



Acessibilidade: o desafio da evolução digital

Paloma Costa
paloma.costa@gmail.com

Enecom - Curitiba 2009



Sobre a Palestrante



- Trabaja em Projetos de Pesquisa e Desenvolvimento da HP(TecnoPUCRS)
- Tester Developer Usability
- Computação Licenciatura (Unilasalle - 2009)
- Integrante da Coordenação de Software livre desde 2003
- Coordenadora dos Grupos de Usuários Fórum Internacional Software Livre
- Usuária Linux (Distro.Debian - 2001)
- Portal Acessibilidade na Web <http://qualidade.objectis.net> (Material das palestras disponível)

Agenda

- &· Objetivos
- &· Inclusão Digital
- &· Usabilidade,
Comunicabilidade,
Acessibilidade
- &· Perfil do Usuário
- &· Tecnologias Inclusivas
- &· Leis de Acessibilidade

Componentes WAI/W3C

Requisitos de Acessibilidade

Técnicas de Validação

Selos de Qualidade

Ferramentas

Metodologia

Materiais Acessíveis



OBJETIVOS

Iniciando o Projeto

- &· O quê? Elaborar, construir e compreender a metodologia da construção de Conteúdo Digital Acessível para Cegos
- &· Como? Conhecendo as técnicas e os componentes de desenvolvimento, assim como, as regras nacionais e internacionais de acessibilidade.
- &· Porquê? Para discutir novas formas de comunicação no processo de aprendizado e inclusão destes sujeitos na sociedade digital.

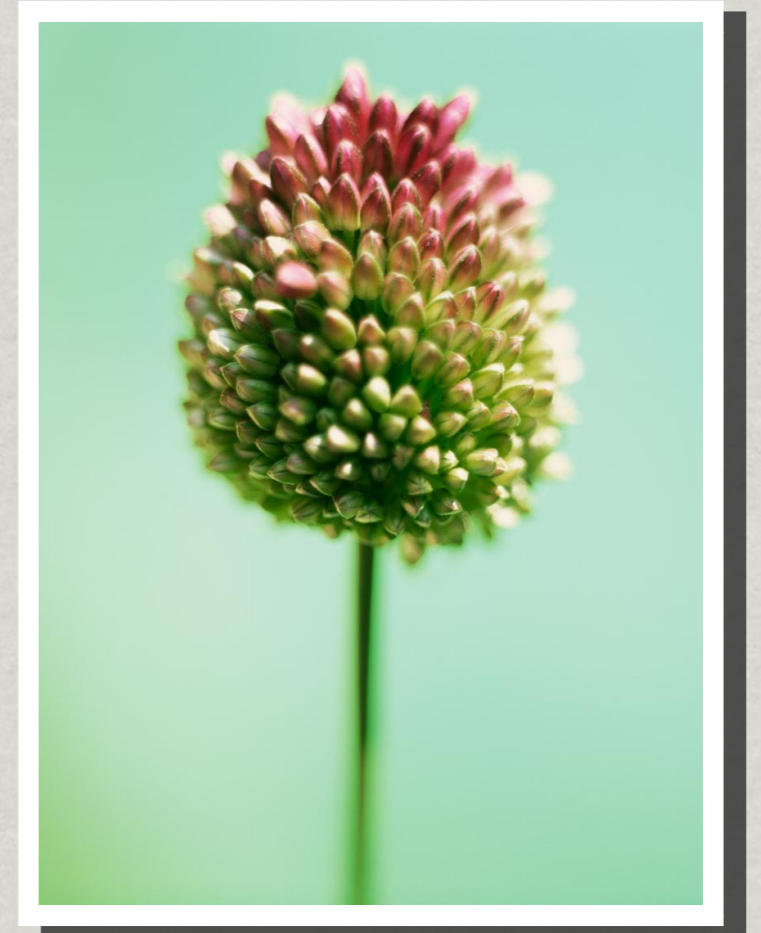
• Quais aspectos computacionais e educacionais devem ser contemplados em uma metodologia para o desenvolvimento de materiais educacionais acessíveis para usuários cegos?



INCLUSÃO DIGITAL

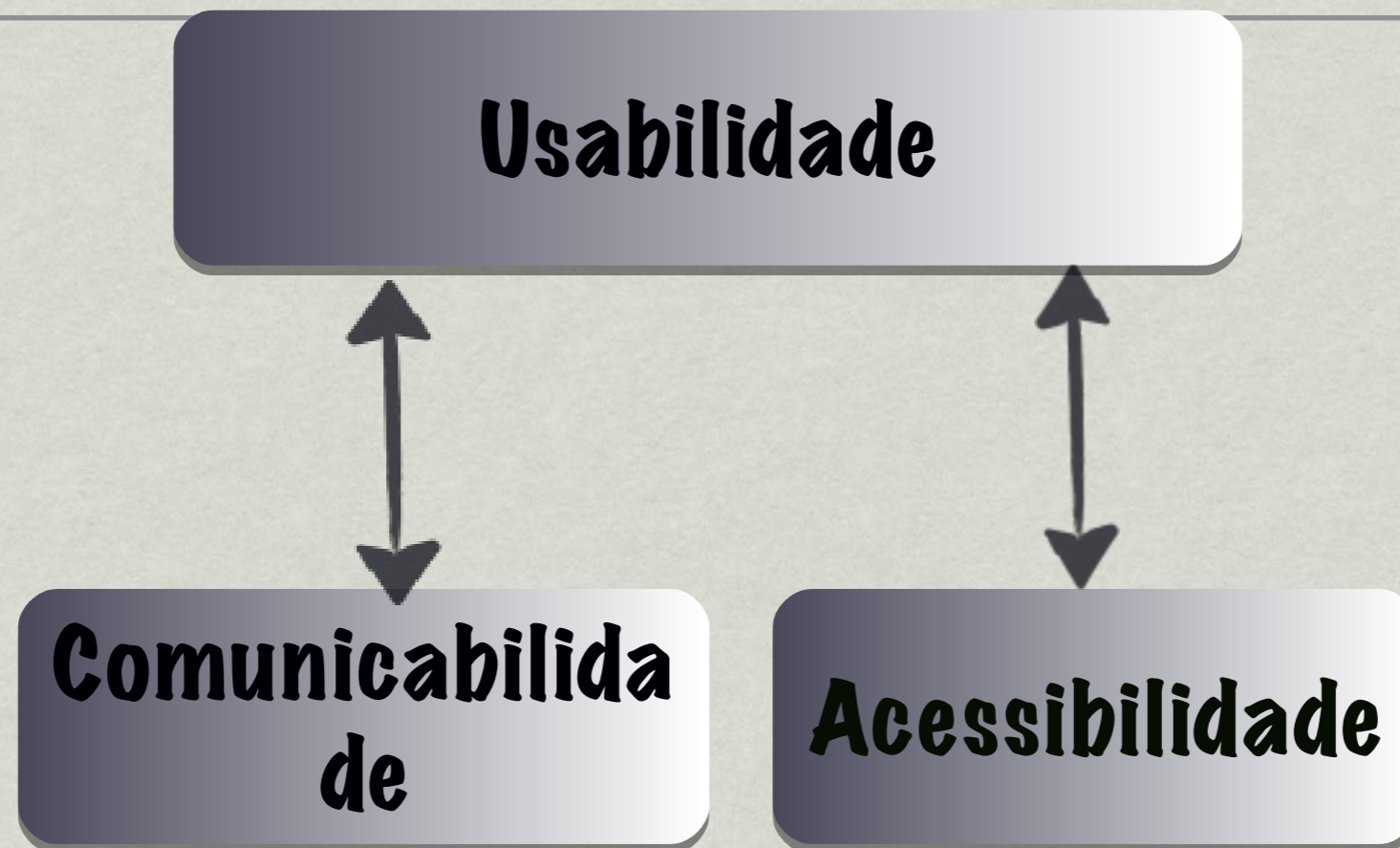
Compreender, viver e acreditar para incluir

• “Inclusão digital é aquela na qual todas as pessoas sem distinção, estão habilitadas livremente para criar, receber, compartilhar e utilizar a informação para o seu desenvolvimento econômico, político, cultural e social.” (ABERJE, 2003)



Usabilidade, Comunicabilidade e Acessibilidade





USABILIDADE - é a qualidade que caracteriza o uso dos programas e aplicações. É o acordo entre interface, usuário, tarefa e ambiente.

COMUNICABILIDADE - abordagens semióticas, envolvendo signos e processos de significação como parte da comunicação, do que estudos sobre cognição, focando percepção e aquisição de conhecimento.

ACESSIBILIDADE...

Acessibilidade

•☞ **Acessibilidade ao computador**

- ☞ software de acesso incluindo ajudas técnicas para uso aos computadores e periféricos

•☞ **Acessibilidade ao navegador**

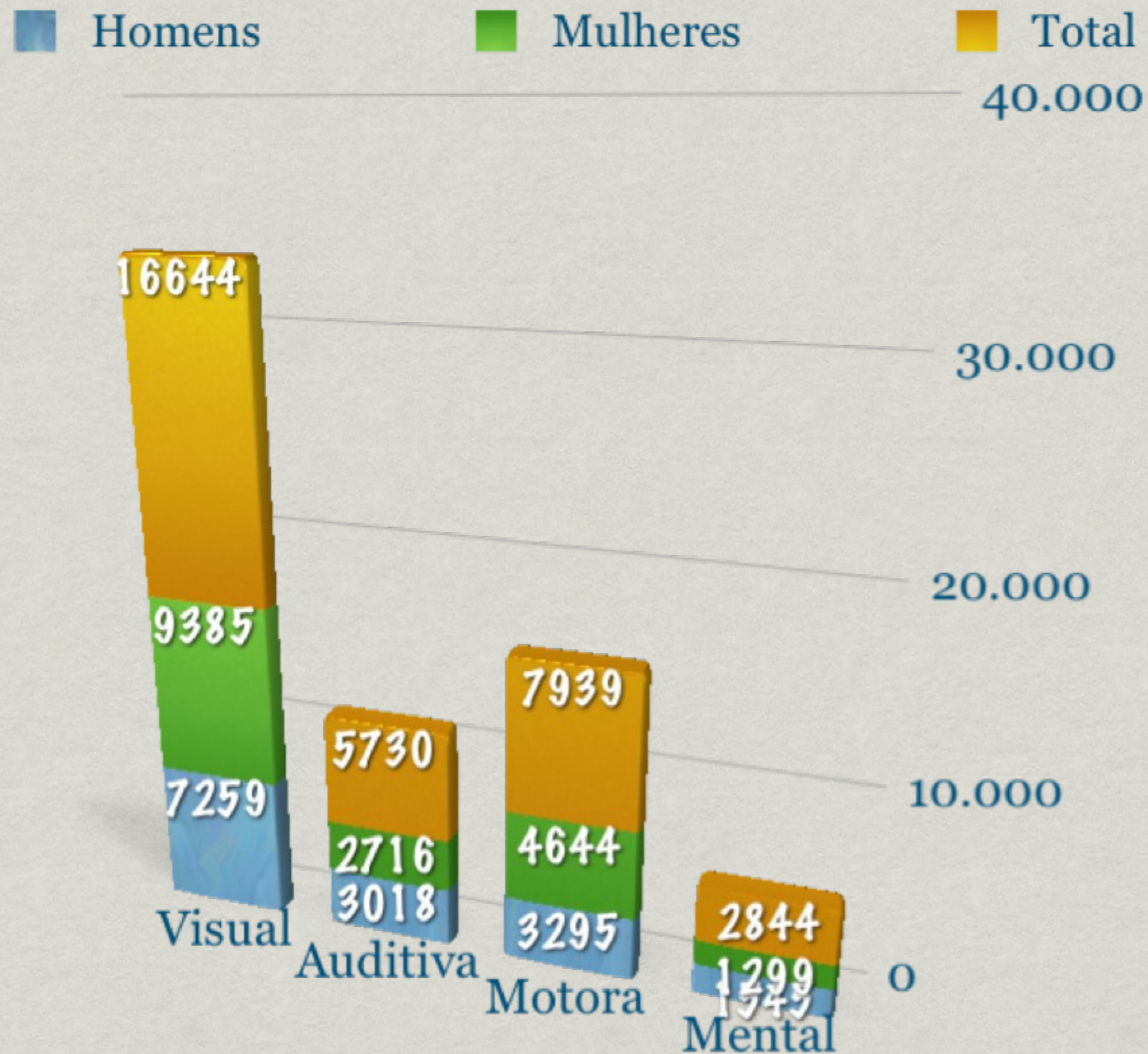
- ☞ versões dos navegadores. Ex.:LINX

•☞ **Acessibilidade ao planejamento**

- ☞ envolve várias dimensões como conteúdo, estrutura e formato.



Deficientes no Brasil



<http://www.ibge.gov.br/> acesso em 06/09/2009



TECNOLOGIAS ASSISTIVAS

Periféricos e Tecnologias

- * Ajuda a minimizar as dificuldades encontradas entre pessoas com deficiência ao acesso a diversos formatos de informação.
- * Possui poderoso impacto social, uma vez que a tecnologia pode proporcionar uma independência nas atividades cotidianas das pessoas.
- * **TAS:** cadeiras de rodas, as máquinas de leitura, próteses, etc.
- * **Acessibilidade Web:** software, hardware e periféricos. Leitores de tela, sintetizadores de voz, ampliadores de tela, programas de comando de voz, teclados e mouses especiais, controlados por um joystick ou pelos movimentos da cabeça (apontador)



2.Sopro



1.Teclado



3.Leitores de Tela



5.???



4. Apontador de cabeça



COMPONENTES W GAG

WAI/W3C

- &· WCAG 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines) documentos de referência mundial em termos de acessibilidade web
- &· WAI (Web Accessibility Initiative) - desenvolve estratégias e recurso para tornar a Web acessível.
- &· W3C (World Wide Web Consortium) - organização sem fins lucrativos que promove qualidade no processo de desenvolvimento web.



Leis de acessibilidade

Nacionais e Internacionais

- *O sistema educacional tende a excluir os alunos diferentes, privilegiando os alunos considerados normais.*
- *Declaração de Salamanca(1994) - Aposta na Educação Inclusiva para promover a solidariedade e assegurar que a educação seja parte integrante da vida do sujeito com necessidades especiais.*
- *EUA(1998) - Section 508 exige que agências federais eletrônicas e tecnologias da informação sejam acessíveis.*
- *Portugal(1999) impulsionou uma petição eletrônica apresentada a um parlamento de 9 mil assinaturas. Estendeu para 15 países europeus.*
- *Brasil(2004) decreto número 5296, de 2 de dezembro de 2004 que regulamenta as leis n.10.048, de 8 de novembro de 2000*

- EMAG “Recomendações de acessibilidade para a construção e adaptação de conteúdos do governo brasileiro na internet”.
- Estudo das regras de acessibilidade através da comparação entre as normas adotadas por diversos países (EUA - 508, Canadá - CLF, Irlanda - NDA, Espanha, Portugal, entre outros) seguido a WAI/W3C.
- Visando atender as prioridades brasileiras, foi desenvolvido um Modelo de Acessibilidade, com duas (2) visões:
 - Visão Técnica: cartilha de recomendações práticas; voltada ao desenvolvedor. EX.: alterações no códigos.
 - Visão do Cidadão: proporciona uma orientação mais intuitiva da cartilha técnica
- Cartilha técnica de Acessibilidade e Modelo de Acessibilidade auxilia a implementação do conteúdo acessível.



REQUISITOS

Diretrizes de Acessibilidade

Navegação pelo Teclado : complementam o acesso à informação.

Teclas de Navegação por Atalhos - cumprir inúmeras funções que, normalmente, são realizadas através do mouse.

Equivalentes textuais - se for usado imagens e sons, as informações que elas contêm devem ser repetidas numa descrição textual.

Equivalentes não textuais - para informações visuais é a descrição sonora.

Revisão Ortográfica - Um fator fundamental para o conteúdo da página, cabeçalhos e links, é ser corretamente escrito e sem ambigüidades.

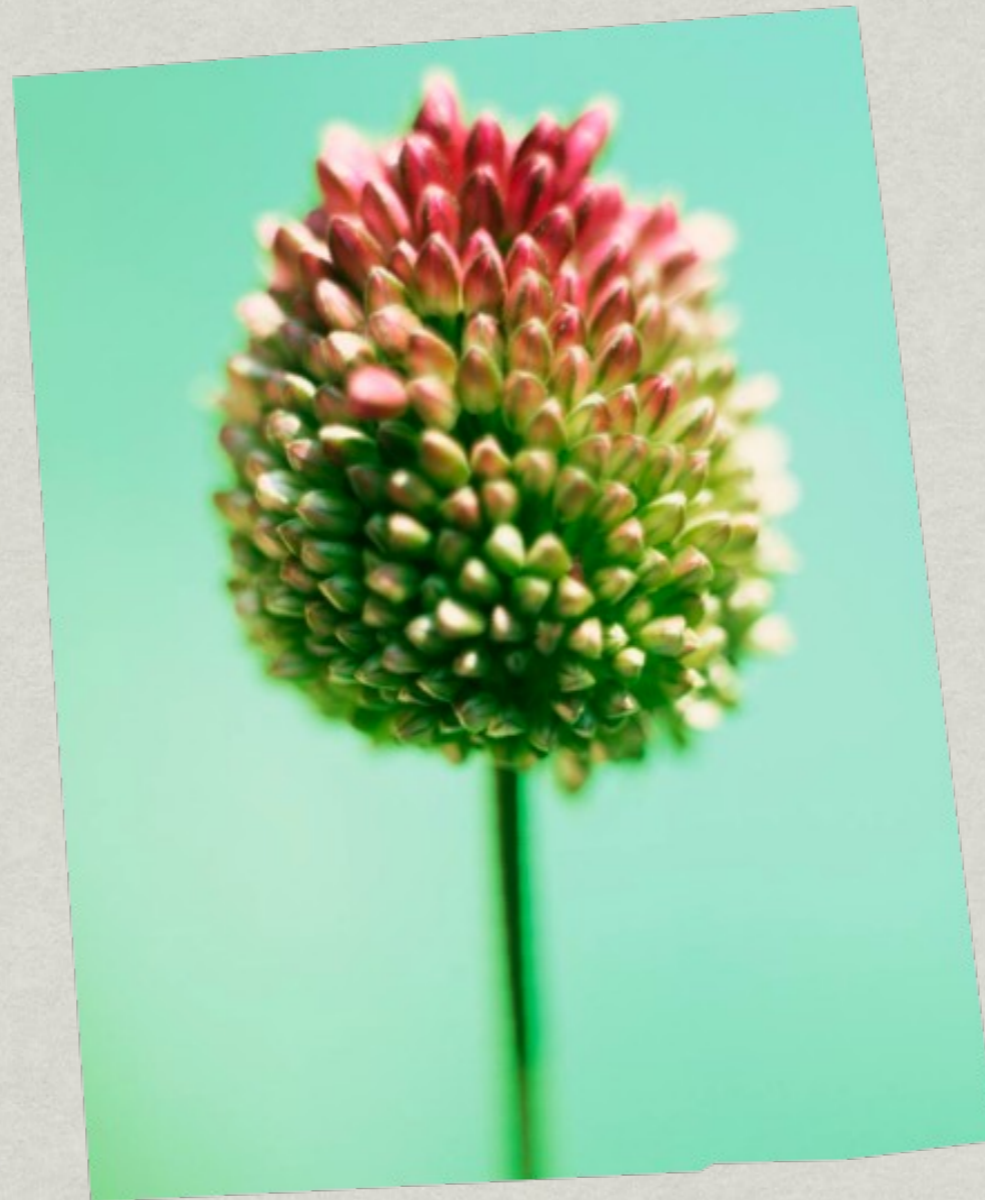
- **Lynx e Webvox**, são navegadores somente texto, a navegação é muito rápida.
- EX.: a idéia do **WCAG 2.0** é a de que, um navegador gráfico seria quase tão rápido quanto um somente texto, utilizando-se folhas de estilo (CSS)
- **Acessibilidade** para conexões lentas, como as discadas e usuários com baixa visão, pois podem ter suas folhas de estilo particulares, com letras ampliadas e de cores diferentes, ajudando-os na visualização da página.



TÉCNICAS DE AVALIAÇÃO

Testes de Acessibilidade

Avaliação	Validação automática	Validação manual
Vantagens	<ol style="list-style-type: none">1. Produtividade2. Visibilidade aspectos simultâneos3. Qualificação Global	<ol style="list-style-type: none">1. Experimentar diretamente2. única forma de revisar3. detecção imediata da falha
Desvantagens	<ol style="list-style-type: none">1. Interpretação dos resultados exige Conhecimento básico	<ol style="list-style-type: none">1. demora2. conhecimento avançado



FERRAMENTAS

Desenvolvimento e Testes dos Materiais
Acessíveis

Validador Automático Da Silva;

Relatório de Acessibilidade de <http://qualidade.objectis.net/>

Prioridade 1	Prioridade 2	Prioridade 3
Erro(s) 8	Erro(s) 6	Erro(s) 0
Avisos 97	Avisos 43	Avisos 54

Prioridade 1 | Prioridade 2 | Prioridade 3

Prioridade 1
Pontos que os criadores de conteúdo Web devem satisfazer inteiramente. Se não o fizerem, um ou mais grupos de usuários ficarão impossibilitados de acessar as informações contidas no documento. A satisfação desse tipo de pontos é um requisito básico para que determinados grupos possam acessar documentos disponíveis Web.

Erros

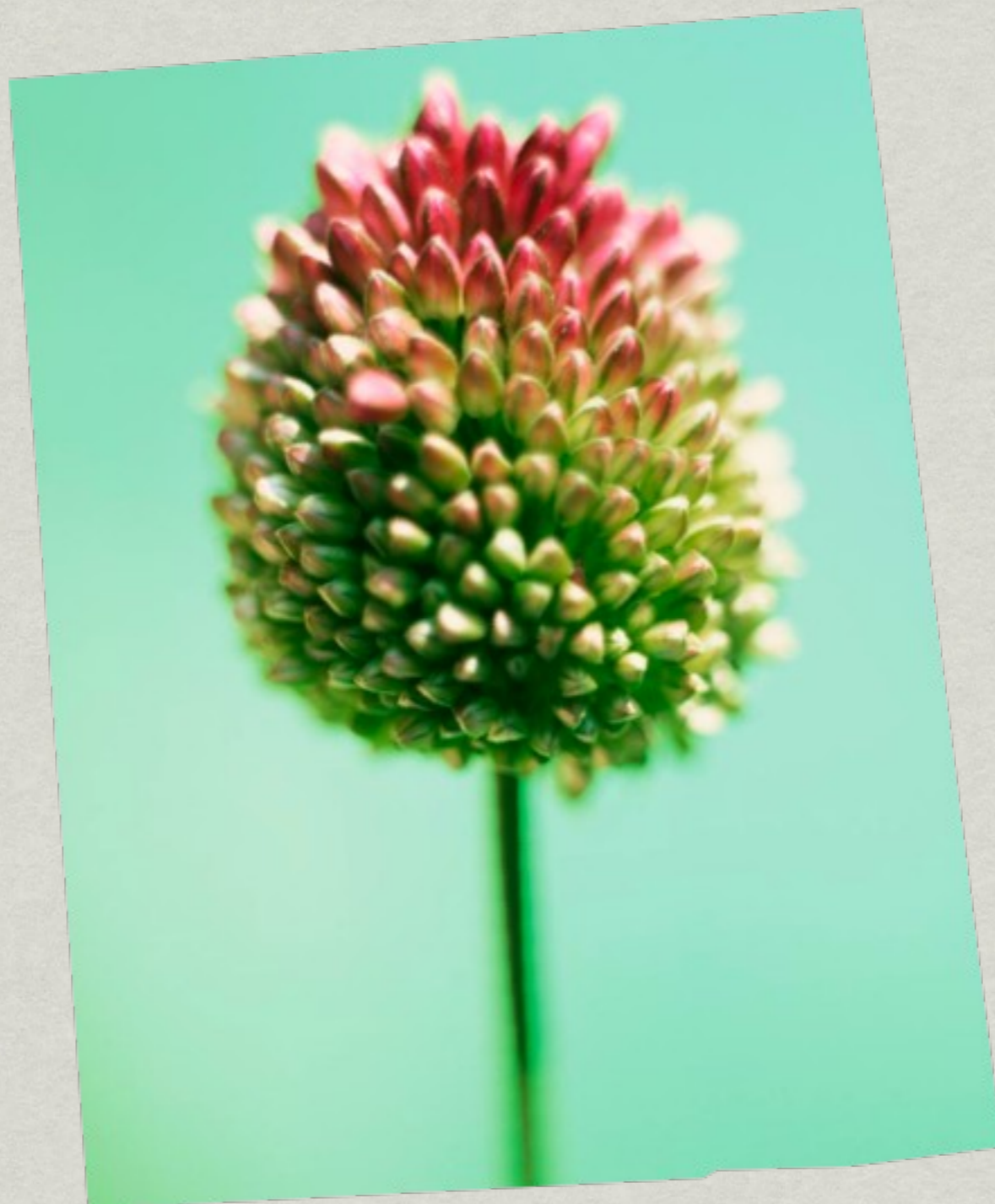
Pontos de verificação / Recomendação		
Pontos de verificação / Recomendação	Ocorrência(s)	Linha(s)
1.11 Fornecer um equivalente textual a cada imagem (isso abrange: representações gráficas do texto, incluindo símbolos, GIFs animados, imagens utilizadas como sinalizadores de pontos de enumeração, espaçadores e botões gráficos), para tanto, utiliza-se o atributo "alt" ou "longdesc" em cada imagem. Obs.: Para scripts você deve utilizar noscript.	7	0033, 0042, 0198, 0285, 0443, 0451, 0
1.19 Assegure a acessibilidade de objetos programados, tais como programas interpretáveis e applets, garantindo que a resposta a eventos seja independente do dispositivo de entrada e que qualquer elemento dotado de interface própria possa funcionar com qualquer leitor de tela ou navegador que o usuário utilize. Evite colocar scripts que estejam vinculados a links, se isso não for possível, fornecer informações equivalentes em uma página alternativa acessível.	1	0580

Avisos

Pontos de verificação / Recomendação		
Pontos de verificação / Recomendação	Ocorrência(s)	Linha(s)

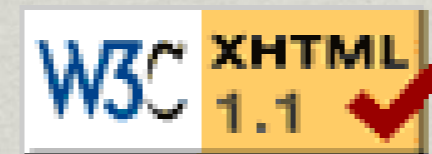
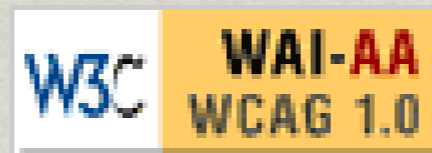
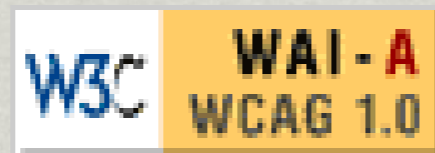
• Cartilha Eletrônica do e-Gov, documentos WCAG 2.0, Validador de CSS , Validador de HTML e XHTML, XML

• Prioridades de acessibilidade: A, AA, AAA



SELOS

Conteúdo Oficialmente Acessível

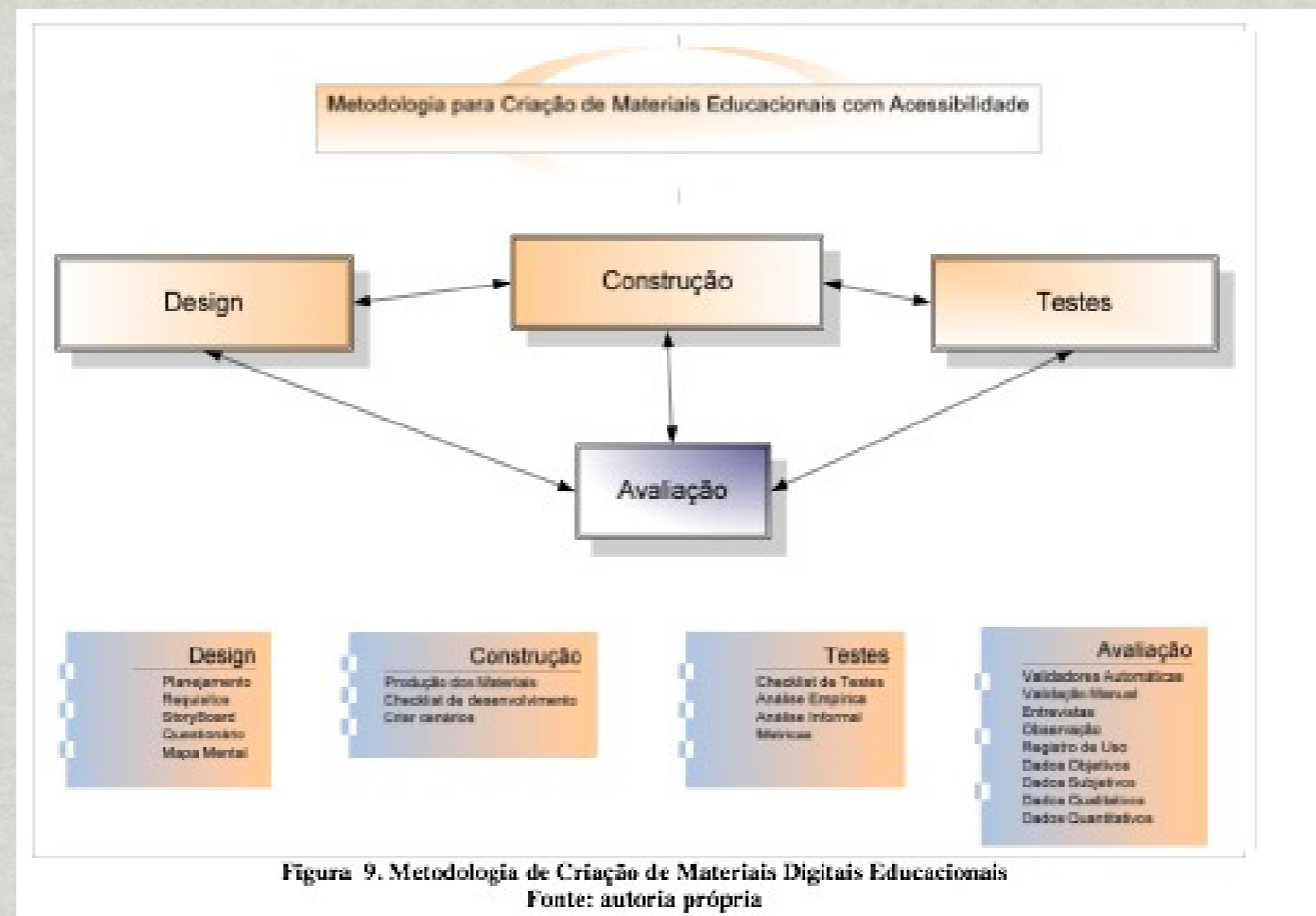




METODOLOGIA

Abordagem de construção dos materiais

- Possui etapas do ciclo de design
- Avaliação construtiva de acessibilidade - consiste examinar sobre os requisitos
- Testes informais - de forma rápida, exploratória.





MATERIAIS ACESSÍVEIS

Resultados

Vídeo Áudio Descrição

Blinditube - <http://www.blindtube.com.br/filmes-audiodescritos.asp?filme=15>

Notícias, Artigos, Podcast voz gravada

http://podcast.br.inter.net/templates/template_moderno.php?pod_player=1&pod_id=MTE1Ng==&usu_id=MTkxOQ==

Áudio livros

http://www.nossacultura.com.br/?gclid=CO2bpru83ZwCFdFL5QodYyk_Hw

Equivalentes Textuais





Aprendizagem Musical

<http://intervox.nce.ufrj.br/musibraille/>

Mapa do sítio | Acessibilidade | Co

Pesquisar no Sítio
 apenas na secção c

Entrada | Users | News | Events | Selos

Você está aqui: Entrada

Navegação

- [Entrada](#)
- [Users](#)
- [News](#)
- [Events](#)
- [Selos](#)

Entrar

Nome de Utilizador

Senha

[Esqueceu a sua](#)

Bem Vindo Internauta

por [objectis](#) — última modificação 2009-06-02 18:44

Obrigada pelo acesso! Conheça nosso material digital interativo com acessibilidade!

Também disponível em modo de apresentação...

"Há uma força motriz mais poderosa que o vapor, a eletricidade e a energia atômica: a vontade." Abert Einsten

Acessibilidade na Web

wcag1AA.png Creative Commons w3c Open Source

[Imprimir isto](#)

Notícias

[Acessibilidade](#)
Brasil, em parceria com o governo federal, busca tornar acessíveis os sítios públicos

2009-0

Mais notícias

< Junho 2009

2ª	3ª	4ª	5ª	6ª
1	2	3	4	5
8	9	10	11	12
15	16	17	18	19
22	23	24	25	26
29	30			

Portal Acessibilidade

REFERÊNCIAS

- & **e-Mag Cartilha eletrônica e-gov**
- & **Modelo de acessibilidade e-gov**
 - **Validador automático DA SILVA , <www.dasilva.org.br>**
- & **WCAG/W3C/WAI - <www.w3.org>**
 - **Validador de CSS <<http://jigsaw.w3.org/css-validator/>>**
 - **Validador HTML, XHTML, <<http://validator.w3.org>>**
- & **Validador de XML**
<http://www.w3schools.com/XML/xml_validator.asp>



PERGUNTAS??

Muito Obrigada!



<http://qualidade.objectis.net>
paloma.costa@gmail.com