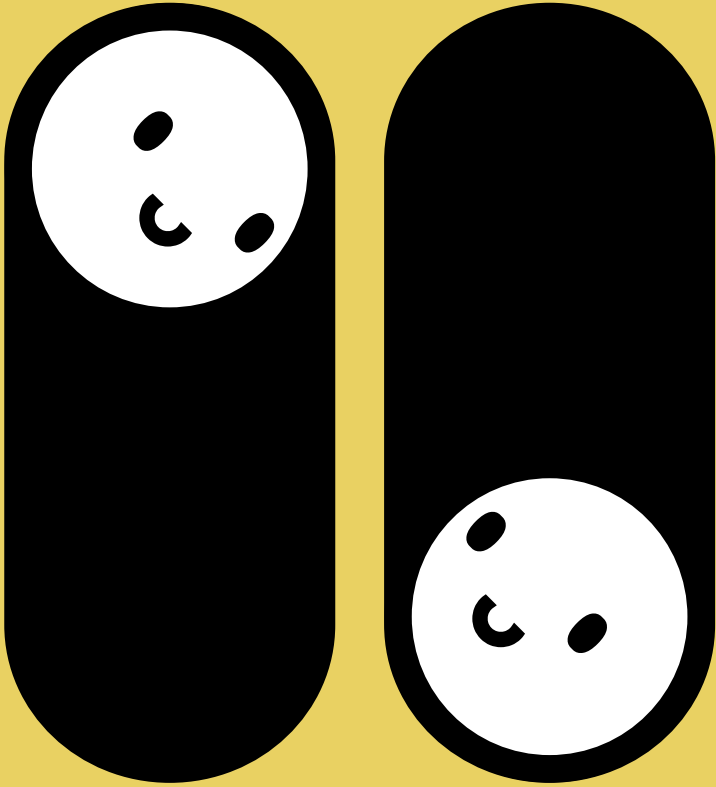


Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Artes e Comunicação • Departamento de Design

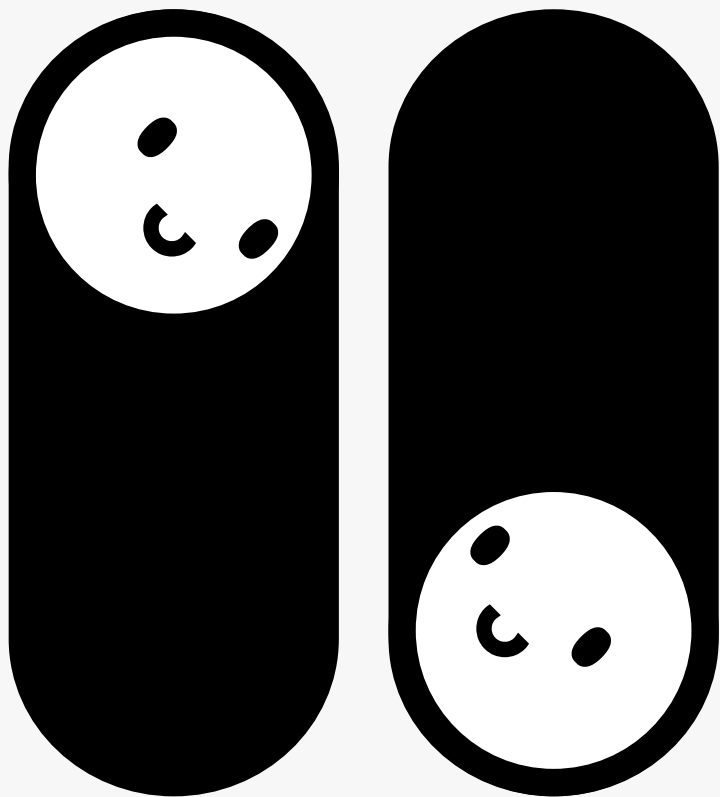


hefesto

Desenvolvimento de uma plataforma web focada
em acessibilidade digital para designers

Mariana da Rocha de Moraes

Recife, 2023



Universidade Federal de Pernambuco

Centro de Artes e Comunicação - Departamento de Design

Memorial descritivo do Projeto de Conclusão de Curso, requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em Design pelo Departamento de Design da Universidade Federal de Pernambuco

hefesto

Desenvolvimento de uma plataforma web focada em acessibilidade digital para designers

André Neves

Orientador

Mariana da Rocha de Moraes

Recife, 2023

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,
através do programa de geração automática do SIB/UFPE

Moraes, Mariana da Rocha de.

Hefesto: desenvolvimento de uma plataforma web focada em acessibilidade digital para designers / Mariana da Rocha de Moraes. - Recife, 2023.

73 p. : il., tab.

Orientador(a): André Neves

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Artes e Comunicação, Design - Bacharelado, 2023.

1. Acessibilidade. 2. Design. 3. Inclusão. 4. Digital. 5. UX/UI. I. Neves, André. (Orientação). II. Título.

000 CDD (22.ed.)

{agradecimentos}

<html> Após seis anos na faculdade, fui a última das minhas amigas a entregar o TCC — estratégico, né? Pois agora pude ter toda a ajuda do mundo para finalizar o meu projeto de conclusão (risos).

Depois de todo esse tempo, me sinto realizada por ter construído esse projeto, do qual me orgulho bastante, e por ter tido pessoas tão incríveis ao meu lado durante o processo. Por isso, gostaria de agradecer a todos que estiveram me acompanhando nesses últimos anos.

À minha família, por me apoiar desde o início quando decidi cursar Design sem ter muita ideia de qual seria meu futuro. Principalmente à minha mãe, uma das minhas principais referências, que sempre confiou e me incentivou a seguir meus passos.

À Carol, Deb e Gio, que me ajudaram imensamente durante todo o projeto. Sem elas, não teria conseguido (sério). E também a todas as pessoas que participaram, direta ou indiretamente, da construção deste TCC. Meus amigos são tudo e me sinto muito feliz por tê-los.

À Bia, Helena e Lívia. Por toda nossa amizade. Nunca vou esquecer que estou onde estou hoje por incentivo e contribuição de vocês.

Ao Dirigindo Meu Carro, a maior surpresa e felicidade que encontrei na universidade, donas de todas as minhas risadas nos andares do Niate.

Novamente à Deb. Por toda a paciência e suporte durante esses dois últimos anos. Obrigada por ser essa pessoa incrível que você é e por me ensinar tanto. Finalmente terminei, Deb. UAU!

Por fim, estendo meus agradecimentos ao meu orientador, André Neves, por me auxiliar e me incentivar a construir essa solução.

{sumário}

05:// Introdução

08:// Metodologia

12:// Engajar

13 Grande Ideia

13 Justificativa

14 Questionamento Essencial

15 Desafio

16:// Investigar

17 Objetivos Específicos

17 Perguntas Guia

18 Atividades Guia

21 Pesquisa Secundária

25 Pesquisa Quantitativa

30 Issue Cards

35 Análise de Similares

40 Síntese

42:// Agir

43 Conceituação da solução

46 Desenvolvimento da solução

49 49 Construindo a marca

50 50 Solução final

63 Implementação e avaliação

63 Testes de usabilidade

64 Resultados e Roadmap

66:// Conclusão

71:// Bibliografia

_O poder da Web está em sua universalidade.
O acesso por todos, independentemente de
deficiência, é um aspecto essencial.

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

<Tim Berners-Lee/>



introdução

://introdução

Quando iniciei o curso de Design em 2017, não tinha muitas perspectivas de qual área gostaria de seguir. Como a maior parte das pessoas que iniciam essa jornada, minha ideia de design era limitada. Design era quase que puramente artístico, visual.

Durante a graduação, minha percepção mudou completamente. Quando conheci a área de UX/UI, isso se expandiu ainda mais. Sempre tive afinidade pela área de tecnologia, e saber que eu poderia combiná-la com design, focando em trazer uma melhor experiência para pessoas no meio digital, permitiu que eu me encontrasse completamente dentro da área.

Afinal, durante essa época, ser designer já significava para mim muito além da ideia preconcebida no começo de curso. Acredito que Design sempre foi e será sobre pessoas. Sobre a nossa experiência em contato com artefatos do mundo real, sobre compreensão da nossa vivência no planeta e sobre resolução de problemas.

Hoje tenho mais de 3 anos de experiência de mercado como UX/UI designer e sigo uma jornada gratificante. É incrível ver a área crescendo, mais pessoas conhecendo nosso trabalho e uma comunidade sendo fortalecida e expandida não somente aqui em Recife, mas em todo mundo. Além de tudo, é revigorante ver esse espaço para inovação, tecnologia e colaboração se mesclando constantemente, abrindo espaço para experimentação e novas formas de se pensar e fazer design.

Porém essa também é uma jornada de decepções.

Em um mundo onde as coisas acontecem rapidamente, a operacionalização excessiva do design digital é latente na maior parte das empresas de tecnologia. Há casos nos quais priorizamos entregas, protótipos, telas focadas no retorno financeiro da empresa e pouco na experiência do usuário que irá interagir com a interface.

Consequentemente, os usuários do serviço ou produto, peças fundamentais para direcionar as decisões dos nossos projetos de design, não estão presentes no processo de design dentro deste contexto. Não há tempo para consultá-las, para adaptar, refletir, projetar.

Neste cenário, a busca por acessibilidade é mínima e designers acabam por utilizar um design excludente não universal, limitado por interações no processo com grupos de usuários que não chegam perto de expressar a diversidade de pessoas que poderão vir a utilizar o serviço ou produto que será projetado.

É por isso que, atualmente, a acessibilidade em interfaces digitais se tornou raridade em meio a tantos sites e aplicativos disponíveis. Milhões de pessoas são invisibilizadas diariamente, excluídas de participarem desse movimento digital. São impedidas de interagirem e usufruírem de serviços que estão deixando o meio físico e se tornando apenas digitais.

Tomar um passo para pensar como esse cenário pode ser transformado, mesmo que minimamente, é o maior objetivo desse trabalho de conclusão de curso. Assim, esse projeto se torna uma contribuição para uma causa que acredito ser fundamental que parta de nós, designers, independente de qual área estejamos. Tendo em vista principalmente a área de tecnologia — que necessita desse olhar com ainda mais urgência, já que caminhamos para um mundo cada vez mais digital.



metodologia

://metodologia

CBL (***Challenge Based Learning***, ou Aprendizagem baseada em desafios) é uma metodologia colaborativa e prática. Sua base é construída através de aprendizagem experimental e práticas inovadoras em todos os âmbitos sociais do século XXI. Será necessário identificar grandes ideias, questionar, identificar e solucionar desafios, adquirir conhecimentos profundos sobre o tema abordado, desenvolver skills e compartilhar os resultados com todo o mundo (Nichols et al., 2016).

A principal motivação para o desenvolvimento dessa metodologia é o fato da mesma apresentar um cunho colaborativo e comunitário muito grande.

De acordo com minha experiência, uma das minhas maiores frustrações dentro do ramo de design, principalmente na área de digital, é o fato de o mercado e o lucro sempre serem os primeiros pontos valorizados na solução. Apesar de ser essencial que uma solução se sustente a longo prazo no sistema em que vivemos, é necessário também pensar no lado mais humano que a área e os conhecimentos da concepção de soluções nos proporciona.

Além disso, por ter um caráter bastante exploratório, o CBL se torna uma ótima opção considerando as pesquisas e interações que acontecerão com diversos grupos para chegar no desafio escolhido e, consequentemente, na solução final.

A metodologia é composta por 3 pilares: **Engajar, Investigar e Agir.**



Durante a fase de **Engajar**, deve-se partir de ideias abstratas para uma ideia concreta e acionável.

A primeira etapa é a Big Idea, ou Grande Ideia, um tema ou conceito generalista, que pode ser abordado de múltiplas maneiras e é importante para mim e a comunidade.

Seguido do Essential Questioning, ou Questionamento Essencial, será definido uma única pergunta que trará esse significado pessoal e, ainda assim, comunitário para o processo.

Por último, a terceira fase: Challenge, ou Desafio. O desafio transforma a pergunta essencial em uma chamada para o aprendizado sobre o tópico abordado.

Em seguida, é realizada a fase de **Investigar**, responsável por desenvolver experiências de aprendizagem, conduzindo pesquisas para criar a base para soluções.

Guiding Questions, ou Questões Guia, é a primeira etapa após a definição do desafio. Começa com a geração de perguntas relacionadas ao Challenge. As perguntas incluem tudo que precisa ser aprendido para o desenvolvimento de uma solução e são categorizadas e priorizadas criando uma jornada estruturada de pesquisa.

Dando seguimento, as Guiding Activities, ou Atividades Guia, serão os recursos que ajudarão a responder às Questões Guia e a desenvolver uma solução inovadora e realista. Finalizando, é realizada a etapa de Synthesis, ou Síntese. Os dados serão analisados e os padrões envolvidos serão identificados.

Para fechar a CBL, o último pilar, o **Agir**, no qual as soluções embasadas em evidências são desenvolvidas e implementadas com um público real e os resultados são avaliados.

Com a finalização da fase de investigação, haverá uma base sólida para começar o desenvolvimento do conceito da solução, feito na etapa de Solution Concepts ou Conceito da solução.

Dando seguimento, a etapa de Solution Development ou Desenvolvimento da Solução, é a etapa de desenvolvimento de protótipos. Finalizando com a etapa de Implementation and Evaluation, ou Implementação e Avaliação. Após avaliar a solução em testes, serão medidos os resultados e o impacto no desafio.



engajar

://engajar

_GRANDE IDEIA A acessibilidade digital foi escolhida como a Grande Ideia para o início desse processo, com foco em Design Universal, visto que não será focado em uma acessibilidade específica. Dentro desse tema, existem diversas problemáticas que envolvem o papel do designer como transformador de cenários.

Hoje, as pessoas que projetam interfaces digitais são responsáveis por idealizar, construir e projetar as jornadas digitais de todas as pessoas que navegam na web, seja pelo computador, pelo celular ou por outro dispositivo.

_JUSTIFICATIVA A Lei Brasileira de Inclusão (Lei nº 13.146/2015) torna obrigatória a acessibilidade nos sites de internet, mantidos pelas empresas que possuem sua sede, ou tenham alguma representação comercial no Brasil, bem como os órgãos públicos.

Identificou-se 17,2 milhões de pessoas com deficiência, o que corresponde a 8,4% da população. Isso sem contar com outros grupos, como pessoas com deficiência temporária ou situacional (IBGE 2019).

Em paralelo, a pesquisa feita pela BigDataCorp e Movimento Web Para Todos em 2022, apontou que dos 21 milhões de sites brasileiros ativos, menos de 1% respeita os critérios de acessibilidade. No caso de sites governamentais, o percentual é ainda menor, de 0,34%.

Em setembro de 2020, outra pesquisa realizada pelos órgãos apontam que 63,46% dos apps mais populares do país possuem menos de 10% dos elementos que facilitam o uso por pessoas com deficiência visual.

No âmbito pessoal, lido e lidei durante toda minha infância com a epidermólise bolhosa, uma doença genética e hereditária rara, e fui privada de fazer e participar de muitas atividades por conta das limitações a mim impostas.

Tendo isso em mente, reflito sobre a situação de outras pessoas que também são privadas de participar de diversas experiências em suas rotinas, por conta da falta de acessibilidade. Especificando para o contexto digital, que está presente na vida da maior parte das pessoas hoje, essa exclusão se torna ainda mais agressiva e precisa ser minimizada.

_QUESTIONAMENTO ESSENCIAL É natural que o tema permita uma vasta geração de perguntas essenciais que irão refletir nos interesses pessoais e nas necessidades da comunidade. (Por quê isso é importante para mim? Onde esse conceito se conecta ao mundo em que vivo?) A ideia é chegar no final desse processo identificando uma única pergunta essencial que trará esse significado pessoal e, ainda assim, comunitário.

ESSENTIAL QUESTIONING

Acredito que não temos estrutura digital hoje, seja em apps ou sites, que garanta um design mais inclusivo e universal. De acordo com a pesquisa "Panorama das Estratégias de Diversidade no Brasil 2022 e tendências para 2023" (Blend Edu, 2022), há uma tendência de aumento no nível de estrutura interna e recursos alocados para avançar com as ações de diversidade. Mas esse movimento está apenas começando, tendo prioridade por campanhas de comunicação, eventos e grupos de afinidade.

Por isso, foram mapeadas perguntas relacionadas ao problema em questão, que foram descritas em suas vantagens e desvantagens, bem como nível de identificação com o tema:

://engajar

	VANTAGEM	DESVANTAGEM	IDENTIFICAÇÃO COM O TEMA
<i>"Por que os designers não projetam soluções mais acessíveis?"</i>	Foca no papel do designer dentro do problema	Pergunta com caráter de "guiding question", não cabe nesse momento	■ ■ ■ ■ □
<i>"Existe interesse em garantir acessibilidade nos produtos digitais aqui no Brasil atualmente?"</i>	É uma validação necessária para o processo	Foca muito no contexto empresarial, cenário que dificulta intervenções	■ ■ □ □ □
<i>"Como tornar interfaces digitais mais acessíveis através do Design Universal, durante o processo de concepção?"</i>	Se relaciona bem com a Big Idea, interesse da pesquisadora e importância para a comunidade		■ ■ ■ ■ ■

Essa classificação definiu como a questão principal para meu desafio: **"Como tornar interfaces digitais mais acessíveis, através do Design Universal, durante os processos de concepção?"**.

_DESAFIO É necessário transformar esse questionamento em um desafio, **CHALLENGE** uma chamada para aprendizado aprofundado sobre o tópico abordado. O desafio é imediato, acionável e anima as pessoas. Dessa forma, a pergunta essencial se tornou objetivo: "Facilitar e promover a criação de interfaces digitais mais acessíveis durante o processo de design, através do Design Universal."

Finaliza-se assim a fase de engajamento, primeira parte da CBL.



investigar

://investigar

Com o intuito de agregar mais valor ao desafio, os objetivos específicos foram definidos para direcionar melhor a pesquisa na fase de investigação da CBL. Sendo eles:

_OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Compreender a relação de UX/UI designers com acessibilidade e design universal.
- Identificar as principais dificuldades que UX/UI designers enfrentam ao projetar interfaces digitais mais acessíveis.
- Facilitar o acesso à informações de acessibilidade e design universal durante o processo de design de interfaces digitais.

_PERGUNTAS GUIA

GUIDING QUESTIONS

A partir do desafio proposto, a fase de investigação começa com a geração de perguntas relacionadas ao Challenge. As perguntas incluem tudo que precisa ser aprendido para o desenvolvimento de uma solução e são categorizadas e priorizadas criando uma jornada estruturada de pesquisa.

Essas perguntas foram criadas com o intuito de abordar os principais pilares do assunto investigado: (1) o entendimento de designers sobre acessibilidade, (2) como é feito hoje em dia, (3) o que pode ser melhorado e (4) quais são as ferramentas e frameworks existentes.

As perguntas são:

- O que UX/UI designers entendem por acessibilidade e design universal no meio digital?
- A acessibilidade é um conceito presente nos processos de design de UX/UI designers? Se sim, como?
- UX/UI designers utilizam ferramentas para garantir mais acessibilidade em seus projetos? Se sim, quais?
- Quais são as principais dificuldades em garantir acessibilidade em produtos digitais durante o processo de design?
- Quais ferramentas, metodologias e guidelines relacionadas a acessibilidade existem hoje, disponíveis para comunidade de design?

_ATIVIDADES GUIA **GUIDING ACTIVITIES**

Para responder às Guiding Questions, se fez necessário criar um planejamento de pesquisa. Esse planejamento é o que a CBL chama de Guiding Activities. As atividades guias são uma forma de elaborar essa pesquisa com qualquer recurso ou atividade que ajude a responder as Guiding Questions e a desenvolver uma solução inovadora e realista.

Visto que as guiding questions são voltadas principalmente para o entendimento do usuário e de ferramentas, as atividades mapeadas precisam de um foco nesse contexto. Por isso, foram escolhidas:

Pesquisa secundária/Desk research

De acordo com Azaroza, escrevendo para Nielsen Norman Group (2022), a pesquisa secundária, também conhecida como pesquisa documental ou, em contextos acadêmicos, revisão da literatura, refere-se ao ato de reunir resultados de pesquisas anteriores e outras informações relevantes relacionadas a um novo projeto. É uma parte

fundamental de qualquer projeto de pesquisa emergente e fornece o projeto de fundo e contexto.

A pesquisa secundária vem com o objetivo de aprofundar o estudo e compreensão sobre acessibilidade. Foram mapeadas as principais referências e estudos, garantindo uma base de resposta para as guiding questions.

Pesquisa quantitativa

Para trazer a visão de designers UX/UI e de produto com diferentes backgrounds e experiências, a pesquisa quantitativa foi realizada através de formulário remoto (Google Forms), que permite um alcance maior e mais rápido dos usuários.

Issue Cards

De acordo com a Service Tools Design, Issue cards são usados para promover discussão, estruturar pensamentos, sugerir novos caminhos e ideias. O conceito básico funciona com o uso de cards, cada card é formado por uma palavra-chave específica da pesquisa e serão usados como ponto de partida para uma conversa em grupo.

Eles agem como estímulos para sugerir novas interpretações de um problema e podem ser usados de muitas maneiras diferentes, inclusive para identificar prioridades.

Agregando aos resultados obtidos na pesquisa secundária e as hipóteses da pesquisa quantitativa, os issue cards vêm com o objetivo de se aprofundar na perspectiva da pessoa designer, sendo responsável por validar hipóteses da desk research e garantir o entendimento das principais necessidades do usuário do projeto.

Análise de similares

Com o levantamento de ferramentas e frameworks focados em acessibilidade, é importante fazer a análise de mercado para entender o que funciona e o que pode melhorar.

De acordo com Nielsen (1993 apud Padovani et al., 2009), a análise de similares possibilita gerar novas ideias e construir uma

://investigar

lista de recomendações para abordagens que parecem funcionar, em contraste com aquelas que devem ser evitadas. Com base nos pontos positivos e negativos levantados, os desenvolvedores devem ter como meta superar as soluções de design observadas nos competidores.

_PESQUISA SECUNDÁRIA

DESK RESEARCH

O que UX/UI designers entendem por acessibilidade e design universal no meio digital?

Design Universal: Termo cunhado por Ronald Mace (1997), fundador do The Center for Universal Design nos EUA, o Design Universal se caracteriza pela ação de projetar produtos, ambientes e/ou experiências que serão utilizadas por todas as pessoas, na medida do possível, sem a necessidade de adaptação ou projeto especializado. Essa prática consciente do design segue 7 princípios que, entre eles, direcionam a pessoa designer a evitar segregação ou estigmatização dos usuários, prover liberdade de escolha durante a interação com a interface e maximizar a legibilidade das informações essenciais.

Acessibilidade: Para WAI (Web Accessibility Initiative) e a W3C (World Wide Web Consortium) (2023), a principal organização de padronização de sites, a acessibilidade na web significa garantir que pessoas com deficiência e mobilidade reduzida possam usufruir da mesma. Essa ação de usufruir não se dá somente pela interação com as informações em interfaces digitais, mas também pela possibilidade de contribuir para com as comunidades que lá existem.

Isso garante que grupos, tanto PcDs como pessoas com limitações físicas ou cognitivas situacionais ou temporárias, não sejam excluídos de um meio de comunicação bem estabelecido e emergente em um século tão tecnológico.

A Microsoft (2023), em seu guia de design inclusivo, fala um pouco sobre as limitações físicas ou cognitivas situacionais ou temporárias:

A limitação é temporária pois uma lesão ou contexto de curto prazo também afeta a maneira como as pessoas interagem com o mundo ao seu redor, mesmo que apenas por um curto período de tempo. Pense em olhar para uma luz forte, usar um gesso ou pedir um jantar em um país estrangeiro.

À medida que as pessoas passam por diferentes ambientes, suas habilidades também podem mudar drasticamente, esse é o caso de uma limitação situacional. Em uma multidão barulhenta, eles não conseguem ouvir bem. Em um carro, eles são deficientes visuais. Novos pais passam grande parte do dia fazendo tarefas com uma mão. Um dia cansativo pode causar sobrecarga sensorial. O que é possível, seguro e apropriado está em constante mudança.

A acessibilidade é um conceito presente nos processos de design de UX/UI designers? Se sim, como?

Existem diversas metodologias que são utilizadas durante o processo de concepção de uma interface digital. Observando o cenário atual do mercado de tecnologia e design, é seguro afirmar que boa parte dos processos derivam do Design Thinking, que se popularizou através do David Kelley (1991), fundador da empresa IDEO. O Design Thinking é uma abordagem prática e centrada no usuário, que possui o objetivo de solucionar problemas de maneira inovadora através dos pilares: empatizar, definir, idear, prototipar, testar e implementar.

O conceito de design centrado no usuário originado numa pesquisa do Donald Norman (1988 apud Abras et al., 2004) na década de 80, uma das principais características do Design Thinking, se unifica com os conceitos de usabilidade e acessibilidade na busca de inclusão no meio digital através de diferentes dinâmicas e práticas que são utilizadas no processo de DT. Entre elas: entrevistas, focus group, jornada do usuário, testes de usabilidade, etc.

UX/UI designers utilizam ferramentas para garantir mais acessibilidade em seus projetos? Se sim, quais?

- O **Colorable** é uma ferramenta geradora de cores que pode ser usada com intuito de aumentar a legibilidade em textos com cores em alto contraste. A fim de facilitar o uso para portadores de daltonismo.
- O plugin **Getstark** simula o daltonismo e testa o contraste. Sendo assim, você pode realizar testes de acessibilidade no seu projeto de UX/UI design e ver como se comporta em diferentes situações para deixá-lo mais acessível.
- **Wave**, uma ferramenta para testes de acessibilidade para UX design que funciona como uma extensão para navegadores de internet (Firefox, Chrome). Os principais recursos do Wave são identificação de erros, erros de contraste, alertas, recursos do site, elementos estruturais e ARIA (Aplicações para a Internet Ricas em Acessibilidade).
- **LowVision**, focada em problemas de visão, a ferramenta permite que você teste seu site para usuários com problemas comuns de visão (cataratas, glaucomas, daltonismo, etc.).

Quais são as principais dificuldades em garantir acessibilidade em produtos digitais durante o processo de design?

Segundo o estudo “Web Accessibility Challenges” (Abuaddous et al., 2016) sobre desafios da acessibilidade na web, os principais desafios encontrados quando se trata de uma web mais acessível são:

- **Falta de conscientização ao projetar e implementar sites:** A maior parte dos profissionais na área de tecnologia, especialmente os que estão envolvidos com o desenvolvimento de interfaces, não

são motivados a aprender mais sobre acessibilidade. Apesar disso, essas pessoas têm conhecimento sobre a necessidade e as legislações de acessibilidade na web que obrigam o uso da mesma.

- **Falta de treinamento:** A maior parte dos designers tem pouca experiência com acessibilidade, o que dificulta o entendimento de quais são os requisitos importantes para alcançar durante a construção de uma interface. Apesar da existência de diretrizes da WCAG, a maior parte dos profissionais ou não as conhecem ou não sabem como utilizá-las.

Muitos profissionais também não entendem quais ferramentas podem ser utilizadas para auxiliar na análise de acessibilidade da interface, como essa análise é feita e como lidar com os resultados.

- **Falta de tempo:** A falta de conhecimento e motivação impactam diretamente no tempo dedicado para a inserção de mais acessibilidade nas interfaces, o que desmotiva as pessoas.

Quais ferramentas, metodologias e guidelines relacionadas a acessibilidade existem hoje, disponíveis para comunidade de design?

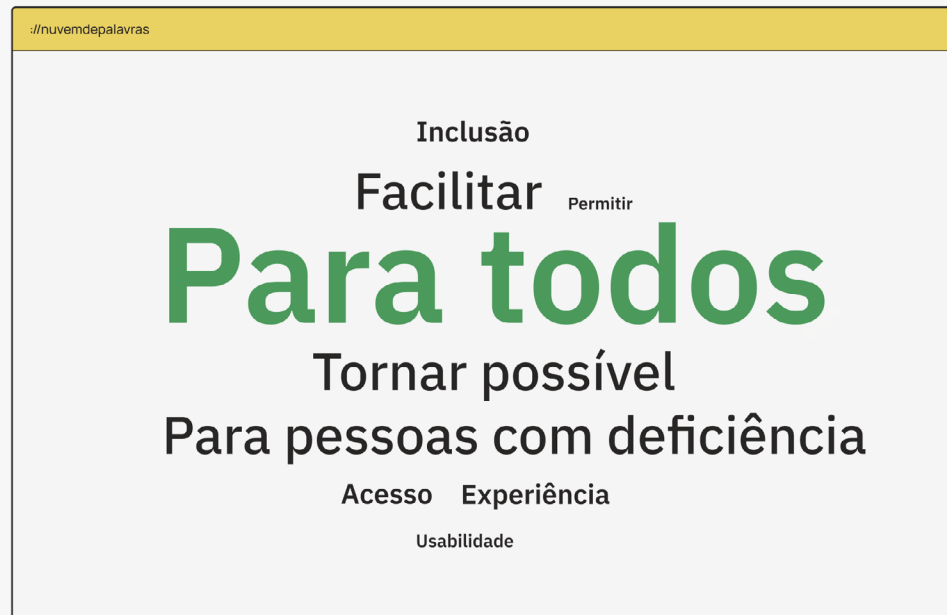
Como citado anteriormente, as guidelines do WCAG são umas das principais diretrizes relacionadas à acessibilidade na web. É importante reforçar que as diretrizes não cobrem o contexto de aplicações Mobile, necessitando de adaptações em contextos de interfaces móveis.

Pensando nesse parâmetro, duas guidelines que são extremamente importantes para o contexto Mobile são o Material UI e o Human Interface Guidelines, Android e IOS respectivamente. Além dessas guidelines, as ferramentas citadas na pergunta anterior e as metodologias centradas no usuário também fazem parte da grande contribuição na comunidade de design atualmente.

://investigar

_PESQUISA QUANTITATIVA

Com as informações da pesquisa secundária, se faz necessário entender de maneira mais diversa como as pessoas designers se relacionam com acessibilidade. Por isso, foi realizado um formulário online através do Google Forms, que obteve 55 respostas. Depois de realizar um recorte buscando focar apenas nas respostas do público ideal (designers UX/UI ou produto) cheguei em algumas conclusões.



A nuvem de palavras mostra quais termos foram mais usados para descrever acessibilidade. A maior parte das pessoas considera acessibilidade o ato de tornar um produto ou serviço acessível para todos. Alguns relacionam esse termo com usabilidade e experiência do usuário durante sua jornada, dando ao designer o papel de tornar essas ações possíveis, dando acesso às pessoas que hoje não conseguem interagir com o serviço/produto.

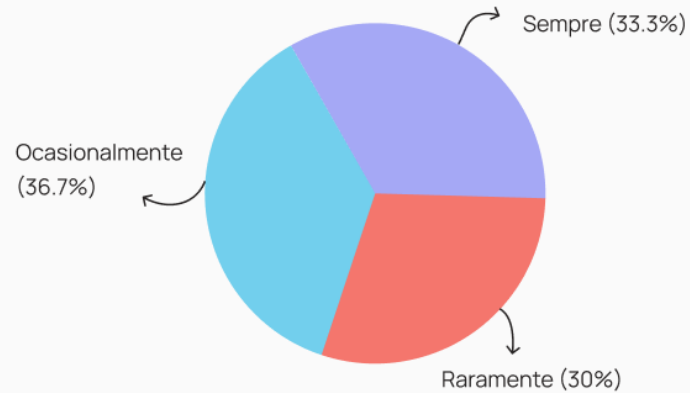
Um participante do formulário definiu seu entendimento de acessibilidade como "a área do conhecimento que detém das ferramentas, métodos e processos que possibilitam que os produtos desenvolvidos possam ser utilizados por todas as pessoas sem atritos, independente de suas características físicas e intelectuais."

É importante notar que uma parcela das pessoas relaciona acessibilidade somente às pessoas com algum tipo de deficiência, como nas respostas "Para mim significa o fácil acesso de pessoas com algum tipo de deficiência." ou "Pensar em uma experiência que possa ser aproveitada pelos mais diferentes tipos de usuários, independente de deficiências permanentes ou temporárias".

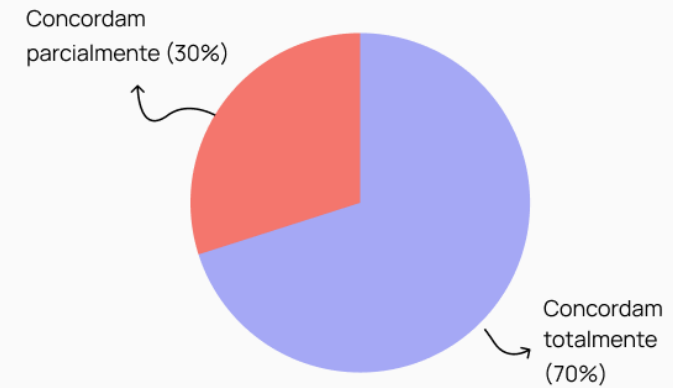
De qualquer forma, fica claro que o entendimento geral vai de acordo com o conceito da WAI sobre acessibilidade e toca em pontos do Design Universal de Ronald Mace (1997).

As demais informações estão relacionadas com as perguntas fechadas e estão dispostas em gráficos para facilitar o entendimento.

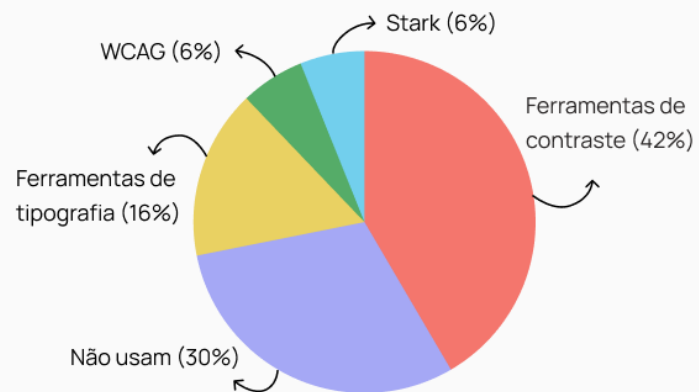
Com que frequência pensa na acessibilidade das interfaces que projeta?



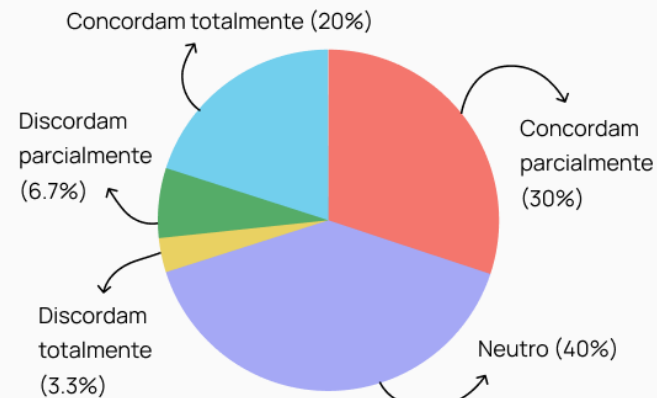
Tenho interesse em tornar as interfaces que projeto mais acessíveis durante o processo de design:



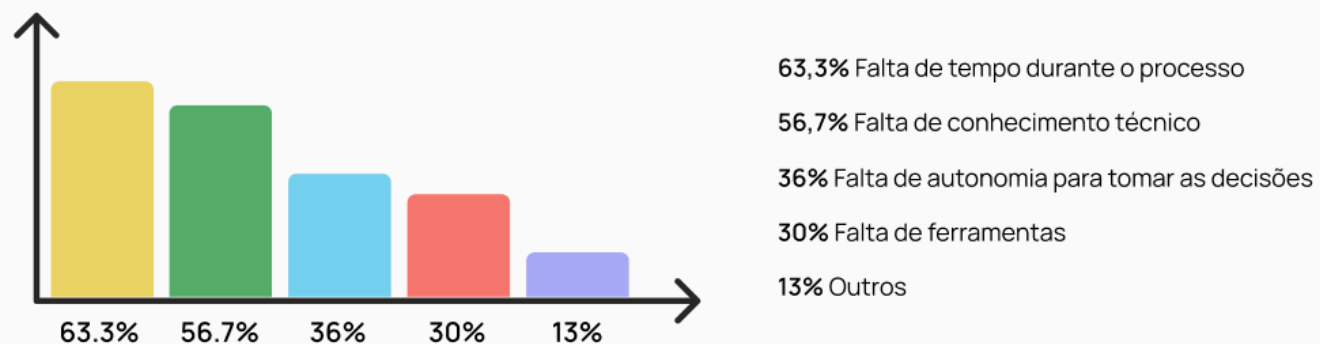
Você já usou alguma das ferramentas abaixo?



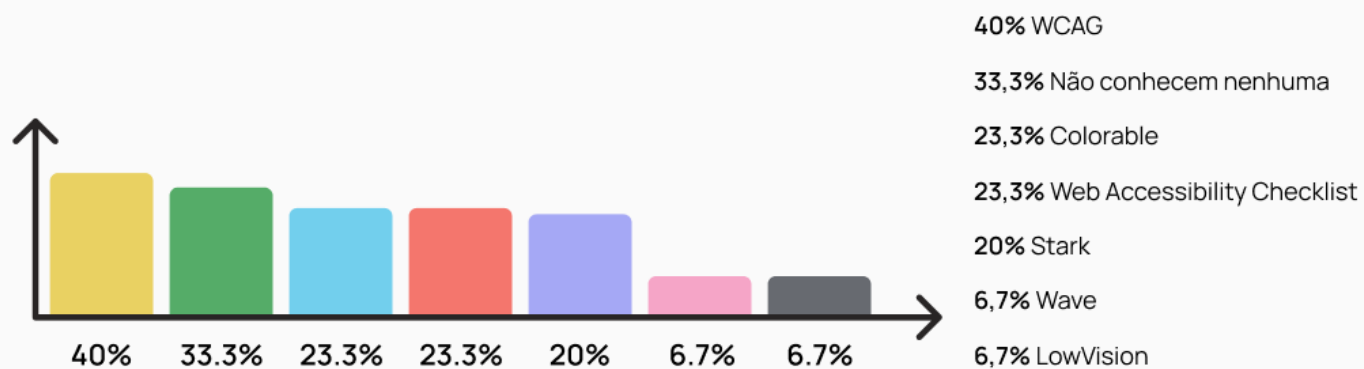
Tenho dificuldade em aplicar conceitos de acessibilidade nas interfaces que projeto:



Quais são suas principais dificuldades em aplicar mais acessibilidade durante o processo de UX/UI?



Você utiliza alguma ferramenta para te ajudar a garantir acessibilidade nos projetos? Se sim, quais?



Uma das principais hipóteses mapeadas durante a pesquisa foi que a falta de ferramentas era uma das principais motivadoras para a falta de acessibilidade no processo de design, mas as respostas do formulário priorizam outras questões. Percebe-se que conhecimento técnico, falta de autonomia e tempo são as dificuldades mais comentadas pelos participantes. Ainda que precise de aprofundamento, esse levantamento nos direciona para uma solução que vá minimizar esses problemas no futuro.

Outro aspecto perceptível quando se trata do uso de ferramentas, é que os usuários possuem pouco conhecimento das ferramentas existentes. Além de priorizarem o uso de ferramentas práticas durante o processo de prototipação, como é o caso do Colorable, da Checklist e do próprio WCAG — todos projetados para auxiliar os designers durante a construção de novas interfaces.

É comprovado que a maior parte dos designers possuem domínio de ferramentas de contraste e cores, visto que são as ferramentas mais utilizadas e mais comuns no mercado. Atrela-se isso ao fato de que, como comprovado na análise de similares, são ferramentas fáceis e rápidas de se usar. Permitindo que a pessoa designer contorne dois dos três problemas mais citados acima: conhecimento técnico e falta de tempo.

Um ponto que merece atenção é o fato de nenhum dos designers ter citado outras atividades e/ou ferramentas que são utilizadas em outras fases do processo de design, como entrevistas e testes de usabilidade. Isso reforça a limitação do designer quando se trata de abordar acessibilidade, além do aspecto prático que as necessidades atuais possuem — tornar interfaces acessíveis é a principal dificuldade dos designers na pesquisa.

_ISSUE CARDS

Diante desse levantamento, torna-se necessário aprofundar os dados mapeados na pesquisa quantitativa. Para isso, foi escolhida uma dinâmica advinda do design de serviço, chamada Issue Cards.

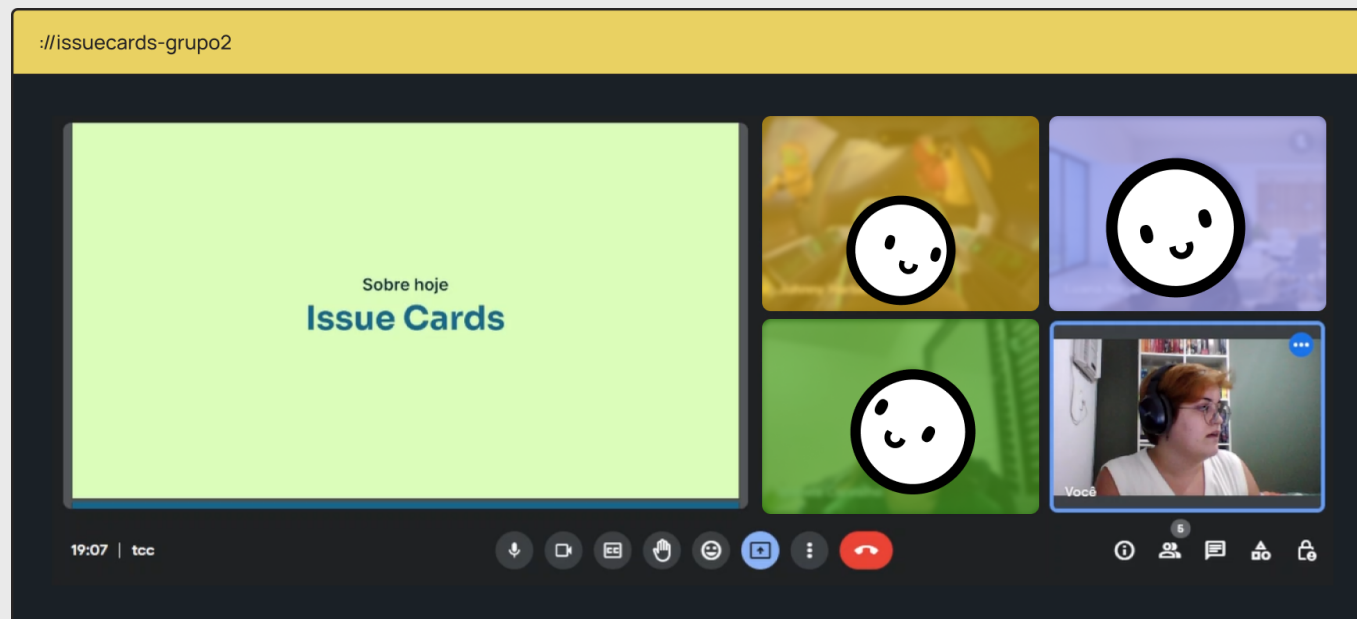
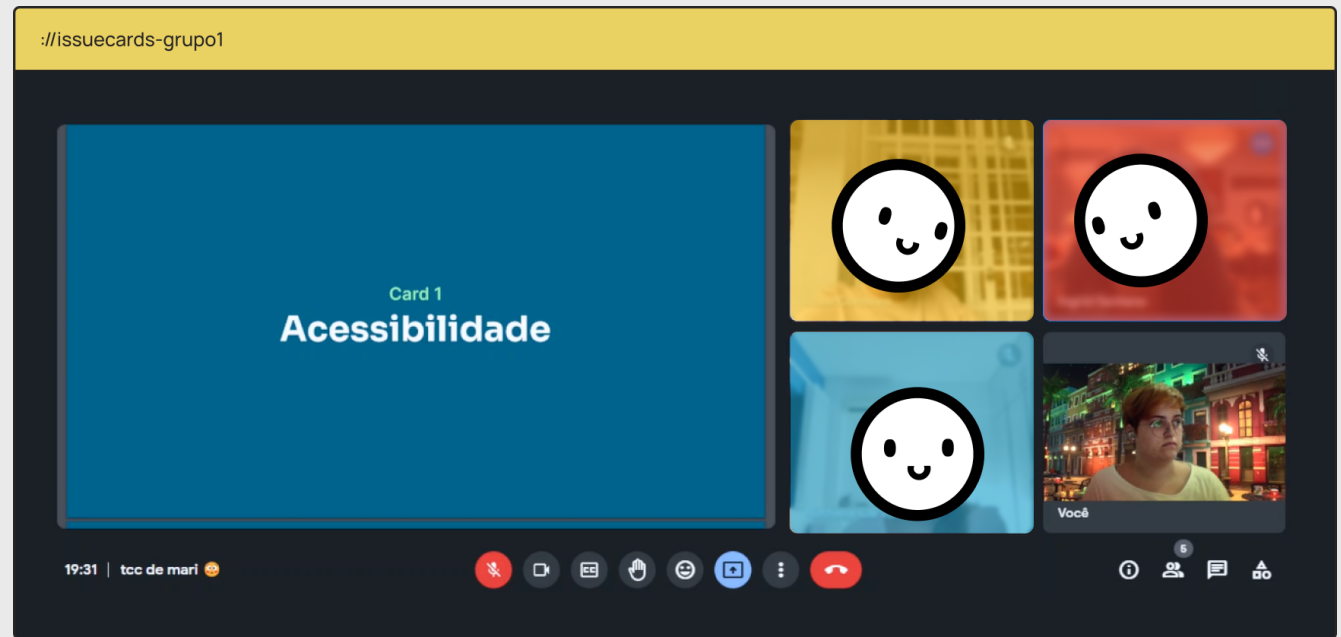
Para a realização da dinâmica, as etapas foram realizadas na seguinte ordem:

- 1 • Definir grupos
- 2 • Agendar e estruturar o momento
- 3 • Gravar e documentar os encontros

Foram selecionados dois grupos de 3 pessoas cada. Todas as pessoas participantes eram designers de produto e/ou UX/UI, com diferentes níveis de experiência, em empresas com diferentes maturidades e tamanhos. Durante a descrição dos acontecimentos, os nomes dos participantes serão trocados para garantir a privacidade.

Com relação a estruturação da dinâmica, 5 cards foram definidos com as palavras-chave: acessibilidade, processo de design, guidelines e ferramentas, dificuldades e desejos. Essas palavras foram escolhidas para representar os principais pilares da pesquisa, com o objetivo de direcionar as pessoas aos tópicos que precisavam de aprofundamento.

://investigar



://investigar

Durante a realização das dinâmicas, minha participação era somente como observadora e os grupos participaram de maneira segura e colaborativa. Todos contribuíram com falas, questionamentos e ideias, trazendo pontos de vista diferenciados para a discussão.

Através dos trechos é possível perceber que as discussões apontaram certos problemas como principais.

://issuecards-grupo1	://issuecards-grupo1	://issuecards-grupo1
Clara Hoje não consigo aplicar conceitos de acessibilidade que precisam de código/desenvolvimento para se concretizar, por isso, procuro aplicar em outros pilares. Me pergunto: além das coisas básicas como cores, como melhorar aos poucos a inclusão através do design? Como fazer com que o restante do seu time se engaje no mesmo propósito e veja valor nisso? Como fazer um bolo com três ingredientes, tendo apenas água? (risos) Mateus Nesse teu contexto de startup é ainda mais complicado... Fico na dúvida se tem alguma startup que chegou em algum case de sucesso relacionado a acessibilidade, com entregas constantes e acessíveis. Não vejo esse assunto com frequência.	Clara Entendo que é importante, mas quando chego no mercado, tem muitos empecilhos e falta prioridade. O esforço técnico é grande e as coisas atrasam muito. Isso me causa frustração pois você sabe que não tá fazendo o que deveria e é uma dificuldade. Amélia Total! Dentro do trabalho, sinto que não tenho espaço, por questão de tempo e priorização. Mateus Ainda mais no contexto que também me encontro atualmente, de pequenas equipes com pequenos prazos. Não consigo entender como aplicar as coisas pois nunca fiz isso. Coisas básicas como contraste e tamanho de fonte já estão mais inseridos no meu dia a dia. Mas não entendo qual o papel do designer em questões específicas de acessibilidade.	Clara Hoje não consigo aplicar conceitos de acessibilidade que precisam de código/desenvolvimento para se concretizar, por isso, procuro aplicar em outros pilares. Me pergunto: além das coisas básicas como cores, como melhorar aos poucos a inclusão através do design? Como fazer com que o restante do seu time se engaje no mesmo propósito e veja valor nisso? Como fazer um bolo com três ingredientes, tendo apenas água? (risos) Mateus Nesse teu contexto de startup é ainda mais complicado... Fico na dúvida se tem alguma startup que chegou em algum case de sucesso relacionado a acessibilidade, com entregas constantes e acessíveis. Não vejo esse assunto com frequência.

://issuecards-grupo2	://issuecards-grupo2
Nicolas Cada grupo tem sua parcela de culpa, mas a principal é das grandes organizações. Principalmente das empresas por não dar espaço, dos managers por não priorizarem e pelas pessoas que fazem na base por não estabelecerem esses requisitos.	Isabella Sinto que associava muito acessibilidade a pessoas com deficiência, mas depois de algumas interações, hoje acredito que é para todos. Tive experiência de tocar uma dinâmica com uma pessoa com deficiência visual e percebi que a acessibilidade ajudaria não somente ele, mas também pessoas com TDAH, etc.
Ana Concordo! Todos os lugares em que trabalhei o processo sempre é muito curto, falta tempo. Não foi condicionada a iniciar a carreira e tocar o processo mais acessível, hoje sente que demoraria muito mais aprendendo do que aplicando.	Ashley Entendo, Bela. Facilitou muito quando meu colega PcD mostrou como ele usava as coisas, compartilhou a tela e pude ver e entender o comportamento do leitor de tela, etc. Isso de chegar do lado e ver na prática ajudou muito a mudar a forma de pensar. Hoje tenho muito a sensação que deveria estudar mais.
Isabella Acho que é mais sobre a falta de aplicação do que conhecimento em si. Com a prática ficaria mais fluido de ir tocando os processos aos poucos. Gostaria de trazer mais pessoas PcDs para perto, ter mais contato com essas pessoas e entender da base quais são as necessidades.	Túlio É necessário envolver mais pessoas PcDs, para que a gente consiga entender diretamente quais são as necessidades.
Nicolas Sim! Eu tenho o desejo de que as organizações comecem a se interessar mais nisso, para ir "cascaando" para o resto do time. Desejo compartilhar histórias de sucesso, não só o antes e os direcionamentos. Compartilhar cases!	

Tempo é uma questão complexa quando se trata de produção em design, visto que todos, sem exceção, afirmaram não ter tempo para se dedicar o suficiente para o estudo e aplicação de acessibilidade nos produtos que trabalham. Isso decorre de questões mais primárias, como por exemplo, a falta de conhecimento teórico/técnico que os participantes possuem.

A falta de suporte das lideranças dos times técnicos em empresas de tecnologia e startups também é algo bastante comentado

durante a experiência. Fica claro que a maior parte das pessoas envolvidas nas empresas dos participantes ainda não enxerga o verdadeiro valor da inclusão nos seus objetivos de negócio. Isso também se dá pela falta de informação sobre os benefícios que a inclusão de mais pessoas garante ao sucesso dos produtos digitais.

De acordo com minha experiência acadêmica, assim como citado na dinâmica, a academia não prioriza em seu componente curricular, o estudo e a aplicação de acessibilidade em projetos de design — ainda mais quando falamos de design digital.

A curva de aprendizado dos profissionais que desejam aprofundar o seus conhecimentos sobre acessibilidade enquanto exercem a profissão no mercado de trabalho é ainda maior e mais longa. Tornando difícil adaptar e equilibrar as demandas de acessibilidade com o curto tempo de entrega.

Outro ponto muito citado foi a participação de pessoas PcDs no processo, visto que entre os 6 designers participantes, apenas 1 tinha contato diário com uma pessoa com deficiência. Uma grande dificuldade que os participantes afirmaram ter foi a de entender a realidade do outro, entender como as ferramentas assistivas funcionam e entender qual é a melhor forma de exercer seu papel nessa luta por uma tecnologia mais inclusiva.

Por último, fica claro que o senso de comunidade é algo muito valorizado durante todas as dinâmicas. Todos os designers afirmam ter vontade de se conectar e aprender mais através das conquistas de colegas designers que já estão inseridos numa realidade de design mais acessível. O compartilhamento de componentes de protótipo, casos de sucesso, de experiências, são sempre vistos como objeto de desejo pelos participantes.

— ANÁLISE DE SIMILARES

Com o objetivo de entender as ferramentas que estão disponíveis no mercado atualmente, utilizei a técnica de benchmark como processo de análise. O processo de benchmarking se caracteriza na avaliação da performance de um produto ou serviço através de métricas bem definidas.

Sendo o challenge do projeto “Facilitar e promover a criação de interfaces digitais mais acessíveis durante o processo de design, através do Design Universal”, identifica-se a necessidade de uma interface que portará conteúdos sobre diferentes grupos de pessoas — portanto universal; que seja intuitivo — para facilitar o uso e não impactar negativamente no tempo do processo de design; engajador — para promover o uso contínuo da plataforma à longo prazo e informativo — para garantir valor aos usuários e isonomia no uso independente do domínio técnico sobre acessibilidade no design.

Nesse caso, como o foco do projeto é a experiência de UX/UI designers, segmentei a análise nos seguintes pilares:

- **Tipo:** as plataformas analisadas são de diferentes origens — algumas são plugins/extensões do browser, outras aplicativos mobile, outras websites. Visto que isso impacta diretamente na performance, alcance e forma de se utilizar, é interessante que haja distinção entre elas para que a análise seja feita de forma justa.

- **Acessibilidade:** quais grupos são abarcados na solução? É importante entender se a plataforma utiliza de recursos inclusivos e/ou assistivos direcionados a mais de um grupo, considerando que a solução que será criada irá focar em ferramentas para o máximo de grupos possível.
- **Pontos positivos:** dentro dos critérios pré-estabelecidos, sendo eles intuitividade, engajamento e informação, quais são os pontos positivos que circundam esses valores?
- **Pontos negativos:** quais características fogem dos critérios mencionados acima? Pontos que prejudicam diretamente a experiência do usuário ao utilizar as plataformas.

As observações foram feitas para trazer alguns pontos descritivos mais específicos de cada plataforma, bem como percepções concebidas durante a análise. A nota de 1 a 3 estrelas foi dada com base no benchmarking como um todo (tabela na página seguinte).

Através do mapeamento dos similares, percebe-se que são poucas as plataformas que garantem uma experiência completa em universalidade, intuitividade, engajamento e informação. Há uma carência no mercado atual para designers UX/UI que desejam utilizar de ferramentas completas para trazer mais acessibilidade em suas soluções, tendo que fazer malabarismos entre ferramentas diferentes para garantir o mínimo dos requisitos desejados nas interfaces projetadas.

SIMILARES	PONTOS POSITIVOS	PONTOS NEGATIVOS	OBSERVAÇÕES	NOTA FINAL
STARK App • Acess. geral	• Fácil de usar • Simples e objetivo • Informativo • Interface intuitiva e atrativa • Ferramentas diversas em formato de app e plugins • Facilita o handoff • Analisa e identifica problemas de acessibilidade	• Funcionalidades extremamente limitadas para versão grátis	Tem manuais e guias práticos, além das ferramentas para te ajudar a alcançar uma interface mais acessível durante o processo de design	★★★
WEB ACCESSIBILITY CHECKLIST Website • Acess. geral	• Simples e objetivo • Rápido • Informativo • Interface intuitiva e atrativa	• Poderia subdividir os tipos de acessibilidade para facilitar o entendimento ainda mais • Poderia ter mais variação • Poderia ter suporte em plataformas de prototipação	Ferramenta prática e educativa sobre o uso correto de princípios de UI para garantir mais acessibilidade. Traz um informativo de cada um dos itens para a pessoa entender o que significa e qual impacto causa.	★★★
ADEE Plugin • Acess. geral	• Simples e objetivo • Fácil de usar no formato plugin • Responsivo • Funciona em várias plataformas de prototipação diferentes	• Interface pouco amigável • Apenas 4 módulos de acessibilidade, sendo 2 sobre cores e contraste	Ferramenta muito prática, fácil de utilizar durante o processo de design na ferramenta de prototipação da sua escolha. Potencial de crescimento grande e adição de novos módulos de acessibilidade.	★★★

SIMILARES	PONTOS POSITIVOS	PONTOS NEGATIVOS	OBSERVAÇÕES	NOTA FINAL
ACCESSIBe App • Acess. geral	• Usa IA para análise das interfaces • Ferramentas para designer e desenvolvedor • Adaptação em tempo real para diferentes necessidades de interface • UI intuitiva e atrativa • Fácil de usar	• Não é uma ferramenta para designers usarem	Ferramenta assistiva de adaptação da interface. A IA muda a interface de acordo com a opção escolhida, mas sem necessariamente inserir o designer no contexto de projetar designs acessíveis	
WAVE Website • Acess. geral	• Funcionalidades diversas de análise de acessibilidade • Rápido • Informativo	• Interface pouco amigável	Ferramenta de evaluation no browser, foca em guidelines diferentes de acessibilidade e é uma das mais diversas.	
COLORABLE Website • Contraste	• Simples e objetivo • Dinâmico e divertido	• Difícil de visualizar dos possíveis status do sistema	Ferramenta de evaluation, não possui mais funcionalidades além do teste de contraste.	
LOWVISION Website • Visão	• Fácil de usar • Simples e objetivo	• Pouco responsivo • Não dá suporte ao usuário	Ferramenta de evaluation, não possui mais funcionalidades além do teste de tela. Foca somente em deficiências relacionadas a visão.	

Outro ponto importante é que ambas as plataformas com nota máxima possuem versões gratuitas extremamente limitadas. Isso dificulta o acesso e a democratização da informação, sendo contra o objetivo do estudo e da solução que está sendo pensada para o projeto.

Vale destacar que boa parte das plataformas foca em análises do design pós-projeto, ou seja, quando o trabalho de design já foi feito e a plataforma apenas avaliará o nível de acessibilidade da mesma. Esse tipo de solução, ainda que válido, vai contra o contexto atual do estudo. O desafio é garantir acesso às informações durante o processo de criação da interface, não após.

O mesmo vale para o contexto de plataformas com inteligência artificial, como no caso do accessiBe, que utilizam das IAs para realizar adaptações em websites, garantindo uma equidade na experiência dos seus usuários. Modelos de inteligência artificial representam o futuro da tecnologia, porém o estudo foca na conscientização e responsabilização do UX/UI designer como fomentador e defensor dos requisitos de acessibilidade em seus projetos. Utilizar IAs como principal agente desse movimento não trará ambas experiências para a rotina desse profissional.

Devido ao limite de tempo para a realização do projeto, existem limitações na análise. Por isso, entende-se que um dos pontos de melhoria desse benchmarking é realizar distinção entre os diferentes tipos de produto, pois isso facilitaria a análise ainda mais aprofundada e detalhada de todos os produtos que existem no mercado hoje em dia.

No futuro, o objetivo seria adicionar mais produtos na lista de análise, bem como selecioná-los em categorias para permitir uma análise mais assertiva e alinhada com o objetivo do projeto.

_SÍNTESE

Como apresentado na pesquisa quantitativa, os participantes da pesquisa demonstraram um conhecimento básico sobre o significado e a aplicabilidade da acessibilidade em design. O reconhecimento de que acessibilidade não beneficia exclusivamente pessoas com deficiência, sendo universal, precisa ser mais difundido entre os designers.

Além disso, acessibilidade é um conceito que está presente nos processos de design de forma ainda muito primária, em sua maioria através apenas do controle de contraste de cores e do uso de uma boa escala tipográfica. Agregando ao pouco conhecimento de ferramentas e diretrizes, comprova-se que designers não dominam técnicas mais maduras do design inclusivo.

É possível perceber através da pesquisa quantitativa e da dinâmica de Issue Cards, que o tempo e a priorização de atividades estão entre as principais dificuldades em garantir acessibilidade. Isso, atrelado ao fato de que há pouco contato entre designers não-PcDs e pessoas com deficiência, dificultando o entendimento real da necessidade desses grupos de usuário.

Outro ponto bastante discutido durante a pesquisa e que necessita de atenção durante a conceituação da solução é a necessidade por uma comunidade mais forte entre profissionais da área, para que a curva de aprendizado sobre um design mais inclusivo seja minimizada.

://investigar

Por último, é perceptível que a WCAG (Diretrizes de Acessibilidade para o Conteúdo da Web em português) é, ainda que minimamente, a diretriz mais conhecida entre os participantes da pesquisa. Sendo a principal referência de ferramenta de consulta para melhoria em acessibilidade. Além dessa documentação, o uso de ferramentas para contraste seguem como as mais utilizadas.

Com a pesquisa realizada através das Guiding Activities, os principais insights sobre as respostas das Guiding Questions são coletados e torna-se claro quais serão as prioridades para a solução do desafio.



agir

://agir

_CONCEITUAÇÃO DA SOLUÇÃO

SOLUTION CONCEPTS

Para a conceituação da solução, os recursos coletados durante a pesquisa foram utilizados como base para um brainstorming.

A análise dos conceitos foi feita segmentada nos seguintes pilares:

Proposta de valor: impacto na inclusão de mais acessibilidade nos projetos e impacto em todo o processo de design.

Agilidade no processo: o quanto esse conceito irá agilizar o trabalho de designers durante o uso do mesmo. Esse ponto é importante para garantir que a solução seja utilizada em todos os contextos, principalmente no contexto de falta de tempo e priorização do time.

Factibilidade: devido a limitação de tempo para produção da solução, dado que o período de execução de um projeto de conclusão de curso é reduzido, é importante entender o que será possível fazer dentro dos recursos que possuo como estudante. Esse ponto inclusive terá um peso maior na média final, pois impacta diretamente no resultado final.

Inovação: a solução deverá impactar positivamente as pessoas e o mercado, trazendo algo novo para engajar pessoas que não estão em contato com acessibilidade em seu processo de trabalho atualmente.

Motivação: o Challenge Based Learning reforça em seu processo que a motivação da pessoa que executa é um ponto extremamente importante para a construção de uma solução.

Nota: a média final de todos os critérios analisados.

IDEIA	PROPOSTA DE VALOR	AGILIDADE DO PROCESSO	FACTIBILIDADE	INOVAÇÃO	MOTIVAÇÃO	NOTA FINAL
Uma ferramenta de prototipação que compila diferentes tipos de acessibilidade, aplicáveis nas ferramentas de prototipação como Figma e XD.	★★★☆☆	★★★★	★★☆☆☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆
Uma ferramenta de análise de protótipo com IA, que ajudará o designer a identificar possíveis problemas naquela tela e também a corrigi-los.	★★☆☆☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆	★★★☆☆	★★☆☆☆	★★☆☆☆
Um fórum/comunidade que permitirá troca de conhecimentos e conteúdos sobre acessibilidade entre designers.	★★☆☆☆	★★☆☆☆	★★★★	★★★☆☆	★★★☆☆	★★☆☆☆
Plataforma de pesquisa e teste de usabilidade que conecta pessoas diversas com designers, facilitando o processo de design através do fácil acesso ao público escolhido pelo designer.	★★★☆☆	★★★★	★★★☆☆	★★★★	★★★☆☆	★★★☆☆

IDEIA	PROPOSTA DE VALOR	AGILIDADE DO PROCESSO	FACTIBILIDADE	INOVAÇÃO	MOTIVAÇÃO	NOTA FINAL
Uma biblioteca de componentes acessíveis para que os designers tenham referência de como criar componentes baseados no design atômico.	★★★	★★★	★☆☆	★★★	★★★	★★★☆☆
Um aplicativo para que o designer possa checar as diretrizes de acessibilidade, criar suas próprias documentações e checklists e consultar sempre que necessário.	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★★	★★★☆☆	★★★★	★★★☆☆
Site com uma curadoria do processo de design: documentações relacionadas a protótipos, entrevistas, testes de usabilidade feitos com PCDs, cases de sucesso, c/ foco em acessibilidade.	★★★★	★★★☆☆	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★
Um site que compila dados de acessibilidade, trazendo as diretrizes, infos sobre público PCDs no Brasil, além da WACG, reescrita de forma mais inclusiva e intuitiva.	★★★★	★☆☆	★★★★	★★★☆☆	★★★☆☆	★★★☆☆

://agir

Entre as opções obtidas no brainstorming, com nota máxima nos critérios de proposta de valor, factibilidade, inovação e motivação, o conceito escolhido foi "Site com uma curadoria do processo de design com foco em acessibilidade: documentações relacionadas a protótipos, entrevistas, testes de usabilidade feitos com PcDs e cases de sucesso."

Agora, se faz necessário partir para o desenvolvimento da solução através de atividades importantes como: estruturação das funcionalidades através do fluxo do site, criação da marca e identidade visual do site e construção do protótipo interativo.

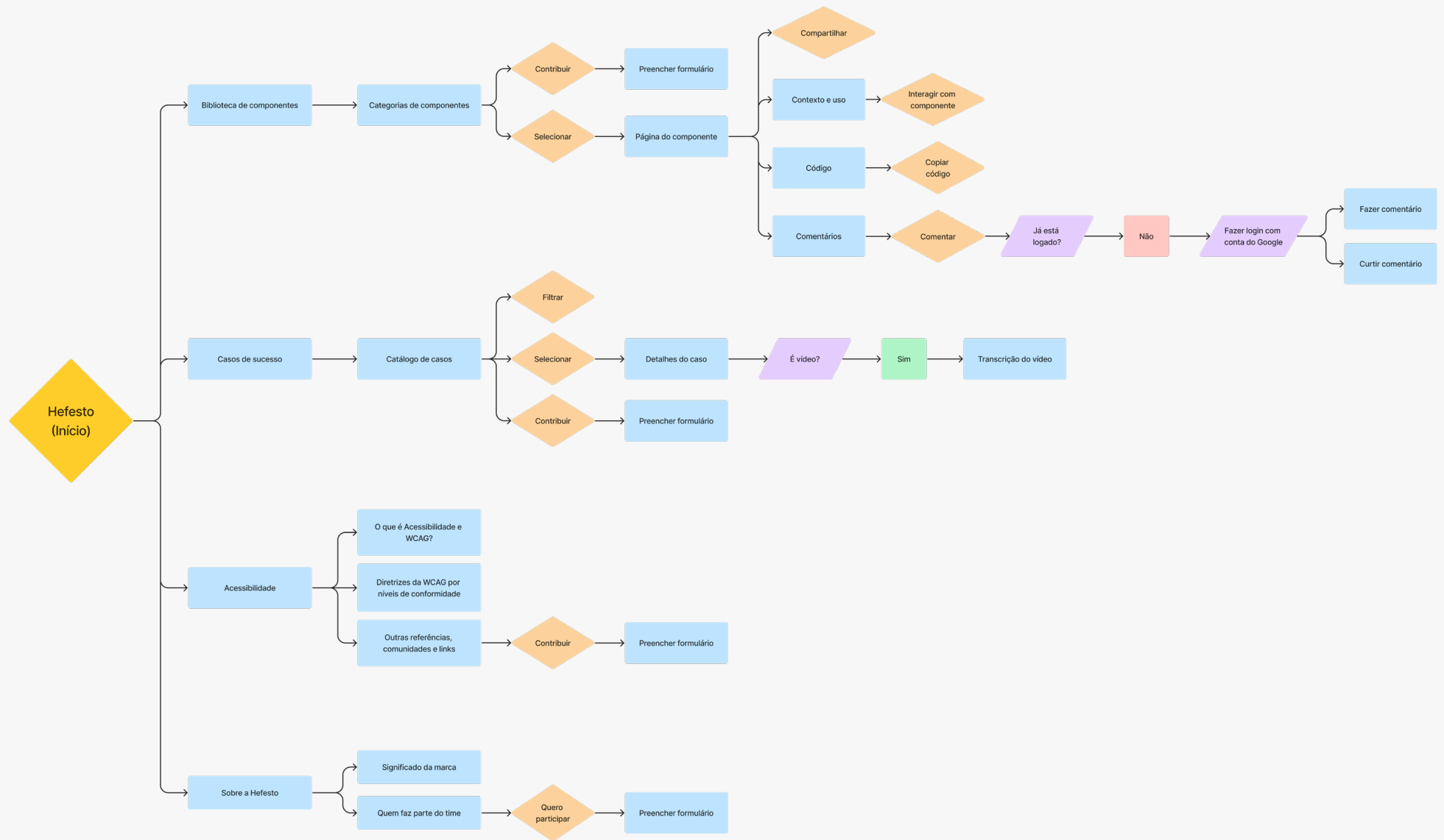
_DESENVOLVIMENTO DE SOLUÇÃO

SOLUTION DEVELOPMENT

Como base, utilizei o conceito de MVP (Minimum Viable Product ou Mínimo Produto Viável), popularizado por Eric Ries em seu livro Lean Startup (2011). Esse conceito se caracteriza por uma versão de um novo produto que permite que o time colete o máximo de insumos possíveis para validar a solução com o mínimo de esforço necessário.

O Mínimo Produto Viável se adequa ao contexto de projeto de conclusão de curso, pois ambos possuem um cenário onde o tempo é reduzido, assim como a quantidade de esforço dedicado.

Por isso, para a construção do fluxo do sistema, as funcionalidades mapeadas no conceito da solução foram selecionadas e organizadas em seções de um site, com a finalidade de trazer uma proposta de valor alta para os usuários, sem possuir um fluxo extenso.



As funcionalidades foram divididas em 4 seções:

- **Biblioteca de componentes:** existem diversas plataformas que compartilham bibliotecas e design systems de empresas, como o site Design Systems Brasileiros. A ideia dessa funcionalidade é agregar uma ideia que já existe no mercado ao conceito de acessibilidade. Dando a possibilidade de designers compartilharem componentes acessíveis para a comunidade de design através do site, explicando um pouco da experiência, do funcionamento e das boas práticas desses componentes.
Inicialmente, a inserção de novos componentes na plataforma será moderada pela Hefesto. Garantindo que o nível dos componentes se mantenha consistente e esteja de acordo com as diretrizes de acessibilidade, trazendo confiabilidade para os usuários que interagem com a plataforma.
- **Casos de sucesso:** essa funcionalidade vem com o objetivo de criar essa rede de feedbacks e experiências entre designers brasileiros, para que a curva de aprendizado seja minimizada e a colaboração aconteça de forma fluida e assertiva. Uma ferramenta que facilitará o entendimento do papel do designer na construção de um design mais inclusivo, não somente voltado para protótipos e UI, mas também para testes de usabilidade, entrevistas, frameworks, etc.
- **Acessibilidade:** seção responsável pelo contexto teórico da acessibilidade, com as diretrizes da WCAG mapeadas por nível de conformidade, assim como a possibilidade de expandir conexões com outras comunidades e pessoas envolvidas na causa de acessibilidade em design.
- **Sobre nós:** página de apresentação do objetivo, marca e pessoas envolvidas. Responsável por captar novos membros para o time, procurando expandir e evoluir o produto.

Em todo momento, será incentivado que os usuários também contribuam com a inserção de novos componentes e casos de sucesso na plataforma. A ideia é que a colaboração também ocorra através de discussões nas sessões de comentário, espaço para tirar dúvidas e dar sugestões.

Além disso, será necessário pensar numa marca que possua um tom de voz convidativo e amigável, que possua uma estética que chame atenção e engaje os usuários. Visto que o tema de acessibilidade é algo que tem um apelo funcional e que a maior parte dos designers tem interesse em aprofundar os conhecimentos, seria interessante também agregar um apelo estético ao site para convidar as pessoas que ainda não estão inseridas nessa realidade.

_CONSTRUINDO A MARCA

Para este projeto, é importante pensar em como a marca vai comunicar as ideias e a importância da acessibilidade no processo de design.

Por isso, a marca precisa ser acessível e inclusiva. Trazendo a ideia de diversidade, praticidade e leveza. Designers precisam enxergar a inserção de acessibilidade nos seus processos como algo mais simples e mais recompensador.

Nesse sentido, o tom de voz também é muito importante. É preciso comunicar as ideias e explicar os conceitos de acessibilidade de forma acessível e engajadora, para que qualquer profissional consiga compreender e aplicar isso em seus projetos, independente do seu nível de maturidade no assunto, e se sintam felizes por isso.

Foi assim que nasceu a **Hefesto**.

_SOLUÇÃO FINAL

://marca



Comunidade brasileira de designers que projetam para todas as pessoas.

::elementos-marca



LOGO



ILUSTRAÇÃO



CORES

Anuphan
Aa

Manrope
Aa

FONTES



Figma



Gumroad

REFERÊNCIAS

A Hefesto tem inspiração do nome do deus grego, Hefesto, que na mitologia grega, sofreu rejeição por ter nascido com uma deficiência nas pernas. Em Lemnos, na Terra entre os homens, Hefesto aprendeu a viver e mostrou suas altas habilidades em metalurgia e artes manuais (Homero, IX a.C. apud Gugel, s.d.).

Hefesto, acima de tudo, representa o papel do construtor. A pessoa responsável por projetar, construir e tornar ideias em artefatos concretos. Como projetista e PcD, Hefesto foi responsável por impactar a vida de muitas pessoas através de suas ideias.

A marca faz esse paralelo de Hefesto com o papel do designer na atualidade, que também são responsáveis por projetar e impactar a vida das pessoas.

Inspirado num movimento estético chamado **neobrutalismo**, utilizado por plataformas reconhecidas por designers, como o Figma (ferramenta de prototipagem para design), a marca traz diversidade através da paleta de cores, cheia de tons diferentes e coloridos. Todas as cores foram testadas na ferramenta de contraste e possuem níveis de conformidade, de acordo com a WCAG, AA ou AAA.

A logo, assim como o tom de voz, transmite uma imagem positiva, amigável e jovial. O objetivo principal é unir a tendência em alta do movimento estético com o tom de voz, para chamar a atenção e engajar mais pessoas a conhecer e participar da plataforma.

As páginas estarão dispostas a seguir, mas a plataforma Hefesto está disponível para testes no Figma através do [link](#), ou do QR Code ao lado.





hefesto.com.br



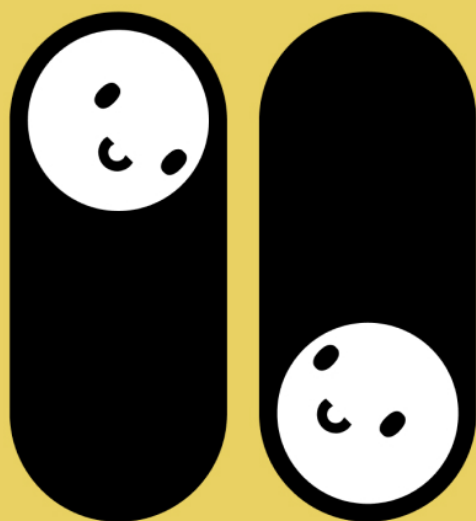
Início

Acessibilidade

Componentes

Casos de sucesso

Sobre nós



Comunidade brasileira de designers que projetam para todas as pessoas.

Conheça a Hefesto →

Acessibilidade importa.

Aprenda as principais diretrizes de acessibilidade para design, feitas pela WCAG, e comece a aplicá-las no seu dia a dia.



17,2 milhões

É o número de pessoas com deficiência no Brasil, o que



Lei Brasileira de Inclusão

É obrigatória a acessibilidade nos sites, de empresas com sede ou

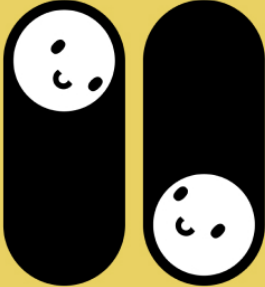


Menos de 1%

De acordo com pesquisa, dos 21 milhões de sites brasileiros



[Início](#)[Acessibilidade](#)[Componentes](#)[Casos de sucesso](#)[Sobre nós](#)



Comunidade brasileira de designers que projetam para todas as pessoas.

Conheça a Hefesto →

Acessibilidade importa.

Aprenda as principais diretrizes de acessibilidade para design, feitas pela WCAG, e comece a aplicá-las no seu dia a dia.

Aprenda mais →



17,2 milhões

É o número de pessoas com deficiência no Brasil, o que corresponde a 8,4% da população, segundo o IBGE.



Lei Brasileira de Inclusão

É obrigatória a acessibilidade nos sites, de empresas com sede ou representação comercial no Brasil, além de órgãos públicos.



Menos de 1%

De acordo com pesquisa, de milhões de sites brasileiros ativos, menos de 1% respeita critérios de acessibilidade.

Design acessível pelo Brasil

Descubra a biblioteca comunitária de componentes acessíveis para designers. Utilize, compartilhe e contribua para tornar a web mais inclusiva para as pessoas.

+16

TIPOS DE COMPONENTE

+98

COMPONENTES ACESSÍVEIS

+67

DESIGNERS COLABORADORES

+123

COMENTÁRIOS E INSIGHTS

E tem mais... Casos de sucesso!

Tem algo mais massa do que um produto digital acessível? Veja como designers em todo o país estão pensando na inclusão das pessoas e criando novas soluções.



Case Banco Digital: botões para pessoas acima de 60



Como fazer um bolo com três ingredientes, tendo apenas água?



[Início](#)[Acessibilidade](#)[Componentes](#)[Casos de sucesso](#)[Sobre nós](#)

COMPONENTE

ACESSÍVEIS

COLABORADORES

E INSIGHTS

E tem mais... Casos de sucesso!

Tem algo mais massa do que um produto digital acessível? Veja como designers em todo o país estão pensando na inclusão das pessoas e criando novas soluções.

Ver todos os casos →



Case Banco Digital: botões para pessoas acima de 60

Quais são as melhores práticas para tornar os botões acessíveis a todos os usuários acima de 60 anos, independentemente de suas...

Ver caso



Como fazer um bolo com três ingredientes, tendo apenas água?

Não! Esse não é um case sobre receitas. Há muito tempo na minha empresa, não tínhamos recursos para aplicar acessibilidade...

Ver caso

Gostou do conteúdo?

Se inscreva na nossa newsletter e receba novos conteúdos toda semana

Insira seu email

Inscriver



A Hefesto é uma comunidade de designers que procura crescer e compartilhar informações juntos. Nosso foco é criar pensando em todas as pessoas, sempre.

[Início](#)[Casos de sucesso](#)[Acessibilidade](#)[Sobre nós](#)[Biblioteca](#)[Login](#)

© 2023 TCC Mariana Moraes. All rights reserved.

[Termos](#)[Privacidade](#)[Cookies](#)

hefesto

Início

Acessibilidade

Componentes

Casos de sucesso

Sobre nós

Acessibilidade

Tudo sobre acessibilidade com foco em design.

O que é acessibilidade?

Para WAI (Web Accessibility Initiative) e W3C (World Wide Web Consortium), a principal organização de padronização da World Wide Web, acessibilidade significa garantir que pessoas com deficiência e mobilidade reduzida possam usufruir da web. Através de interação com as informações em interfaces digitais, mas também pela possibilidade de contribuir para com as comunidades que lá existem.

Isso garante que grupos não sejam excluídos de um meio de comunicação bem estabelecido e emergente em um século tão tecnológico, bem como ainda facilita que outros grupos de pessoas utilizem da WEB, como aquelas que se encontram com limitações situacionais ou temporárias ou sem limitações alguma.

Sobre a WCAG

As Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (WCAG), organizadas e mantidas pela W3C, abrangem recomendações com a finalidade de tornar o conteúdo da Web mais inclusivo.

Seguir estas diretrizes irá tornar o conteúdo acessível a um maior número de pessoas independente de suas deficiências e habilidades.

As diretrizes contribuem para um design universal da interface, no qual se caracteriza pela ação de projetar produtos, ambientes e/ou experiências que serão utilizadas por todas as pessoas, na medida do possível, sem a necessidade de adaptação ou projeto especializado

WCAG 2.2

As diretrizes da WCAG são divididas em níveis de conformidade.

Para conformidade de Nível A (o nível mínimo), a página da Web atende a todos os Critérios de Sucesso de Nível A.

Para conformidade com o Nível AA, a página da Web atende a todos os Critérios de Sucesso de Nível A e Nível AA.

Para conformidade com o Nível AAA, a página da Web atende a todos os Critérios de Sucesso de Nível A, Nível AA e Nível AAA.

*Descrições disponibilizadas pelo **Guia WCAG**

Categorias	
Nível A	1.1.1 Conteúdo Não Textual Todo o conteúdo não textual que é exibido ao usuário tem uma alternativa textual que serve a um propósito equivalente. 1.2.1 Apenas Áudio e Apenas Vídeo (Pré-gravado) Deve ser fornecida uma das seguintes alternativas para o conteúdo: Apenas áudio → fornecer transcrição descritiva em texto Apenas vídeo → fornecer transcrição descritiva em texto e/ou uma faixa de audiodescrição que pode ser habilitada 1.2.2 - Legendas (pré-gravado) Qualquer conteúdo pré-gravado que contenha uma faixa de áudio (seja apenas áudio ou vídeo) deve possuir legenda. 1.2.3 - Audiodescrição ou mídia alternativa (pré-gravado) Deve ser fornecida uma audiodescrição ou uma transcrição descritiva em texto para todo conteúdo em vídeo pré-gravado. Nota: se for fornecida uma audiodescrição, o critério 1.2.5 (AA) será atendido. Se for
Nível AA	
Nível AAA	

Amplie os conhecimentos

Conheça outros conteúdos e sites sobre acessibilidade



Guia WCAG

Guia de consulta das diretrizes da WCAG, organizadas por suas especificações e níveis.



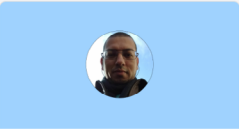
The A11Y Project

[Site em inglês] Site com de conteúdos, ferramentas e posts abertos ao público.



Microsoft Inclusive Design

Documentação da Microsoft sobre acessibilidade.



Marcelo Sales

Especialista em acessibilidade digital e design inclusivo, possui iniciativas na área.

hefesto

Início

Acessibilidade

Componentes

Casos de sucesso

Sobre nós

Início > Biblioteca de componentes > Button

← Button (Botão)

Um botão é responsável por iniciar uma ação instantânea.

Procurar botão

Mais recentes primeiro

Botão CTA

Botão CTA acessível

Esse botão feito com o objetivo de ser usado pelo máximo de pessoas possível e passou por uma batalha de testes de usabilidade com...

Helena Carvalho

13 Abril 2023

Confirmation button

Botão full-width

Nosso botão com foco de uso em dialogs e modais é atualmente o botão mais aprovado entre os usuários daltônicos da nossa...

Vinicius Rocha

13 Abril 2023

Confirmation button

Focused button

É de extrema importância que todos os botões tenham o estado de foco, em caso de navegar por teclado e/ou outras ferramentas, por isso...

Mariano Moraes

13 Abril 2023

Botão CTA

Botão CTA acessível

Esse botão feito com o objetivo de ser usado pelo máximo de pessoas possível e passou por uma batalha de testes de usabilidade com...

Helena Carvalho

13 Abril 2023

Confirmation button

Botão full-width

Nosso botão com foco de uso em dialogs e modais é atualmente o botão mais aprovado entre os usuários daltônicos da nossa...

Vinicius Rocha

13 Abril 2023

Confirmation button

Focused button

É de extrema importância que todos os botões tenham o estado de foco, em caso de navegar por teclado e/ou outras ferramentas, por isso...

Mariano Moraes

13 Abril 2023

Botão CTA

Botão CTA acessível

Esse botão feito com o objetivo de ser usado pelo máximo de pessoas possível e passou por uma batalha de testes de usabilidade com...

Helena Carvalho

13 Abril 2023

Confirmation button

Botão full-width

Nosso botão com foco de uso em dialogs e modais é atualmente o botão mais aprovado entre os usuários daltônicos da nossa...

Vinicius Rocha

13 Abril 2023

Confirmation button

Focused button

É de extrema importância que todos os botões tenham o estado de foco, em caso de navegar por teclado e/ou outras ferramentas, por isso...

Mariano Moraes

13 Abril 2023

← Anterior

1

2

3

...

8

9

10

Próximo →

... > Button > Botão CTA acessível

← Botão CTA acessível

Botão feito com o objetivo de ser usado pelo máximo de pessoas possível, passou por testes de usabilidade com grupos diversos, sendo aprovado com 97% de sucesso.

Helena Carvalho

13 Abril 2023

Detalhes e uso

Código

Comentários 3

Visão geral

2

3

1

Botão CTA

1. Label

2. Borda base

3. Borda focus

Botão CTA

Margem direita/esquerda: 24px

Margem cima/baixo: 12px

Não usa ícone

Tags

Design Universal

CTA

Open code

Daltonismo

Idoso

Acessível

Compartilhar

Copiar link

Última atualização

1 mês atrás

Demo interativa

🔍 🔍 ↺

Botão CTA

Contexto de uso

Estrutura do botão

Atente-se ao toque do botão, principalmente no caso de interfaces mobile. De acordo com o guia WCAG, o tamanho das áreas acionáveis por clique ou toque devem possuir no mínimo 44x44 pixels de espaçamento, a não ser quando essa área estiver em uma frase localizada em um bloco de texto.

hefesto

Inicio

Acessibilidade

Componentes

Casos de sucesso

Sobre nós

... > Button > Botão CTA acessível

← Botão CTA acessível

Botão feito com o objetivo de ser usado pelo máximo de pessoas possível, passou por testes de usabilidade com grupos diversos, sendo aprovado com 97% de sucesso.

Helena Carvalho

13 Abril 2023

Detalhes e uso

Código

Comentários 3

Códigos do botão

Botão CTA

1

// Imports

2

import button, from 'hefesto'

3

4

// Collection name

5

export const collection =

6

'Design' |

7

8

// Schema

9

const schema = new Schema({

10

name: {

11

type: String,

12

required: true

13

},

14

15

description: {

16

type: String

17

},

18

}

Tags

Design Universal

CTA

Open code

Daltonismo

Idoso

Acessível

Compartilhar

Copiar link

Última atualização

1 mês atrás

Copiar código

hefesto

Inicio

Acessibilidade

Componentes

Casos de sucesso

Sobre nós

... > Button > Botão CTA acessível

← Botão CTA acessível

Botão feito com o objetivo de ser usado pelo máximo de pessoas possível, passou por testes de usabilidade com grupos diversos, sendo aprovado com 97% de sucesso.

Helena Carvalho

13 Abril 2023

Detalhes e uso

Código

Comentários 3

Comentários da comunidade

Gostaria de fazer um comentário?

Faça login com sua conta do google

Entrar com o Google

Débora Andrade

comentou há 8h

78

Estou usando a base desse botão em um novo projeto e já temos alguns refinamentos no nosso backlog. Alguns dos pontos são:

• Adicionar uma descrição acessível para o botão, usando o atributo "alt" em imagens ou o atributo "aria-label" em elementos de texto. Estamos realizando algumas análises para entender como isso funciona.

• Checar contraste do foco visível e testar todos os elementos e estados com ferramentas de acessibilidade, como leitores de tela e teclados virtuais. Essas diretrizes de acessibilidade vão complementar bem o uso do botão em outros contextos.

O que você acha?

Responder comentário

Beatriz Liu

comentou em 13 Abril 2023

172

Curti bastante os insights! Estou começando na carreira e estou na jornada de entender mais sobre o básico de acessibilidade para já inserir nos meus projetos desde agora. Por curiosidade... você chegou a compartilhar as experiências de teste em algum lugar?

Adaptar as mais novas (isso, Ahron)

Como fazer um bolo com três ingredientes, tendo apenas água?

Não há recursos para investir em muitas features de acessibilidade em seu produto? Um caso de estudo sobre como projetamos na escassez.



Ingrid Santana

13 Abril 2023 • 12 min de leitura



A realidade da empresa antes de tudo

Hoje eu quero compartilhar com vocês a minha experiência como designer tentando inserir a acessibilidade em uma empresa sem muitos recursos. Quando comecei a trabalhar nessa empresa, percebi que a acessibilidade era uma área carente de atenção. Eu estava determinado a mudar isso, mas não tinha muitos recursos à minha disposição.

Então, comecei a fazer pesquisas e encontrei muitas maneiras de tornar o produto mais acessível sem gastar muito dinheiro. Algumas coisas que implementei foram: ajustar o contraste das cores para tornar o texto mais legível, utilizar fontes maiores e mais legíveis, adicionar uma alternativa de texto para imagens e fornecer uma maneira fácil de navegar pelo aplicativo usando apenas o teclado.

Embora essas mudanças possam parecer pequenas, elas fazem uma grande diferença para os usuários que dependem desses recursos para acessar o produto. E o melhor de tudo é que elas não custaram muito dinheiro para implementar.

Então, se você é um designer que quer tornar seu produto mais acessível, não deixe de pesquisar e implementar pequenas mudanças que podem fazer uma grande diferença. E não se esqueça de ouvir os feedbacks dos usuários, eles podem te dar ideias valiosas de como melhorar a acessibilidade do seu produto. Juntos, podemos tornar o mundo digital um lugar mais inclusivo e acessível para todos.

Pequenos passos

Aqui estão alguns passos importantes e de baixo custo que tomamos durante o início onde é importante considerar a acessibilidade em interfaces digitais:

1. Contraste de cores: Garanta que o contraste entre o texto e o fundo seja forte o suficiente para que pessoas com baixa visão possam ler facilmente.
2. Tamanho da fonte: Utilize tamanhos de fonte legíveis em todas as partes da interface, especialmente em botões e textos importantes.
3. Estruturação de conteúdo: Organize o conteúdo de forma clara e lógica para facilitar a navegação para todos os usuários, incluindo aqueles que

Casos de sucesso

Estude. Crie. Compartilhe.

Quero contribuir

Procurar case

Mais recentes primeiro

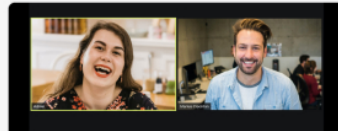


Como fazer um bolo com três ingredientes, tendo apenas água?

Não! Esse não é um case sobre receitas. Há muito tempo na minha empresa, não tínhamos recursos para aplicar acessibilidade nos...



Ingrid S.
13 Abril 2023



[Case] Recrutamento e testes de usabilidade com PcDs em sprint

Neste case study, compartilhamos a experiência de sucesso do time de design da nossa empresa tocando um momento de...



Matheus Marcer
13 Abril 2023



[Case] Framework de priorização de features acessíveis e roadmap

Estamos aplicando um novo framework de acessibilidade em nossa startup e gostaríamos de compartilhar um pouco como...



José Gervásio
13 Abril 2023



Case Banco Digital: botões para pessoas acima de 60

Quais são as melhores práticas para tornar os botões acessíveis a todos os usuários acima de 60 anos, independentemente de suas...



Ingrid S.
13 Abril 2023



Como fazer um Design System acessível para um produto mobile

Se você já se perguntou como garantir que seu Design System para mobile seja acessível para todos os usuários, esse é o case para você!...



Matheus Marcer
13 Abril 2023



Sucesso: o botão super colorido e acessível da Hefesto

Tem medo que as cores atrapalhem sua acessibilidade? Não se preocupe. É tudo questão de... contraste.



Mariana Moraes
13 Abril 2023



Case Banco Digital: botões para pessoas acima de 60

Quais são as melhores práticas para tornar os botões acessíveis a todos os usuários acima de 60 anos, independentemente de suas...



Ingrid S.



Como fazer um Design System acessível para um produto mobile

Se você já se perguntou como garantir que seu Design System para mobile seja acessível para todos os usuários, esse é o case para você!...



Matheus Marcer



Sucesso: o botão super colorido e acessível da Hefesto

Tem medo que as cores atrapalhem sua acessibilidade? Não se preocupe. É tudo questão de... contraste.



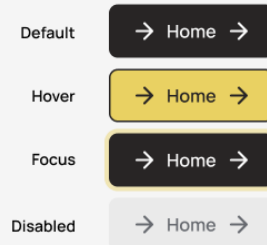
Mariana Moraes

Estilos de botão mapeados com diferentes estados: default, hover, focus e disabled.

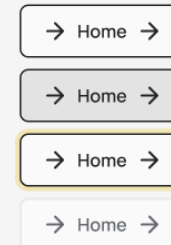
Botões da navbar e de link (sem disabled)



Botão primário

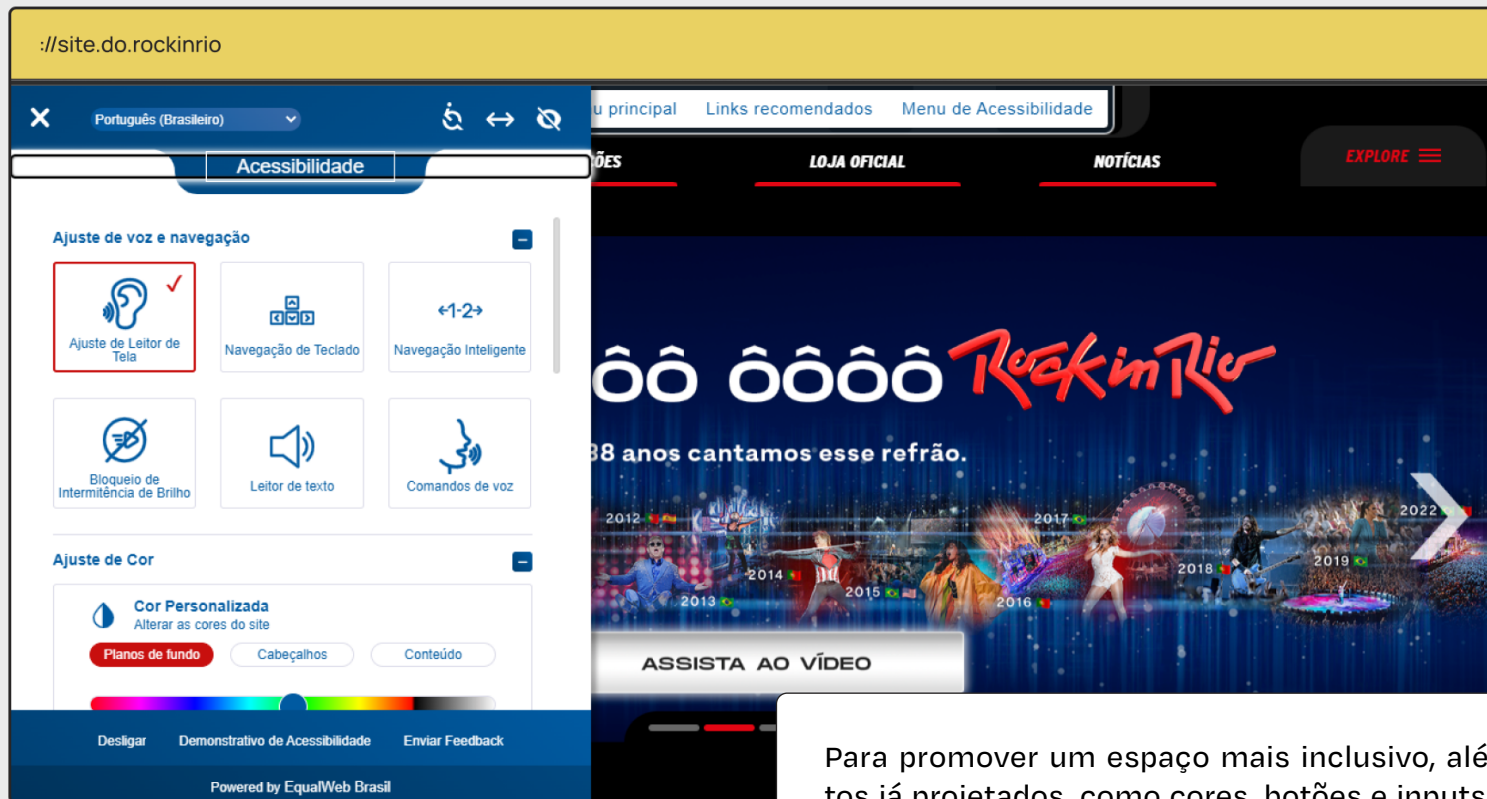


Botão secundário



Os botões foram projetados em **4 estados diferentes**, focando em aprimorar a acessibilidade durante o uso.

O estado Focused garante que a **navegação por teclado** ocorra de maneira eficiente.



Para promover um espaço mais inclusivo, além dos elementos já projetados, como cores, botões e inputs, o site também acompanha uma **ferramenta de acessibilidade** que oferece diferentes recursos para otimizar a navegação.

Usadas por empresas referência no mercado, como no site da RockinRio, a ferramenta **EqualWeb** foi a opção escolhida para o projeto pois possui uma diversidade de opções de navegação: ajuste de fontes, alto contraste escuro/claro, monocromático, navegação inteligente, etc.

_IMPLEMENTAÇÃO E AVALIAÇÃO

IMPLEMENTATION AND EVALUATION

A plataforma escolhida para fazer testes e refinamentos foi o Figma, através do link de compartilhamento de protótipos.

A escolha do Figma ao invés de outra ferramenta foi uma decisão estratégica para o projeto pois, como designer tenho uma vasta experiência e domínio da ferramenta. Por isso, foi possível acelerar o processo de prototipação e manter todas as funcionalidades mapeadas no fluxo no projeto final.

Em experiências prévias, já havia realizado testes de usabilidade com o link de compartilhamento do Figma e os resultados foram satisfatórios, permitindo que os insights fossem coletados de maneira prática e rápida. Então, optei por realizar o mesmo processo nesse projeto.

_TESTES DE USABILIDADE

Os testes de usabilidade foram realizados com 5 designers com maturidade e experiências diferentes, seguindo as orientações de Jakob Nielsen (2000) no site do Nielsen Norman Group, referência em estudos de design digital.

Os resultados obtidos nos testes foram muito positivos. Todas as pessoas afirmaram que o site foi intuitivo, passando a ideia de uma plataforma amigável e divertida, dando destaque principalmente às cores e ao tom de voz utilizado.

Além disso, em relação às funcionalidades, todas as pessoas

afirmaram que a biblioteca de componentes foi a seção favorita, pois a mesma traz uma perspectiva diferente de acessibilidade — mais prática e mais acessível aos designers.

A possibilidade de compartilhar e aprender na plataforma também foi outro ponto comentado pela maioria, que diz que utilizaria o site no seu dia a dia para aplicar conceitos de acessibilidade em seus projetos.

Refinamentos foram necessários, de acordo com os feedbacks dos participantes, para melhorar a experiência de navegação do site. Os principais refinamentos foram:

- **Interações com botões:** mudança no estilo de hover dos diferentes botões na plataforma, para facilitar a identificação do clique;
- **Correção de alguns componentes** para alinhar à heurística de Nielsen “Visibilidade do Status do Sistema”, com a adição de breadcrumbs e botões de voltar;
- **Adicionar descrição de vídeo** nos casos de sucesso com vídeo como conteúdo;
- Alterar o roadmap do produto com algumas **funcionalidades extras** discutidas como parte da necessidade nos testes.

_RESULTADOS E ROADMAP

Os resultados foram muito satisfatórios e a solução foi aprovada entre todos os participantes. A experiência de realizar os testes de usabilidade somente com designers foi bem diferente e única, foi muito importante entender como seria a melhor forma de perguntar e delegar as atividades do teste para que os feedbacks tivessem foco na real experiência de utilizar a interface.

Com os feedbacks recebidos, os primeiros refinamentos foram feitos e a Hefesto foi atualizada para sua versão 1.1. Então, foi possível finalizar o roadmap do produto e entender como seria o futuro dessa solução.

Para o roadmap, o foco seria evoluir a seção de biblioteca de componentes — que foi a funcionalidade com mais destaque durante os testes.

Para versões futuras, a biblioteca de componentes tem o potencial de fazer referência direta às diretrizes da WCAG, podendo associá-las em sua descrição e possibilitar que usuários filtrem de acordo com as diretrizes escolhidas.

A possibilidade de filtrar a pesquisa não se restringiria somente aos componentes, mas também aos casos de sucesso que poderão ser filtrados por tipo de mídia/artigo e também por conteúdo.

Outra evolução muito importante presente no roadmap é o cadastro e login na plataforma. Atualmente, o site permite a contribuição através de formulários e por e-mail, devido a ideia de MVP para primeira versão.

Porém, entende-se que a praticidade e colaboração seriam maximizados com a possibilidade de login direto, permitindo que designers possam acompanhar o andamento das suas solicitações de contribuição diretamente pelo site. Além disso, ter uma conta no site permitiria outras funcionalidades como notificações, edição de perfil e mais personalização no site.

Por último, outra funcionalidade estudada para o roadmap é a descrição das diretrizes WCAG de forma ilustrada e descrita com exemplos mais acessíveis. Para isso, é necessário rodar outra rodada de testes para validar o entendimento de designers sobre cada uma das diretrizes abordadas pela WCAG e mapear quais são as melhores abordagens para cada uma delas.

A documentação da WCAG poderá ser feita de maneira original e expandida para além da consulta, podendo se tornar também uma ferramenta conectada com outras seções do site como a biblioteca de componentes e de casos de sucesso.

Todas essas evoluções comprovam o potencial que a plataforma tem de se tornar uma ferramenta eficaz na inserção de mais acessibilidade nos processos de design brasileiros.



conclusão

://conclusão

Esse projeto foi resultado das pesquisas sobre a relação entre designers da área digital e UX/UI e acessibilidade digital, com o foco no Design Universal como forma de pensar e agir ao projetar interfaces.

Através da metodologia de Aprendizagem Baseada em Desafios ou Challenge Based Learning (CBL), em inglês, realizei estudos sobre essa relação com um principal objetivo em mente: “Facilitar e promover a criação de interfaces digitais mais acessíveis durante o processo de design, através do Design Universal”.

As atividades realizadas durante o processo de investigação foram fundamentais para identificar as principais dificuldades que UX/UI designers enfrentam ao projetar interfaces digitais mais acessíveis. Ferramentas como a pesquisa qualitativa através do formulário e a dinâmica de Issue Cards foram responsáveis por aprofundar os conhecimentos e aprendizados resultados da pesquisa secundária.

Como resultado dessas atividades, foi perceptível que designers de diversos contextos e formações sofriam de problemas muito similares. A falta de tempo, de priorização e de conhecimento técnico para aplicação de acessibilidade em seus processos de trabalho foram as questões mais citadas durante a pesquisa.

A falta de suporte e de valorização por parte dos superiores nas empresas de tecnologia também foi outro ponto muito debatido. Esse fato desmotiva os designers a se dedicarem ao domínio

técnico do assunto que, devido a falta de base na formação da profissão, demanda uma grande curva de aprendizado.

Por isso, como forma de contribuir para uma causa que acredito ser fundamental que parta de nós, designers, Hefesto foi criada. Uma plataforma que realiza uma curadoria de informações sobre acessibilidade digital.

Através da Hefesto, procuro atrair designers ao contexto de acessibilidade com uma linguagem acessível e divertida, tornando as informações mais fáceis de entender. Com funcionalidades que promovem a praticidade e uma curva de aprendizado menor, como uma biblioteca de componentes — que disponibiliza os principais componentes utilizados por designers brasileiros, com contexto de uso e os dados de testes e experiências que validam sua acessibilidade.

Além disso, é importante celebrar e compartilhar as conquistas que são realizadas atualmente pela nossa comunidade. O compartilhamento de casos de sucesso feito na Hefesto é apenas o começo de uma rede de conexões que estimulará a criação de interfaces mais inclusivas.

Este trabalho foi um aprendizado prático sobre os principais desejos e dificuldades de designers quando se trata de inclusão digital. Compreendo que há muitas coisas que podem ser aprimoradas no projeto, como a expansão de novas visões: é preciso diversificar ainda mais os participantes e colaboradores da pesquisa. É importante reconhecer o papel do designer PcD nessa discussão, bem como de outras pessoas PcDs que são usuárias do meio digital. Como observado nas dinâmicas ao longo da pesquisa, nada melhor do que ouvir diretamente das pessoas para as quais projetamos, quais são suas reais necessidades.

Por fim, este projeto é um convite para todas as pessoas que atuam como designers no meio digital. Independente de nível de carreira e experiência na área, nós podemos inserir mais acessibilidade no nosso processo. É importante sempre lembrar que fazer acessibilidade também pode ser divertido, interativo e surpreendente. Somos criadores e isso é o que fazemos dentro do design.

://conclusão

Hefesto possui um planejamento de melhorias em suas funcionalidades e interface, para continuar aprimorando e se adaptando melhor aos seus possíveis usuários. Acima de tudo, espero refinar esse projeto ao longo do tempo, para que ele possa sempre nos lembrar que design é feito, acima de tudo, por pessoas para pessoas.

</html>

_Se não incluimos intencionalmente,
o risco é excluir involuntariamente.

If we don't intentionally include,
the risk is to unintentionally exclude.

<Vale Querini, 2022/>

{bibliografia}

4 Ferramentas de testes de acessibilidade para UX/UI designers. 4ED, 2020. Disponível em: <<https://4ed.cc/ferramentas-de-testes-de-acessibilidade-para-ux-ui-designers/>>. Acesso em: 18 set. 2022.

ABRAS, Chadia; MALONEY-KRICHMAR, Diane; PREECE, Jenny. **User-Centered Design.** Thousand Oaks, Sage Publishing, 2004.

ABUADDOUS, Hayfa.Y; JALI, Mohd Zalisham; BASIR, Nurlida. **Web Accessibility Challenges.** Faculty of Science & Technology, University Sains Islam Malaysia (USIM), (IJACSA) International Journal of Advanced Computer Science and Applications, Vol. 7, No. 10, 2016.

Accessibility Fundamentals: Introduction to Accessibility. w3.org, 2022. Disponível em: <<https://www.w3.org/WAI/fundamentals/accessibility-intro/>>. Acesso em: 18 set. 2022.

AZAROVA, Mayya. **Secondary Research in UX.** Nielsen Norman Group, fev. 2022. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/secondary-research-in-ux/>>. Acesso em: 25 abr. 2023.

Benchmarking: Panorama das Estratégias de Diversidade no Brasil 2022 e tendências para 2023. BLEND EDU, 2022. Disponível em: https://conteudo.blend-edu.com/relatorio-benchmarking-diversidade-2022?material_baixado_hidden=benchmarking_2022. Acesso em: 25 abr. 2023.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de Julho de 2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Presidência da República: Secretaria Geral. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm>. Acesso em: 18 set. 2022.

CONNELL, B. R. et al. **The Principles of Universal Design.** NC State University, The Center for Universal Design, 1997. Disponível em: <<https://design.ncsu.edu/research/center-for-universal-design/>>. Acesso em: 25 abr. 2023.

FERRAZ, Reinaldo; DINIZ, Vagner. **“Web para todos: uma visão sobre a acessibilidade Web no governo, na educação e no comércio eletrônico”**. In: Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. Acessibilidade e Tecnologias: um panorama sobre acesso e uso de Tecnologias de Informação e Comunicação por pessoas com deficiência no Brasil e na América Latina. São Paulo, 2020. p. 93-122

GIBBONS, Sarah. **Design Thinking 101**. Nielsen Norman Group, 2016. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/design-thinking/>>. Acesso em: 18 set. 2022.

GUGEL, Maria Aparecida. **A pessoa com deficiência e sua relação com a história da humanidade**. Associação Nacional dos Membros do Ministério Público de Defesa dos Direitos dos Idosos e Pessoas com Deficiência, 2008. Disponível em: <https://www.ampid.org.br/ampid/Artigos/PD_Historia.php>. Acesso em: 21 abr. 2023.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa nacional de saúde 2019: ciclos de vida: Brasil**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. 132p.

Inclusive Design. Microsoft, 2023. Disponível em: <<https://inclusive.microsoft.design/>>. Acesso em: 25 abr. 2023.

Interview: There’s no better way to understand the hopes, desires, and aspirations of those you’re designing for than by talking with them directly. Design Kit. Disponível em: <<https://www.designkit.org/methods/2>>. Acesso em: 05 out. 2022.

Issue cards: Support the conversation around complex matters by breaking down the subject into physical cards. Service Design Tools. Disponível em: <<https://servicedesigntools.org/tools/issue-cards>>. Acesso em: 01 set. 2022.

NICHOLS, M.; CATOR, K.; TORRES, M. **Challenge Based Learner User Guide**. Redwood City: Digital Promise, 2016. Disponível em: <https://www.challengebasedlearning.org/wp-content/uploads/2019/02/CBL_Guide2016.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2023.

{bibliografia}

NIELSEN, Jakob. **Why You Only Need to Test with 5 Users**. Nielsen Norman Group, 2000. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>>. Acesso em: 25 abr. 2023.

Número de sites brasileiros aprovados em todos os testes de acessibilidade tem queda em relação ao ano passado e é ainda menor que 1%. Web Para Todos, jun. 2022. Disponível em: <<https://webparaeducadores.org.br/noticias/numero-de-sites-brasileiros-aprovados-em-todos-os-testes-de-acessibilidade-tem-queda-em-relacao-ao-ano-passado-e-e-ainda-menor-que-1/>>. Acesso em: 18 set. 2022.

PADOVANI, S., SPINILLO, C. G., & GOMES, Í. M. de A. **Desenvolvimento e aplicação de modelo descritivo-normativo para análise de websites**. Production, v.19, n.3, p. 514-528. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/prod/a/JfsykCSrsVKQW9BPdfkv3Qh/?lang=pt>>. Acesso em: 20 abr. 2023

TEIXERA, Fabricio. **Acessibilidade:** o quanto meu site já é acessível?. Medium, 2015. Disponível em: <<https://brasil.uxdesign.cc/acessibilidade-o-quanto-meu-site-j%C3%A1-%C3%A9-acess%C3%ADvel-f6e3bd7afd82>>. Acesso em: 18 set. 2022.

