



A experiência de todos: incluindo PcDs no processo UX

Marcelo Penha



Marcelo Penha



Bacharel e Mestre em Design (UFPE)

Professor no Bacharelado em Design, Especialização em Design de Artefatos Digitais e Mestrado em Design da **C.E.S.A.R School** (Recife-PE)

Integrante da liga voluntário do **Movimento WEB para Todos (MWPT)**

Experiência UX & Acessibilidade



Consultoria em Acessibilidade - C.E.S.A.R.

UX Researcher - Projeto CIn (UFPE)/Samsung + SiDi [Campinas-SP]

Estimativa: 3 meses | Realidade: 5 anos (2015 -2020)

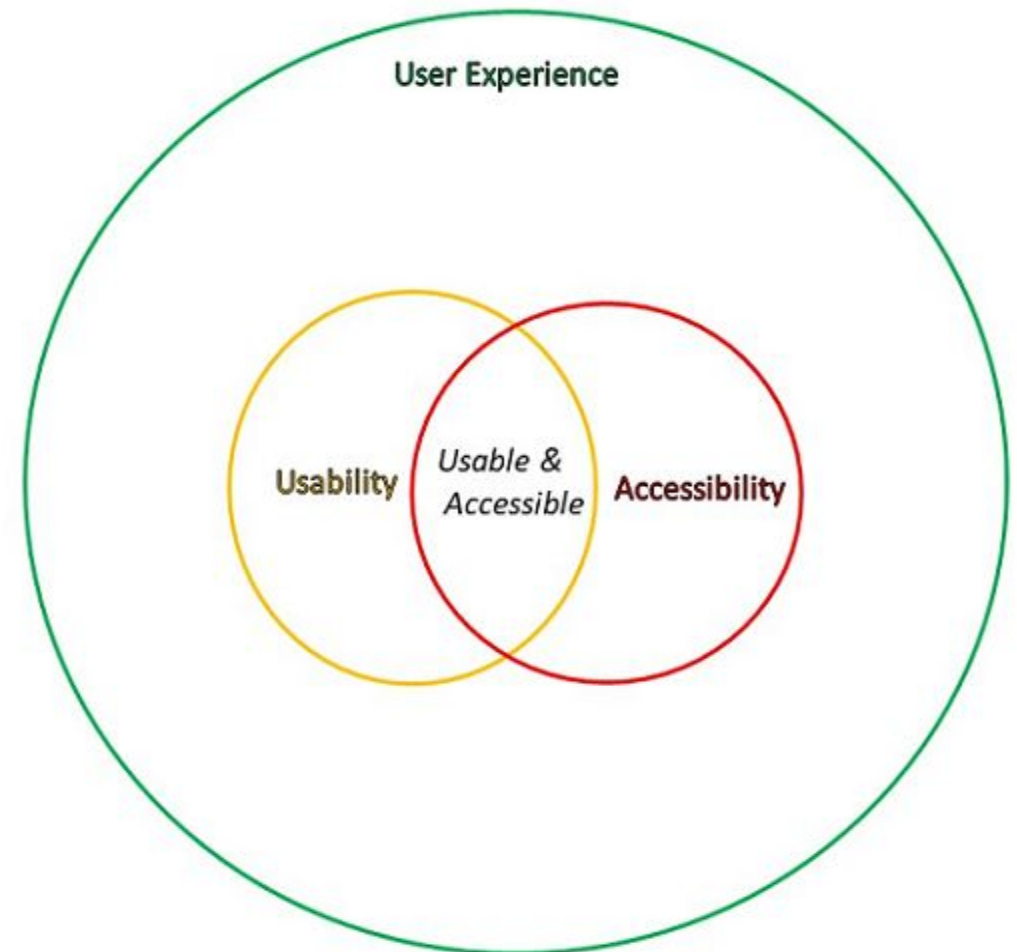
Artigos científicos (ASSETS'15 | MUM'15 | Mobile HCI'15-16 | IMCOM'17 | OzCHI'18 | AHFE'19)

Guia para o Desenvolvimento de Aplicações Móveis Acessíveis (GuAMA) - [sidi.org.br/guiadeacessibilidade/]



Desafio do Design de Interação

Tornar os sistemas interativos
usáveis e **acessíveis** ao
mesmo tempo.



Acessibilidade

Do ponto de vista do Design, a acessibilidade está relacionada ao **uso de ambientes, artefatos e serviços, com autonomia, para tantas pessoas quanto possível, independente de suas habilidades sensoriais, físicas e intelectuais.**

Está relacionada (principalmente, mas não apenas) a pessoas com deficiência (PcD).

Usabilidade + Acessibilidade?

Grande parte dos projetos de soluções digitais ainda são guiados pela cultura da atitude excludente: o desenvolvimento dessas soluções é voltado para uma **“pessoa padrão”**, **sem se considerar as diversidades sensoriais, intelectuais e funcionais.**

*Estudo conduzido em 2022 pela BigDataCorp em parceria com o Movimento Web para Todos (com o apoio do W3C Brasil e do Ceweb.br/NIC.br) identificou que **menos de 1 % dos sites brasileiros tiveram sucesso em todos os testes de acessibilidade aplicados.***

Vamos lá?

Para seguir, escolha o botão verde



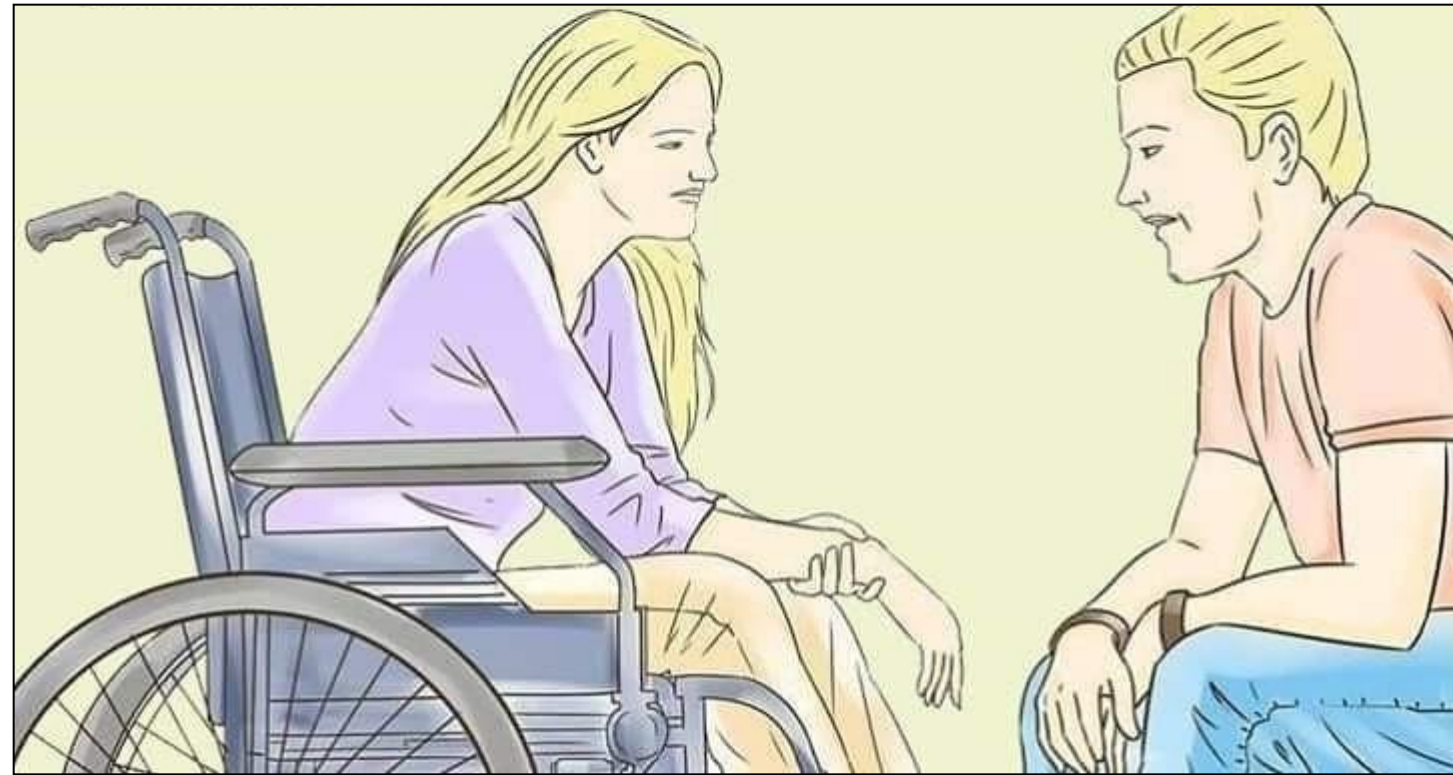
1



2

Acessibilidade (por que aplicar?)

- **Bondade?**
- **Um "plus"?**
- **Empatia?**



Acessibilidade: sociedade

Eliminar barreiras para que pessoas com deficiência participem de forma autônoma de atividades cotidianas;

Facilitar a inclusão e o convívio em sociedade com exposição da diferença e diversidade humana, favorecendo a **redução das desigualdades sociais e segregação das pessoas.**

Acessibilidade: legislação

LEI No 10.098, DE 19 DE DEZEMBRO DE 2000.

- Normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade (PcDs e pessoas com mobilidade reduzida).

LEI Nº 13.146, DE 6 DE JULHO DE 2015.

- Estatuto da Pessoa com Deficiência.

PROJETO DE LEI 4238/21.

- Institui penas administrativas para o não cumprimento da acessibilidade eletrônica prevista no Estatuto da Pessoa com Deficiência.
 - **Advertência**, com indicação de prazo para adoção de medidas corretivas;
 - **Multa diária**, considerando-se o faturamento total da empresa;
 - **Suspensão** do site por prazo determinado.

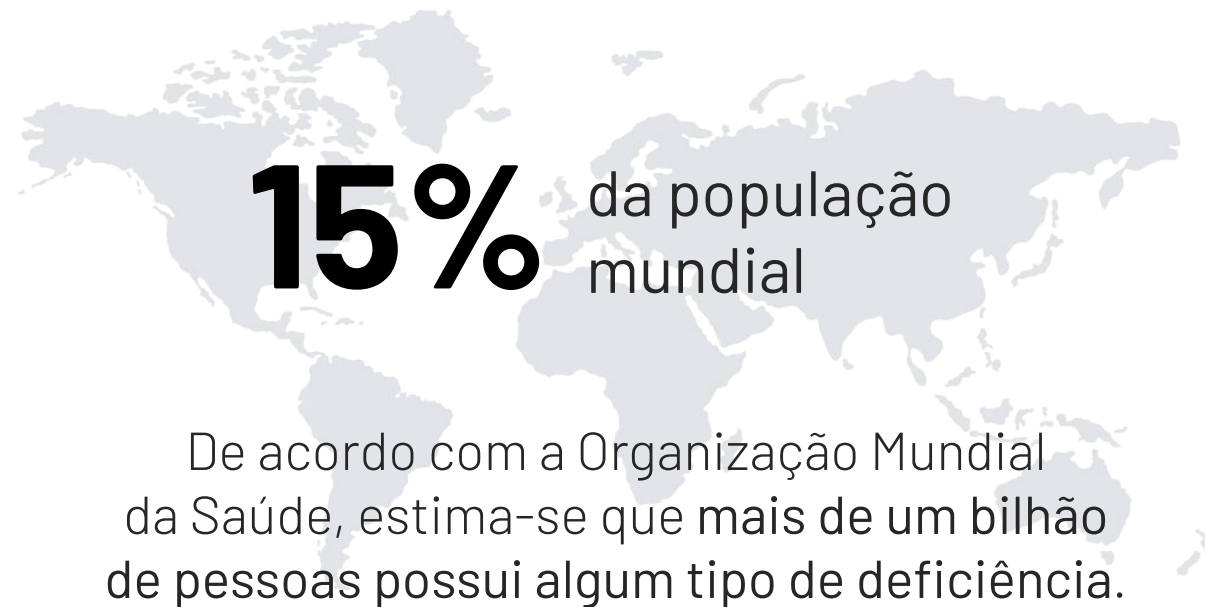
Acessibilidade: negócios



8,9 %
da população
brasileira possui
alguma deficiência

18,6
milhões
de pessoas
no Brasil têm
algum tipo de
deficiência

[Fonte: Censo 2022, IBGE](#)



De acordo com a Organização Mundial da Saúde, estima-se que mais de um bilhão de pessoas possui algum tipo de deficiência.

Futuro: 1 em cada 5 pessoas terá uma deficiência durante sua vida.

Acessibilidade: negócios

As pessoas com deficiência também são consumidoras. De produtos (físicos e digitais) e serviços.

A acessibilidade faz com que as empresas atinjam um público maior, construindo uma imagem diferenciada e humanizada.

Senso de Comunidade (divulgação espontânea, boca a boca).

Incluindo PcDs no processo UX

Projetos de soluções digitais, em geral, envolvem a participação de voluntários (pessoas representativas da população alvo) para a execução de **entrevistas** e **testes de uso** (coleta de dados).

Cada perfil PcD possui particularidades no que diz respeito à forma de participar das atividades de um teste. O mesmo também se aplica na questão do tratamento com cada um deles (acessibilidade atitudinal).

Conhecer essas particularidades nos ajuda a oferecer uma **experiência inclusiva para os voluntários**.

PcD auditiva

Todo surdo sabe LIBRAS! | Todo surdo é mudo! | Todo surdo precisa de um intérprete – **MITOS!!!**

Uma parcela das pessoas com deficiência auditiva dominam o português (surdo oralizado) – Segundo a [WFD \(Federação Mundial dos Surdos, na sigla em inglês\)](#), 80% dos surdos de todo o mundo dependem de uma linguagem de sinais – LIBRAS, no Brasil.

Surdos sinalizados x Surdos oralizados x Surdos bilíngues

- Diferentes necessidades. O surdo sinalizado depende de LIBRAS para estabelecer comunicação. O oralizado e o bilíngue conseguem se comunicar através da língua portuguesa, de forma escrita, ou a partir de leitura labial.

Entrevistas e condução de testes de uso com PcDs auditivas envolvem uma barreira significativa, em especial para a PcD Auditiva não oralizada: a COMUNICAÇÃO.

- Solução: Intérprete de LIBRAS
 - Atenção: é importante passar para o intérprete, com antecedência, o roteiro de perguntas e atividades, pois a LIBRAS possui uma estrutura própria. Há diferenças significativas em relação ao vocabulário da língua portuguesa, principalmente no que diz respeito aos conectivos textuais, como por exemplo, as preposições. As PcDs Auditivas têm, em geral, a LIBRAS como primeira língua.

Alguns voluntários apresentam uma postura reativa, impaciente ou tímida, principalmente nos momentos iniciais.

- Uma tática que se mostra eficaz na maioria dos casos é iniciar uma conversa sobre assuntos diversos antes de começar a entrevista.

PcD auditiva - experiência inclusiva



Comportamento diante da PcD auditiva

- Fale sempre devagar e de frente para o voluntário (leitura labial | o intérprete só precisa lhe escutar);
- Dê preferência, quando possível, ao uso de recursos visuais;
- Nem toda PcD auditiva é muda. Nesses casos, seja paciente, e fique a vontade para pedir que ela repita o que disse, se necessário.

PcD auditiva



Onde recrutar? Além das redes sociais, procure associações voltadas para esse público, e instituições que ofereçam cursos em LIBRAS.

PcD visual

Em geral, os voluntários com deficiência visual são bastante solícitos e dispostos a participar e contribuir com entrevistas/testes de uso.

É comum também eles indicarem outras PcDs visual para participarem das entrevistas e testes no qual participam.

PcD visual - experiência inclusiva

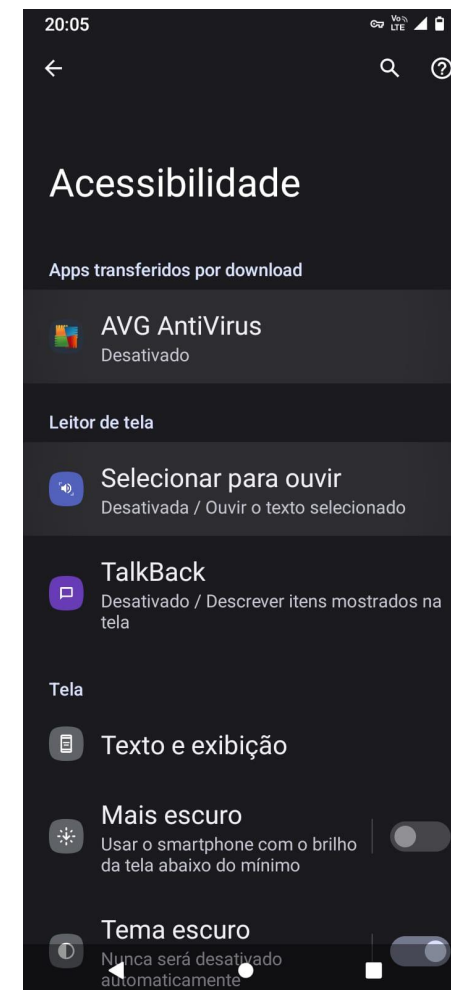
Comportamento diante da PcD visual

- Converse diretamente com ela, mesmo que esteja acompanhada;
- Mantenha o tom de voz. A audição da PcD visual funciona perfeitamente;
- Ao oferecer algo ou realizar indicações que envolvam posição e direção, NÃO utilize expressões genéricas (“aqui” | “logo ali”). Seja específico (“Há uma cadeira a sua direita”);
- Se for se deslocar com ela, utilize a técnica de guia, que consiste em oferecer o seu ombro ou cotovelo, para que ela segure-o e indicar obstáculos;
- Não há problema em utilizar o verbo ver;
- Conte o que está acontecendo, para que ela fique ciente.

PcD visual - experiência inclusiva

Os **leitores de tela** (recurso de acessibilidade que descreve por meio sonoro todo o conteúdo disponível na tela e as ações executadas) **mudam a dinâmica de interação** com uma interface, e oferecem diversos ajustes personalizáveis. Logo, é importante:

- **Conhecer o funcionamento** e suas particularidades;
- **Verificar** com antecedência com cada voluntário quais são as configurações de acessibilidade utilizadas (**uma configuração diferente pode impactar no desempenho das tarefas a serem executadas**).



PcD visual



Onde recrutar? Além das redes sociais, procure associações voltadas para esse público.

PcD motora

Assim como a PcD visual, a PcD motora também é bastante solícita em relação à participação em entrevistas/testes sobre acessibilidade.

Um fator a ser observado a respeito desse público é o local da realização das entrevistas e testes, quando presencial. Para cadeirantes, a locomoção pode ser complexa.

- Solução: ir até o voluntário (casa | trabalho)

PcD motora - experiência inclusiva



Comportamento diante da PcD Motora

- Se a PcD Motora for cadeirante, evite ficar em pé para conversar. É incômodo para ela conversar com a cabeça levantada;
- A cadeira de rodas é parte do espaço corporal dela. Logo, não se apoie na cadeira de rodas;
- Não há problemas em utilizar os verbos andar e correr;
- Ao perceber que ela está com alguma dificuldade, ofereça ajuda. Caso seja aceita, pergunte como proceder.

PcD motora



Onde recrutar? Além das redes sociais, procure instituições de apoio a esse público e clínicas de fisioterapia (em especial as vinculadas a instituições de ensino).

Acessibilidade para todos

Pessoas com Deficiência.

Idosos [12,3% da população mundial]

Pessoas neuro divergentes

E muitos de nós, que vivemos experiências de "deficiência temporária ou situacional":

- Utilizar o computador com o mão dominante imobilizada;
- Utilizar um aplicativo com a pupila dilatada;
- Entrar em casa segurando compras.



Acessibilidade: como aplicar?

GUIDELINES (alguns exemplos):

WEB

- WCAG
- Section 508
- eMAG

MOBILE

- GuAMA (Guia para o Desenvolvimento de Aplicações Móveis Acessíveis)
- NBR 17060
- Funka
- Material Design

Uma questão

A falta de acessibilidade nos ambientes, produtos e serviços é a maior barreira enfrentada pela pessoa com deficiência no seu dia a dia?

Para refletir:

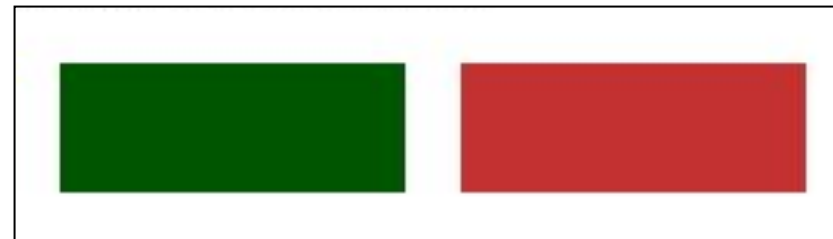


Nem toda barreira é resultado da falta de acessibilidade aplicada.

Acessibilidade

*Conheça as particularidades das PcDs,
tenha empatia, inclua todos.*

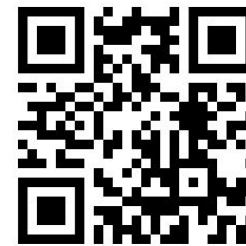
Gabarito



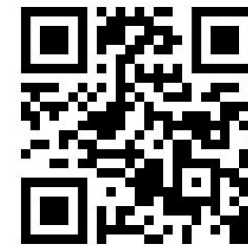
WCAG: Critério de Sucesso 1.4.1 Utilização de Cores

Obrigado! :-)

marcelopenha.unibratec@gmail.com



C . E . S . A . R



C . E . S . A . R

sch∞l