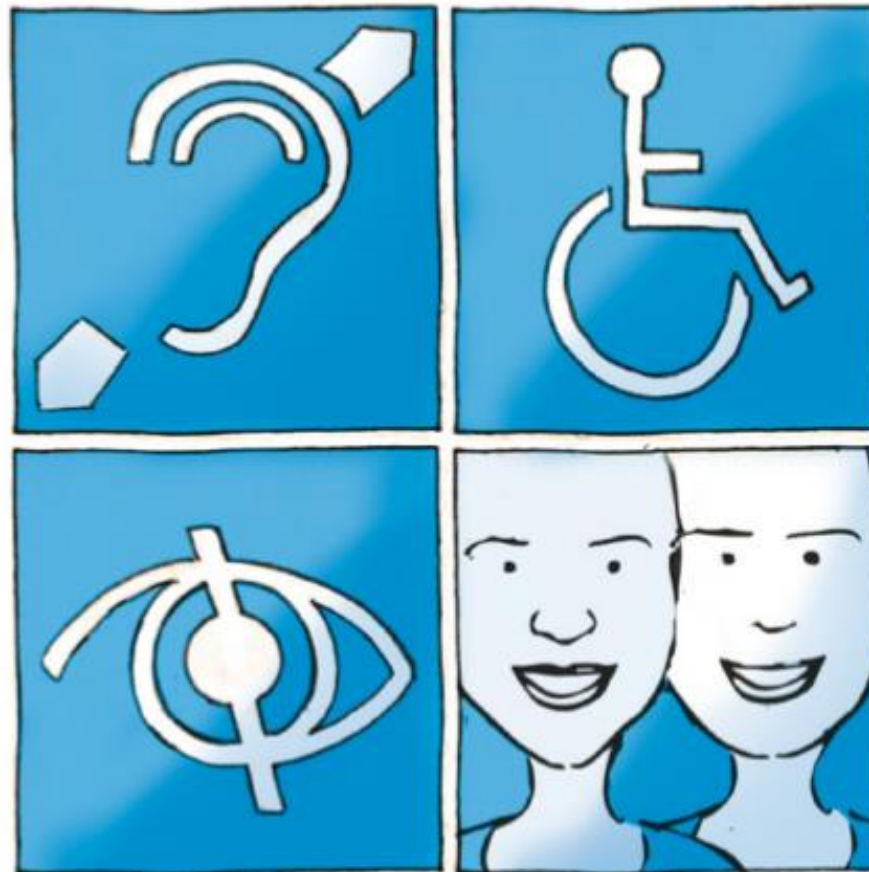


Verificação de acessibilidade

Reinaldo Ferraz – Ceweb.br

nic.br

O que é acessibilidade



24% da população brasileira

Fonte: Censo IBGE 2010

Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência

LEI Nº 13.146, DE 6 DE JULHO DE 2015.

CAPÍTULO II DO ACESSO À INFORMAÇÃO E À COMUNICAÇÃO

Art. 63. **É obrigatória a acessibilidade nos sítios da internet** mantidos por empresas com sede ou representação comercial no País ou por órgãos de governo, para uso da pessoa com deficiência, garantindo-lhe acesso às informações disponíveis, **conforme as melhores práticas e diretrizes de acessibilidade adotadas internacionalmente.**

§ 1º Os sítios devem conter símbolo de acessibilidade em destaque.

Diretrizes de acessibilidade na Web

WCAG 2

Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web

<https://www.w3.org/TR/WCAG/>

<https://www.w3.org/Translations/WCAG20-pt-br/>

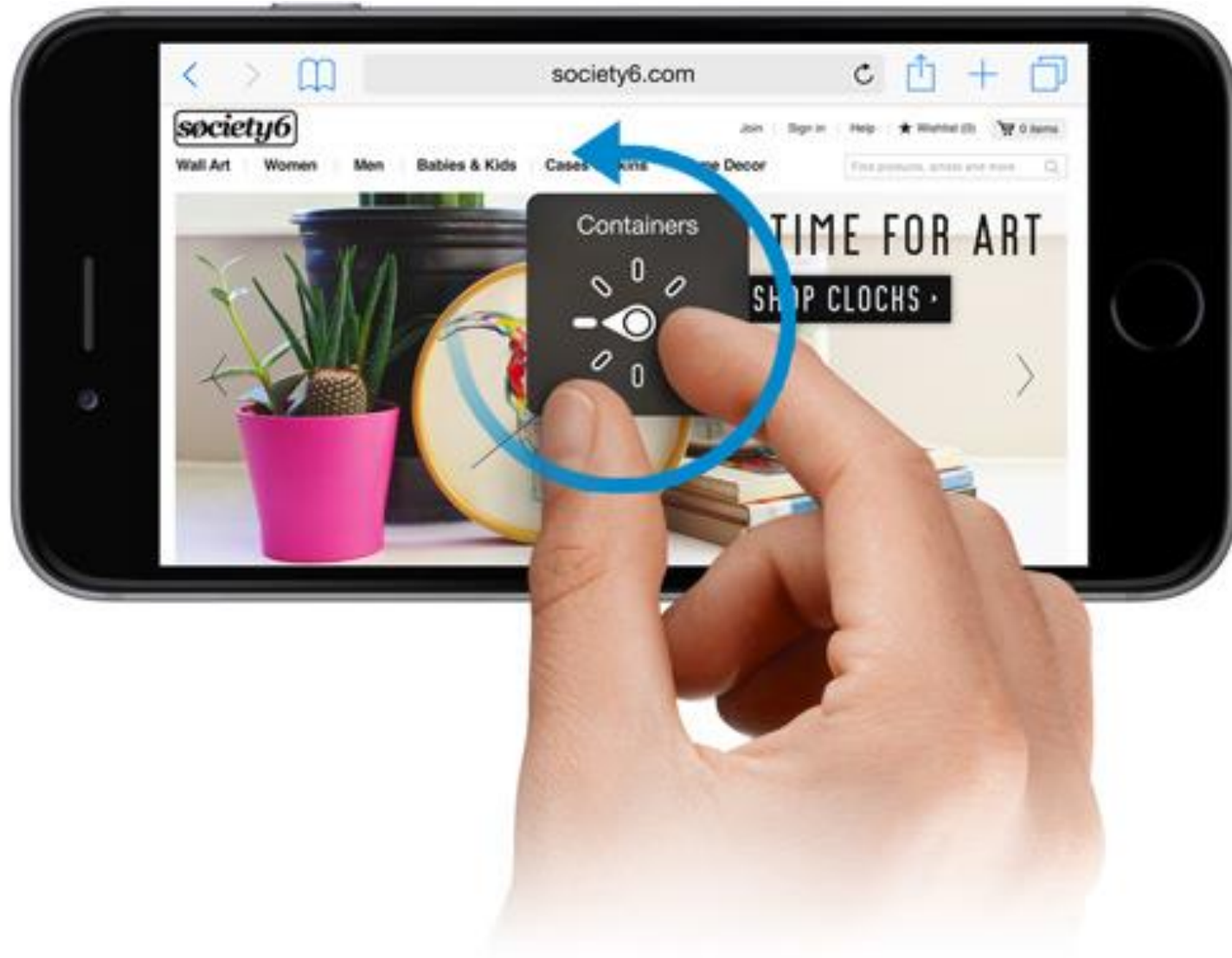
Técnicas para verificação de barreiras de acesso que qualquer pessoa pode fazer

Técnicas para verificação de barreiras de acesso



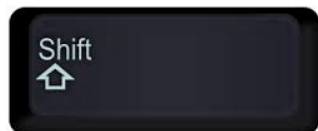
Tornar o conteúdo acessível via teclado

Navegação por dispositivos móveis e toques





Navega pelos controles interativos



Navega de volta



Ativa controles interativos



Ativa radio e checkboxes



Seleção de radio buttons, seleção de lista, sliders, tabpanels, autocomplete

Salto para conteúdo visível ou visível ao TAB

Skip to content



The **Web Standards Project** is a grassroots coalition fighting for standards which ensure simple, affordable access to web technologies for all.

Search WaSP

[About](#) | [Learn](#) | [Action](#) | [Buzz](#) | [Press](#)

Recent Buzz

[Our Work Here is Done](#)

By [Aaron Gustafson](#) | March 1st, 2013

Thanks to the hard work of countless WaSP members and supporters (like you), Tim Berners-Lee's vision of the web as an open, accessible, and universal community is largely the reality.

When The Web Standards Project (WaSP) formed in 1998, the web was the battleground in an ever-escalating war between two browser makers—Netscape and Microsoft—who were each taking turns “advancing” HTML to the point of collapse. You see, in an effort to one-up each other, the two browsers introduced new elements and new ways of manipulating web documents; this escalated to the point where their respective 4.0 versions were largely incompatible.

Realizing that this fragmentation would inevitably drive up the cost of building websites and ran the risk of denying users access to content and services they needed, [Glenn Davis](#), [George Olsen](#), and [Jeffrey Zeldman](#) co-founded WaSP and rallied [an amazing group of web designers and developers](#) to help them push back. The WaSP's [primary goal](#) was getting browser makers to support the standards set forth by the World Wide Web Consortium (W3C).

In 2001, with the browser wars largely over, WaSP began to shift its focus. While some members continued to work with browser vendors on improving their standards support, others began working closely with software makers like Macromedia to improve the quality of code being authored in tools such as

Current WaSP Projects

[InterAct: Web Standards Curriculum](#)

InterAct is a living, open curriculum based upon web standards and best practices, designed to teach students the skills of the web professional.

[InterAct Learning Tracks](#)

The InterAct curriculum framework has 6 learning tracks. Adapt and reuse our resources. Contribute your own content and ideas.

[Education TF](#)

[Small Business Outreach](#)

WaSP's Small Business Outreach Committee seeks to broaden the reach of web standards by informing small businesses about best practices in commissioning and building websites.

[Small Business Update](#)

A while back I announced WaSP's new small business outreach effort and, thanks to your help, we've been making great progress.

By [Aaron Gustafson](#) | August 5th, 2010

[International Liaison Group](#)

Conteúdo selecionado com foco marcado



The **Web Standards Project** is a grassroots coalition fighting for standards which ensure simple, affordable access to web technologies for all.

Search WaSP

[About](#) | [Learn](#) | [Action](#) | [Buzz](#) | [Press](#)

Recent Buzz

[Our Work Here is Done](#)

By [Aaron Gustafson](#) | March 1st, 2013

Thanks to the hard work of countless WaSP members and supporters (like you), Tim Berners-Lee's vision of the web as an open, accessible, and universal community is largely the reality.

When The Web Standards Project (WaSP) formed in 1998, the web was the battleground in an ever-escalating war between two browser makers—Netscape and Microsoft—who were each taking turns “advancing” HTML to the point of collapse. You see, in an effort to one-up each other, the two browsers introduced new elements and new ways of manipulating web documents; this escalated to the point where their respective 4.0 versions were largely incompatible.

Realizing that this fragmentation would inevitably drive up the cost of building websites and ran the risk of denying users access to content and services they needed, [Glenn Davis](#), [George Olsen](#), and [Jeffrey Zeldman](#) co-founded WaSP and rallied [an amazing group of web designers and developers](#) to help them push back. The WaSP's [primary goal](#) was getting browser makers to support the standards set forth by the World Wide Web Consortium (W3C).

In 2001, with the browser wars largely over, WaSP began to shift its focus. While some members continued to work with browser vendors on improving their standards support, others began working closely with software makers like Macromedia to improve the quality of code being authored in tools such as

Current WaSP Projects

[InterAct: Web Standards Curriculum](#)

InterAct is a living, open curriculum based upon web standards and best practices, designed to teach students the skills of the web professional.

[InterAct Learning Tracks](#)

The InterAct curriculum framework has 6 learning tracks. Adapt and reuse our resources. Contribute your own content and ideas.

[Education TF](#)

[Small Business Outreach](#)

WaSP's Small Business Outreach Committee seeks to broaden the reach of web standards by informing small businesses about best practices in commissioning and building websites.

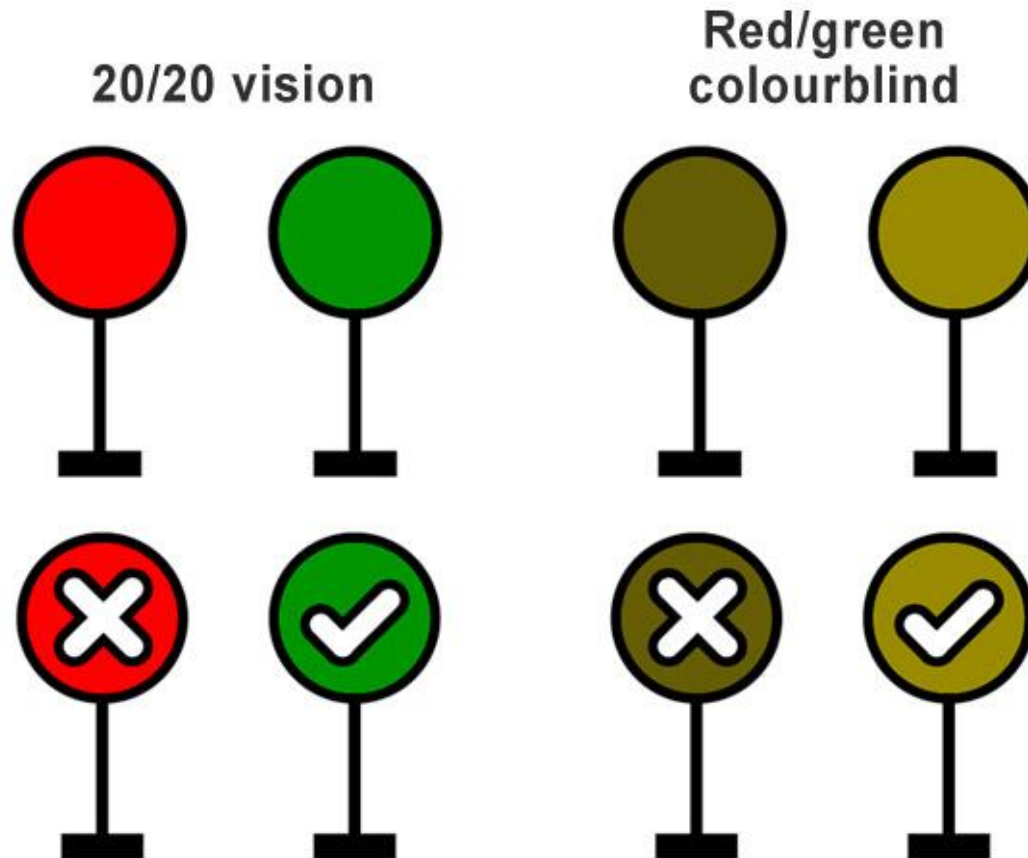
[Small Business Update](#)

A while back I announced WaSP's new small business outreach effort and, thanks to your help, we've been making great progress.

By [Aaron Gustafson](#) | August 5th, 2010

[International Liaison Group](#)

Técnicas para verificação de barreiras de acesso



Verificar contraste e utilização de cor

Nunca usar somente cor para transmitir informação

TIMEZONE	CITY	EA	BETHESDA	MICROSOFT	PC GAMER	UBISOFT	SONY	NINTENDO TREEHOUSE ONLY	
-7	US PDT	LOS ANGELES	1:00 PM	7:00 PM	9:30 AM	12:00 PM	1:00 PM	6:00 PM	9:00 AM
-6	US MDT	DENVER	2:00 PM	8:00 PM	10:30 AM	1:00 PM	2:00 PM	7:00 PM	10:00 AM
-5	US CDT	CHICAGO	3:00 PM	9:00 PM	11:30 AM	2:00 PM	3:00 PM	8:00 PM	11:00 AM
-4	US EDT	NEW YORK	4:00 PM	10:00 PM	12:30 PM	3:00 PM	4:00 PM	9:00 PM	12:00 PM
-3	BRT	BRASILIA	17:00	23:00	13:30	16:00	17:00	22:00	13:00
+1	BST	LONDON	21:00	03:00	17:30	20:00	21:00	02:00	17:00
+2	CEST	BERLIN	22:00	04:00	18:30	21:00	22:00	03:00	18:00
+3	EEST	HELSINKI	23:00	05:00	19:30	22:00	23:00	04:00	19:00
+5.5	IST	NEW DELHI	01:30	07:30	22:00	00:30	01:30	06:30	21:30
+8	AWST	PERTH	04:00	10:00	00:30	03:00	04:00	09:00	00:00
+9	JST	TOKYO	05:00	11:00	01:30	04:00	05:00	10:00	01:00
+9.5	ACST	ADELAIDE	05:30	11:30	02:00	04:30	05:30	10:30	01:30
+10	AEST	SYDNEY	06:00	12:00	02:30	05:00	06:00	11:00	02:00
+12	NZST	WELLINGTON	08:00	14:00	04:30	07:00	08:00	13:00	04:00
SUNDAY THE 12TH			MONDAY THE 13TH		TUESDAY THE 14TH			WEDNESDAY THE 15TH	

JUNE 2016

Simulação de visão por pessoas com daltonismo

TIMEZONE	CITY	EA	BETHESDA	MICROSOFT	PC GAMER	UBISOFT	SONY	NINTENDO TREEHOUSE ONLY		
-7	US PDT	LOS ANGELES	1:00 PM	7:00 PM	9:30 AM	12:00 PM	1:00 PM	6:00 PM	9:00 AM	
-6	US MDT	DENVER	2:00 PM	8:00 PM	10:30 AM	1:00 PM	2:00 PM	7:00 PM	10:00 AM	
-5	US CDT	CHICAGO	3:00 PM	9:00 PM	11:30 AM	2:00 PM	3:00 PM	8:00 PM	11:00 AM	
-4	US EDT	NEW YORK	4:00 PM	10:00 PM	12:30 PM	3:00 PM	4:00 PM	9:00 PM	12:00 PM	
-3	BRT	BRASILIA	17:00	23:00	13:30	16:00	17:00	22:00	13:00	
+1	BST	LONDON	21:00	03:00	17:30	20:00	21:00	02:00	17:00	
+2	CEST	BERLIN	22:00	04:00	18:30	21:00	22:00	03:00	18:00	
+3	EEST	HELSINKI	23:00	05:00	19:30	22:00	23:00	04:00	19:00	
+5.5	IST	NEW DELHI	01:30	07:30	22:00	00:30	01:30	06:30	21:30	
+8	AWST	PERTH	04:00	10:00	00:30	03:00	04:00	09:00	00:00	
+9	JST	TOKYO	05:00	11:00	01:30	04:00	05:00	10:00	01:00	
+9.5	ACST	ADELAIDE	05:30	11:30	02:00	04:30	05:30	10:30	01:30	
+10	AEST	SYDNEY	06:00	12:00	02:30	05:00	06:00	11:00	02:00	
+12	NZST	WELLINGTON	08:00	14:00	04:30	07:00	08:00	13:00	04:00	
SUNDAY THE 12TH			MONDAY THE 13TH			TUESDAY THE 14TH			WEDNESDAY THE 15TH	

JUNE 2016

Simulação de visão por pessoas com daltonismo

TIMEZONE	CITY	EA	BETHESDA	MICROSOFT	PC GAMER	UBISOFT	SONY	NINTENDO TREEHOUSE ONLY		
-7	US PDT	LOS ANGELES	1:00 PM	7:00 PM	9:30 AM	12:00 PM	1:00 PM	6:00 PM	9:00 AM	
-6	US MDT	DENVER	2:00 PM	8:00 PM	10:30 AM	1:00 PM	2:00 PM	7:00 PM	10:00 AM	
-5	US CDT	CHICAGO	3:00 PM	9:00 PM	11:30 AM	2:00 PM	3:00 PM	8:00 PM	11:00 AM	
-4	US EDT	NEW YORK	4:00 PM	10:00 PM	12:30 PM	3:00 PM	4:00 PM	9:00 PM	12:00 PM	
-3	BRT	BRASILIA	17:00	23:00	13:30	16:00	17:00	22:00	13:00	
+1	BST	LONDON	21:00	03:00	17:30	20:00	21:00	02:00	17:00	
+2	CEST	BERLIN	22:00	04:00	18:30	21:00	22:00	03:00	18:00	
+3	EEST	HELSINKI	23:00	05:00	19:30	22:00	23:00	04:00	19:00	
+5.5	IST	NEW DELHI	01:30	07:30	22:00	00:30	01:30	06:30	21:30	
+8	AWST	PERTH	04:00	10:00	00:30	03:00	04:00	09:00	00:00	
+9	JST	TOKYO	05:00	11:00	01:30	04:00	05:00	10:00	01:00	
+9.5	ACST	ADELAIDE	05:30	11:30	02:00	04:30	05:30	10:30	01:30	
+10	AEST	SYDNEY	06:00	12:00	02:30	05:00	06:00	11:00	02:00	
+12	NZST	WELLINGTON	08:00	14:00	04:30	07:00	08:00	13:00	04:00	
SUNDAY THE 12TH			MONDAY THE 13TH			TUESDAY THE 14TH			WEDNESDAY THE 15TH	

JUNE 2016

Testing done on 1306 elements

Luminosity Contrast Ratio: 120 failures

Brightness difference: 91 failures

Color difference: 214 failures

full report

only errors

Click on the rows to test other colours

Node	Foreground	Background	Sample	Contrast Ratio	Brightness difference	Color difference
BODY class='app'	#000000	#FFFFFF	Sample Text	21:1 AAA	255	765
.	#000000	#FFFFFF	Sample Text	21:1 AAA	255	765
.	#000000	#FFFFFF	Sample Text	21:1 AAA	255	765
..	#000000	#111111	Sample Text	1.11:1	17	51
...	#000000	#111111	Sample Text	1.11:1	17	51
....	#FFFFFF	#CB0003	Sample Text	5.93:1 AA	193	559
.....	#000000	#CB0003	Sample Text	3.54:1	61	206
.....	#FFFFFF	#CB0003	Sample Text	5.93:1 AA	193	559
.....	#000000	#111111	Sample Text	1.11:1	17	51

Técnicas para verificação de barreiras de acesso



Vídeos com legendas

Técnicas para verificação de barreiras de acesso



Redimensionar a página

Zoom de 200% sem perda de informação



100%



200%

Confira como foi o Workshop de Acessibilidade na Web

No dia 15 de fevereiro, o Ceweb.br promoveu um Workshop de Acessibilidade na Web em São Paulo, que teve como objetivo trazer especialistas para debater e apresentar boas práticas no

Técnicas para verificação de barreiras de acesso

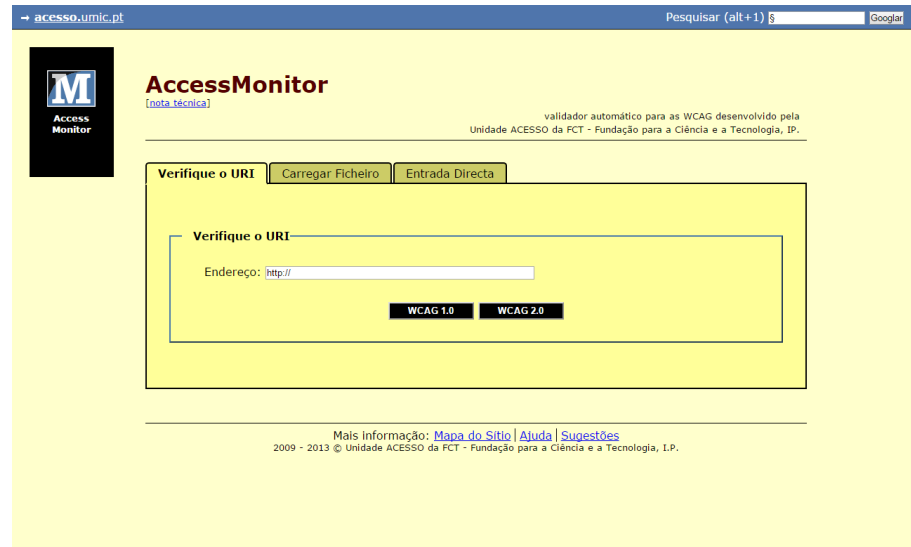
Cabeçalhos: **<h1>** - **<h6>**

Idioma da página: **lang=""**

Descrição de imagens: **alt=""**

Estrutura acessível

Utilização de verificadores automáticos



<http://www.acessibilidade.gov.pt/accessmonitor/>



<http://wave.webaim.org/>

Verificação de premissas básicas de acessibilidade

O índice que encontra no *AccessMonitor* é uma unidade de avaliação utilizada em todos os testes do validador e cujo resultado final sintetiza e **quantifica o nível de acessibilidade alcançado**. O índice está representado numa escala de 1 a 10, representando o valor 10 uma adoção plena da boa prática induzida pelo *AccessMonitor*. **O índice é um indicador que se destina ao uso exclusivo dos criadores do sítio Web**. Todos os testes do *AccessMonitor* têm a sua fundamentação nas WCAG 2.0 do W3C.

Esta página não passa a bateria de testes do *AccessMonitor* de nível "A"



Nível	Testes realizados			
	Ok	Erros	Avisos	Total
A	0	12	6	18
AA	0	0	2	2
AAA	0	2	1	3



[\[versão linear\]](#)

II. Detalhe dos testes realizados

Elementos HTML encontrados na página	Erros		
	A	AA	AAA
+ Texto alternativo em imagens	1		
+ Marcação de cabeçalhos			1
+ Marcação de Links, menus e texto dos links	1		1
+ Links para contornar blocos de informação	2		
+ Marcação de formulários	5		
+ Standards W3C: (X)HTML + CSS	1		
+ Elementos e atributos de apresentação/obsoletos			
+ Metadados (título, navegação, redireccionamento, reinicialização)	1		
+ Marcação do idioma principal da página	1		
+ Contraste da informação			

Correção de erros e verificação dos avisos

[[versão linear](#)]

II. Detalhe dos testes realizados

Elementos HTML encontrados na página	Erros		
	A	AA	AAA
+ Texto alternativo em imagens	1		
- Marcação de cabeçalhos			1
<p>Foi encontrado 1 caso em que os cabeçalhos não respeitam a cadeia hierárquica</p> <ul style="list-style-type: none">Cabeçalhos (<h1>-<h6>): 76   Cabeçalhos com salto(s) de nível hierárquico incorrectos: 1    <p>Para facilitar o processo de navegação pela página, é importante que se organizem os cabeçalhos de acordo com os seus níveis hierárquicos (p.e. h1 seguido por h2; h2 seguido por h2 ou h3; h3 seguido por h3 ou h4, etc).</p> <p>+ Documentação WCAG 2.0 de referência:</p>			
<p>Foram encontrados 76 elementos cabeçalho</p> <ul style="list-style-type: none">Cabeçalhos (<h1>-<h6>): 76    <p>Em todas as páginas devemos marcar, pelo menos, um cabeçalho de nível 1, o qual marca o texto que se identifica como sendo o que serve de título. É igualmente boa prática marcar os textos que se identificam como sendo as secções com cabeçalhos de nível 2. Faça com os cabeçalhos existentes um índice e verifique se o índice (as suas secções e subsecções) fazem sentido.</p> <p>+ Documentação WCAG 2.0 de referência:</p>			
+ Marcação de Links, menus e texto dos links	1		1
+ Links para contornar blocos de informação	2		
+ Marcação de formulários	5		
+ Standards W3C: (X)HTML + CSS	1		
+ Elementos e atributos de apresentação/obsoletos			
+ Metadados (título, navegação, redireccionamento, reinicialização)	1		

Relatórios detalhados para verificação manual

→ [acesso.unic.pt](#) » [AccessMonitor](#) » [Relatório](#) » detalhe por elemento



Access
Monitor


Relatório AccessMonitor WCAG 2.0


Análise detalhada por elemento


Síntese da análise recolhida na página


Elemento em análise: Imagens

Nº de elementos encontrados na página: 191

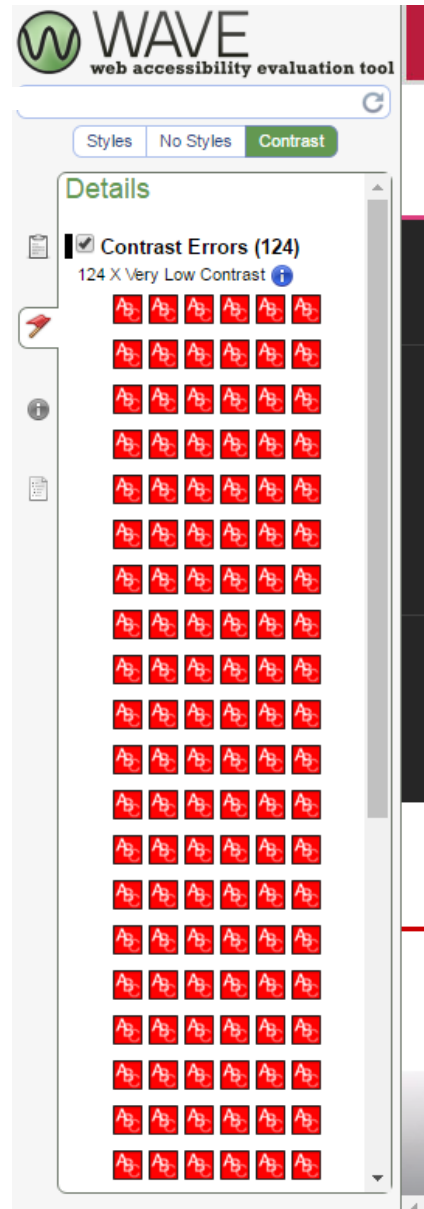
1.  `img alt="" title=""`

2.  `img alt="" title=""`

3.  `img alt="Munir Chatack/Record" title="Munir Chatack/Record"`

4.  `img alt="Divulgação" title="Divulgação"`

Ferramentas também verificam contraste



Técnicas para verificação de barreiras de acesso



Testar com tecnologia assistiva

Obrigado

© reinaldo@nic.br © @reinaldoferraz

nic.br **cgi.br**

www.nic.br | www.cgi.br