Design Acessível

Como criar produtos digitais mais inclusivos

web para todos

Sumário

Introdução 4

PARTE 1
Conceitos essenciais que designers precisam saber sobre acessibilidade digital..... 7

CAPÍTULO 1
Quem se beneficia da acessibilidade digital?.....8

CAPÍTULO 2
O que é acessibilidade digital e por que ela é essencial no design?.....9

PARTE 2
De designer para designer: perguntas que não querem calar sobre acessibilidade em design de produtos digitais.....14

CAPÍTULO 3
UX Design e neurodivergência..... 15

CAPÍTULO 4
Quando e como incluir acessibilidade no processo de design..... 19

CAPÍTULO 5
Estratégias para incorporação da acessibilidade desde o início do processo..... 35

CAPÍTULO 6
Adaptando projetos existentes para incluir recursos de acessibilidade 53

CAPÍTULO 7
Capacitando times para priorizar a acessibilidade no design digital 64

CAPÍTULO 8
Boas práticas para testes de acessibilidade em produtos digitais 76

CAPÍTULO 9
Ferramentas para testes de acessibilidade em produtos digitais 87

CAPÍTULO 10
Melhores práticas para entrega de análises de acessibilidade em empresas 94

PARTE 3
Saiba qual é o seu papel a partir de agora..... 100

PARTE 4
Conheça a equipe que organizou este e-book.... 103

Introdução

Imagine tentar acessar um site onde os botões não têm nome. As imagens não descrevem nada. O texto é tão claro que é praticamente ilegível, especialmente sob luz do meio-dia. E, se você não consegue usar um mouse por qualquer motivo que seja, navegar vira um desafio impossível.

Essa é a realidade diária de milhões de pessoas no mundo digital. **Se o seu design não considera essas experiências, ele não é só imperfeito. Ele é, talvez sem querer, excludente.**

Este e-book foi feito para ajudar designers a transformarem essa realidade. A acessibilidade digital é um compromisso com as pessoas, é mais do que atender normas. E, aqui, vamos te guiar para tornar seus projetos mais acessíveis e inclusivos.

O design digital acessível não é apenas uma questão de conformidade com as leis e normas estabelecidas, mas uma etapa essencial para criar produtos que atendam a todas as pessoas, sem exceções.

Neste e-book, vamos explorar as principais dúvidas que profissionais dessa área podem ter ao se aprofundar no universo da acessibilidade digital. Nosso objetivo é fornecer respostas objetivas, indicar caminhos claros e sugerir fontes confiáveis.

Este não é um guia técnico detalhado sobre as Diretrizes de Acessibilidade ao Conteúdo da Web (WCAG, Web Content Accessibility Guidelines, em inglês), mas sim um recurso direto e acessível para facilitar o seu trabalho.

Neste e-book há perguntas comuns de designers que buscam aprimorar suas habilidades e criar experiências digitais mais inclusivas. Ao final, esperamos que você sinta mais confiança para integrar a acessibilidade em cada etapa do seu processo criativo.

Boa leitura!

1

Conceitos essenciais que designers precisam saber sobre acessibilidade digital

CAPÍTULO 1

Quem se beneficia da acessibilidade digital?

Todas as pessoas. A acessibilidade não se limita a pessoas com deficiência, ela amplia a usabilidade para qualquer pessoa, em qualquer contexto.

Por exemplo, um layout bem estruturado, com hierarquia clara, contraste adequado e tipografia legível, melhora a experiência tanto para alguém com baixa visão quanto para quem estiver acessando o site sob forte luz do sol.

Da mesma forma, uma navegação simples e previsível beneficia pessoas neurodivergentes, mas também melhora a fluidez para quem esteja explorando o produto pela primeira vez.

CAPÍTULO 2

O que é acessibilidade digital e por que ela é essencial no design?

No universo do design digital, os conceitos de UX (User Experience, ou Design de Experiência do Usuário, em português) e UI (User Interface, ou Design de Interface do Usuário, em português) estão intrinsecamente ligados à acessibilidade, pois ambos visam proporcionar a melhor experiência possível para todo mundo.

A acessibilidade digital não é apenas uma questão de design visual ou funcional, mas uma parte crucial da experiência desse usuário e dessa usuária que UX e UI focam.

Quando um produto digital é projetado sem considerar as necessidades de acessibilidade, ele está, de certa forma, excluindo uma parte significativa da população (lembrando, não apenas as pessoas com deficiência), o que compromete tanto a experiência de quem utiliza o produto quanto sua eficácia.

No UX, a acessibilidade está presente em todas as etapas do processo de design, desde a pesquisa inicial até a entrega do projeto.

Designers de UX acessível devem considerar as diversas necessidades de quem utilizará o produto, garantindo que todas as pessoas, independentemente de suas condições físicas, sensoriais ou cognitivas, possam interagir com a interface de forma intuitiva e com autonomia.

Isso exige uma compreensão aprofundada das diretrizes de acessibilidade e de como aplicá-las estrategicamente em pesquisas com pessoas usuárias, testes de usabilidade, definição de fluxos e também na documentação.

No UI, a acessibilidade se reflete em decisões visuais e interativas que tornam a interface não apenas esteticamente agradável, mas também funcional para quem tem algum tipo de deficiência.

Elementos como contraste adequado, tipografia legível, hierarquia visual clara e o uso consciente de cores contribuem para uma navegação acessível. Além disso, é essencial garantir que componentes interativos sejam compatíveis com tecnologias assistivas, como leitores de tela.

A etapa de handoff — momento em que o design é documentado e repassado para desenvolvimento — também desempenha um papel crucial na acessibilidade. Especificações como textos alternativos (alt text), ordem de leitura, estrutura semântica e instruções para o comportamento de componentes acessíveis devem ser registradas com clareza.

Uma boa documentação é fundamental para garantir que a acessibilidade planejada no design seja, de fato, implementada.

Este e-book irá mostrar como integrar esses princípios de acessibilidade ao trabalho de UX e UI, explicando como tornar as interfaces funcionais e inclusivas para todos os perfis de pessoas usuárias.

Nosso objetivo ao fornecer respostas objetivas e práticas é ajudar designers a construir soluções digitais que proporcionem uma experiência fluida e eficiente para todo mundo, além de atender as diretrizes de acessibilidade e legislação vigente.

As questões relacionadas à acessibilidade vão além das diretrizes técnicas, elas envolvem também o compromisso de promover experiências mais inclusivas e empáticas.

Dividimos as perguntas mais comuns enviadas por designers da nossa comunidade em categorias específicas para ajudar você a aplicar esses conceitos de forma eficaz. Cada uma dessas categorias aborda aspectos diferentes da jornada de criação de produtos digitais acessíveis, desde o planejamento até a entrega.

As 37 perguntas enviadas pela nossa rede de designers foram editadas e agrupadas nos seguintes capítulos:

- UX Design e neurodivergência
- Quando e como incluir acessibilidade no processo de design
- Estratégias para incorporação da acessibilidade desde o início do processo
- Adaptando projetos existentes
- Capacitando times e enfrentando barreiras culturais
- Testes e ferramentas de acessibilidade
- Ferramentas para testes de acessibilidade em produtos digitais
- Melhores práticas para entrega de análises de acessibilidade em empresas

Em cada uma dessas seções, você encontrará respostas práticas e links para fontes confiáveis, proporcionando o conhecimento necessário para implementar a acessibilidade de forma eficaz em seus projetos.

Este e-book não pretende ser um manual técnico profundo. A ideia é que seja uma fonte de consulta rápida e prática para a tomada de decisões corretas e implementação das melhores práticas de acessibilidade em seu trabalho.

2

De designer para designer: perguntas que não querem calar sobre acessibilidade em design de produtos digitais

CAPÍTULO 3

UX Design e neurodivergência

1) De que forma o UX Design pode minimizar a sobrecarga cognitiva para neurodivergentes (como pessoas com TDAH, dislexia ou autismo), garantindo uma experiência intuitiva e inclusiva sem comprometer a funcionalidade do produto?

O UX Design tem um papel super importante para reduzir a sobrecarga cognitiva de pessoas neurodivergentes, apostando sempre em três pilares: simplicidade, previsibilidade e flexibilidade. Para quem tem TDAH, dislexia ou autismo, uma interface bem organizada, com hierarquia visual clara e o mínimo de distrações, faz toda a diferença para tornar a navegação muito mais intuitiva e leve.

O caminho aqui é simples: reduzir ao máximo os elementos que não são essenciais e priorizar a clareza na apresentação das informações. Isso quer dizer cuidar bem do espaçamento, escolher cores com intenção, usar uma tipografia que seja fácil de ler e escrever textos mais curtos, fugindo daqueles blocões que só deixam a leitura mais pesada.

A clareza também vem da forma como a gente escreve. Sempre que der, evite termos técnicos, siglas e palavras difíceis. E se não der pra fugir, explique-os de um jeito simples e acessível.

Sabe aquele detalhe que faz diferença? Sempre que possível, alinhe o texto à esquerda. Isso ajuda muito, especialmente pra quem tem dislexia, porque deixa a leitura mais fluida sem aqueles espaços irregulares entre as palavras.

Outro ponto importante é apostar em recursos visuais como marcadores, ícones bem pensados e dividir o conteúdo em pequenos blocos. Isso ajuda quem está navegando a se orientar melhor e de forma mais autônoma.

Outro ponto chave é a previsibilidade. Interfaces que seguem padrões conhecidos, com navegação lógica e feedback claro, ajudam muito a reduzir o esforço mental de quem tá ali usando o produto.

E se quiser ir além, ofereça opções de personalização: controle de contraste, possibilidade de desligar animações, modo de leitura simplificada, entre outros recursos. Isso permite que cada pessoa adapte a interface do jeito que funcione melhor para ela.

Para aprender mais

1. Desafios de contemplar a neurodiversidade nos projetos digitais
2. Conheça alguns tipos de tecnologias assistivas que pessoas neurodiversas utilizam para navegar na web
3. Acessibilidade para pessoas neurodiversas é um mundo a ser descoberto", diz Jéssica Camarço

CAPÍTULO 4

Quando e como incluir acessibilidade no processo de design

2) Como incorporar a acessibilidade desde o início do processo de design?

O ponto de partida aqui é bem claro: considerar a diversidade das pessoas usuárias desde a fase de pesquisa. É nesse momento que a gente entende os desafios, as barreiras e as expectativas de quem vai usar o produto.

E para isso, ferramentas como entrevistas, testes de usabilidade e cocriação fazem toda a diferença. Elas ajudam a mapear problemas e já garantem que as soluções pensadas sejam acessíveis desde o começo.

Quando você começa a desenhar — seja nos primeiros wireframes, nos fluxos ou já nas telas —, alguns elementos precisam estar no radar desde o início: contraste, tipografia, hierarquia de títulos, foco visível e uma navegação que seja realmente acessível.

Ter um *design system* acessível também faz toda a diferença. Ele é aquele aliado que ajuda a garantir que botões, formulários e interações estejam de fato compatíveis com tecnologias assistivas, como leitores de tela.

Lembre-se também de garantir contraste adequado para quem tem baixa visão. Além disso, é essencial pensar em tamanhos de fonte e espaçamentos que garantam uma leitura confortável, junto com uma navegação clara, lógica e previsível.

Toda a hierarquia visual e a ordem de navegação precisam ser desenhadas pensando em quem usa teclado para navegar ou depende de leitores de tela. Isso não pode ser um detalhe esquecido lá na frente, tem que nascer junto com o projeto.

E sabe aquele velho papo de testar só no final? Esquece! **Testes precisam acontecer o tempo todo. Usando leitores de tela, navegando só pelo teclado e, principalmente, testando com pessoas reais.** Só assim dá pra validar, na prática, se o que foi desenhado está funcionando pra todo mundo.

Outra coisa fundamental: *design systems* bem estruturados e alinhados com boas práticas de acessibilidade ajudam - e muito - a manter a consistência no produto inteiro.

Por fim (e talvez mais importante): acessibilidade não pode ser um ajuste de última hora. Ela precisa fazer parte da cultura da equipe. Isso quer dizer capacitar todo mundo (quem está no design, no desenvolvimento, no conteúdo) para que todo o time entenda que acessibilidade não é um extra. Mas é parte essencial de qualquer projeto digital bem feito.

Para aprender mais

1. Design acessível: conheça 3 dicas para colocar em prática
2. Conheça os princípios do design inclusivo
3. O custo da inacessibilidade: empresas perdem mais de US$ 6,9 bilhões anualmente

3) Quando e onde a acessibilidade deve começar a ser incluída no projeto: na venda, no planejamento (roadmap) ou só no design dos componentes?

Acessibilidade precisa entrar no projeto desde o comecinho, lá no planejamento e na definição do *roadmap* e não só quando você já tá desenhando os componentes. Quanto mais cedo ela entrar, melhor o resultado e menor o retrabalho lá na frente.

Se a gente só for pensar em acessibilidade depois que o produto já foi vendido ou estiver quase pronto, o custo de adaptar tudo vai ser maior. Sem contar que muita coisa pode acabar ficando de fora.

O ideal mesmo é tratar acessibilidade como parte dos requisitos do projeto, desde a concepção, e incluí-la como critério importante na hora de priorizar funcionalidades, requisitos técnicos e decisões de design.

Para facilitar sua vida, seguem cinco recomendações de onde a acessibilidade pode (e deve!) ser inserida no projeto:

1. No roadmap do produto

Inclua a acessibilidade como um pilar desde o início. Isso garante que todas as decisões - de negócio, design e desenvolvimento - considerem a inclusão e sigam os padrões do documento WCAG.

2. Na pesquisa e ideação

Teste hipóteses com pessoas diversas, incluindo as com deficiência, pois ajuda a identificar barreiras logo nas primeiras fases. Isso evita surpresas lá na frente e garante que as soluções partam de uma base mais inclusiva.

3. No design system

Crie componentes acessíveis desde a fundação para reduzir erros e facilitar o trabalho tanto de quem desenha quanto de quem desenvolve. Com isso, a acessibilidade vira parte natural do fluxo, e não um item extra.

4. Na engenharia e desenvolvimento

Aqui é hora de “colocar a mão” no código com critérios bem definidos, garantindo compatibilidade com tecnologias assistivas. Fazer testes automatizados e manuais desde o início já ajuda a manter o padrão acessível sem dor de cabeça.

5. Nos testes e validações

Não dá pra testar só no final. Testes automatizados, manuais e com pessoas usuárias reais - especialmente com deficiência - precisam acontecer de forma contínua. Isso evita que barreiras passem despercebidas até o fim do projeto.

Ou seja: acessibilidade não é uma fase. É um compromisso que acompanha o projeto do início ao fim.

Para aprender mais

1. Saiba qual é o melhor momento para inserir acessibilidade em seus projetos digitais
2. Planejamento: como incluir acessibilidade digital em sua lista de prioridades
3. Aprenda a fazer um site acessível desde o começo

4) Como implementar acessibilidade em projetos digitais desde o início do processo de design, evitando retrabalho na fase de desenvolvimento?

Comece sempre pelo planejamento e pesquisa. E aqui não tem muito mistério: é entender, de verdade, as necessidades do seu público. Isso significa conversar com pessoas que tenham diferentes tipos de deficiência para mapear as barreiras que elas encontram ao usar produtos digitais.

Nesse começo também já vale definir qual norma você deve seguir. **Aqui no Brasil, devemos seguir a ABNT NBR 17225 - Acessibilidade para Conteúdo e Aplicações Web, que é totalmente baseada no WCAG.**

Outra etapa super importante é integrar tudo isso ao seu *design system*. É nele que você garante que os componentes (botões, formulários, interações etc.) já "nasçam" acessíveis. Coisas como contraste adequado, tipografia legível e componentes interativos acessíveis não podem ser detalhe. Eles precisam estar na base do projeto, sempre.

O cuidado com as cores faz total diferença. Aposte sempre em alto contraste, que é aquele que garante que quem tem baixa visão ou daltonismo, por exemplo, consiga ler tudo sem esforço.

E, claro, escolha tipografias legíveis, sem serifas, com bom espaçamento e tamanhos ajustáveis.

Organizar bem a hierarquia das informações também é essencial, principalmente para quem tem dislexia, TDAH ou qualquer dificuldade na leitura ou no processamento de informações.

E não para por aí: **oferecer alternativas de conteúdo é obrigação**. Então, lembre-se de incluir legenda, audiodescrição e transcrição nos vídeos, descrição nas imagens, entre outros recursos para ampliar o acesso àquela informação importante que você está comunicando.

Na etapa do desenvolvimento, a missão é **garantir que o código permita total integração com as tecnologias assistivas**. Isso começa com um HTML semântico bem feito, que ajuda leitores de tela a entenderem a estrutura da página.

HTML semântico é quando o código usa as tags certas pra cada tipo de conteúdo — como <header>, <nav>, <main>, <footer>, <h1> a <h6>, <button>, <section>. Isso ajuda leitores de tela e outros recursos de acessibilidade a entenderem a estrutura e o significado de cada parte da página. Na prática, é o que permite que quem não vê a interface, por exemplo, saiba que está navegando num menu, num título, num botão ou numa lista.

Todos os elementos interativos (como botões, links e formulários) precisam ser acessíveis via teclado e compatíveis com leitores de tela. Para interfaces mais dinâmicas, vale usar os recursos de ARIA (Accessible Rich Internet Applications), que ajudam bastante na acessibilidade de elementos mais complexos.

E não dá pra falar de desenvolvimento sem falar de testes. Eles precisam ser parte do processo o tempo todo, combinando ferramentas automatizadas com testes manuais (deixamos referências no final desta pergunta).

A fase de testes com pessoas reais é simplesmente indispensável. E aqui é importante envolver pessoas com diferentes tipos de deficiência. Dá para fazer testes moderados - onde você acompanha e conversa com quem está testando — e também não moderados, onde a pessoa navega sozinha e depois relata as barreiras que encontrou.

Depois que o produto é lançado, o trabalho não acaba. **Adicione a etapa de monitoramento periódico**. Isso significa acompanhar se surgiram atualizações nas diretrizes, fazer avaliações periódicas e garantir que o produto continue acessível, mesmo depois de atualizações ou melhorias.

E, pra fechar, tem um ponto que talvez seja **o mais importante de todos: formar uma cultura de acessibilidade na sua equipe**. Isso significa que designers, equipes de desenvolvimento, conteúdo, gerência de produto, etc. precisam entender que acessibilidade é mais que um requisito técnico. Manter o time atualizado e engajado nas boas práticas garante que a inclusão esteja presente nesse e nos próximos projetos.

Para aprender mais

1. Nova Norma ABNT estabelece requisitos para melhorar a acessibilidade de sites
2. Inicie um projeto digital com acessibilidade
3. Guia de acessibilidade digital para marcas diversas e inclusivas
4. Descomplicando os validadores automáticos de acessibilidade digital
5. Como avaliar a acessibilidade de aplicações web com o WAVE
6. Como avaliar a acessibilidade de aplicações web com o Lighthouse
7. Como avaliar a acessibilidade de aplicações web com o AccessMonitor
8. Como avaliar a acessibilidade de sites com o TalkBack
9. Como avaliar acessibilidade de sites com o VoiceOver

NOTA: Essa pergunta se conecta com a 5, com a 6 e com a 12. Juntas, elas mostram como integrar acessibilidade no tempo certo, no processo certo e com qualidade visual e funcional.

5) Quais as principais referências de materiais sobre acessibilidade digital, e quais legislações podemos usar para embasar nossas decisões, além das diretrizes WCAG?

Se a ideia é se aprofundar em acessibilidade digital e tomar decisões de design mais inclusivas, saiba que tem muita referência boa por aí tanto em diretrizes técnicas quanto em legislações que ajudam a embasar nosso trabalho.

Além do **WCAG**, tem o **ARIA** (Accessible Rich Internet Applications), que traz padrões que ajudam a tornar elementos interativos acessíveis às tecnologias assistivas, como leitores de tela.

Outra boa referência são os ***Inclusive Design Principles***, que apresentam princípios de design inclusivo super aplicáveis na prática, especialmente para quem trabalha com interfaces digitais.

Vale também dar uma espiada nos guias de acessibilidade da Apple e do Google, que trazem boas práticas específicas para quem desenvolve aplicações web e aplicativos.

Tem também o **A11Y** Project, que é um site recheado de artigos, guias e recursos práticos sobre acessibilidade digital. Além do Movimento Web para Todos, o A11Y Project é o típico site que todo mundo que trabalha com produto digital deveria ter nos favoritos.

Aqui no Brasil, temos materiais super valiosos. O W3C Brasil, junto com o Ceweb.br, disponibiliza a famosa **Cartilha de Acessibilidade na Web**, que é aquele guia básico (e essencial!) pra quem quer entender os conceitos, as boas práticas e ver exemplos práticos de como aplicar acessibilidade em sites e aplicativos. A Cartilha conta com seis fascículos que você pode encontrar facilmente no site do Ceweb.br e na biblioteca digital do Web para Todos.

Outra referência importante é a **Cartilha de Design Inclusivo**, que traz várias estratégias para garantir que os produtos digitais atendam diferentes perfis de pessoas, com ou sem deficiência.

No campo legal, tem várias regulamentações que ajudam a embasar nossas decisões de projeto. Aqui no Brasil temos a Lei Brasileira de Inclusão (LBI - Lei nº 13.146/2015), mais especificamente o artigo 63, que é a principal lei relacionada à acessibilidade em ambientes digitais.

A **Norma ABNT NBR 17225**, lançada em março de 2025, deve ser inserida na LBI como o padrão que deve ser seguido aqui no Brasil. Ou seja, você tem que conhecer a fundo os requisitos e recomendações desta norma, combinado?

Nos **Estados Unidos**, a ADA (Americans with Disabilities Act) e a Seção 508 exigem acessibilidade em sites e aplicativos governamentais. Na **União Europeia**, a European Accessibility Act (EAA) estabelece normas para produtos e serviços digitais, incluindo e-commerce e aplicativos bancários.
O **Reino Unido** segue a BS 8878, que orienta organizações públicas e privadas na implementação de acessibilidade digital.

Para aprender mais

1. Norma ABNT NBR 17225
2. The A11Y Project
3. BBC Accessibility
4. Cartilhas de Acessibilidade na Web - Ceweb.br
5. Material Design - Accessibility Google
6. Human Interfaces Guidelines (Apple)

NOTA: Essa resposta se complementa com as perguntas 4 e 6, que detalham como aplicar acessibilidade desde o início do processo de design.

6) Quais recursos são necessários para que meu produto digital seja considerado acessível?

Se você implementar direitinho os requisitos das Normas ABNT NBR 17225 (para aplicações web) e NBR 17060 (para aplicações móveis), seu produto digital estará acessível. E se for além e seguir as recomendações descritas nestas normas, saiba que seu produto estará ainda mais acessível. Simples assim.

Para aprender mais

1. Checklist da norma ABNT NBR 17225
2. ABNT 17060 para dispositivos móveis

NOTA: Para uma abordagem mais estratégica, confira também as perguntas 4 e 5, que discutem a incorporação da acessibilidade desde as fases iniciais.

CAPÍTULO 5

Estratégias para incorporação da acessibilidade desde o início do processo

7) Como usar ferramentas de design como Sketch, Figma ou Adobe XD para criar produtos acessíveis?

Primeiro ponto muito importante: nenhuma ferramenta garante acessibilidade sozinha! Pode ser Sketch, Figma, Adobe XD ou qualquer outra. O que faz diferença, na verdade, são as escolhas e boas práticas que a gente aplica no processo de design.

Essas ferramentas são, sim, grandes aliadas. Elas oferecem vários recursos para ajudar no controle de contraste, na definição de tipografia legível, na criação de layouts responsivos e até nas simulações de interações. Mas quem faz “a mágica” acontecer é quem está desenhando e tomando decisões conscientes, sempre com foco na acessibilidade.

Na hora do handoff pro time de desenvolvimento, essas ferramentas também ajudam muito. Dá pra documentar coisas como textos alternativos, hierarquia de títulos, papéis semânticos dos componentes, foco visível e instruções específicas sobre navegação por teclado.

Esse cuidado no repasse é fundamental para garantir que aquilo que foi pensado no design seja, de fato, implementado no código e que a experiência acessível aconteça de ponta a ponta.

Para aprender mais

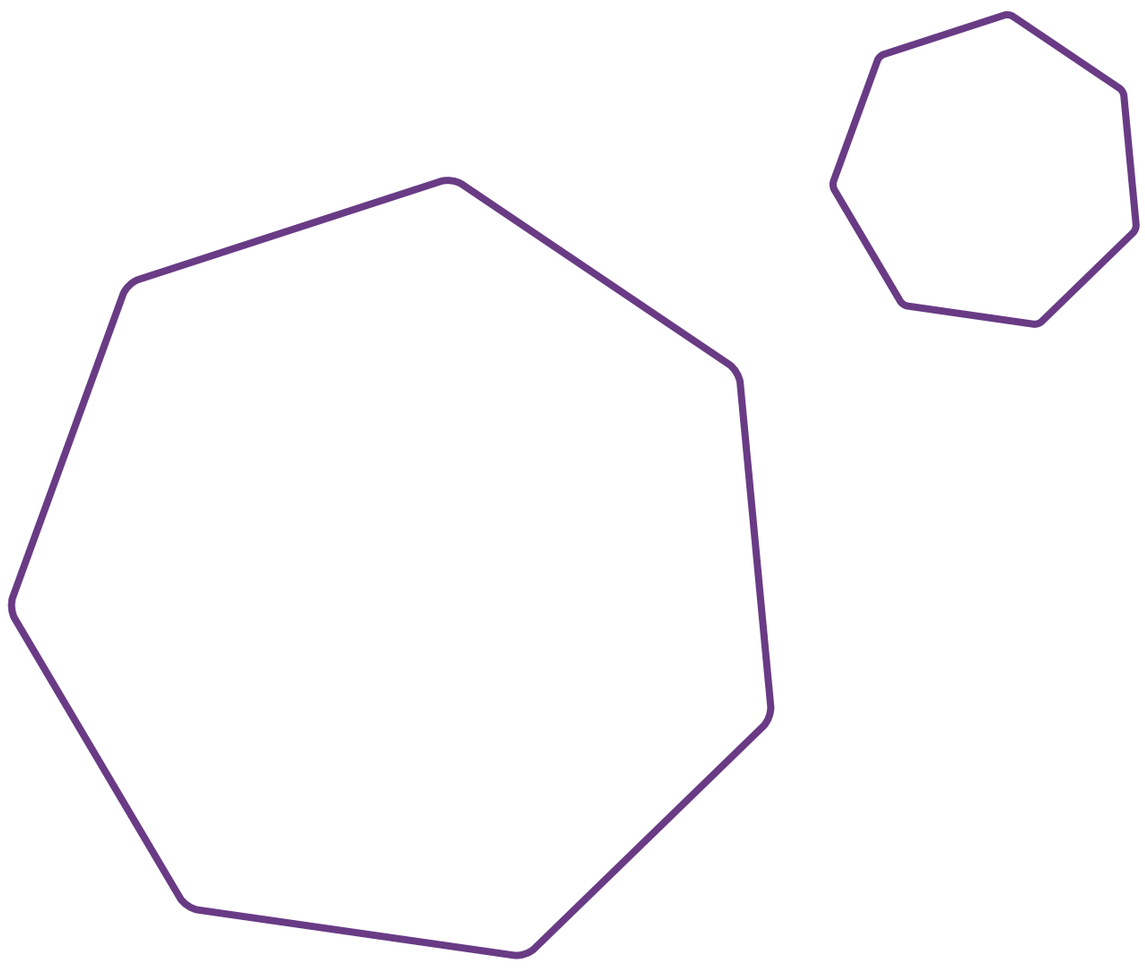
1. As especificações de acessibilidade apenas especificam

8) Como equilibrar a acessibilidade com a experiência da pessoa usuária e a estética do design?

Já falamos aqui e é sempre bom frisar: acessibilidade não é apenas sobre atender a um grupo específico de pessoas, mas sim sobre melhorar a experiência para todas. Um produto digital acessível é mais fácil de usar, mais intuitivo e eficiente para todo mundo, independentemente das suas habilidades ou necessidades.

A acessibilidade e a experiência da pessoa usuária (UX) não podem e não devem ser tratadas como questões separadas porque elas se complementam.

A acessibilidade aprimora a usabilidade, tornando o produto mais inclusivo e funcional, o que beneficia tanto pessoas com deficiência quanto aquelas que têm diferentes contextos de uso, como preferir o teclado ao invés do mouse ou usar dispositivos móveis.



Não se esqueça: acessibilidade e UX são inseparáveis. Um design acessível não compromete a estética, isso é um dos mitos clássicos nesta área. **Sofisticação e acessibilidade podem coexistir no design.** Cores vibrantes, por exemplo, são viáveis com o contraste adequado; tipografias estilizadas funcionam com bom espaçamento, e microinterações podem enriquecer a experiência sem comprometer a usabilidade.

Torná-las parte do mesmo processo garante que todas as pessoas, independentemente de suas condições ou contextos, tenham a mesma qualidade de experiência. **Integrar acessibilidade ao design desde o início, sem tratá-la como uma fase separada ou um ajuste final, resulta em produtos muito mais inclusivos e eficazes.**

Além disso, isso permite que as soluções de design sejam mais criativas, já que as chamadas “limitações” se transformam em gatilhos de criatividade. A gente começa a pensar de novas formas, a buscar outras soluções mais inovadoras. E isso é ótimo também para o desenvolvimento profissional.

9) Como tornar o conteúdo textual mais acessível para todas as pessoas?

A linguagem acessível começa com um princípio simples: escrever para que qualquer pessoa consiga entender, sem esforço. Isso significa evitar palavras difíceis, expressões em outro idioma que possam confundir, além de textos longos e prolixos.

O objetivo deve ser sempre tornar a leitura mais fluida, simples, acolhedora e inclusiva.

Pessoas neurodivergentes, disléxicas, com deficiência cognitiva ou até mesmo mentalmente cansadas no fim do dia se beneficiam de textos claros, objetivos, na ordem direta e bem organizados. Usar frases curtas, evitar generalizações e dividir o conteúdo com títulos e subtítulos ajuda bastante.

Para aprender mais

1. Como criar um layout de texto acessível para a web?
2. Como projetar conteúdo web acessível para pessoas com deficiências cognitivas
3. Confira 13 dicas imperdíveis sobre acessibilidade digital de conteúdo

10) Como criar produtos acessíveis para quem usa leitores de tela e outras tecnologias assistivas?

Quanto mais clara, lógica e intuitiva for a navegação, melhor! Uma das formas de garantir isso é usando o HTML semântico - com tags como <header>, <nav>, <main>, <section> e por aí vai. Ele ajuda a estruturar o conteúdo de forma que os leitores de tela consigam interpretar corretamente cada parte da página.

As imagens precisam ter textos alternativos bem pensados, inseridos no atributo "alt". E quando se trata de ícones ou elementos não visíveis que contenham informação relevante, vale usar "aria-label"para descrever o que eles significam ou "aria-hidden" quando for o caso de ocultá-los da leitura.

Outro ponto muito importante é a gestão do foco para garantir que a navegação por teclado funcione direitinho. Sempre que um botão ou link receber foco, ele precisa estar visível, com destaque claro para quem navega sem mouse.

Além disso, o contraste entre o texto e o fundo tem que ser suficiente para garantir boa legibilidade, principalmente para pessoas com baixa visão. Ferramentas como o Color Contrast Analyzer ajudam bastante a validar se o contraste está de acordo com as diretrizes do WCAG.

Quando há conteúdo dinâmico (como pop-ups, alertas ou mudanças na página), é fundamental usar atributos ARIA (como “aria-live”), que avisam aos leitores de tela que algo mudou.

E nesses casos, a gestão do foco precisa ser ainda mais cuidadosa. O foco deve ir direto para o primeiro elemento interativo do componente aberto e voltar corretamente para o ponto anterior quando esse conteúdo for fechado.

Por fim, testar é essencial. Não só com ferramentas automatizadas, mas com leitores de tela reais, como NVDA, TalkBack e VoiceOver.

E mais importante ainda: envolva sempre pessoas que realmente usam essas tecnologias no dia a dia. Elas vão trazer feedbacks valiosos sobre barreiras que, muitas vezes, passam despercebidas por quem projeta e não tem deficiência.

Para aprender mais

1. Aprenda a fazer um site acessível desde o começo
2. Use leitor de telas em seu computador para testar acessibilidade dos sites
3. Como avaliar a acessibilidade de sites com o TalkBack
4. Como avaliar acessibilidade de sites com o VoiceOver

11) Quais são as melhores práticas para criar produtos acessíveis para quem tem deficiência auditiva ou visual?

Criar produtos acessíveis pra pessoas com deficiência auditiva ou visual envolve aplicar práticas de design e desenvolvimento que reduzam barreiras e ampliem o acesso à informação e à navegação. Aqui vão algumas recomendações práticas:

Para pessoas com deficiência visual:

- Use HTML semântico, com tags como <header>, <nav>, <main>, <section> e <footer> para estruturar o conteúdo de forma lógica e compreensível por leitores de tela.
- Adicione textos alternativos (alt) a todas as imagens relevantes, explicando de forma clara o que está sendo mostrado.
- Para imagens puramente decorativas, use alt="" para que os leitores de tela ignorem.
- Garanta contraste adequado entre texto e fundo, especialmente pensando em pessoas com baixa visão. Ferramentas de contraste ajudam bastante nessa validação.
- Permita a navegação completa por teclado, com foco visível em todos os elementos interativos, como links, botões e campos de formulário.

- Use rótulos claros (<label>) e bem associados aos seus respectivos campos de entrada.
- Sempre que necessário, complemente com atributos ARIA, oferecendo descrições adicionais ou ajudando a indicar o papel de um elemento.
- Realize testes regulares com leitores de tela, como TalkBack, NVDA e VoiceOver, para validar se a navegação está fluida e se as informações estão sendo lidas corretamente.

Para pessoas com deficiência auditiva:

- Ofereça legendas sincronizadas e transcrições para todo conteúdo multimídia, como vídeos e áudios. Isso garante que ninguém fique sem acesso à informação.
- Forneça feedbacks visuais claros para ações que normalmente teriam aviso sonoro (como notificações, erros ou alertas) usando ícones, textos ou mudanças visuais.
- Sempre que houver elementos sonoros importantes, ofereça uma alternativa visual equivalente. Por exemplo: som de aviso = ícone com texto explicativo.

Para aprender mais

1. Deficiência visual e ensino a distância
2. Conheça os tipos de tecnologias assistivas que pessoas com deficiência visual utilizam para navegar na web
3. Pessoas com deficiência visual ainda sofrem com velhas barreiras na web
4. Por que falta acessibilidade para pessoas com deficiência visual nos aplicativos de celular?
5. As 5 principais barreiras que dificultam a interação de pessoas com deficiência com marcas no mundo digital
6. 5 serviços para tornar seus canais digitais mais acessíveis a pessoas surdas sinalizantes
7. "A linguagem é um desafio ainda maior da acessibilidade digital para pessoas surdas", afirma Alexandre Ohkawa
8. "É importante compreender a diversidade, percepções e experiências de vida das pessoas surdas", diz consultor

12) Como usar tecnologias como RA e RV para criar experiências acessíveis e inclusivas?

O uso de tecnologias como Realidade Aumentada (RA) e Realidade Virtual (RV) pode transformar a acessibilidade e inclusão digital, desde que sejam projetadas com esse foco (o tal “acessibilidade by design” que já comentamos).

Para pessoas com deficiência visual

A RA e a RV podem oferecer audiodescrição integrada, permitindo que objetos e ambientes sejam narrados por IA ou voz humana. Além disso, o uso de feedback tátil e sensores de vibração pode ajudar na orientação espacial, enquanto interfaces de RA podem ter contraste ajustável e suporte a leitores de tela.

Para pessoas com deficiência auditiva

Recursos como legendas automáticas e tradução para Libras podem tornar experiências imersivas mais acessíveis. Tradutores automáticos, como VLibras e Hand Talk, podem interpretar em tempo real diálogos em Libras, desde que previamente ajustados para isso.

Lembre-se: **a tecnologia tem ajudado cada vez mais em vários aspectos da acessibilidade, mas ela ainda carece de edições e ajustes,** principalmente no caso dos tradutores automáticos de Libras. Além disso, podem ser incluídos alertas visuais e vibratórios para substituir sinais sonoros durante a experiência com RA e RV.

Para pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida

É essencial que controles adaptáveis e comandos por voz permitam a interação sem necessidade de controle manual. É fundamental também que ambientes virtuais sejam compatíveis com cadeiras de rodas e permitam ajustes na mobilidade dentro do espaço digital.

Para pessoas neurodivergentes

Elas podem se beneficiar de ambientes RV que minimizam a sobrecarga sensorial, reduzindo estímulos visuais e sonoros. Modos de navegação simplificados e interfaces intuitivas evitam frustrações, enquanto a personalização da experiência permite que cada pessoa ajuste o nível de interatividade e complexidade conforme suas necessidades.

Para aprender mais

1. Orientações de acessibilidade para interfaces imersivas

NOTA: Essa pergunta se conecta com a 4, que mostra como tomar decisões inclusivas desde o começo, e com a 34, que ajuda a entender quais critérios avaliar para manter equilíbrio entre estética, funcionalidade e inclusão.

13) Quais estratégias podemos utilizar para conscientizar ou iniciar uma mudança de cultura organizacional a respeito da acessibilidade dentro das empresas?

Antes de tudo, promova ações regulares de conscientização e faça da inclusão um valor central na organização. É um processo contínuo, leva tempo para se consolidar e apenas uma palestra nunca será suficiente.

A liderança deve ser a primeira a ser conquistada. Sem o comprometimento dela, dificilmente haverá mudanças significativas na empresa. Líderes devem defender a acessibilidade como uma prioridade estratégica e exemplificar, com suas ações, a importância dessa prática para inspirar o público interno.

Superada esta etapa, é a hora de partir para um plano de educação de todos os colaboradores e colaboradoras sobre a relevância da acessibilidade na perspectiva técnica, ética e social.

Isso pode ser alcançado por meio de treinamentos regulares que integrem a acessibilidade ao cotidiano da organização, aos seus canais digitais internos e externos. Aprender com base em exemplos reais e vividos pelas pessoas treinadas faz toda a diferença.

Uma outra estratégia complementar é criar um Comitê de Acessibilidade e Inclusão, que seja responsável por promover e monitorar as práticas acessíveis dentro da organização. Esse comitê pode ser formado por representantes com e sem deficiência de diferentes áreas e atuar como um catalisador para a mudança cultural, garantindo que a acessibilidade seja integrada em todos os processos, desde o design de produtos até a comunicação interna.

Para aprender mais

1. Por que você quer tornar seu site acessível?

14) Como medir o impacto da acessibilidade em métricas de produto e experiência de pessoas usuárias?

Medir o impacto da acessibilidade em métricas de produto e experiência de pessoas usuárias envolve, principalmente, avaliar como essas melhorias afetam a usabilidade de forma geral e os objetivos de negócios. A seguir, listamos algumas formas de medir esse impacto.

Engajamento e retenção

Analise tempo de uso, número de páginas acessadas, frequência de retorno e outras interações recorrentes. Produtos mais acessíveis tendem a gerar mais envolvimento e fidelidade entre pessoas usuárias.

Sucesso nas tarefas

Avalie a porcentagem de tarefas concluídas com sucesso, o número de erros e a taxa de abandono. Quando a navegação é acessível, as pessoas erram menos e concluem mais.

Percepção da experiência

Combine pesquisas de satisfação com feedback direto, especialmente de pessoas com deficiência. Perguntas sobre clareza, facilidade de navegação e compreensão ajudam a entender o impacto real das melhorias.

Conversão e objetivos de negócio

Em e-commerces ou produtos transacionais, observar a taxa de conversão mostra se as pessoas estão conseguindo completar ações importantes com mais facilidade.

CAPÍTULO 6

Adaptando projetos existentes para incluir recursos de acessibilidade

15) Como equilibrar contrastes e paletas de cores acessíveis sem comprometer a identidade visual da marca e a experiência de pessoas daltônicas ou com baixa visão?

Equilibrar contrastes e paletas de cores acessíveis sem comprometer a identidade visual da marca exige uma abordagem estratégica.

A primeira etapa é garantir que as principais cores da identidade visual sejam adaptadas para atender aos requisitos mínimos de contraste definidos pelas diretrizes WCAG. Para isso, é possível ajustar tons e saturação para melhorar a legibilidade sem alterar a essência da marca.

Uma boa prática é utilizar ferramentas como simuladores de daltonismo e verificadores de contraste para testar combinações de cores em diferentes cenários.

Além disso, **a diferenciação de elementos visuais não deve depender apenas da cor.** Ícones, texturas, padrões e variações de peso tipográfico ajudam a garantir que informações essenciais sejam compreendidas por todas as pessoas, mesmo que haja percepção diferente das cores.

Outra abordagem é definir uma paleta de cores acessível complementar, que possa ser aplicada em contextos onde o contraste e a legibilidade são críticos, como textos, botões e indicadores visuais. Dessa forma, é possível manter a coerência da identidade da marca sem comprometer a experiência de quem tem baixa visão ou daltonismo.

Para aprender mais

1. Cores e acessibilidade: dicas para não errar em seus projetos digitais

Ferramentas automáticas para medir contraste:

2. Who Can Use
3. Color Contrast Analyzer
4. Calculadora de contraste de cores
5. Colour Contrast Analyser (CCA)
6. Adobe Color

16) Se o site já tem um widget de Tecnologia Assistiva, ainda precisa de outros ajustes para estar dentro das normas?

Esses tipos de *widgets* que oferecem aumento de fonte, alteração de contraste ou do tipo de fonte, por exemplo, funcionam como recursos complementares, mas não substituem a necessidade de um site ser acessível em sua estrutura, código e conteúdo. É o que chamamos de ferramentas de conforto e não de acessibilidade.

E, de novo, voltamos ao conceito de "acessibilidade by design". **A acessibilidade digital precisa ser pensada desde o início do projeto, integrada ao design, ao desenvolvimento e à produção de conteúdo.**

Assim, não haverá necessidade de incluir esses tipos de *widget* e a pessoa usuária poderá ativar, se quiser, os recursos de acessibilidade nativos em seu celular ou computador para navegar com mais conforto.

É importante destacar que leitores de tela e outros recursos de tecnologia assistiva, como navegação por teclado, lupas de tela e softwares de reconhecimento de voz, não dependem desses *widgets* para funcionar.

Na verdade, muitas vezes eles podem atrapalhar a experiência, criando conflitos com as configurações já personalizadas pela pessoa ou dificultando a navegação. Além disso, eles não corrigem erros estruturais do site, como a ausência de marcação correta nos elementos ou a falta de foco nos botões e links.

Para aprender mais

1. É possível tornar um site acessível de forma automatizada?
2. Não confie em ferramentas milagrosas de acessibilidade

17) Quais são os erros mais comuns em contraste de cores e como corrigi-los?

Um dos erros mais comuns em acessibilidade visual é a falta de contraste suficiente entre o texto e o fundo, o que dificulta (ou até impede) a leitura, especialmente para quem tem baixa visão ou daltonismo.

Também são frequentes o uso de cores muito parecidas em elementos importantes e a ausência de indicadores visuais de foco em botões, links e campos interativos.

Corrija esses problemas seguindo os critérios definidos pelo WCAG e pela ABNT NBR 17225. Essas normas recomendam:

- Relação mínima de contraste de 4.5:1 para textos normais;
- 3:1 para textos grandes (como títulos);
- Contraste suficiente em todos os elementos interativos, como links, botões e campos de formulário.

O ideal é sempre evitar texto sobre imagem. Mas se não for possível, use filtros escurecedores, sobreposições ou outros recursos visuais para garantir que o texto se mantenha legível em qualquer parte do fundo.

Vale prestar atenção à saturação e à luminosidade das cores, além da taxa de contraste. Cores muito vibrantes, como branco puro sobre preto puro (#FFFFFF sobre #000000), até têm contraste técnico adequado, mas podem causar cansaço visual, especialmente para quem tem sensibilidade à luz.

Uma boa prática é suavizar esses tons usando, por exemplo, cinza bem claro no lugar do branco puro; ou um preto suavizado no lugar do preto absoluto. Isso melhora o conforto visual sem comprometer a legibilidade.

Já comentamos sobre isso neste e-book, mas é sempre bom reforçar: nunca dependa apenas das cores para transmitir informações. Pessoas com daltonismo podem não perceber certas combinações cromáticas.

Sempre que possível, combine a cor com outros elementos visuais, como ícones, textos explicativos, padrões gráficos, contornos, sublinhados ou animações.

É sempre bom lembrar também que todos os elementos interativos devem ter foco visível - com bordas, realces ou outros destaques claros - para que a navegação por teclado e o uso de leitores de tela aconteçam de forma acessível e sem frustração.

Para aprender mais

1. Norma ABNT NBR 17225:2025 sobre requisitos e recomendações de acessibilidade para conteúdo e aplicações web
2. WCAG em português

18) Como integrar acessibilidade em um *design system* já existente?

Trazer acessibilidade para um *design system* que já está em uso não significa começar tudo do zero (ufa!), mas observar com atenção o que já existe, identificar o que precisa ser ajustado e criar uma base mais inclusiva e sustentável para projetos futuros.

Seguem algumas sugestões que vão ajudar você no planejamento dos ajustes necessários no *design system*.

Mapeie o que você já tem

Comece listando todos os componentes do *design system*: botões, *inputs*, modais, menus, cards, *tooltips*... tudinho.

Identifique quais já atendem boas práticas de acessibilidade, quais precisam de ajustes e quais ainda não têm nenhuma diretriz nesse sentido. Essa etapa dará clareza sobre o escopo da revisão.

Crie ou ajuste tokens de acessibilidade

Use *tokens* de design para definir padrões de contraste, tamanhos mínimos de fonte, espaçamentos, foco visível etc. Assim, você garante consistência em todos os componentes e facilita muito a manutenção no futuro.

Dica da nossa equipe: se for começar aos poucos, priorize cores, tipografia e espaçamento porque eles impactam diretamente na legibilidade e na navegação.

Refatore componentes com base em uso real

Comece pelos componentes mais usados nos produtos. Verifique se são acessíveis por teclado, se têm foco visível, se usam rótulos corretamente associados (<label> ou aria-labelledby) e se funcionam com leitores de tela. Faça ajustes pontuais e siga em frente atualizando de forma iterativa.

Atualize a documentação com exemplos práticos

Inclua uma seção de acessibilidade no *design system* com texto explicando boas práticas e exemplos reais de uso. Mostre como usar componentes de forma acessível, o que evitar, como aplicar variações conforme diferentes contextos.

Essa documentação vai ser essencial para orientar equipes de design, desenvolvimento e conteúdo no dia a dia.

Valide com testes e envolvimento da equipe

Testar é parte do processo. Use ferramentas automatizadas, navegação por teclado, leitores de tela e fala testes manuais.

Envolva sempre pessoas com deficiência que utilizam tecnologias assistivas. Nada substitui o *feedback* real de quem depende dessas soluções.

Também é importante trazer a equipe para junto do processo. Faça esse processo ser algo coletivo, distribuindo tarefas e responsabilidades para que o time todo aprenda e se comprometa com a acessibilidade.

19) No design gráfico digital, como a acessibilidade pode ser mais presente? Vejo que muito se fala de acessibilidade relacionada à UX/UI, mas na parte gráfica, nem tanto. Dá para fazer 1:1 nesse caso?

É verdade: a maior parte das discussões sobre acessibilidade acontece no universo de UX/UI. Mas isso não significa que o design gráfico - especialmente o digital - fique de fora. Pelo contrário: **é possível (e necessário!) aplicar princípios de acessibilidade também nos materiais gráficos.**

Só que não dá pra fazer uma transposição 1:1 das práticas de interface. O que dá pra fazer é adaptar os princípios de inclusão à realidade do design gráfico, garantindo que a comunicação visual seja clara, compreensível e acessível para todas as pessoas.

Leia também as respostas sobre boas práticas de design acessível citadas anteriormente neste e-book para recomendações específicas sobre contraste, tipografia, hierarquia visual e uso de texto alternativo.

CAPÍTULO 7

Capacitando times para priorizar a acessibilidade no design digital

20) Quais são as implicações legais e éticas de não seguir as diretrizes de acessibilidade em produtos digitais?

De forma bem direta, não seguir as diretrizes de acessibilidade em produtos digitais é uma violação ética, comercial e legal.

Sob a perspectiva da ética, a falta de acessibilidade exclui pessoas com deficiência do acesso à informação e serviços, comprometendo seu papel como cidadãs. Comercialmente, prejudica a imagem da marca, a experiência de clientes e o alcance de mercado.

No que se refere à legislação, fere a Lei Brasileira de Inclusão (LBI), sujeitando empresas a multas e ações judiciais. É importante lembrar que os órgãos reguladores também têm exigido acessibilidade em setores específicos, como o BACEN (serviços financeiros), a FEBRABAN (sistemas bancários), ANS (serviços de saúde suplementar), ANATEL (plataformas de telecomunicações) e o MEC (plataformas educacionais).

Para aprender mais

1. Compliance e acessibilidade digital: o que sua empresa precisa saber para cumprir as leis atuais
2. Compliance, acessibilidade digital e cidadania
3. Não contemplar a acessibilidade é uma falha não só humana, mas comercial
4. Conformidade com padrões de acessibilidade digital ao redor do mundo

21) Como educar e treinar equipes de design e desenvolvimento para priorizar a acessibilidade em seus projetos?

Este é um processo que envolve a criação de cultura corporativa a respeito da acessibilidade digital. Treinamentos e palestras pontuais são úteis para gerar interesse, mas não transformam se não houver constância, como já falamos anteriormente.

A liderança precisa mostrar que acessibilidade é prioridade na organização. Isso inclui colocar o tema nos objetivos de negócio, nas metas de equipe e nas conversas do dia a dia.

Uma das formas mais eficientes que observamos no WPT são programas de treinamento com simulações práticas e focadas em problemas reais da organização. Em todos os workshops contamos com a presença de pelo menos um embaixador ou embaixadora com deficiência do Movimento para gerar mais empatia e o resultado ser mais efetivo.

Forneça também *design systems* acessíveis, validados, guias de boas práticas e documentação clara. A equipe precisa ter onde se apoiar depois de aprender a parte teórica e prática.

Outra ação muito eficaz é criar um ciclo de melhoria contínua, com auditorias regulares, monitoramento de resultados e celebração de cada conquista das equipes. Acessibilidade evolui com o tempo, não se resolve com uma entrega.

22) A acessibilidade é cara ou difícil de implementar?

A acessibilidade digital, em si, não é necessariamente cara ou difícil de implementar, mas pode apresentar desafios dependendo da complexidade do projeto, da conscientização da equipe e dos recursos disponíveis.

Em termos de custo, o investimento inicial pode ser mais alto se a equipe não tiver experiência - o que demandará mais tempo de execução - **ou se o design original precisar de ajustes significativos** para se alinhar com as diretrizes de acessibilidade.

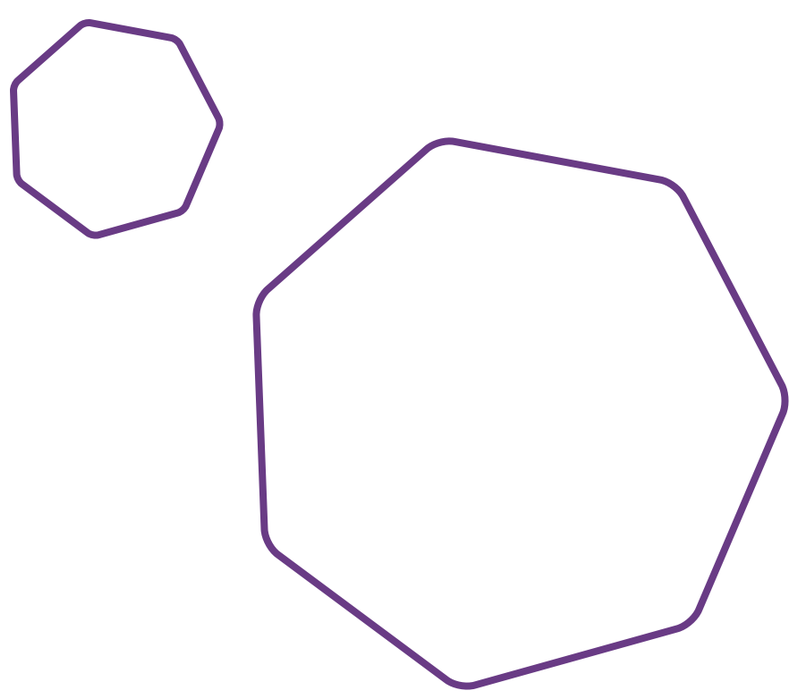
Isso pode envolver a necessidade de treinamento, contratação de consultorias especializadas ou o uso de ferramentas específicas de testes de acessibilidade.

23) Como posso garantir uma melhora na acessibilidade se não possuo deficiência? Qual a melhor maneira de fazer abordagem com pessoas com deficiência? Quais regras e cuidados precisamos ter?

Mesmo sem ter uma deficiência, é possível e necessário criar experiências acessíveis. A primeira coisa a ser feita é adotar uma postura empática, reconhecendo que acessibilidade não é sobre "acertar tudo sozinho ou sozinha", mas sim sobre colaborar, ouvir e incluir quem vive essas realidades. **É a hora de praticar a acessibilidade atitudinal.**

Isso significa aplicar diretrizes técnicas, como as descritas no WCAG e os requisitos da NBR 17225, mas também ir além, incluindo pessoas com deficiência no processo de design desde o início, testando com tecnologias assistivas e validando hipóteses com pessoas usuárias reais.

Essa abordagem está totalmente alinhada aos princípios do Design Universal, que busca soluções usáveis para o maior número de pessoas possível, independentemente de suas capacidades.



24) Quais estratégias podem ser utilizadas para educar a empresa e designers sobre a importância de implementar requisitos de acessibilidade de forma consistente, transformando-as em regras em vez de práticas esporádicas?

Existe um senso comum de que acessibilidade é responsabilidade apenas do time de design, mas deve ser tratada como um processo colaborativo difundido pela organização.

Especialistas ajudam na resolução de problemas, mas todo time deveria ter uma noção da aplicabilidade ao seu próprio trabalho. Infelizmente, ainda é um tema novo para muita gente e pode ser necessária a criação de uma cultura de acessibilidade.

Designers devem repensar a ideia de que acessibilidade é apenas um recurso. **Ela deve ser um pilar fundamental do projeto desde o conceito, assim como os testes.**

Ao incluir etapas de validação de acessibilidade nas avaliações de design e nos rituais de critique, apontando melhorias, é importante ir além do *feedback* e trazer explicações dos porquês para que o time aprenda com cada ajuste.

Com o tempo, erros básicos serão cada vez menos frequentes e a equipe se habituará a projetar de forma acessível.

25) Gostaria de engajar o time com atividades que estimulem a busca para saber mais sobre acessibilidade digital. Como fazer isso de forma remota, com integrantes que atendem clientes variados, com exigências e prazos diversos, tornando parte de um processo padrão pra todo mundo?

Com rotinas diferentes, prazos apertados e atendimentos diversos, engajar um time em acessibilidade exige leveza, consistência e adaptação ao dia a dia. Seguem algumas ideias já testadas pela nossa equipe e que funcionam bem nesse cenário:

- Inclua uma **checklist de acessibilidade** nas entregas.
- Sugira que cada pessoa revise **1 item por semana** nas tarefas que já executa.
- Crie um canal (como no Slack ou Teams) só para **trocar referências, dicas e dúvidas**.
- Promova **sessões curtas de 15 minutos** com “dica da semana” ou “problema real resolvido com acessibilidade”.
- Celebre boas práticas nas entregas.
- Traga exemplos de como a acessibilidade fez diferença para um cliente ou projeto (histórias engajam mais que normas!).

- Proponha pequenos desafios como:
  - › Encontrar um erro comum de contraste e sugerir melhoria.
  - › Melhorar a legenda de um vídeo.
  - › Criar um botão com foco visível.
  - › Pontue e compartilhe o progresso da equipe.

26) Como garantir que a acessibilidade seja um pilar contínuo no ciclo de vida do produto, mesmo após o lançamento?

Com pequenas ações incorporadas ao dia a dia, a acessibilidade deixa de ser um marco isolado e passa a ser um **valor contínuo do produto e da equipe**. Seguem algumas dicas:

- Integre acessibilidade ao fluxo ágil, ou seja, inclua critérios de acessibilidade nas histórias da pessoa usuária, nas definições de pronto (DoD) e nas revisões de código. Isso evita que ela vire uma “tarefa extra”.
- Faça auditorias regulares - mesmo que rápidas - a cada nova funcionalidade. Pequenos testes evitam que atualizações quebrem o que já estava acessível.

- Depois do lançamento, colete feedback contínuo de pessoas com deficiência. Isso pode revelar barreiras que passaram despercebidas no desenvolvimento.
- Acompanhe métricas simples (como erros de contraste ou foco) e compartilhe esses dados com o time. O que é medido, melhora. E o que é visível, engaja.
- Mesmo que não exista um “cargo de acessibilidade”, é importante ter alguém (ou um pequeno grupo) responsável por manter o tema no radar das decisões.

27) Como lidar com resistência à implementação da acessibilidade dentro da equipe ou da empresa?

Já falamos bastante neste e-book sobre a necessidade de se criar cultura de acessibilidade na organização e sobre o engajamento da liderança nesse processo. Quando ela está verdadeiramente envolvida, o resto flui muito melhor.

Pela nossa experiência, quando líderes e equipes têm contato com pessoas com deficiência e aprendem na prática como seu trabalho impacta a vida delas, **o resultado é sempre muito eficaz e promove mudanças positivas dentro da organização.**

Outra estratégia que funciona é escutar as preocupações da equipe, entender os motivos da resistência e planejar de forma conjunta a melhor maneira de implementar acessibilidade de um jeito que seja bom para todo mundo. O ideal é incluir metas de acessibilidade criadas coletivamente nos KPIs.

Vale também demonstrar o valor de negócio, como o aumento do alcance do produto, geração de mais receita e prevenção de multas. Destaque também os benefícios para a carreira profissional, já que o mercado tende a valorizar cada vez mais quem domina a teoria e a prática de acessibilidade digital.

28) Como trabalhar com isso sendo uma consultoria, e não parte da empresa?

Mesmo estando fora da estrutura interna, você pode - e deve - ser uma pessoa defensora da acessibilidade. Seguem algumas dicas estratégicas já validadas pela nossa equipe:

- Aproveite cada interação com o cliente para explicar por que a acessibilidade importa (seja por inclusão, impacto social ou até diferencial competitivo). Sempre que possível, traga exemplos reais e dados que conectem o tema ao negócio.
- Inclua critérios de acessibilidade nas suas entregas desde o início. Protótipos, relatórios e apresentações também precisam ser acessíveis para manter a coerência e reforçar a importância do tema.
- Você pode sugerir checklists simples, indicar ferramentas ou até compartilhar um link com boas práticas. Às vezes, pequenas ações despertam a curiosidade e abrem caminho para uma mudança maior.
- Você não vai conseguir, por si só, mudar a cultura da empresa, e tudo bem. O mais importante é manter o tema presente, com argumentos claros, entregas bem feitas e um tom colaborativo. Isso planta sementes que podem florescer ao longo do tempo.

CAPÍTULO 8

Boas práticas para testes de acessibilidade em produtos digitais

29) Quais são as melhores práticas para realizar testes de acessibilidade em produtos digitais?

Os testes automatizados são uma primeira etapa essencial para identificar barreiras técnicas. Ferramentas como Axe, WAVE, Lighthouse e AMAWeb ajudam a detectar problemas iniciais no código HTML, como estrutura semântica incorreta e ausência de atributos”alt” em imagens.

Além disso, **automatizar testes recorrentes em fluxos críticos garante que a acessibilidade seja mantida ao longo do desenvolvimento.** No entanto, é importante ressaltar que essa é apenas uma etapa inicial e que pode apresentar muitas falhas, incluindo falsos positivos e falsos negativos.

É fundamental realizar também testes manuais com tecnologias assistivas. Isso inclui avaliar a compatibilidade com leitores de tela, como NVDA, JAWS, VoiceOver (iOS) e TalkBack (Android), verificar se todos os elementos interativos são acessíveis via teclado (Tab, Enter, Espaço e atalhos), testar modos de alto contraste em diferentes sistemas operacionais e garantir que a interface não quebre ao ser ampliada em 200% ou mais.

A etapa mais valiosa é a de testes envolvendo pessoas com deficiência. Convidar pessoas cegas, surdas, com baixa visão, deficiência motora e cognitiva para testar o produto permite obter insights reais sobre os desafios enfrentados.

Esses testes podem ser moderados, com acompanhamento de uma pessoa pesquisadora, ou não moderados, em que as pessoas usuárias testam de forma independente. **Utilizar entrevistas e observação nesse processo ajuda a entender melhor as barreiras de usabilidade.**

Por fim, a análise dos resultados e a iteração são fundamentais para aprimorar a acessibilidade. É importante priorizar correções com base no impacto e na severidade dos problemas encontrados, documentar as melhorias implementadas e reavaliar a acessibilidade após cada ajuste.

Incluir acessibilidade no *backlog* do produto garante sua evolução contínua. **Assim, a acessibilidade deixa de ser apenas um *checklist* final e passa a ser um processo integrado ao desenvolvimento e ao design desde o início.**

Para aprender mais

1. 10 testes rápidos de acessibilidade para fazer em sites e aplicativos
2. Use leitor de telas em seu computador para testar acessibilidade dos sites
3. Como avaliar a acessibilidade de sites com o TalkBack
4. Como avaliar acessibilidade de sites com o VoiceOver
5. Como avaliar a acessibilidade de aplicações web com o WAVE
6. Como avaliar a acessibilidade de aplicações web com o Lighthouse
7. Acessibilidade cognitiva: como avaliar e melhorar experiências no digital
8. Checklist de acessibilidade digital referente à ABNT NBR 17225 (AMAWeb)

NOTA: Leia também as perguntas 30 e 31, que aprofundam a inclusão de pessoas com deficiência nos testes e processos.

30) Como envolver pessoas com deficiência no processo de design para garantir que os produtos sejam acessíveis?

Seguem algumas sugestões relativamente simples para você incluir na rotina.

Mas, antes, atenção: isso não deve ser tratado como um favor. Valorize essas pessoas, o tempo delas e o trabalho que farão para você. Por isso, é importante prever uma verba para contratá-las, remunerá-las e reconhecer sua participação como parte do projeto.

- Inclua pessoas com deficiência em testes de usabilidade (moderados ou não) usando leitores de tela, teclado, legendas etc.
- Convide-as para entrevistas, grupos focais e atividades de ideação. Quanto mais cedo elas participarem, mais relevante será o resultado.
- Crie formas simples de receber *feedback* contínuo: pesquisas, sessões de revisão, ou até grupos informais de acompanhamento. Isso evita que os problemas voltem depois do lançamento.
- Ter pessoas com deficiência nas equipes de design, pesquisa ou desenvolvimento ajuda a antecipar barreiras antes mesmo de surgirem.

- Parcerias com associações e comunidades são ótimas para aprender com quem já atua em acessibilidade e ampliar a rede de participantes nos projetos.

NOTA: Essa pergunta dialoga com as perguntas 29 e 31, criando um panorama sobre testes com pessoas com deficiência.

31) Como adaptar processos de testes para incluir pessoas com deficiência, garantindo que as necessidades de acessibilidade sejam validadas desde as fases iniciais do projeto? Quais são os protocolos para realização de testes de acessibilidade?

Garantir que a acessibilidade seja testada de forma eficaz exige planejamento e inclusão desde as fases iniciais do projeto. Listamos uma sequência prática para você seguir:

1. Defina o foco do teste

Estabeleça o que será avaliado, pois isso orienta a escolha de participantes e tarefas. Por exemplo:

- Navegação por teclado?
- Compatibilidade com leitores de tela?
- Clareza de linguagem?

2. Recrute pessoas com deficiência

Inclua diferentes perfis (visual, auditiva, motora, cognitiva). Sempre com consentimento claro, remuneração e respeito ao tempo e à experiência dessas pessoas.

3. Prepare o que será testado

Garanta que o protótipo ou produto esteja minimamente acessível porque isso evita que os testes travem por barreiras básicas e você obtenha *insights* mais valiosos.

4. Adapte o formato para acessibilidade

- Use ferramentas compatíveis com tecnologias assistivas.
- Ofereça legendas, Libras ou apoio remoto, se necessário.
- Dê tempo adequado para as tarefas.

5. Observe com atenção e registre com propósito

Nos testes (moderados ou não), foque no que ajuda ou atrapalha a experiência. Documente barreiras reais e sugestões de participantes.

6. Compartilhe e integre

Monte um relatório claro com recomendações. Envolva a equipe e use os aprendizados para ajustar o produto, além do próprio processo de teste.

NOTA: Esta resposta se relaciona com as perguntas 30 e 32, que complementam as práticas de teste inclusivo.

32) A maior dificuldade é realizar recrutamento e testes com pessoas com deficiência para avaliar a ferramenta. É muito difícil encontrar pessoas dispostas a participar, bem como desenhar e conduzir os testes. Além disso, é complexo definir parâmetros quantitativos para avaliar a acessibilidade.

De fato, recrutamento e testes com pessoas com deficiência dão um pouco mais de trabalho porque envolvem mais etapas. Porém, trazem aprendizados que nenhum teste genérico oferece e cada melhoria feita com base nisso beneficia todas as pessoas, com ou sem deficiência.

Esse processo tem seus desafios, mas com organização, empatia e boas parcerias, ele se torna viável (e transformador). Além das dicas dadas na resposta da pergunta 31, lembre-se que nem todo mundo testa da mesma forma.

Assim, use ferramentas acessíveis (como leitores de tela ou plataformas com navegação por teclado) e esteja com a mente e coração abertos para flexibilizar formato, tempo ou linguagem.

Nem toda avaliação precisa ser numérica e tudo bem. Você pode observar coisas como:

- Taxa de conclusão de tarefas por diferentes perfis.
- Número de barreiras enfrentadas (por tipo).
- Tempo médio para completar uma ação com/sem acessibilidade.
- Frequência de uso de funcionalidades acessíveis.
- Combine isso com feedback qualitativo e você terá uma visão mais completa.

NOTA: Leia também a pergunta 31, que aborda como adaptar os testes com foco em acessibilidade.

33) Como trazer esta perspectiva no momento da pesquisa (caso seja um *Discovery* ainda)?

O momento ideal para garantir que a acessibilidade entre desde a origem do produto é logo no início, na etapa de *Discovery*. Separamos algumas dicas práticas para ajudar você neste processo:

- Defina objetivos inclusivos na pesquisa, incluindo no briefing perguntas como:
- Quais barreiras pessoas com deficiência podem enfrentar?

- Como isso impacta a experiência geral de uso?
- Recrute diversidade real, incluindo pessoas com deficiência nos critérios de amostra e considerando também variedade de idade, contexto de uso e localização. Quanto mais múltiplas as vivências, mais ricos os *insights*.
- Adapte os métodos de pesquisa realizando entrevistas com apoio de Libras e legendas, disponibilizando questionários compatíveis com leitores de tela, entre outros exemplos que já citamos neste e-book.
- Crie personas inclusivas (de verdade!). Evite "personas genéricas". Traga experiências de quem tem deficiência para dentro da construção das soluções e não apenas como observação paralela.
- Faça *benchmarking* com foco em acessibilidade, analise tipos de barreiras ainda não resolvidas, o que tem funcionado bem ou mal, etc.

NOTA: Essa pergunta dialoga diretamente com as questões 30 e 31, que abordam como incluir pessoas com deficiência nos testes e na cocriação.

CAPÍTULO 9

Ferramentas para testes de acessibilidade em produtos digitais

34) Quais são as melhores ferramentas para testar a acessibilidade de produtos digitais em diferentes dispositivos e plataformas?

Existem diversas ferramentas que ajudam a identificar problemas de acessibilidade e validar se um site ou aplicativo está realmente funcionando para todas as pessoas. Algumas fazem auditorias automáticas, outras simulam o uso real com leitores de tela, e há também aquelas que apoiam testes manuais.

O ideal é combinar métodos e ferramentas para ter uma visão mais completa e confiável da acessibilidade do produto. Listamos, a seguir, as mais utilizadas por profissionais de design, desenvolvimento e QA.

Testes automatizados

- Axe Dev Tools **(Deque Systems)** – Chrome, Firefox (extensão) – Uma das ferramentas mais confiáveis para auditoria automatizada no navegador. Verifica conformidade com o WCAG e detecta problemas comuns como contraste de cores e foco visível.

- Lighthouse **(Google)** – Chrome (integrado ao DevTools) – Gera relatórios automáticos com sugestões de melhoria para acessibilidade, desempenho e SEO. Útil para testes rápidos em diferentes páginas e dispositivos.
- WAVE **(WebAIM)** – Chrome, Firefox – Auditoria visual que destaca na própria página problemas como falta de “alt text”, erros de estrutura de cabeçalhos e contraste insuficiente.
- Microsoft Accessibility Insights – Chrome, Edge – Ferramenta robusta para testes automatizados e manuais. Oferece análise detalhada com base no WCAG e recomenda ações práticas.
- AMAWeb – Navegador (plataforma online – Ferramenta brasileira gratuita mantida pelo Ministério Público Federal e desenvolvida pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp) e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS). Faz varreduras automáticas com base nas diretrizes WCAG 2.2 e nas normas da ABNT NBR 17225, oferecendo relatórios completos em português.

Testes manuais com leitores de tela

- NVDA **(NonVisual Desktop Access)** – Windows – Leitor de tela gratuito e amplamente utilizado para validar como pessoas com deficiência visual interagem com sites e sistemas.
- **VoiceOver** (Apple) – macOS, iOS – Leitor de tela nativo dos dispositivos Apple. Essencial para testes em iPhone, iPad e Mac, com foco em gestos, navegação por toque e atalhos de teclado.
- **TalkBack** (Google) – Android – Leitor de tela padrão dos dispositivos Android. Permite avaliar a navegação por toque, leitura de elementos e comportamento da interface com tecnologia assistiva.

Ferramentas de apoio para testes manuais

- HeadingMap – Chrome – Visualiza rapidamente a hierarquia de títulos da página. Ideal para verificar se a estrutura de cabeçalhos está lógica e facilita a navegação por leitores de tela.
- Web Developer – Chrome, Firefox – Permite desabilitar CSS, imagens e outros recursos para testar como o conteúdo aparece de forma simplificada. É ótimo para avaliar legibilidade e estrutura.
- Taba11y – Chrome – Mostra a ordem de tabulação da página, essencial para avaliar a navegação por teclado e garantir que ela seja intuitiva e sequencial.

NOTA: Para entender melhor como equilibrar acessibilidade e experiência desde o início, leia também a resposta das perguntas 4 e 12.

35) Por onde é mais recomendado iniciar uma avaliação de acessibilidade?

O melhor ponto de partida é seguir a ABNT NBR 17225:2025, que é a norma brasileira que orienta como avaliar a acessibilidade em conteúdo e aplicações web com base nas diretrizes internacionais (WCAG 2.2). Essa norma é hoje a principal referência no Brasil e instrumento de apoio para ações do Ministério Público.

Apresentamos uma sugestão de roteiro para você seguir:

Etapa 1: use a norma como guia

Use a ABNT NBR 17225 como seu guia principal e vá preenchendo o *checklist* que ela traz ao final. Isso ajuda a organizar os testes, registrar evidências e garantir que nenhum critério importante fique de fora.

Etapa 2: aplique testes automatizados

Use as ferramentas sugeridas na pergunta anterior deste e-book, como AMAWeb, Lighthouse, Axe DevTools, entre outras. Elas ajudam a detectar problemas básicos e cobrem apenas cerca de 30% das barreiras.

Etapa 3: faça testes manuais

A própria NBR 17225 sugere essas práticas como parte da avaliação fundamental, já que os testes automáticos são restritos. Verifique principalmente como está a navegação por teclado, se há foco visível nos elementos interativos, como está a hierarquia de títulos, se a ordem de leitura com leitores de tela está correta, entre outros critérios que já mencionamos neste e-book.

Etapa 4: valide com pessoas reais

Sempre que possível, teste também com pessoas com deficiência. Isso revela barreiras que nenhum robô ou *script* detecta.

CAPÍTULO 10

Melhores práticas para entrega de análises de acessibilidade em empresas

36) Fico em dúvida principalmente em relação a pessoas daltônicas usuárias do produto. Seria possível que elas informassem sua condição logo no início da navegação? Caso seja um e-book, por exemplo, seria possível criar uma versão alternativa para essas pessoas?

Sim, é possível adaptar a experiência para pessoas daltônicas de maneira mais inclusiva. Algumas estratégias podem ser aplicadas tanto em produtos digitais interativos, quanto em e-books ou documentos estáticos.

Se for um produto digital, pode-se oferecer a opção de personalização antes do acesso completo, permitindo que a pessoa indique sua necessidade de ajustes visuais.

Isso pode incluir a troca de paletas de cores para combinações com maior contraste ou padrões diferenciados que não dependam exclusivamente da cor para transmitir informações. Um exemplo são filtros de daltonismo, como os oferecidos por alguns sistemas operacionais e softwares.

Para e-books, criar versões alternativas pode ser também uma boa ideia. Isso pode incluir uma versão com cores otimizadas, garantindo contrastes adequados, ou até uma versão em preto e branco, onde as informações sejam transmitidas por outros meios, como ícones e padrões de textura.

Outra alternativa é permitir que a própria pessoa ajuste a aparência do conteúdo que quer acessar, por exemplo, alterando as cores do fundo e do texto em leitores digitais compatíveis.

Mas é sempre bom lembrar que as boas práticas de design devem ser aplicadas desde o início, como evitar o uso exclusivo da cor para indicar status ou categorias e sempre combinar cores com elementos gráficos, como ícones ou texturas.

Dessa forma, a experiência se torna mais acessível sem exigir que a pessoa usuária precise ativar configurações extras para navegar pelo conteúdo.

37) Quais as formas mais recomendadas para fazer a entrega de uma análise de acessibilidade para a empresa?

Antes de iniciar a produção do relatório, pense nele como como parte da mudança e não como um encerramento. É muito importante mostrar os erros, mas é ainda mais eficaz ajudar a resolvê-los.

Assim, independentemente do público a que se destina o relatório (ou entrega), pense num modelo que gere entendimento, engajamento e ação.

Seguem quatro formatos que se complementam e que podem ser usados paralelamente para envolver diferentes áreas da empresa neste processo.

Relatório técnico estruturado

Público: times de produto, design e desenvolvimento. Inclua numa tabela simples ou planilha itens como:

- Barreiras encontradas (com print ou link).
- Nível de criticidade (ex: bloqueia uso, dificulta, causa confusão).
- Recomendação de melhoria.
- Critério/requisito do WCAG/NBR 17225 relacionado à barreira.

- *Checklist* preenchido da ABNT NBR 17225 como anexo ao relatório. Ele ajuda a documentar de forma objetiva os critérios avaliados, a indicar o grau de conformidade e a dar mais clareza ao processo de validação.

Apresentação executiva

Público: lideranças de áreas, gerentes de projetos (PMs), diretoria. Mostre:

- Impacto no negócio (ex: abandono, perda de conversão).
- Exemplos visuais de boas e más práticas.
- Comparativos com concorrência.
- Riscos legais ou de reputação.

Demonstração prática

Público: qualquer área que ainda não teve contato com o tema ou não tem noção ainda sobre o impacto da falta de acessibilidade em produtos digitais. Faça simulações reais para gerar empatia:

- A navegação só por teclado.
- O uso de leitor de tela (ex: NVDA, VoiceOver).
- A leitura de uma imagem sem ‘alt text”.

Plano de ação com prioridades

Público: toda a equipe envolvida. Entregue de forma simples e visual:

- Lista de correções organizadas por prioridade.
- Sugestão de prazos (curto, médio, longo).
- Quem pode fazer o quê.
- Links com guias ou recursos de apoio.

Para aprender mais

1. Como contratar e checar serviços de acessibilidade digital para sua organização
2. Desafios e caminhos para priorizar acessibilidade digital nas empresas

3

Saiba qual é o seu papel a partir de agora

O que cabe a você, designer, fazer agora?

Se você chegou até aqui, já percebeu que acessibilidade é parte essencial de um design bem feito e nunca deve ser encarada como um recurso extra ou que pode ser implementado no final do projeto se der tempo.

Como designer de produtos digitais, você tem o poder e a responsabilidade de construir experiências mais inclusivas para todas as pessoas. Isso significa olhar com mais atenção para quem muitas vezes é ignorado, questionar padrões que excluem, tornar acessível o que antes era barreira e, principalmente, fazer escolhas conscientes, todos os dias, mesmo nos mínimos detalhes do seu trabalho.

A acessibilidade começa nas microdecisões, ou seja, no contraste de um botão, na clareza de um rótulo, na forma como um componente é descrito para quem não pode vê-lo.

Você não precisa saber tudo. Ninguém sabe tudo. Mas precisa se comprometer com o processo, estudar, testar, ouvir, adaptar, melhorar. E chamar mais gente pra isso.

Seu papel a partir de agora é ser agente dessa mudança. Não só porque é o certo a ser feito. Mas porque é o que torna profissionais de design mais eficazes, completos e mais humanos. Na era da inteligência artificial, essa humanidade é um baita diferencial competitivo.

4

Conheça a equipe que organizou este e-book

Equipe envolvida neste projeto

Um agradecimento especial a integrantes da Liga Voluntária que idealizaram e produziram este e-book:

Líder do projeto

Vitor David

Estruturação das perguntas e respostas

Juliana Gueths, Lucas Silva, Sarah Gurgel e Vitor David.

Revisão

Camila Bueno, Heloisa Helena Averbach, Joanna Voloski, Laisa Alves, Marcelo Penha e Rodrigo Souza.

Diagramação

Félix Perini, William Nunes e Mariah Antunes.

Revisão editorial

Simone Freire e Suzeli Damaceno, líderes do Web para Todos.

Pessoas que contribuíram com perguntas

Amanda Passos, Ana Julia F. Sargiani de Figueiredo, Bruce Rocha, Camila Bueno, Caroline Froes, Eduardo Derbli, Fabiana Droppa, Mauro Cicero dos Santos, Naidson Clayr Santos Ferreira, Rafaela Cubas e Rodrigo Vieira Pedro.

Bora transformar a web brasileira num ambiente mais inclusivo?

Siga a gente nas redes e nos ajude a espalhar conhecimento para todo mundo:

mwpt.com.br

facebook.com/movimentowebparatodos

instagram.com/movimentowebparatodos

linkedin.com/company/movimentowebparatodos

youtube.com/WebParaTodos

contato@mwpt.com.br

web para todos