

Jornadas de Acessibilidade e Usabilidade Digital da AP 2023

9 e 10 de novembro

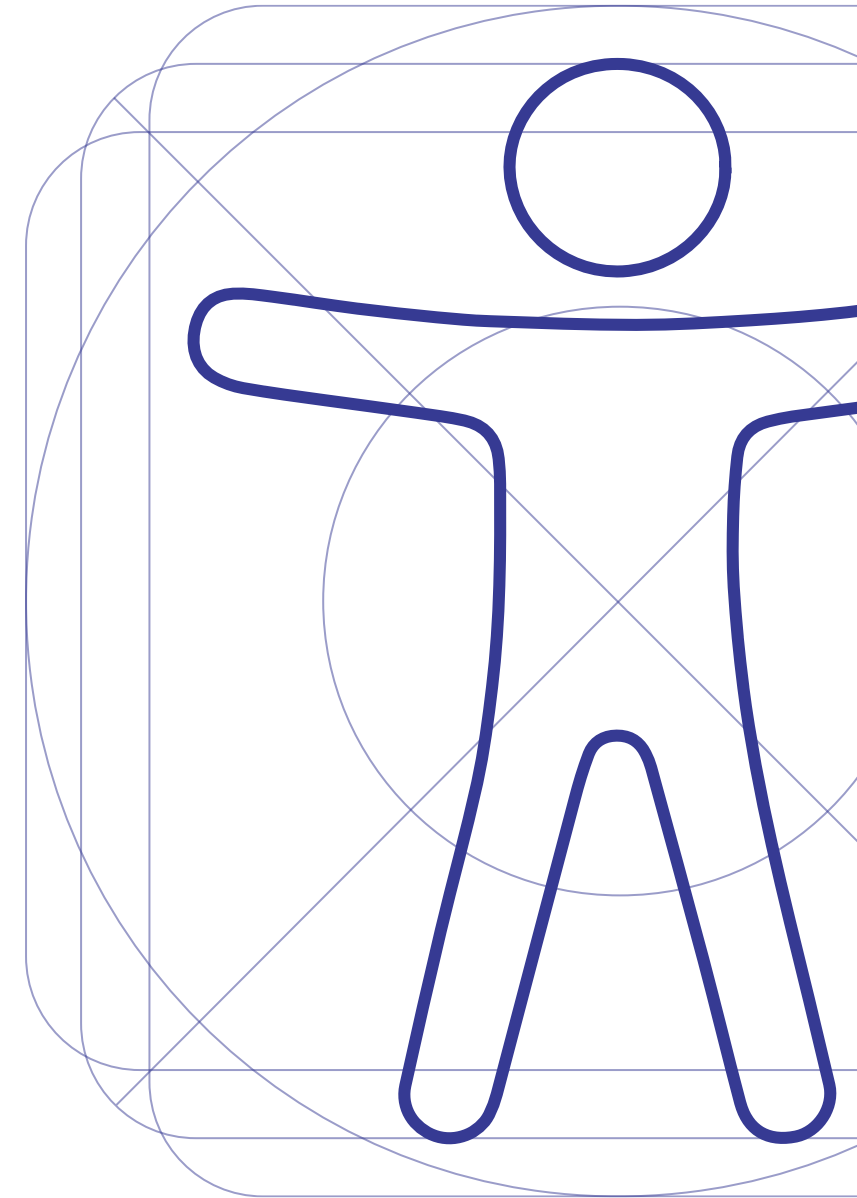


Métodos de avaliação de acessibilidade e usabilidade

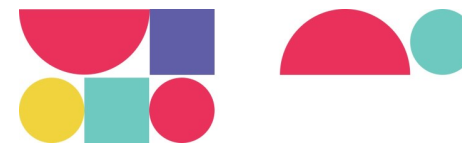


Carlos Duarte

Professor do Departamento de Informática
Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa



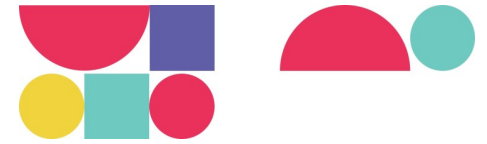
O poder da Web



“The power of the Web is in its universality. Access by everyone regardless of disability is an essential aspect.”

Tim Berners-Lee,
inventor da World Wide Web

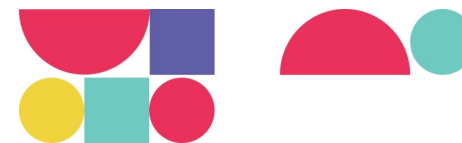
Total de pessoas que têm pelo menos uma dificuldade



1.792.719

Fonte: Censos 2011

Acessibilidade Web



A prática inclusiva de desenhar e desenvolver sítios web de forma a que pessoas com deficiência consigam **percecionar, compreender, navegar e interagir** com o conteúdo.

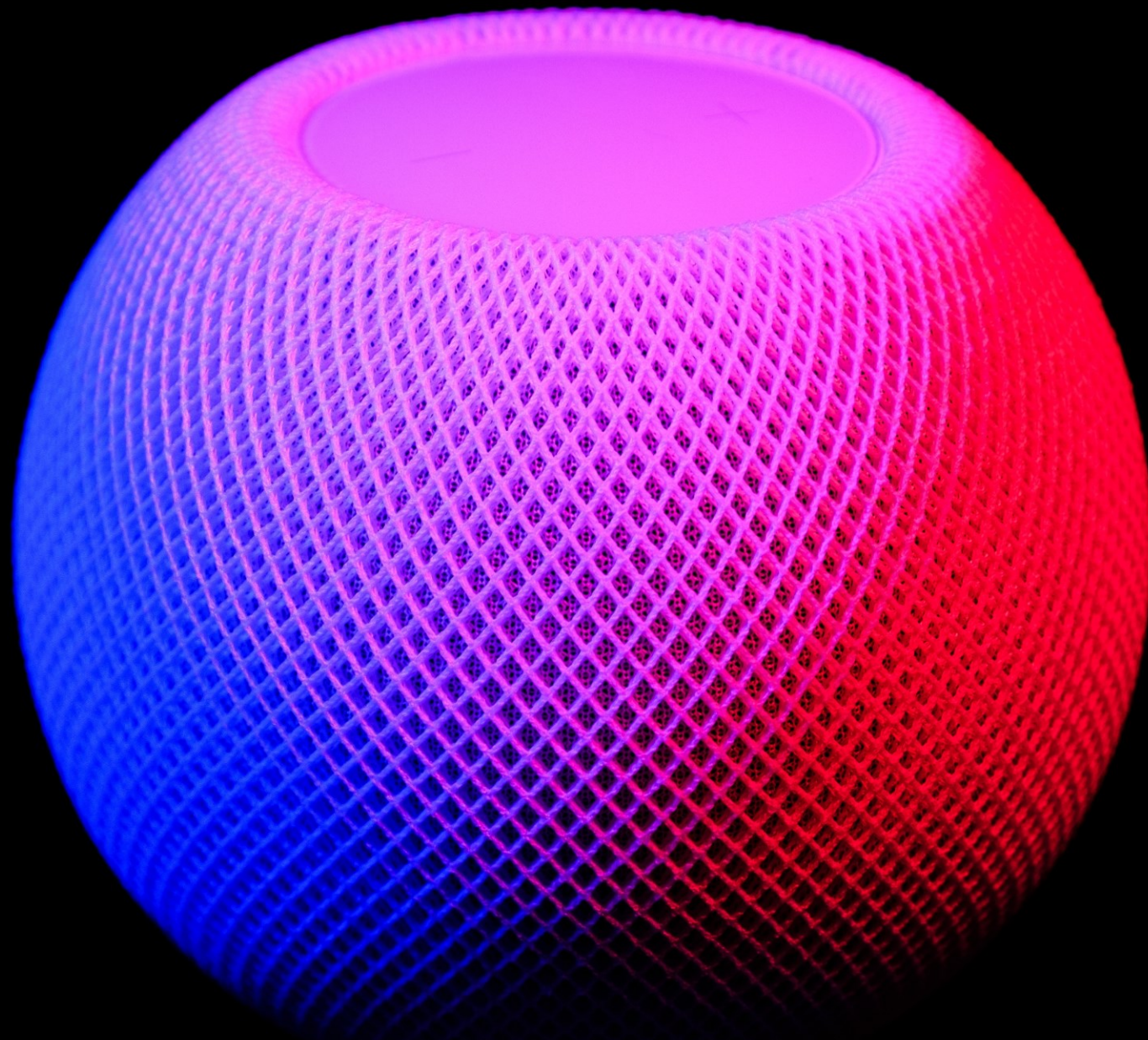
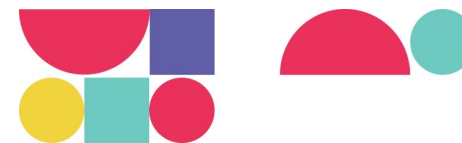


Foto de
Ivan Bandura
em Unsplash

Porquê?



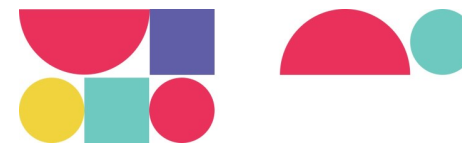
- **Decreto-Lei n.º 83/2018, de 19 de outubro**

Define os requisitos de acessibilidade dos sítios web e das aplicações móveis de organismos públicos, transpondo a Diretiva (UE) 2016/2102.

- **Decreto-Lei n.º 82/2022, de 6 de dezembro**

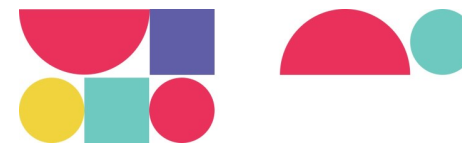
Transpõe a Diretiva (UE) 2019/882, relativa aos requisitos de acessibilidade de produtos e serviços.

Porquê?



- **Declaração Universal dos Direitos Humanos**
1948.
- **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência**
Assinada por Portugal em 2007.

Agenda



Exemplos de barreiras

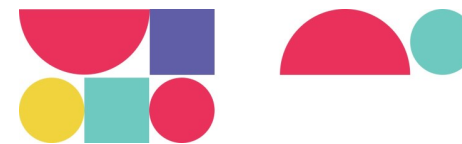
Avaliação automática

Avaliação manual

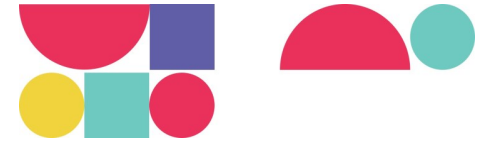
Avaliação com utilizadores

Exemplos práticos

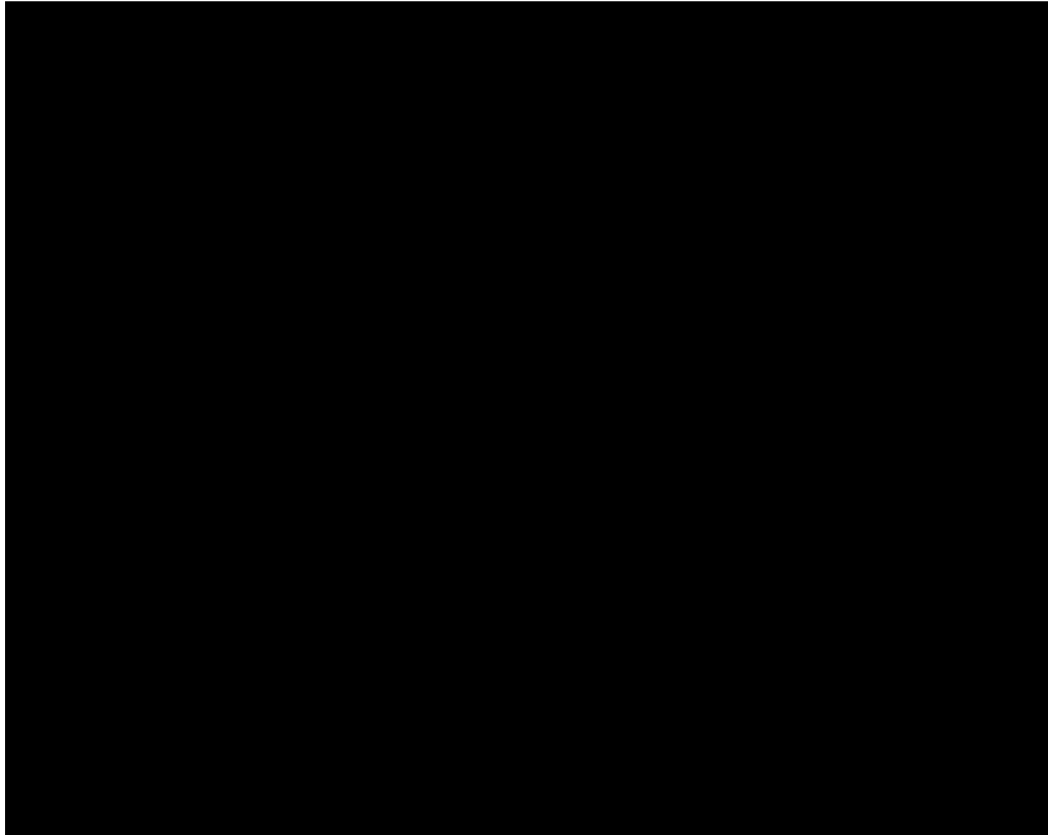
Agenda



Exemplos de barreiras

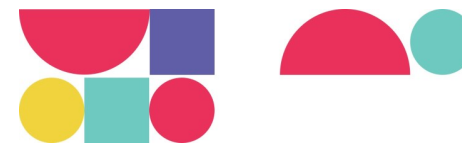


Falta de descrição alternativa



Podcast Sobre Carris distinguido
pela Associação Vale D'Ouro.

Falta de transcrição



Diplomatas
ente **DIPLOMATAS**
A "aliança" do Ha
PARCERIA: IPRI

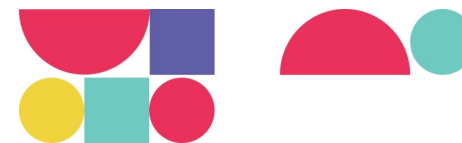
00:00 41:35

Diplomatas
SEXTA-FEIRA
Para compreender um mundo em suspenso, um podcast com Teresa de Sousa e Carlos Gaspar, numa parceria com o IPRI.

Seguir:
[Apple Podcasts](#) | [Spotify](#)

[MAIS EPISÓDIOS](#)

Falta de ligação para saltar para o conteúdo



8 46 47 EXCLUSIVOS 48 SEMANÁRIO 49 **Expresso50** 50 51 INSERIR CÓDIGO 52 53 ASSINAR 54 Login

55 ÚLTIMAS 56 OPINIÃO 57 ECONOMIA 58 PODCASTS 59 TRIBUNA 60 BLITZ 61 JOGOS 62 EXPRESSO 50 ANOS 63 CLUBE EXPRESSO

64 Por 65 66 Soluções de energia verde 67 Saiba Mais



78 PRESIDENTE

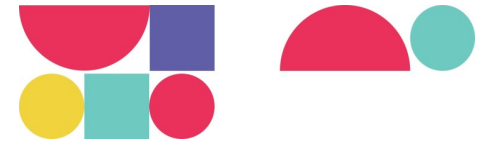


● DIRETO 86 GUERRA ISRAEL-HAMAS

87 Guterres alerta que Gaza está a tornar-se um “cemitério de crianças”, Netanyahu promete futuro de esperança na Faixa



96 ITÁLIA



Falta de explicação de acrónimos

Fundos europeus

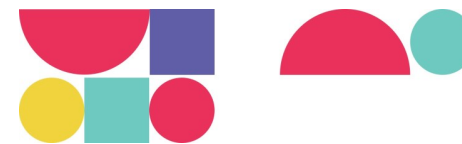
Finanças ainda não devolveram IVA do PRR a câmaras e IPSS

ECO
9:04



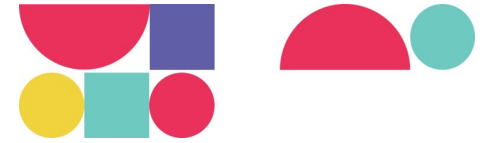
Em eco.sapo.pt

Agenda



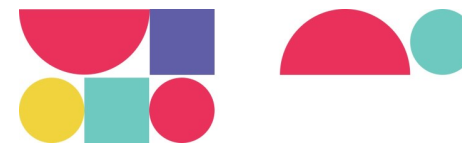
Avaliação automática

Avaliação automática

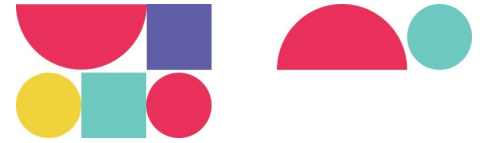


Software construído para analisar sítios web com vista a identificar, automaticamente, potenciais problemas de acessibilidade.

Vantagens



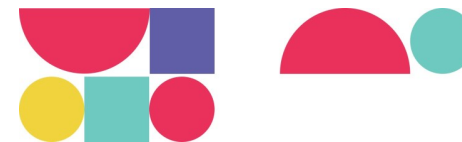
- Rapidez.
- Consistência.
- Escalabilidade.
- Integração.
- Capacidade de deteção de problemas comuns.




Limitações

- Rapidez.
- Consistência.
- Escalabilidade.
- Integração.
- Capacidade de deteção de problemas comuns.

accessMonitor



Uma ferramenta do ecossistema do [acessibilidade.gov.pt](#) Modo escuro See in english

 **accessMonitor** versão 2.1 O validador de práticas de acessibilidade Web (WCAG 2.1)


[Acessibilidade.gov.pt](#) > AccessMonitor

Aceda aqui ao nosso validador de práticas de acessibilidade Web (WCAG 2.1).
Obtenha um relatório de acessibilidade através de um dos seguintes métodos:


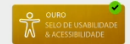
[Inserir URL](#) [Inserir código HTML](#) [Carregar ficheiro HTML](#)

Introduza o endereço de uma página

[Validar](#) ->

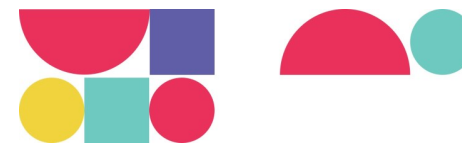


[Acessibilidade](#) [Termos e Condições](#) [Política de privacidade](#) [Github](#) [Glossário](#) [Opções de visualização](#)

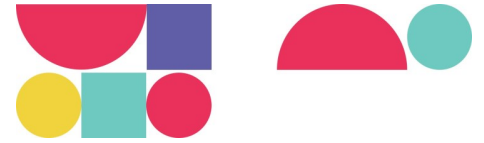
 

© 2021 AMA - Agência para a Modernização Administrativa, I.P. Todos os Direitos Reservados.

Acesso ao relatório



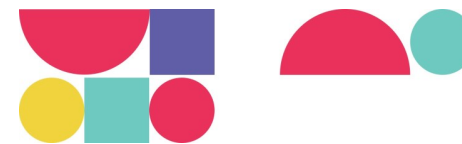
<https://accessmonitor.acessibilidade.gov.pt/results/https:%2F%2Fwww.ama.gov.pt>



Boas práticas

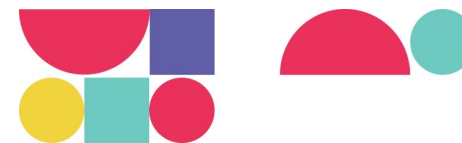
- Usar como primeiro passo no processo de avaliação.
- Compreender as limitações e verificar resultados manualmente.
- Atualizar a ferramenta regularmente para acompanhar a evolução das diretrizes.

Agenda



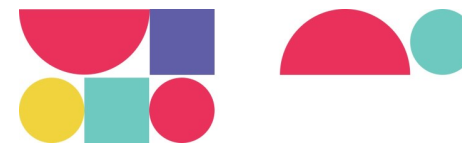
Avaliação manual

Avaliação manual



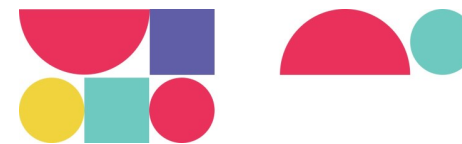
Processo de revisão sistemática de sítios web por peritos humanos em que é avaliada a conformidade com um conjunto de diretrizes de acessibilidade.

Vantagens



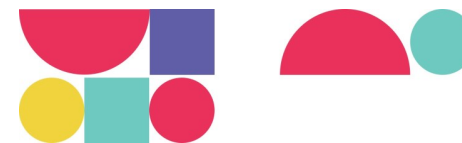
- Completude.
- Perspetiva do utilizador.
- Avaliação contextual.
- Interações complexas.
- Validação dos resultados automáticos.

Limitações



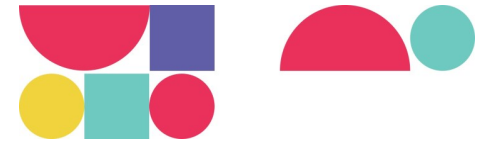
- Demoradas.
- Subjetivas.
- Custo.
- Escalabilidade.

Selo de Usabilidade e Acessibilidade



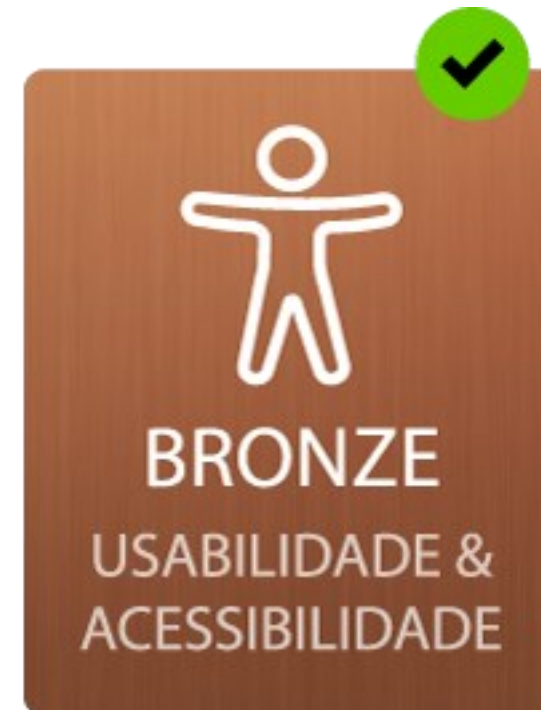
Candidatura

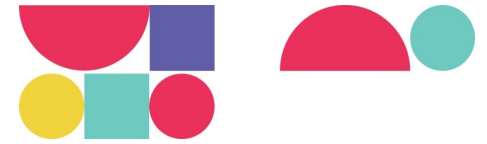
- **Declaração de Acessibilidade “Plenamente Conforme”**
Análise com ferramenta automática.
Checklist “10 Aspetos Funcionais”.



Selo de Usabilidade e Acessibilidade

- **Selo Bronze**
+ *Checklist* “Conteúdo”.

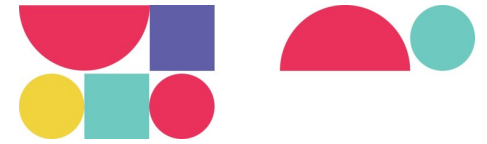




Selo de Usabilidade e Acessibilidade

- **Selo Prata**
+ *Checklist* “Transação”.

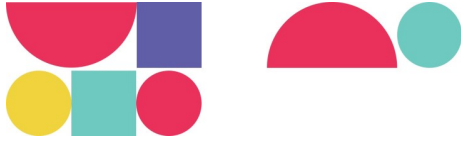




Selo de Usabilidade e Acessibilidade

- **Selo Ouro**
+ Testes com, pelo menos, 6 utilizadores.





Ferramentas de apoio – ANDI

ama AGÊNCIA PARA A MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA

AMA ATENDIMENTO TRANSFORMAÇÃO DIGITAL SIMPLEX PORTUGAL 2020 NOTÍCIAS PRR PRÉMIOS Q

Espaços Cidadão

Mais de 800 à sua espera por todo o País

ESPAÇO CIDADÃO
VA' DIRETO

IP>AP IMPULSO DIGITAL PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

ina INSTITUTO NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO, I.P.

Cursos Cloud AP organizados pelo INA e...

Os cursos têm início no dia 3 de novembro e irão funcionar em regime online e presencial

Espaço Cidadão com atendimento reforç...

O reforço do atendimento decorre nas Lojas de Cidadão das Laranjeiras, Saldanha e Setúbal para aumentar a capacidade de resposta aos serviços com maior procura

Jornadas de Acessibilidade e Usabilidade Digital da AP 2023

9 e 10 novembro, Lisboa

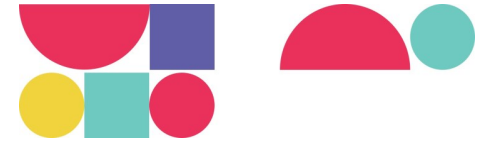
A participação é gratuita mediante inscrição prévia, mas limitada às vagas existentes.

📍 Pode consultar a agenda do evento

REVISTA DIAGRAMA
CONTACTOS
DENÚNCIAS

AMA.GOV.PT/EN
SÍTIOS AMA
POLÍTICA DE PRIVACIDADE
DECLARAÇÃO ACESSIBILIDADE

@2016 AMA - AGÊNCIA PARA A MODERNIZAÇÃO ADMINISTRATIVA, I.P.



Outras ferramentas de apoio

- **Extensão Web Developer:**

<https://chrispederick.com/work/web-developer/>.

- **Leitores de ecrã:**

Windows – NVDA, JAWS, Narrator.

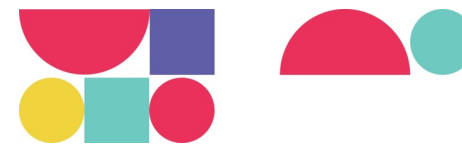
MacOS – VoiceOver.

Android – TalkBack.

iOS – VoiceOver.

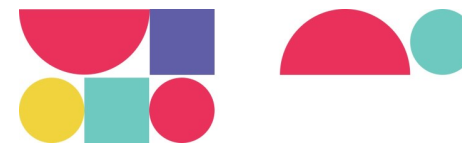
- **Inspetores de acessibilidade nos principais navegadores.**

Agenda



Avaliação com utilizadores

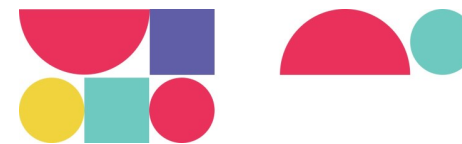
Avaliação com utilizadores



O foco da acessibilidade **não** deve ser o cumprimento de diretrizes e normas técnicas.

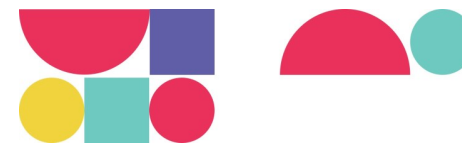
O foco da acessibilidade deve ser garantir que o conteúdo é usável por todos!

Avaliação com utilizadores



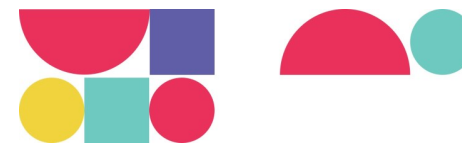
As indicações dos utilizadores conseguem ir além do que as ferramentas automáticas e as avaliações manuais permitem.

Agenda

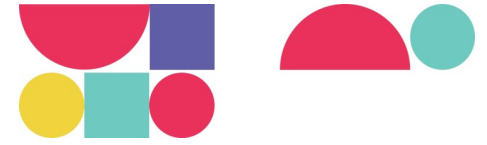


Exemplos práticos

Quais são os problemas de acessibilidade mais comuns?



1. Menus de navegação inoperacionais.
2. Cabeçalhos mal estruturados.
3. Formulários mal estruturados.
4. Texto alternativo inapropriado.
5. Problemas de contraste.
6. Modais inacessíveis.



1. Menus de navegação inoperacionais

Problema: Não é indicado o número de opções disponíveis no menu.

Como deve estar:

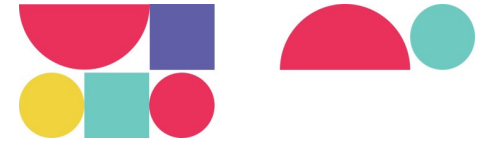
- Quando o menu está estruturado apropriadamente é possível utilizar rato, teclado e tecnologias de apoio.
- Para as tecnologias de apoio é possível identificar o número de opções que existem no menu.

🏠 **Evento** Inscrição Workshops ▾ Agenda

× link, Evento

Evento Inscrição Workshops ▾ Agenda

× lista 4 elementos

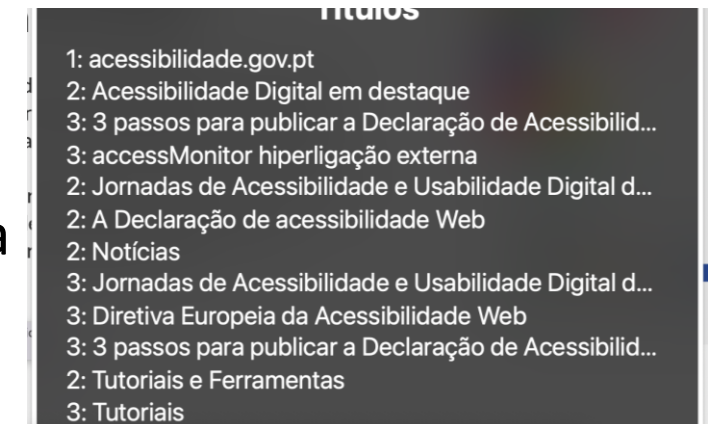
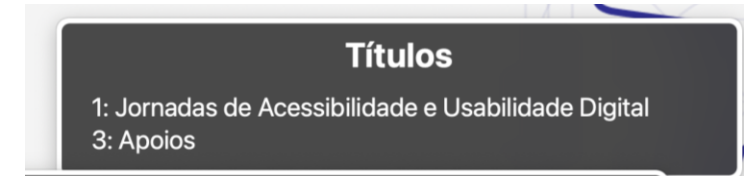


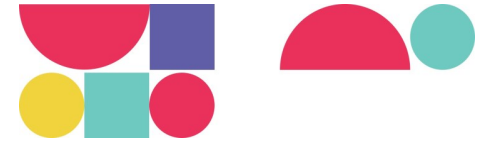
2. Cabeçalhos mal estruturados

Problema: Se os cabeçalhos não estiverem estruturados corretamente a navegação é prejudicada, dificultando o acesso ao conteúdo.

Como deve estar:

- Cabeçalhos estruturados corretamente permitem o uso das tecnologias de apoio para navegar pelo conteúdo.
- Os leitores de ecrã disponibilizam atalhos específicos para navegação facilitando o acesso aos conteúdos das páginas.





3. Label não estar associada e campos obrigatórios não são identificados

Problema: Quando o campo está em foco, não é possível identificar o respetivo nome ou se o preenchimento é obrigatório.

Como deve estar:

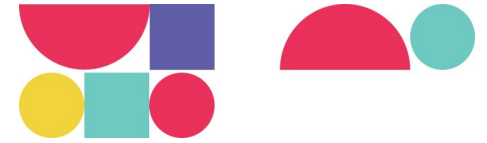
- Campos estruturados corretamente contêm uma label associada e também informam que o campo é obrigatório (necessário).

Email **Obrigatório**

× pop-up de menu, editar texto email

Nif (Obrigatório)

× Nif (Obrigatório), necessário, editar texto



4. Imagens funcionais e decorativas com texto alternativo errado

Problema: Utilização incorreta de texto alternativo.

Como deve estar:

- Imagens decorativas não têm uma função informativa, devem ter texto alternativo nulo (`alt=""`).
- Imagens funcionais devem ter texto alternativo descritivo, porque têm um propósito, transmitem informações essenciais sobre conteúdo da página.

la transparência e eficiência do
le produtos agroalimentares.
lar dos preços da produção ao
z de produtos alimentares
lecionadas.
ra de custos ao longo da cadeia de
é disponibilizada informação sobre a
obre a evolução

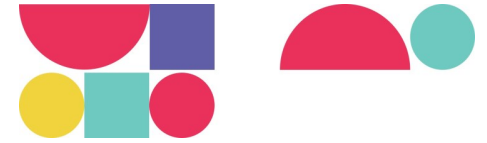


× 1_Zona_Institucional_Principal, imagem

× Logo 1, Encontra-se num(a) link. Para clicar nesta ligação, prima Control-Oção-Espaço.



DV.PT

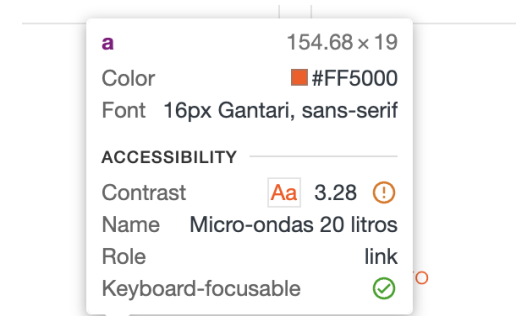


5. Texto sobre fundo sem contraste

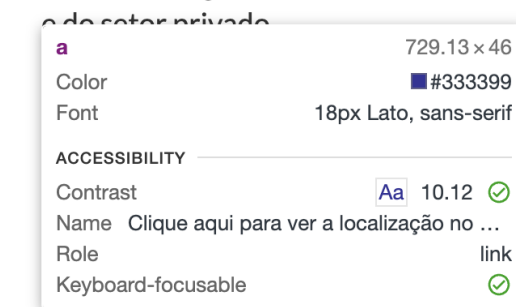
Problema: Um texto ou elemento de interface com contraste insuficiente torna-o ilegível para pessoas com deficiência visual.

Como deve estar:

- É necessário garantir o rácio de contraste para textos com tamanho de letra normal (**4,5 para 1**) e de letra grande (**3 para 1**).

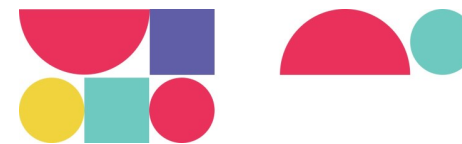


...r por **Micro-ondas 20 litros**, ideal para que
...tar por **Micro-ondas 32 litros** que é maior e
...a você!



...às 18h00 (1.º dia) e das 9h30 às 17h
Audatório IAPMEI: Campus do Lumiar, Edifício L, Lisboa - [Clique aqui para
Google Maps](#)

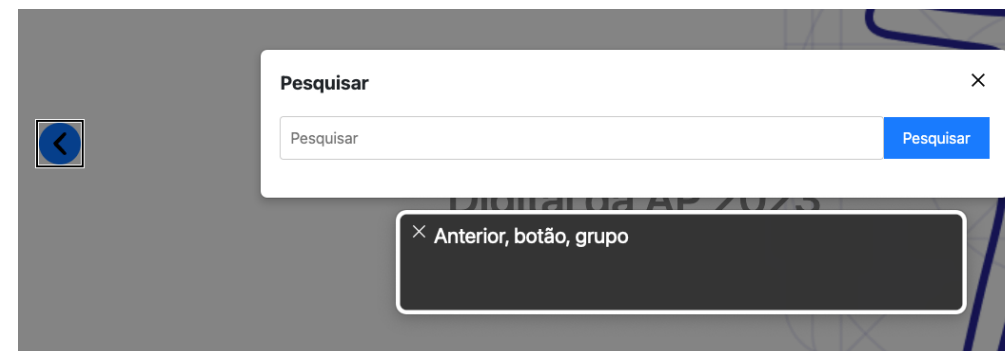
6. Impossível interagir com o conteúdo da modal através de leitor de ecrã



Problema: Algumas modais não recebem o foco quando abrem, nem é evidente a forma de fechá-las e a funcionalidade "ESC" muitas vezes não está ativa, tornando difícil a interação com tecnologias assistidas.

Como deve estar:

- As modais devem garantir que recebem o foco e que têm opção para fechar evidente.



Obrigado!

