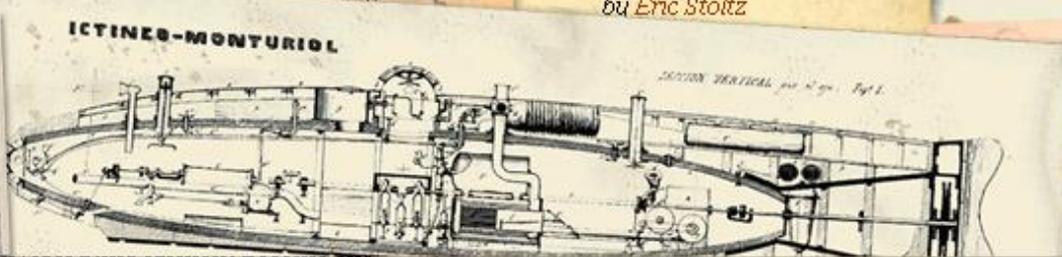
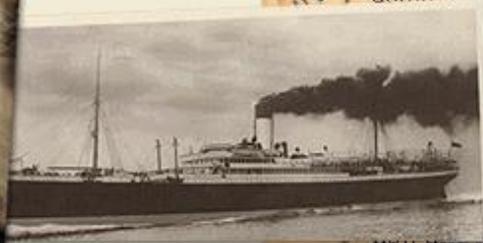
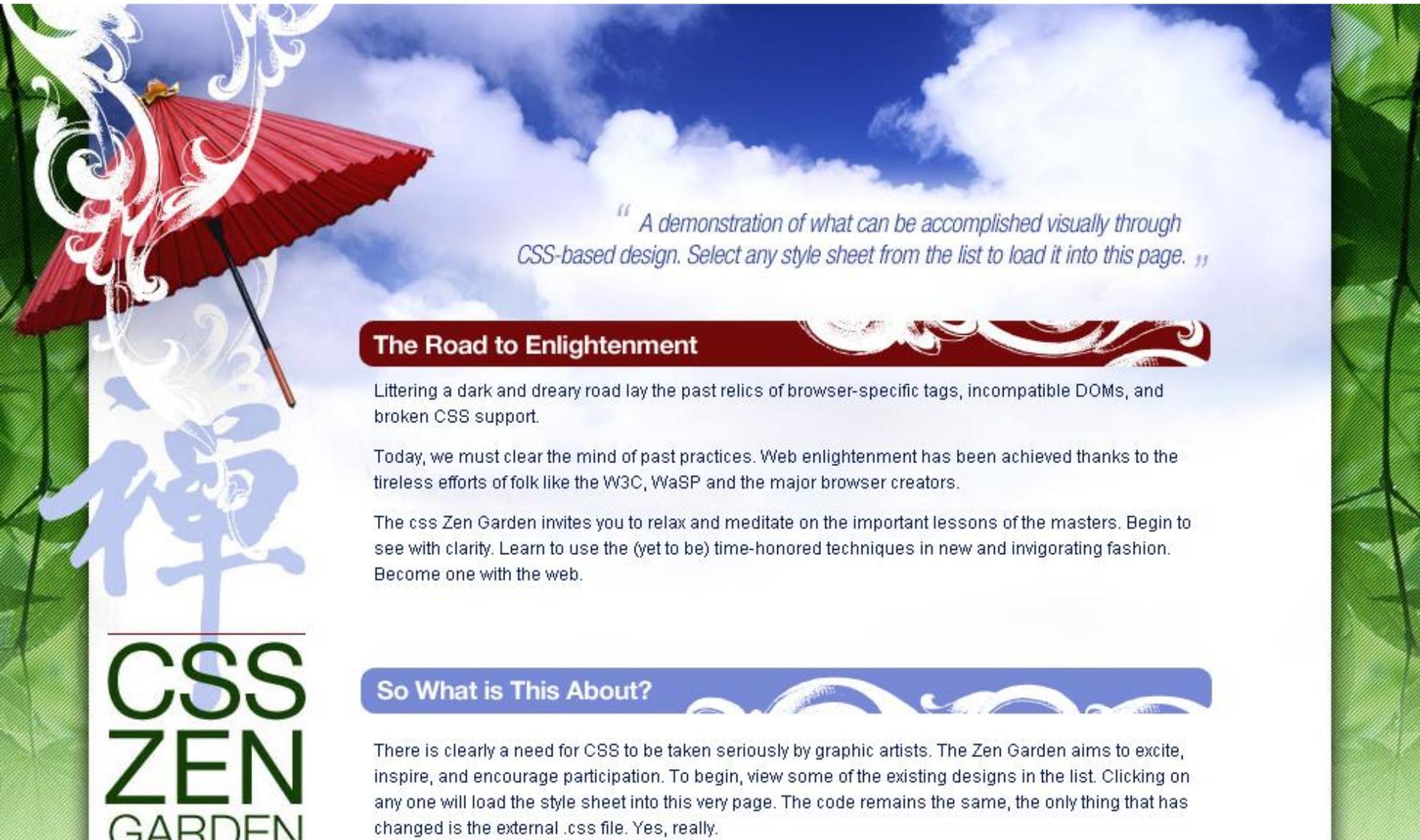


Fig. 11





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

The Road to Enlightenment

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

Today, we must clear the mind of past practices. 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 (yet to be) time-honored techniques in new and invigorating fashion. Become one with the web.

So What is This About?

There is clearly a need for CSS to be taken seriously by graphic artists. 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 code remains the same, the only thing that has changed is the external .css file. Yes, really.

禅
CSS
ZEN
GARDEN



csszengarden

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

[DOWNLOAD THE SAMPLE HTML FILE](#) | [DOWNLOAD THE SAMPLE CSS FILE](#)

The Road to Enlightenment

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

Today, we must clear the mind of past practices. 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 (yet to be) time-honored



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

ZEN ARMY

AN ONSLAUGHT OF CSS DESIGN

Download the sample [html file](#) and [css file](#)



SUPPLIES:

★ THE ROAD TO VICTORY

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

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



Usabilidade

Foto: everystockphoto.com - michael morel



Facilidade de uso

Crimes de usabilidade que não devemos cometer

Rótulos de formulários que não estão associados respectivos campos

```
<label for="opcao2">Almoço</label>
```

```
<input type="radio" id="opcao2" />
```

Selecione sua refeição:

Café da manhã

Almoço ← Aciona aqui

Jantar

Clicando aqui →

Crimes de usabilidade que não devemos cometer

Um logo que não tem link para a página principal

```
<h1>  
  <a href="/">Seu logo</a>  
</h1>
```

Seu Logo



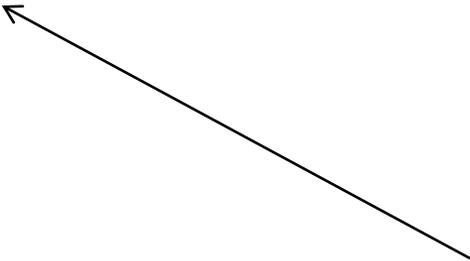
Voltar para a página principal

Crimes de usabilidade que não devemos cometer

Sublinhar conteúdo que não é link

Nossa empresa [informa](#) de maneira clara e direta que as funções delegadas a seus funcionários deverão ser cumpridas integralmente.

Isso aqui não é link?



Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nunc odio eros, con Phasellus quis risus vel nisl tincidunt laoreet tempor at magna. Phasellus e ligula ligula, a aliquam arcu. Nunc vulputate odio sed purus dapibus at condimentum adipiscing, turpis urna vulputate leo, a euismod mauris ipsu ultrices a, sagittis sed ipsum. Aliquam erat volutpat. Fusce mattis, enim consequat elit lorem quis est. Sed a augue at eros porttitor porttitor. Nulla fa purus libero elementum dolor, eu faucibus velit erat nec lacus. Aliquam vene in.

Conteúdo

Quisque sed nisi nunc, non pretium nisi. Praesent ultricies eros a risus a suscipit lorem feugiat a. Morbi cursus, urna vitae placerat auctor, odio dol Mauris adipiscing mi vel dolor rhoncus sed tristique enim euismod. Fusce i neque est, porta et posuere ac, luctus ut elit. Proin a enim adipiscing felis urna. In est libero, viverra id varius at, imperdiet semper diam. Aliquam erat v

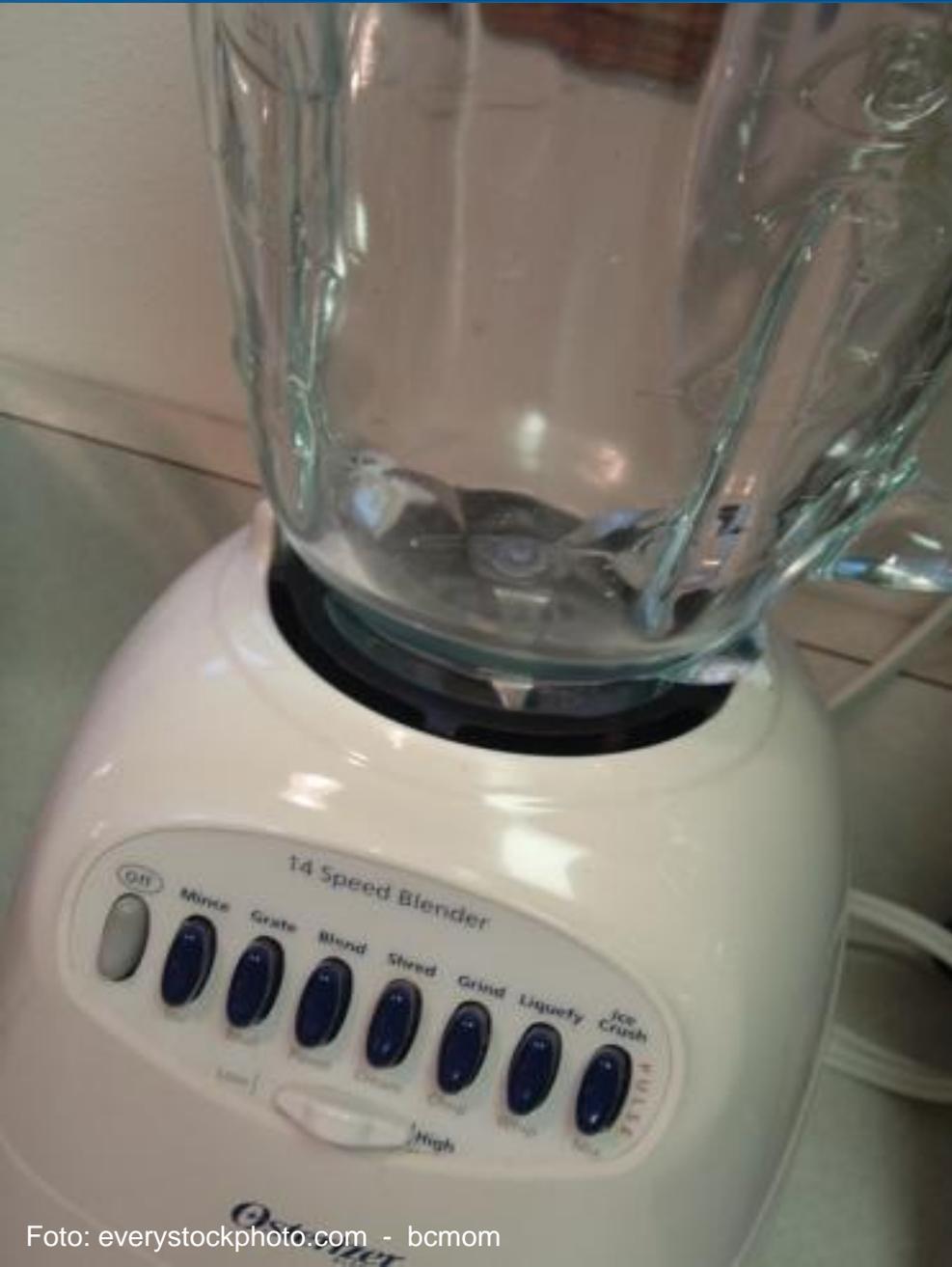
Praesent hendrerit est metus. Maecenas imperdiet nisl sit amet orci viverra Suspendisse non volutpat urna. Vivamus dignissim viverra ante sit amet iac in tincidunt elit. Vivamus molestie nisl a velit posuere elementum. Class ap himenaeos. Nam adipiscing libero vitae sem malesuada eget laoreet lorem fa Cras egestas leo vel sem pellentesque ut rhoncus dui lobortis. Pellentesque

Escrever é a arte de cortar palavras

Então, Resuma!

Arquitetura da Informação

I ♥ USERS



Eletrodomésticos ou Eletroportáteis?

Menos é (muito) mais!

[HavenWorks.com](#)
[A-Z](#)
[Search](#)
[News by Date](#)
[NewsStand](#)
[Global](#)
[US](#)

[A](#) - [B](#) - [C](#) - [D](#) - [E](#) - [F](#) - [G](#) - [H](#) - [I](#) - [J](#) - [K](#) - [L](#) - [M](#) - [N](#) - [O](#) - [P](#) - [Q](#) - [R](#) - [S](#) - [T](#) - [U](#) - [V](#) - [W](#) - [X](#) - [Y](#) - [Z](#) - [2008 Election](#)



HavenWorks.com

News Reference Facts Information Sources Intelligence Haven Works !

Search: [Google:](#) [HavenWorks](#) [Web](#) [2008 News / Blog](#)

Thursday, 1 April 2010

[CALENDAR](#)

TV Online Television



News

Fair. Balanced

Democratic News:



2010 TV: 

[Blog](#) [Radio](#)

[US](#) - [AK](#) - [AL](#) - [AR](#) - [AZ](#) - [CA](#) - [CO](#) - [CT](#) - [DE](#) - [FL](#) - [GA](#) - [HI](#) - [IA](#) - [ID](#) - [IL](#) - [IN](#) - [KS](#) - [KY](#) - [LA](#) - [MA](#) - [MD](#) - [ME](#) - [MI](#) - [MN](#) - [MO](#) - [MS](#) - [MT](#) - [NC](#) - [ND](#) - [NE](#) - [NH](#) - [NJ](#) - [NM](#) - [NV](#) - [NY](#) - [OH](#) - [OK](#) - [OR](#) - [PA](#) - [RI](#) - [SC](#) - [SD](#) - [TN](#) - [TX](#) - [UT](#) - [VA](#) - [VT](#) - [WA](#) - [WI](#) - [WV](#) - [WY](#)

Republican News:



Atwater Politics

Two Santa Clauses or How The Republican Party Has Conned America for Thirty Years.

HavenWorks.com+[A-Z](#)





[Hartmann/MP3s/TV](#)

[Greenwald/+Radio/MP3s Blogs!;](#) [ABlog/TV Blog](#)

Weblog

20090330

OPINION

[Torture](#) - [Criminal](#) - [Dick Cheney](#) - [War Crimes](#) - [NB](#) - [Military](#) - [Government](#)

DEM 2010 TV



OBAMA TV



WHITE HOUSE TV

'News' Media Politics




[PBS.org/moyers](#)
 Jay Rosen and Glenn Greenwald discuss

U. S. A.

20090330

Politics



John McCain -

[Government](#) - [SEC](#) - [Money](#) - [Accounting](#) - [Arizona](#)

"Despite McCain's Comments, Senate GOP Not Offering Detailed Budget." ... "On

Thursday, House Republicans did wind up offering the frame of an alternative budget -- but then they were widely panned

TV

WORLD

20090331

Terrorism

[Pakistani](#) - [Police](#) - [Military](#) - [Political](#) - [Religious](#) - [History](#) - [Soviet](#) - [Afghanistan](#) - [India](#)

"Insurgent Threat Shifts in Pakistan:

Assault on Police Academy Indicates Risk Has Moved Beyond Tribal Areas." ... "The brazen

INTELLIGENCE

IRAQ NEWS

War Crime

Law/Legal

Poll - [CT](#) - [43](#)

"Poll: Most want inquiry into anti-terror tactics."

"Even as Americans struggle with two wars and an economy in tatters, a USA TODAY/Gallup poll finds majorities in favor of investigating some of the thor

Web para todos,
em qualquer
dispositivo, em
qualquer lugar,
segura e
confiável!



Vídeo da violinista surda

As diferenças
existem para
serem respeitadas

Reinaldo Ferraz

W3C Escritório Brasil

www.w3c.br

Twitter: @w3cbrasil

reinaldo@nic.br

Twitter: @reinaldoferraz