





**3º ENCONTRO
NACIONAL
ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE CENTROS
E MUSEUS
DE CIÊNCIA**



MCCAC
Museus e Centros de
Ciências Acessíveis

Recursos de acessibilidade nos websites dos centros e museus de ciências da América Latina e do Caribe

-  Willian Vieira de Abreu
-  Jessica Norberto Rocha
-  Luisa Massarani
-  Aline Oliveira Molenzani
-  Daniele Oliveira Molenzani

200
a n o s



MUSEU NACIONAL

UFRJ

LUTA!

Websites: primeira impressão




INÍCIO SOBRE PUBLICAÇÕES PESQUISAS CONTATO

3º ENCONTRO
NACIONAL
ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE CENTROS
E MUSEUS
DE CIÊNCIA

III ENCONTRO NACIONAL DA ABCMC

MUSEU DO AMANHÃ
RIO DE JANEIRO, BRASIL



© Hand Talk    



**3º ENCONTRO
NACIONAL
ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE CENTROS
E MUSEUS
DE CIÊNCIA**



 INTRODUÇÃO

“Diagnóstico de Acessibilidade em Museus e Centros de Ciências no Brasil e na América Latina” (2016)



Apoio e parcerias:





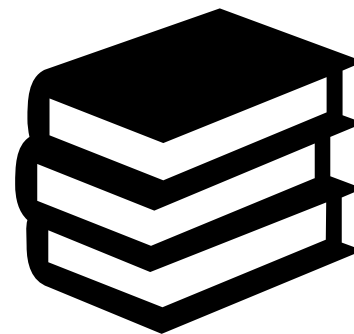
OBJETIVOS



Identificar recursos de acessibilidade nos websites dos Museus.



Elencar quais são os tipos de recursos de acessibilidade.



Fornecimento de subsídios para futuras iniciativas.

3º ENCONTRO
NACIONAL
ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE CENTROS
E MUSEUS
DE CIÊNCIA



3º ENCONTRO
NACIONAL
ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE CENTROS
E MUSEUS
DE CIÊNCIA

 Acessibilidade na web

Acessibilidade na web [...] significa que pessoas com deficiência podem perceber, entender, navegar, interagir e contribuir para a web [...] Ela também beneficia outras pessoas, incluindo pessoas idosas com capacidades em mudança devido ao envelhecimento.

(W3C BRASIL)

LBI – Lei Brasileira de Inclusão

Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015

“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.”



Resultados



PAÍS	MUSEUS
Brasil	67
Colômbia	14
Argentina	8
México	7
Nicaragua	3
Chile	2
Uruguai	2
Panamá	2
Costa Rica	1
Porto Rico	1
Bolívia	1
Venezuela	1
TOTAL	109

**3º ENCONTRO
NACIONAL
ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE CENTROS
E MUSEUS
DE CIÊNCIA**



 Os museus possuem websites? (N=109)



SIM	87
NÃO	21
NÃO SEI INFORMAR	1

 Possuem algum tipo de acessibilidade? (N=87)



SIM	35
NÃO	44
NÃO SEI INFORMAR	8

3º ENCONTRO
NACIONAL
ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE CENTROS
E MUSEUS
DE CIÊNCIA





Sites acessíveis



PAÍS	MUSEUS	TOTAL
Brasil	14	67
Colômbia	5	14
México	5	7
Argentina	4	8
Nicaragua	2	3
Panamá	2	2
Costa Rica	1	1
Porto Rico	1	1
Bolívia	1	1
TOTAL	35	104

3º ENCONTRO
NACIONAL
ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE CENTROS
E MUSEUS
DE CIÊNCIA



 Opções de acessibilidade nos websites

As opções de acessibilidade em websites foram agrupadas em 5 categorias:

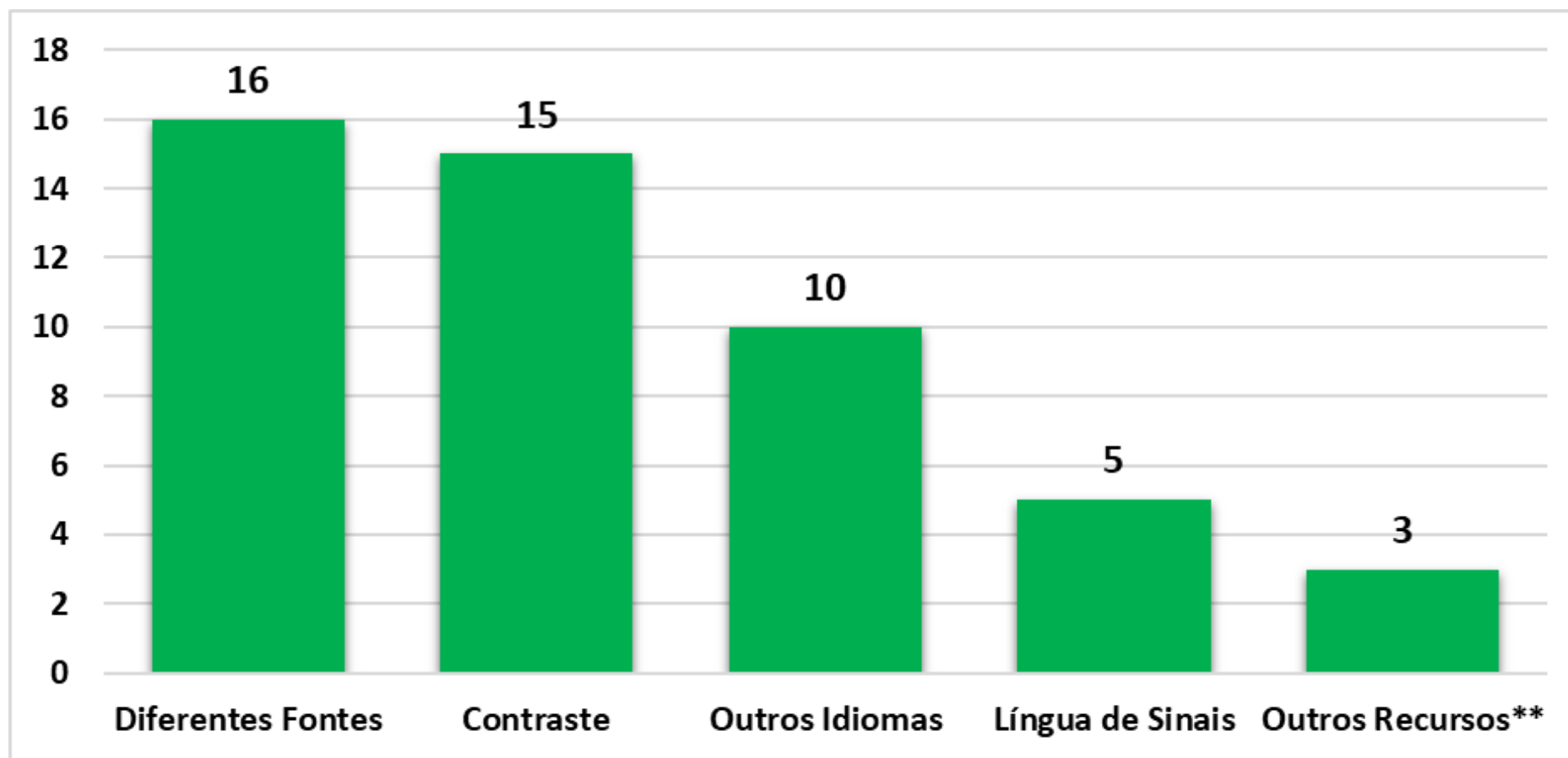


3º ENCONTRO
NACIONAL
ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE CENTROS
E MUSEUS
DE CIÊNCIA





Tipos de acessibilidade (N=49*)



* Alguns websites possuem mais de um tipo de ação em acessibilidade.

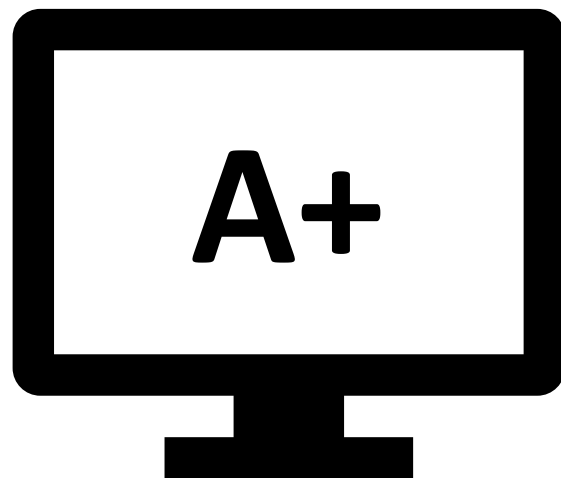
** Imagens representativas, acessível a leitor de telas e etiquetas/tags para leitores de tela

3º ENCONTRO
NACIONAL
ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE CENTROS
E MUSEUS
DE CIÊNCIA



DIFERENTES FONTES

Site oferecer múltiplas opções de fontes, especialmente variações de tamanho





CONTRASTE

Presença de bom contraste entre a cor do texto e o fundo

Presença de bom contraste entre a cor do texto e o fundo

Presença de bom contraste entre a cor do texto e o fundo

Presença de bom contraste entre a cor do texto e o fundo



<https://webaim.org/resources/contrastchecker/>

Color Contrast Checker

[Home](#) > [Resources](#) > Color Contrast Checker

Foreground Color: #0000FF (Blue) | Background Color: #FFFFFF (White)

Lightness sliders for both colors are visible.

Contrast Ratio: **8.59:1**

[permalink](#)

Normal Text

WCAG AA: **Pass**

WCAG AAA: **Pass**

The five boxing wizards jump quickly.

Large Text

WCAG AA: **Pass**

WCAG AAA: **Pass**

The five boxing wizards jump quickly.

Explanation

Enter a foreground and background color in RGB hexadecimal format (e.g., #FD3 or #F7DA39) or choose a color using the color picker. The Lightness slider can be used to adjust the selected color.

3º ENCONTRO NACIONAL
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIA



CONTRASTE



INÍCIO SOBRE PUBLICAÇÕES PESQUISAS

3º ENCONTRO NACIONAL
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CENTROS E MUSEUS DE CIÊNCIA

III ENCONTRO NACIONAL DA ABCMC

MUSEU DO RIO DE JANEIRO

Home



Font Resize

A-

A+

KEYBOARD NAVIGATION

READABLE FONT

CLEAR COOKIES

IMAGES GREYSCALE

INVERT COLORS

REMOVE ANIMATIONS

REMOVE STYLES

3º ENCONTRO
NACIONAL
ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE CENTROS
E MUSEUS
DE CIÊNCIA



OUTROS IDIOMAS

Site oferecer múltiplas opções de idiomas



Polylang – Plugin para Wordpress que permite a tradução das páginas de seu website para diferentes idiomas.



Libras é um idioma!

[Lei nº 10.436 de 2002](#)



3º ENCONTRO
NACIONAL
ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE CENTROS
E MUSEUS
DE CIÊNCIA

LÍNGUAS DE SINAIS

INÍCIO SOBRE PUBLICAÇÕES PESQUISAS CONTATO



80% dos surdos de todo o Mundo têm baixa escolaridade e problemas de alfabetização*.

* Fonte: Federação Mundial dos Surdos



Outros recursos



Navegação por
teclado

`<h1>`
`<h2>`
`<h3>`

Hierarquia dos tópicos

[hyperlinks](#)

Cuidado com hyperlinks



Recurso de Texto
Alternativo nas
imagens



Descrição das Imagens



Compatibilidade
com leitores de tela



Considerações finais



Restrito o número de sites acessíveis.



Ações majoritariamente para deficiência do tipo visual.



Poucos websites contém línguas de sinais (5 de 109).



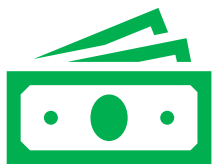
Baixa variedade de recursos de acessibilidade.

**3º ENCONTRO
NACIONAL
ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE CENTROS
E MUSEUS
DE CIÊNCIA**





Considerações finais



Necessidade de recursos específicos para tais implementações.



Dificuldades institucionais na implementação de recursos de acessibilidade.



A acessibilidade precisa ser incorporada à missão e ao planejamento estratégico dos museus e centros de ciência.



A acessibilidade precisa ser parte da natureza do site, e não apenas uma implementação.

**3º ENCONTRO
NACIONAL
ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE CENTROS
E MUSEUS
DE CIÊNCIA**





Avalie o site de sua instituição



web para todos

MOBILIZAÇÃO

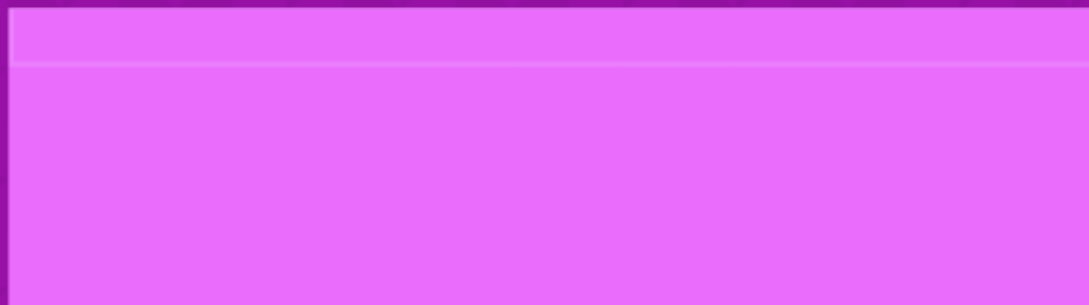
EDUCAÇÃO

TRANSFORMAÇÃO

FAÇA PARTE



Home Transformação



O seu site é **acessível**?

Insira o endereço do site que deseja consultar e nossa ferramenta retornará com uma **avaliação básica automática** de acessibilidade da página. Experimente!

Digite a URL da página

AVALIAR PÁGINA

<http://mwpt.com.br/transformacao/>



Avalie o site de sua instituição

3º ENCONTRO
NACIONAL
ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE CENTROS
E MUSEUS
DE CIÊNCIA

WAVE
web accessibility evaluation tool

Styles No Styles Contrast

Summary

WAVE has detected the following:

- 3 Errors
- 28 Alerts
- 9 Features
- 17 Structural Elements
- 204 HTML5 and ARIA
- 11 Contrast Errors

Panel Options

- DETAILS: A listing of all the WAVE icons in your page.
- DOCUMENTATION: Explanation of the WAVE icons and how you can make your page more accessible.
- OUTLINE: The heading structure of the web page.

MCCAC
Museus e Centros de Ciências Acessíveis

alt *Museus e Centros de Ciências Acessíveis* ARIA *role="link"*

INÍCIO ARIA *ROLE="LINK"* **SOBRE** *ROLE="LINK"* **PUBLICAÇÕES** *ROLE="LINK"*

PESQUISAS *ROLE="LINK"* **CONTATO** *ROLE="LINK"*

<https://wave.webaim.org/> (Em inglês)





Referências

1. ONU. Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad. ONU, 2006. Disponível em: <<http://www.un.org/spanish/disabilities/default.asp?id=497>>. Acesso em: maio 2018.
2. COHEN,R; DUARTE, C,R; BRASILEIRO, A. O acesso para todos à cultura e aos museus do Rio de Janeiro. Actas do I Seminário de Investigação em Museologia dos Países de Língua Portuguesa e Espanhola, Volume 2, 2012, pp. 236-255.
3. COHEN,R; DUARTE, C,R; BRASILEIRO, A. Acessibilidade a Museus. Ministério da Cultura / Instituto Brasileiro de Museus. – Brasília, DF: MinC/Ibram, 2012. 190 p. (Cadernos Museológicos Vol.2). Disponível em: http://www.museus.gov.br/wpcontent/uploads/2013/07/acessibilidade_a_museu_miolo.pdf>. Acesso em: 05.jul.2016.
4. MELETTI, S.M.F; RIBEIRO, K. Indicadores educacionais sobre a educação especial no Brasil.Cad. Cedes, Campinas, v. 34, n. 93, p. 175-189, maio-ago. 2014. Disponível em <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em: 02. jul.2016.
5. W3C BRASIL. Cartilha Acessibilidade na web. Disponível em: <<http://www.w3c.br/pub/Materiais/PublicacoesW3C/cartilhaw3cbraccessibilidade-web-fasciculo-I.html>>. Acesso em: 15.jul.2016.

3º ENCONTRO
NACIONAL
ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE CENTROS
E MUSEUS
DE CIÊNCIA





Grupo Museu e Centros de Ciências Acessíveis (MCCAC)

3º ENCONTRO
NACIONAL
ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE CENTROS
E MUSEUS
DE CIÊNCIA

Muito Obrigado



grupomccac.org |  fb.com/grupomccac

Willian Vieira de Abreu



willian.fisico@gmail.com



<http://lattes.cnpq.br/6375437842870066>

Jessica Norberto Rocha



jessicanorberto@yahoo.com.br



<http://lattes.cnpq.br/9146559931407210>

Luisa Massarani



luisa.massarani6@gmail.com



<http://lattes.cnpq.br/2675160937325484>

Aline Oliveira Molenzani



alinemolenzani@hotmail.com



<http://lattes.cnpq.br/6703227049845115>

Daniele Oliveira Molenzani



danieleolv@gmail.com



<http://lattes.cnpq.br/6014004543815393>



**3º ENCONTRO
NACIONAL
ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE CENTROS
E MUSEUS
DE CIÊNCIA**

Willian Vieira de Abreu – Grupo Museus e Centros de Ciências Acessíveis, UFRJ e Associação Brasileira de Planetários.

Jessica Norberto Rocha – Fund. CECIERJ, Grupo Museus e Centros de Ciências Acessíveis, INCT de Comunicação Pública da Ciência, Musa/CYTED, Mestrado em Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde Fiocruz e Associação Brasileira de Planetários.

Luisa Massarani – Mestrado em Divulgação da Ciência, Tecnologia e Saúde Fiocruz, INCT de Comunicação Pública da Ciência e Musa/CYTED.

Aline Oliveira Molenzani – USP, UFSCAR e Grupo Museus e Centros de Ciências Acessíveis.

Daniele Oliveira Molenzani – Graduada em Educação Física e Grupo Museus e Centros de Ciências Acessíveis.

**3º ENCONTRO
NACIONAL
ASSOCIAÇÃO
BRASILEIRA
DE CENTROS
E MUSEUS
DE CIÊNCIA**



MCCAC
Museus e Centros de
Ciências Acessíveis

Recursos de acessibilidade nos websites dos centros e museus de ciências da América Latina e do Caribe

Willian Vieira de Abreu  Jessica Norberto Rocha  Luisa Massarani
Aline Oliveira Molenzani  Daniele Oliveira Molenzani