

Trabalho Prático II

Lucas Emanuel de Oliveira Santos – GRR20224379

Nicolas Costa da Silva – GRR20221228

Rafael Urbanek Laurentino – GRR20224381

Thiago Fabrício de Mello – GRR20221233

Vitor Lorenzo Cumim – GRR20224757

CI1350 – Interação Humano Computador

Universidade Federal do Paraná – UFPR

Curitiba, julho de 2024

I. Personas

Nome: Gleise Maravilha

Idade: 32 anos

História: Gleise Maravilha é uma dedicada professora de inglês em uma escola de idiomas no Rio de Janeiro. Ela foi diagnosticada com retinose pigmentar na adolescência, o que resultou em uma progressiva perda de visão. Agora, com 32 anos, Gleise está grávida de seu primeiro filho e está empolgada com a nova fase da vida. Ela é independente, usa ferramentas de acessibilidade digital e está sempre procurando maneiras de facilitar seu dia a dia. Gleise adora ler, tanto livros em braille quanto audiolivros, e gosta de praticar yoga.

Cenário: Gleise Maravilha está no segundo trimestre de sua gravidez e usa um aplicativo móvel projetado para ajudar pessoas com deficiências visuais a acompanhar sua saúde e bem-estar. Embora o aplicativo seja voltado para usuários com deficiência visual, ele apresenta problemas específicos que dificultam seu uso. Por exemplo, as atualizações recentes do aplicativo introduziram uma nova funcionalidade de rastreamento de consultas médicas, mas essa funcionalidade não está totalmente integrada ao leitor de tela que Gleise usa. Além disso, os lembretes de medicamentos e as informações sobre o desenvolvimento do bebê não são lidos corretamente ou são lidos em uma ordem confusa, dificultando a compreensão. Textos que possuem apenas um tutorial com imagem, como por exemplo um livro sobre cuidados maternos, que ao invés de texto em algumas partes tem apenas imagens de tutorial, deve ser informado que apenas tem imagens nesse dado momento. Gleise sente dificuldade em gerenciar suas consultas médicas e acompanhar os lembretes de medicamentos. A informação sobre o desenvolvimento do bebê não é clara, causando ansiedade e preocupação. A gestão de sua saúde durante a gravidez se torna mais complicada e estressante, impactando negativamente sua qualidade de vida e seu bem-estar.

Nome: Guilherme Ribas

Idade: 16 anos

História: Guilherme Ribas vive com seus avós em uma casa confortável no bairro Santa Felicidade, em Curitiba. Guilherme tem um avançado grau de miopia, o que o impede de passar muito tempo olhando para telas. Apesar dessa limitação, ele nutre uma profunda paixão por literatura. Para contornar as dificuldades visuais, Guilherme utiliza audiolivros e podcasts como sua principal forma de acesso a histórias e conhecimento. Gui é um ávido leitor de

audiolivros, especialmente histórias de aventura e ficção científica, e adora compartilhar suas descobertas literárias com seus avós. Recentemente, ele decidiu que quer aprimorar seu inglês para acessar uma gama maior de conteúdos literários. Porém, encontra dificuldades em achar audiolivros em português e inglês que atendam às suas necessidades.

Cenário: Ele procura por um aplicativo de audiolivros que seja altamente acessível e intuitivo, oferecendo uma vasta biblioteca em ambas as línguas. Gui também valoriza recursos como navegação fácil, controle por voz, e a capacidade de marcar pontos importantes nos livros. Além disso, um componente educacional para o aprendizado de inglês, incluindo audiolivros com vocabulário e exercícios práticos, seria extremamente benéfico para ele. Para Guilherme, a possibilidade de interagir com uma comunidade dentro do aplicativo, onde ele pudesse compartilhar impressões sobre os livros por meio de texto ou áudio, seria um grande incentivo. Com esse apoio, ele poderia continuar sua paixão pela literatura e alcançar seu objetivo de melhorar suas habilidades linguísticas, tornando seus avós orgulhosos e expandindo seus horizontes literários.

Nome: João das Neves

Idade: 45 anos

História: João das Neves é um profissional bem-sucedido e dedicado à sua família. Ele é apaixonado por leitura, e adora compartilhar seu amor pelos livros com seu filho, Roberto. Devido à deficiência visual de Roberto, João procura um aplicativo de leitura que atenda tanto suas próprias necessidades quanto as do filho, proporcionando uma experiência de leitura acessível e inclusiva para ambos.

Cenário: João gosta de ler durante seu trajeto para o trabalho, enquanto Roberto prefere ouvir histórias antes de dormir. Geralmente João lê os livros para seu filho antes dele dormir, mas gostaria que o menino pudesse ler de formar independente. João precisa de um aplicativo com sincronização entre diferentes dispositivos, para poder continuar a leitura do ponto onde parou em um dispositivo diferente. Além disso gostaria de uma aba com uma biblioteca onde teria acesso a todos os seus livros e uma loja caso tivesse interesse em comprar algum novo. É de extrema importância que o aplicativo tenha suporte adequado para leitores de tela e que ofereça audiolivros ou uma ferramenta de conversão de texto para fala. Pois, João gostaria que o filho pudesse usar o aplicativo sozinho quando tivesse interesse. Roberto, em particular, precisa de uma interface simples e prática para facilitar a sua autonomia.

Nome: Lúcia de Souza

Idade: 71 anos

História: Aposentada Lúcia tem dificuldade em se adaptar com dispositivos eletrônicos e pede ajuda de familiares quando tem algum problema, porém isso pode ser constrangedor para ela. Ela baixou o aplicativo pois deseja escutar os audiolivros enquanto cuida de sua horta.

Cenário: Lucia deseja baixar um livro para escutar, mas tem dificuldade de achar onde esta opção está localizada na interface

Nome: Ricardo Messias Andrade

Idade: 23 anos

História: Ricardo Messias Andrade é um universitário, cursando o 4º período de Letras. Por conta de um acidente quando era mais novo, Ricardo perdeu totalmente sua visão, o que acabou despertando sua paixão pelo Braille e, conseqüentemente, pela literatura. Tanto por conta de sua área profissional quanto por seu momento de vida atual, Ricardo precisa constantemente usar meios para acessar materiais de estudo e leituras casuais. Ele gostaria de um aplicativo de descrição audiovisual para livros e arquivos em PDF, para que possa otimizar seu tempo nos estudos, já que a leitura em Braille às vezes pode ser mais complexa e, muitas vezes, o material que deseja consultar não existe nesse sistema de escrita.

Cenário: Ricardo está no fim do semestre e, infelizmente, não tem se saído muito bem nas últimas avaliações de certa disciplina. Então, Ricardo decide estudar o máximo durante o final de semana. Para isso, ele precisa fazer a leitura de um livro e de dois artigos científicos. Ele começa pelo livro, mas logo encontra um problema: a versão em Braille não está disponível na biblioteca de sua universidade. Então, ele decide pedir ajuda a seu amigo Felipe, que sugere o download da versão digital do livro. Para isso, ele teria que usar um aplicativo de audiodescrição, o que calhou com a leitura de seus artigos. Começando pelos artigos, Ricardo teve dificuldades em controlar a velocidade e a progressão da leitura, o que acabou tirando bastante de seu tempo e gerou um estresse que o impediu de continuar os estudos naquele momento. Mais tarde, Ricardo foi tentar ler seu livro e acabou tendo um problema com a descrição de imagens no livro; o aplicativo não reconhecia as imagens e fazia cortes bruscos na leitura sem aviso. Após algumas horas de esforço, Ricardo conseguiu terminar seus estudos. Infelizmente, isso lhe custou mais tempo do que esperava e um maior estresse emocional, mas, no fim das contas, Ricardo conseguiu um bom desempenho na última avaliação.

II. Brainstorm

Ao final da nossa reunião de Brainstorm chegamos às seguintes funcionalidades:

- Menu Inicial
 - Continuar lendo o último livro de onde parou
 - Ir para outras telas
- Biblioteca
 - Buscar livro na biblioteca
 - Exibir os livros baixados pelo usuário
 - Funcionalidade para carregar arquivos do usuário
- Tela de reprodução
 - Modo livro
 - Ir para a próxima página e a página anterior
 - Ir para o modo audiobook
 - Navegar pelos capítulos
 - Modo audiobook
 - Reproduzir e pausar o áudio
 - Barra de reprodução
 - Controlar a velocidade de reprodução
 - Ir para o próximo capítulo e para o capítulo anterior
 - Navegar pelos capítulos
- Loja
 - Buscar livro na loja
 - Descrição breve do livro
 - Adicionar livro ao carrinho
 - Ir para o carrinho
 - Total do valor do carrinho
 - Mostrar todos os livros do carrinho
 - Limpar carrinho
- Perfil do usuário
 - Estatísticas de uso do aplicativo
 - Cadastro do usuário
- Configurações
 - Ajuda
 - Idioma
 - Letra e Fonte
 - Tipo de letra
 - Tamanho da fonte
 - Áudio
 - Documentação

III. GOMS

GOAL 0: Ler um livro

- GOAL 0.1: Acessar um livro
 - METHOD 1.A: Acessando no Menu Inicial
 - OP 1.A.2: Clicar no botão do livro ou no botão de play
 - METHOD 1.B: Acessando no Modo Leitura
 - OP 1.B.1: Clicar no botão “Biblioteca”
 - OP 1.B.2: Clicar no botão “Buscar” e escrever o nome do livro ou usar comando de voz
 - OP 1.B.3: Clicar no botão do livro
 - METHOD 1.C: Acessando no Modo Audiobook
 - OP 1.C.1: Clicar no botão “Biblioteca”
 - OP 1.C.2: Clicar no botão “Buscar” e escrever o nome do livro ou usar comando de voz
 - OP 1.C.3: Clicar no botão de play do livro

GOAL 1: Comprar um livro

- GOAL 1.1: Adicionar livro ao carrinho
 - METHOD 1.A: Acessando a Loja
 - OP 1.A.1: Clicar no botão “Loja”
 - OP 1.A.2: Clicar no botão “Buscar” e escrever o nome do livro ou usar comando de voz
 - OP 1.A.3: Clicar no botão “+”
- GOAL 1.2: Efetuar a compra
 - METHOD 2.A: Acessando o Carrinho
 - OP 2.A.1: Clicar no botão “Loja”
 - OP 2.A.2: Clicar no botão “Carrinho”
 - OP 2.A.3: Clicar no botão “Comprar”

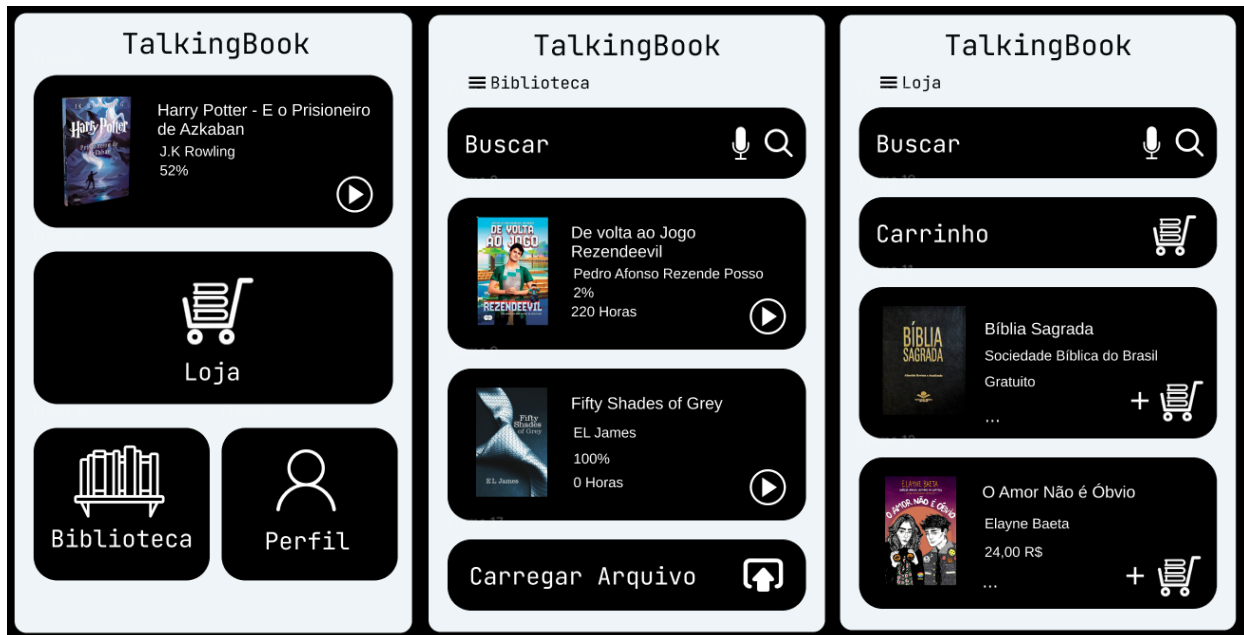
GOAL 2: Procurar ajuda

- GOAL 2.1: Acessar Ajuda
 - METHOD 1.A: Acessando as Configurações
 - OP 1.A.1: Clicar no botão “Perfil”
 - OP 1.A.2: Clicar no botão “Configurações”
 - OP 1.A.3: Clicar no botão “Ajuda”

IV. Prototipação

Para acessar o protótipo na plataforma figma, acesse o link: <https://www.figma.com/design/w001DMsSQfKAT1ryeIS04O/Figma-basics?node-id=603-9&t=ckHLZvPgACspt3Sc-1>

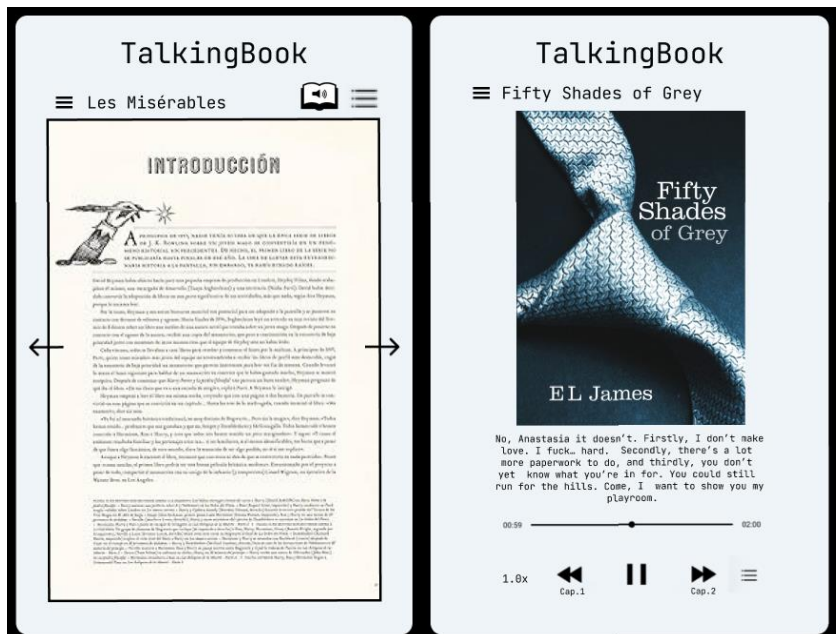
Tela Inicial, Biblioteca e Loja:



Carrinho, Perfil e Configurações:



Modo de lectura e Modo audiobook:



V. Avaliação de Prototipação

Lucas Santos – Método de Avaliação: SUS (System Usability Scale)

O método SUS foi escolhido nessa avaliação por apresentar um balanço entre ser cientificamente apurado, com diversos artigos científicos e profissionais publicados a seu respeito, e ser simples e fácil de ser aplicada. O método se divide em três pilares:

Efetividade: Os usuários conseguem completar seus objetivos?

Eficiência: Quanto esforço e recursos são necessários para os usuários completarem seus objetivos?

Satisfação: A experiência dos usuários foi satisfatória?

A avaliação tem 10 perguntas, as quais o usuário pode responder utilizando uma escala Likert, que vai de 1 a 5, sendo 1 “Discordo completamente” e 5 “Concordo completamente”. Para a análise dos resultados, é necessário calcular um índice.

	Strongly Disagree 1	2	3	4	Strongly Agree 5
1. Eu acho que gostaria de usar esse sistema com frequência.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Eu acho o Sistema desnecessariamente complexo.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Eu achei o Sistema fácil de usar.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
4. Eu acho que precisaria de ajuda de outras pessoas para usar o sistema.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Eu acho que as diferentes funções do sistema estão muito bem integradas.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Eu acho que o sistema apresenta muita inconsistência.	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Eu imagino que as pessoas aprenderão como usar esse sistema rapidamente.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Eu achei o sistema difícil de usar.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Eu me senti confiante usando o sistema.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
10. Eu precisei aprender várias coisas novas antes de conseguir usar o sistema.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Depois de colher os resultados, é preciso fazer algumas contas. Para as respostas ímpares (1, 3, 5, 7, 9), subtraia 1 da pontuação que o usuário atribuiu à resposta. Para as respostas pares (2, 4, 6, 8, 10), diminua a pontuação que o usuário atribuiu de 5(5-x). Depois, some todos os valores das dez perguntas, e multiplique por 2,5.

No nosso caso: $((3-1) + (1-5) + (5-1) + (1-5) + (4-1) + (2-5) + (4-1) + (1-5) + (5-1) + (1-5))$
 $* 2,5 = (2 + 4 + 4 + 4 + 3 + 3 + 3 + 4 + 5 + 5) * 2,5 = 37 * 2,5 = 92,5$

Após o cálculo do índice, é realizada uma comparação da pontuação com a tabela abaixo. Como pode ser observado, segundo a avaliação do membro da equipe, o protótipo do sistema tem a melhor usabilidade possível.

Avaliação	
-60	Inaceitável
60-70	Ok
70-80	Bom
80-90	Excelente
+90	Melhor Usabilidade Possível

Apesar da avaliação extremamente positiva os seguintes problemas foram identificados:

1. Botão de áudio é muito pequeno na tela de leitura.
2. Botões pequenos na tela de audiobook.
3. Não é claro o que alguns botões fazem na tela de audiobook.
4. Não está claro como voltar a tela inicial.

Sugestões para resolver os problemas:

1. Aumentar o tamanho do botão de áudio na tela de leitura.
2. Aumentar o tamanho dos botões na tela de audiobook. Essa mudança é extremamente necessária devido ao público-alvo do sistema.
3. Junto com as mudanças sugeridas em 2, simplificar os botões e a interface de áudio.
4. Melhorar a *Affordance* de "TalkingBook" para ficar claro que é um botão que leva a tela inicial.

Nicolas Silva – Método de Avaliação: AttrakDiff

O método AttrakDiff foi escolhido pois ele mede tanto a usabilidade quanto a atratividade emocional do produto. Ao considerar aspectos pragmáticos e hedônicos, o AttrakDiff permite identificar não apenas se a aplicação é funcional e eficiente, mas também se ela proporciona prazer e satisfação aos usuários. Isso é crucial em um mercado competitivo onde a experiência do usuário é um diferencial importante; um produto que além de ser fácil de usar, também é agradável e cativante, tende a gerar maior engajamento e lealdade do cliente. Além disso, o método fornece insights detalhados sobre as percepções e emoções dos usuários, ajudando a orientar melhorias e inovações que podem aumentar significativamente a qualidade e o sucesso da aplicação.

Problemas encontrados:

1. Não está claro como sair das telas.
2. Botão de navegar pelos capítulos no modo leitura não está claro.
3. Botão de mudar para o modo audiobook devia estar mais claro, já que é uma parte vital da aplicação.
4. Deveria existir uma forma de remover um item do carrinho na loja.

Solução dos problemas:

1. Deixar mais claro para o usuário que as barrinhas servem para navegação entre diferentes páginas.
2. Substituir o botão de navegar pelos capítulos no modo leitura por uma opção mais perceptível.
3. Aumentar o botão de audiobook e mudar o design da tela para que ele fique isolado.
4. Adicionar um botão para remover um item do carrinho na loja.

Rafael Urbanek – Método de Avaliação: Heurística de Nielsen

A técnica de avaliação escolhida foi a Heurística de Nielsen, que visa descrever propriedades comuns de interfaces usáveis. O motivo da escolha foi realizar uma avaliação mais ampla para o público em geral, visto que outros colegas já estão fazendo avaliações focadas na acessibilidade para deficientes visuais.

1. Visibilidade do status do sistema.

No geral, a visibilidade do status do sistema na interface parece atender às heurísticas, exceto na página inicial, que não possui um rótulo indicando que o usuário está na página inicial. — Problema cosmético.

Solução: incluir o status do sistema na página inicial.

2. Compatibilidade do sistema com o mundo real.

Todas as informações são apresentadas de forma natural e seguindo uma linearidade.

3. Controle do usuário e liberdade do usuário.

O botão de navegação entre as páginas também possibilita voltar para a página anterior e oferece uma possível saída de emergência, mas não é claro o suficiente em relação às suas funcionalidades. — Problema cosmético.

Solução: incluir um botão específico para voltar à página inicial.

4. Consistência e padrões.

A interface apresenta boa consistência e padrões. No entanto, seria útil informar ao usuário o idioma do livro, pois, em um dos protótipos, há um livro em inglês, e não é possível discernir se o aplicativo está no idioma inglês ou se o livro está nesse idioma. — Problema grave.

Solução: criar uma legenda de informação que indique o idioma do livro.

5. Prevenção de erros.

Não foi prototipada uma tela que necessite de prevenção de erros, mas na aba de cadastro acredito que seja necessário aplicar essa heurística.

6. Reconhecimento ao invés de relembração.

O botão que permite ao usuário retornar à página anterior ou para qualquer outra página não possui uma caixa de texto informando sua funcionalidade, forçando o usuário a lembrar sua função. — Problema leve.

Solução: criar um botão de voltar e adicionar uma caixa de texto à aba de navegação entre as páginas.

O botão de configurações está localizado dentro da aba perfil, o que não parece ser muito intuitivo, fazendo com que o usuário tenha que lembrar sua localização. — Problema leve.

Solução: criar um espaço na página principal para as configurações ou indicar sua presença no botão da aba perfil.

7. Flexibilidade e eficiência de uso.

A interface possui, em todos os seus protótipos, um botão que abre uma aba de navegação, permitindo ao usuário navegar por todas as páginas do aplicativo. Entretanto, essa funcionalidade não está implementada na página inicial, o que impossibilita o usuário de usar atalhos a partir da página inicial. — Problema leve.

Solução: incluir a aba de navegação na página inicial.

8. Estética e design minimalista.

A interface usufrui de um design totalmente minimalista, simples, claro e direto, o que facilita muito a sua usabilidade.

9. Ajudar os usuários a reconhecerem, diagnosticar e corrigir erros.

Não foi possível avaliar essa heurística perfeitamente, visto que a interface não está implementada e estamos avaliando um protótipo. No entanto, deve-se supor que a interface exibirá erros detalhados que ajudem e direcionem o usuário a resolver os problemas.

10. Ajuda e documentação.

Existe nas configurações uma aba de documentação e ajuda que permite o usuário receber algum tipo de auxílio referente a utilização do aplicativo apesar da interface ser bastante intuitiva.

Thiago Mello – Método de Avaliação: Heurísticas de Acessibilidade (WCAG)

As Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web (Web Content Accessibility Guidelines - WCAG) são um conjunto de recomendações desenvolvidas pela Iniciativa de Acessibilidade na Web (Web Accessibility Initiative - WAI) do Consórcio World Wide Web (W3C). As WCAG visam tornar o conteúdo da web mais acessível para pessoas com diversas deficiências, incluindo deficiências visuais, auditivas, físicas, de fala, cognitivas, de linguagem, de aprendizagem e neurológicas.

A avaliação heurística baseada nas diretrizes da WCAG é uma abordagem essencial para garantir que interfaces e conteúdos digitais sejam acessíveis a todos os usuários, incluindo aqueles com deficiência.

Utilizar uma avaliação heurística baseada nas diretrizes da WCAG para o aplicativo TalkingBook é uma prática fundamental para assegurar que o conteúdo e a interface sejam acessíveis a todos os usuários. Esta abordagem não só promove inclusão e equidade, mas também cumpre normas legais, melhora a experiência do usuário, e fortalece a imagem da

marca. Ao implementar estas heurísticas, o aplicativo TalkingBook pode oferecer uma experiência de usuário mais rica e inclusiva, beneficiando toda a sua audiência

A seguir, são apresentadas as heurísticas escolhidas pelo avaliador, com base nas diretrizes da WCAG, para a avaliação do protótipo do aplicativo TalkingBook.

1. Texto Alternativo para Imagens.

- Descrição: Toda imagem deve ter um texto alternativo (alt text) que descreva seu conteúdo.
- Objetivo: Garantir que usuários de leitores de tela possam entender o conteúdo das imagens.
- Avaliação: O protótipo atende esta heurística, com exceção do “Adicionar/Remover do Carrinho” que foi representado com um símbolo de adição/subtração ao lado de uma imagem de carrinho de compras.
- Sugestão: Realizar essa modificação, substituindo os símbolos de adição e subtração por descrições textuais.

2. Contraste de Cores Adequado.

- Descrição: O contraste entre o texto e o fundo deve ser suficientemente alto para garantir legibilidade.
- Objetivo: Ajudar usuários com baixa visão ou daltonismo a ler o conteúdo.
- Avaliação: Ótimo contraste, o aplicativo mantém um padrão de branco e preto em todas suas páginas.
- Sugestão: O protótipo segue esta heurística.

3. Rótulos e Instruções Claras.

- Descrição: Campos de formulário e elementos interativos devem ter rótulos claros e instruções suficientes.
- Objetivo: Ajudar todos os usuários a entender o propósito de cada elemento e como interagir com ele.
- Avaliação: Todos os botões são simples e objetivos, com descrições textuais e visuais.
- Sugestão: O protótipo segue esta heurística.

4. Feedback de Erro.

- Descrição: Mensagens de erro devem ser claras e oferecer orientação sobre como corrigir o problema.
- Objetivo: Ajudar os usuários a resolverem problemas rapidamente e com facilidade.
- Avaliação: Não foi pensado uma tela de erro em relação a alguma requisição.
- Sugestão: Prototipação de uma tela de erro, por exemplo, a situação de buscar um livro que não se encontra no aplicativo.

5. Evitar o Uso Exclusivo de Cores para Transmitir Informação.

- Descrição: Informação não deve ser transmitida exclusivamente através de cores.
- Objetivo: Garantir que usuários com daltonismo ou deficiência visual possam entender a informação.

- Avaliação: O aplicativo mantém o padrão monocromático para todas as telas sem mudar as cores, seja para demonstrar qualquer ação.
- Sugestão: O protótipo segue esta heurística.

6. Tempo Adequado para Tarefas e Interações.

- Descrição: Usuários devem ter tempo suficiente para ler e usar o conteúdo.
- Objetivo: Evitar que usuários sejam temporizados sem necessidade.
- Avaliação: Não há temporização automática em nenhuma tela, ou seja, a mudança de contexto é totalmente controlada pelo usuário, até mesmo a velocidade de leitura.
- Sugestão: O protótipo segue esta heurística.

7. Estruturação de Conteúdo.

- Descrição: O conteúdo deve ser bem estruturado com títulos, listas e outras convenções de formatação.
- Objetivo: Facilitar a navegação e a compreensão do conteúdo.
- Avaliação: O protótipo utiliza estruturas convencionais sem muita inovação e diferenciação do tradicional.
- Sugestão: O protótipo segue esta heurística.

8. Acessibilidade Multimodal.

- Descrição: Oferecer alternativas textuais para conteúdo multimídia.
- Objetivo: Tornar o conteúdo acessível a usuários com diferentes tipos de deficiência.
- Avaliação: O protótipo é bem estruturado em relação a atender vários tipos de usuários, possuindo uma paleta de cores monocromática, botões grandes, fontes grandes, simplicidade focando em uma tela simplificada, vários idiomas, descrições textuais para leitores de tela, reproduções textuais e por áudio, entre outras.
- Sugestão: O protótipo segue esta heurística.

Vitor Cumim – Método de Avaliação: Attrakdiff

O método AttrakDiff é utilizado para avaliar a experiência do usuário com um sistema ou produto digital, com foco na atratividade e usabilidade, ele foi escolhido pelas seguintes razões:

1. *Medição de Desempenho*: Compara a performance de dois sistemas ou versões, identificando qual é melhor.
2. *Análise de Mudanças Incrementais*: Avalia o impacto de pequenas mudanças no sistema.
3. *Avaliação de Melhorias*: Quantifica melhorias ao longo do tempo.
4. *Facilidade de Interpretação*: Oferece uma forma intuitiva de entender as diferenças entre sistemas.
5. *Diagnóstico de Problemas*: Ajuda a identificar mudanças que causaram degradação no desempenho.

O resultado das avaliações realizadas pelo grupo através do AttrakDiff foram:

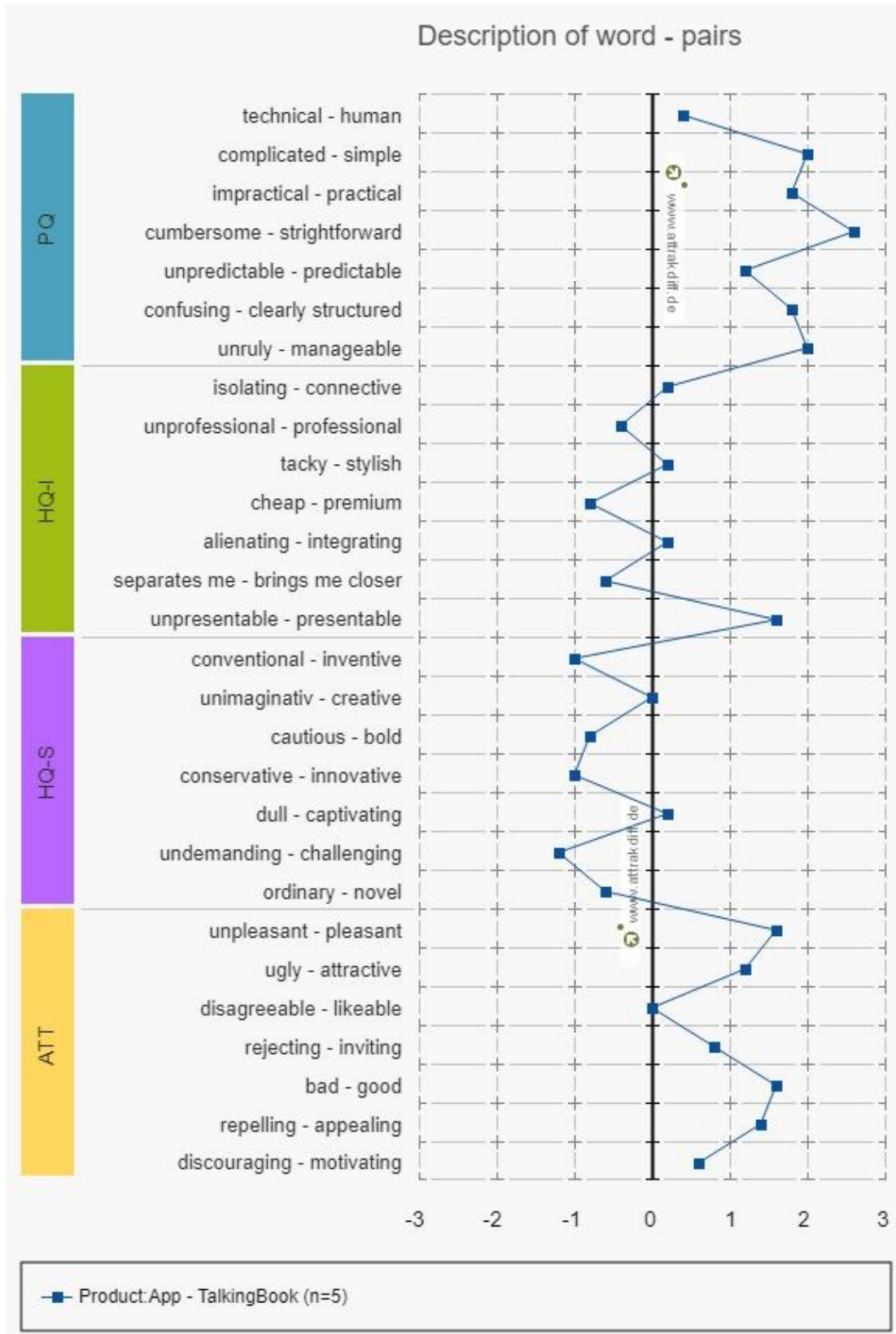
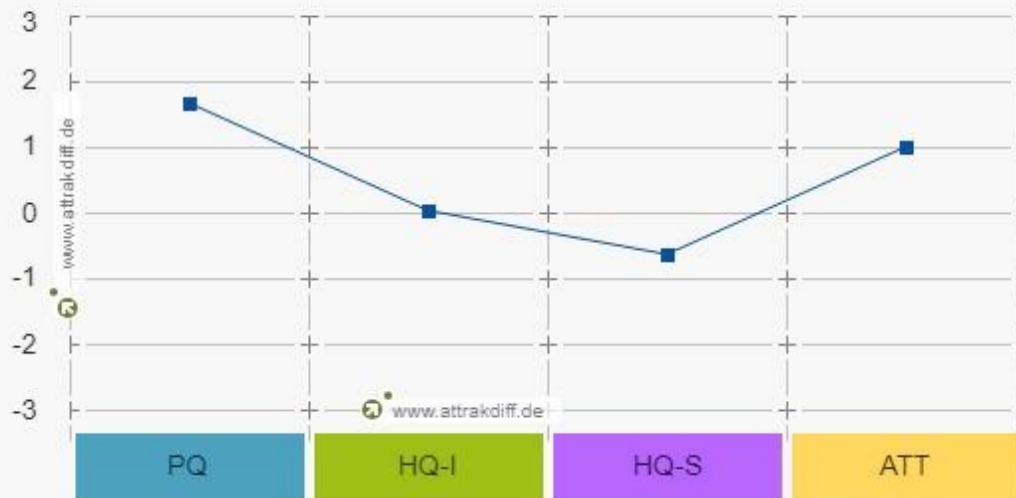
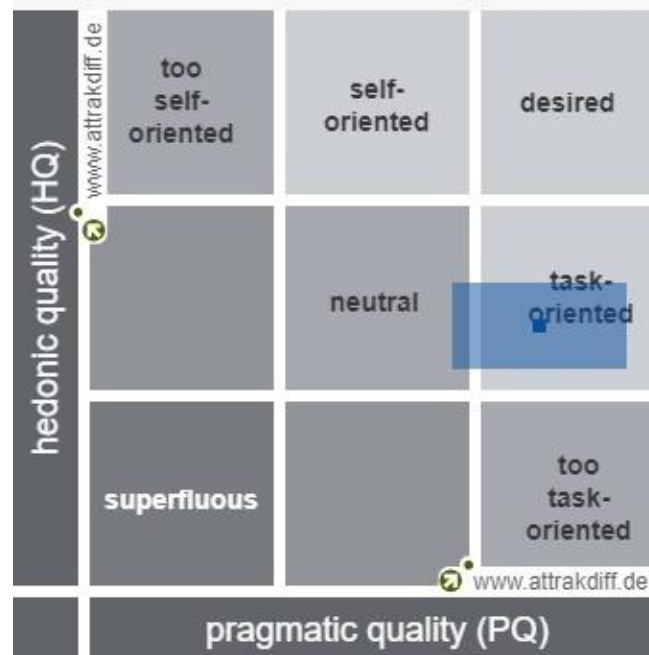


Diagram of average values



■ Product:App - TalkingBook (n=5)
PQ: 1,69 HQ-I: 0,06 HQ-S: -0,63 ATT: 1,03

Portfolio-presentation



■ Product:App - TalkingBook (n=5)
PQ: 1,69 Confidence: 0,90
HQ: -0,29 Confidence: 0,45

Onde, ATT, HQ-S, HQ-I e PQ significam:

- ATT (Average Track Time): Mede o tempo médio necessário para rastrear e identificar as diferenças entre as sequências ou conjuntos de dados.
- HQ-S (High-Quality Score): Indica a precisão das diferenças identificadas, garantindo que as discrepâncias destacadas sejam significativas e confiáveis.
- HQ-I (High-Quality Index): Avalia a qualidade geral do alinhamento das sequências, considerando a precisão e a consistência das diferenças detectadas.
- PQ (Performance Quality): Combina várias métricas de desempenho para fornecer uma visão geral da eficácia do atrakdiff na identificação e quantificação das diferenças

Após essa análise foi concluído que o aplicativo “TalkingBook” é mais orientado a tarefas, isso indica que os avaliadores (todos os membros do grupo fizeram essa avaliação) estavam focados nos aspectos práticos do sistema e na eficiência e responsividade que ele traz. Além disso, é perceptível pelos gráficos que o aplicativo teve boas métricas na “Performance Quality”, o que indica que os avaliadores ficaram satisfeitos com o aplicativo de maneira geral.

Apesar da avaliação positiva o avaliador encontrou os seguintes problemas:

1. Deveria existir um modo de passar as páginas do livro para cima e para baixo ao invés de passar para os lados.
2. A barra de navegação não aparece na página inicial.
3. Deveria existir uma forma de ouvir a descrição do livro na loja.

Possíveis soluções:

1. Adicionar uma configuração para passar as páginas de cima para baixo.
2. Adicionar a barra de navegação na página inicial.
3. Adicionar essa funcionalidade.