

# Trabalho Prático I

João Marcelo Sales Caboclo Ribeiro – GRR20221227

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, abril de 2024*

## I. Ficha de Identificação

### Aplicativo Avaliado:

- HandTalk

### Integrantes do Grupo:

- João Marcelo Sales Caboclo Ribeiro
- Lucas Emanuel de Oliveira Santos
- Nicolas Costa da Silva
- Rafael Urbanek Laurentino
- Thiago Fabrício de Mello
- Vitor Lorenzo Cumim

### Checklist de Avaliação Utilizado:

- Usability, User eXperience, and Acessibility Checklist for Deaf Assistive Technology (UUXAC-DAT)

### Tempo da Avaliação de Consolidação:

- 6 horas

### Total de Problemas Encontrados:

- 38

### Total de Problemas Encontrados por Avaliador:

- João: 9
- Lucas: 14
- Nicolas: 7
- Rafael: 10
- Thiago: 18
- Vitor: 6

## II. Matriz de Avaliação

ID Defeito	João	Lucas	Nicolas	Rafael	Thiago	Vitor
20	x					
40					x	
50	x				x	
80					x	
90	x	x		x	x	
100				x	x	x
110		x	x			
130	x			x		
140		x		x		
160	x	x	x	x	x	x
170			x	x	x	x
190				x		
200					x	
210			x		x	
230		x	x			x
240					x	
330					x	
350					x	
370			x			
380				x		
410	x		x		x	x
420	x					
430					x	
450					x	x
470	x					
510	x					
520		x				
530				x		
540		x			x	
550		x				
560					x	
570		x				
580		x				
590		x			x	
600		x				
610		x				
620		x				
630				x		

### **III. Principais Problemas e Sugestões de Melhorias**

#### **ID20 – Quando muda o tema a visualização é afetada**

A visualização da legenda pode ser afetada para certos temas, por exemplo, para um tema mais escuro o contraste entre o plano de fundo e a legenda é mínimo.

Melhoria: ajustar a cor da legenda de acordo com o tema utilizado.

#### **ID40 – No zoom padrão, a visualização lateral é afetada**

Quando rotacionamos o personagem de modo que sua visualização fique de perfil, no zoom padrão não é possível ver os movimentos feitos por ele na tradução, é necessário dar zoom out para podermos ver seus movimentos de forma clara.

Melhoria: deixar o zoom variar automaticamente conforme rotacionamos o personagem.

#### **ID50 – Dependendo do fundo fica difícil visualizar o personagem**

Alguns planos de fundo podem dificultar a visualização dos personagens de acordo com a roupa dele, por exemplo, roupas e planos claros apresentam um contraste muito pequeno.

Melhoria: melhorar o contraste entre cores semelhantes.

#### **ID80 – As abas dicionário, aulas e personagens são bem diferentes**

Mesmo seguindo padrão de cores, as abas dicionário, aulas e personagens são bem diferentes visualmente.

Melhoria: corrigir as diferenças estéticas entre as diferentes abas da aplicação.

#### **ID90 – As legendas são exibidas na parte superior da tela**

As legendas do AT são exibidas exclusivamente na parte superior da tela e não na parte inferior.

Melhoria: adicionar uma customização para o usuário poder escolher em qual parte da tela as legendas serão exibidas.

#### **ID100 – Não há como interromper a tradução**

Durante a tradução não temos a opção de pausar ou cancelar, portanto quando colocamos algo muito extenso para traduzir e por algum motivo precisamos pausar ou cancelar temos que esperar o fim da tradução.

Melhoria: adicionar uma opção que permita o usuário cancelar a tradução ou pausá-la.

#### **ID110 – Não mostra o progresso no tutorial**

O tutorial não possui nenhuma indicação de progresso, então só é possível ir para frente ou para trás e a única forma de sair do mesmo é voltar ao início e cancelar o tutorial ou concluí-lo.

Melhoria: adicionar um botão para sair do tutorial a qualquer momento.

#### **ID130 – Os rótulos de entrada não são oferecidos em linguagem de sinais**

Os rótulos de entrada só estão representados através de figuras, por exemplo, o único jeito de identificar o botão de áudio é sabendo o significado da figura.

Melhoria: adicionar representação em linguagem de sinais e representação textual para as entradas.

#### **ID140 – Não é capaz de identificar as diferenças semânticas de um mesmo termo**

Não indica quando existem traduções diferentes para uma mesma palavra. Palavras iguais, mas com significados diferentes são traduzidas da mesma forma e palavras que podem ser escritas de forma diferente, mas com o mesmo significado, são traduzidas de formas diferentes.

Melhoria: indicar quando existem traduções simultâneas para uma palavra, pedir para o usuário fornecer um contexto de uso da palavra. Identificar traduções iguais para palavras diferentes.

#### **ID160 – Não compreende completamente certos jargões**

O aplicativo não consegue traduzir certos jargões, traduzindo incorretamente ou soletrando, por exemplo, arrumar briga e arrumar treta são traduzidos de forma diferente.

Melhoria: aumentar o vocabulário de jargões do tradutor.

#### **ID170 – Não compreende completamente certos regionalismos**

O aplicativo não compreende certos regionalismos, traduzindo incorretamente ou soletrando, por exemplo, bergamota, mimosa, mexerica e ponkan são traduzidas de formas diferentes.

Melhoria: aumentar o vocabulário de regionalismo do tradutor.

#### **ID190 – A entrada de áudio não possui instrução**

A entrada de áudio não possui uma instrução de utilização, portanto o usuário está sendo induzido ao erro ao ter que “descobrir” como funciona.

Melhoria: adicionar uma instrução de como utilizar a entrada de áudio.

#### **ID200 – O áudio não foi interpretado de maneira correta**

O áudio pode não ser interpretado de forma correta para palavras com sonoplastia semelhantes, por exemplo, traduziu “indentação” como se fosse “em tentação”.

Melhoria: aperfeiçoar a interpretação de áudio do tradutor.

#### **ID210 – Transforma qualquer ruído em uma palavra aleatória**

A captação de áudio interpreta barulho aleatórios como se fossem palavras.

Melhoria: indicar que houve um erro na captação de áudio quando barulhos aleatórios forem captados.

#### **ID230 – É preciso ser assinante para usar o vídeo**

A tradução por fotos só é permitida para usuários que sejam assinantes premium.

Melhoria: liberar a tradução por foto para qualquer assinante, ou pelo menos oferecer uma opção para o usuário poder testar a função.

#### **ID240 – Não foi possível *logar* com a conta do google**

O avaliador não conseguiu fazer login com a conta do google devido a um bug do aplicativo.

Melhoria: corrigir bugs no login de usuários no aplicativo.

#### **ID330 – Os botões não são autoexplicativos**

Os botões na aba traduzir não são autoexplicativos, então é necessário ter um conhecimento prévio das figuras para entender o que eles fazem ou abrir a aba tutorial.

Melhoria: criar uma indicação textual e em linguagem de sinais sobre a funcionalidade do botão.

#### **ID350 – As instruções só estão disponíveis em texto**

As instruções do tutorial são oferecidas somente em linguagem textual.

Melhoria: também fornecer o tutorial em linguagem de sinais e em áudio.

#### **ID370 – Não salvou a memória prévia de sessões extremamente recentes**

Se por algum motivo o usuário sair do aplicativo as traduções que ele fez no uso anterior não serão salvas.

Melhoria: salvar automaticamente as traduções mais recentes do usuário sempre que possível.

#### **ID380 – O aplicativo não faz essas considerações**

O TA não considera que o surdo pode realizar um sinal durante a interação com o aplicativo, não existe uma forma de traduzir da linguagem de sinais para a língua portuguesa, apenas o caminho inverso.

Melhoria: permitir a tradução de linguagem de sinais para a língua portuguesa.

#### **ID410 – O recurso AT não apresenta de uma forma simples o fechamento de anúncios**

O fechamento de anúncios pode ser complicado, algumas vezes o botão para sair é muito pequeno ou acontece a aberturas de novas abas.

Melhoria: ampliar o botão de fechamento dos anúncios e impedir a abertura de novas abas.

#### **ID420 – Algumas vezes o aplicativo parava de funcionar após um add**

Algumas vezes após a exibição de um anúncio o aplicativo parava de funcionar, sendo necessário reiniciar o mesmo para continuar a interação.

Melhoria: corrigir o bug onde a exibição de um anúncio gera uma interrupção na execução do aplicativo.

#### **ID430 – Não há a confirmação se você realmente quer realizar a ação, ela apenas ocorre**

Se você clicar em um botão a ação é feita logo em seguida sem qualquer necessidade de confirmação do usuário.

Melhoria: adicionar confirmação do usuário para as operações de compra de roupas e mudança na velocidade de tradução.

#### **ID450 – O tempo de resposta na função do dicionário é bem mais alto que o aceitável**

A aba dicionário demora muito a carregar.

Melhoria: aperfeiçoar a implementação da função dicionário e melhorar seu tempo de resposta.

#### **ID470 – Poderia facilitar, mas a quantidade gigante de adds dificultaria a utilização**

Pensando no dia a dia de um deficiente auditivo, a quantidade gigante de anúncios pode dificultar a interação com o aplicativo, nesse caso o usuário seria forçado a comprar o “premium” ou utilizar outra interface que atende melhor suas necessidades.

Melhoria: diminuir a quantidade de anúncios no aplicativo.

#### **ID510 – O tradutor usa a datilologia quando não possui internet**

Quando não está conectado à internet o aplicativo funciona de uma forma diferente, usando datilologia para realizar as traduções.

Melhoria: explicar ao usuário o que é datilologia.

#### **ID520 – Algumas funções só existem em português**

Na versão inglês do aplicativo as funções Dicionário e Educação são inexistentes.

Melhoria: adicionar a função Dictionary e Education.

#### **ID530 – Não é possível mover o cursor para editar o texto da tradução**

Não é possível mudar a posição do cursor para editar o texto, o que dificulta a correção de erros durante a digitação.

Melhoria: adicionar suporte a movimentação do cursor na área de digitação.

#### **ID540 – Não há sinalização de erro de entrada, ou seja, se houver um erro de gramática o erro será traduzido**

Palavras que são escritas de maneira errada são traduzidas soletrando as letras da palavra (que está escrita de forma incorreta), isso dificulta o uso para pessoas com níveis baixos de escolaridade, pois a tradução é imprecisa.

Melhoria: indicar ao usuário quando uma palavra está escrita de forma incorreta ou corrigi-la automaticamente.

#### **ID550 – É preciso segurar o botão para falar no microfone**

Não foi possível identificar se existia alguma forma de continuar a captação de áudio sem manter o botão pressionado, então para fazer uma tradução por áudio o usuário precisa necessariamente segurar o botão durante toda a interação.

Melhoria: adicionar uma forma do usuário manter a captação de áudio sem precisar segurar o botão, uma ferramenta semelhante está disponível no aplicativo WhatsApp.

#### **ID560 – Mesmo configurando o idioma para português, aceita entradas em inglês**

O tradutor responde entradas em inglês mesmo quando o idioma está configurado para português o que é incoerente.

Melhoria: traduzir para inglês apenas quando configurado para inglês.

#### **ID570 – Não existe nenhuma indicação de qual o limite máximo de palavras**

Não existe nenhuma indicação de qual o limite máximo de caracteres permitido na tradução por texto, então a única forma do usuário saber que alcançou o limite máximo de caracteres é quando ele atinge esse limite.

Melhoria: adicionar uma indicação de quantos caracteres faltam até atingir o limite.

#### **ID580 – Não existe um avatar infantil**

Como a ideia por trás do aplicativo é ensinar pessoas a linguagem de sinais é extremamente necessário que exista um avatar para representar o público infantil.

Melhoria: adicionar um avatar infantil na aba de customização do personagem.

**ID590 – Quando vamos utilizar o dicionário, a aba de pesquisa só funciona se clicar no canto esquerdo**

A aba de pesquisa do dicionário só funciona se o usuário clicar no canto esquerdo, ou seja, na lupa, ou na frase “Buscar temas”.

Melhoria: fazer a pesquisa funcionar em toda a extensão da aba.

**ID600 – Anúncios aparecem do nada, iniciam reprodução de áudio automaticamente e podem ser fotossensíveis**

Os anúncios do aplicativo aparecem do nada e podem prejudicar certos usuários que são fotossensíveis. Além disso a reprodução de áudio é iniciada de forma automática, o que pode prejudicar a interação de certos usuários.

Melhoria: informar ao usuário quando ocorrer um anúncio e não iniciar áudios automaticamente.

**ID610 – A aba traduzir deveria estar no centro do layout**

Por ser a função mais importante da aplicação a aba traduzir deveria estar localizada no centro do layout do aplicativo.

Melhoria: colocar a aba traduzir no centro do layout.

**ID620 – Áudios só são traduzidos até 30 segundos**

O aplicativo só suporta a tradução de áudios até 30 segundos o que pode ser um problema para usuários que precisarem de traduções mais longas.

Melhorias: aumentar a duração da captação de áudio.

**ID630 – Quando colocamos um determinado preset de roupa no personagem ele fica cinza**

Quando colocamos o *preset* de roupas com calça laranja e camisa preta a cor do personagem fica cinza

Melhoria: ajustar a cor do personagem.

## **IV. Resultado das Avaliações**

Com base nos resultados das avaliações exercidas pelos integrantes do grupo chegamos ao consenso de que a ideia do aplicativo HandTalk é muito válida, entretanto sua implementação possui alguns problemas, primeiramente o aplicativo é excludente quanto a acessibilidade de alguns recursos importantes como o de tradução por foto, obrigando o usuário a fazer uma assinatura.

Em segundo lugar, as traduções para a linguagem de sinais apresentam algumas limitações, como a tradução de jargões, termos técnicos, onomatopeias e certas regionalidades.

Além disso, alguns defeitos cosméticos atrapalham o uso do aplicativo. Um exemplo disso é o fato de mesmo a aba tradução sendo a mais importante da interface, ela não está localizada no centro do layout, outro exemplo é o fato do usuário precisar manter o botão de áudio pressionado para continuar a interação.

Um problema grave encontrado foi que o aplicativo ao realizar uma tradução se ocasionalmente for alterada a aba o aplicativo perde toda a interface de tradução, obrigando o usuário a reiniciar o app. No geral vários pequenos problemas de acessibilidade foram encontrados, alguns ainda de implementação e estéticos.

A quantidade de anúncios também pode prejudicar o uso e a aderência do aplicativo, com base em testes realizados pelos integrantes do grupo o aplicativo apresenta em média um anúncio a cada três minutos ao decorrer do uso da interface, além de um anúncio nos primeiros segundos de interação. A reprodução de áudio também é iniciada automaticamente e os anúncios podem ser fotossensíveis.

É importante ressaltar que o grupo entende que o aplicativo precisa de subsídio financeiro e, portanto, precisa de anúncios e assinaturas, mas como está implementado hoje, o sentimento é que o aplicativo está vendendo a acessibilidade ao invés de ampliar a mesma.



## **V.     Apreciação Sobre o Time de Avaliação**

Durante as avaliações um de nossos membros apresentou maior sucesso, o Thiago conseguiu encontrar mais defeitos pois dedicou mais tempo a entender o ponto de vista de um usuário real. O que o levou a identificar problemas dos quais os outros membros não foram capazes de identificar. Tirando isso, o grupo como um todo teve desempenho satisfatório nas avaliações.

Infelizmente os esforços colocados não condizem com os resultados, pois não foram necessárias muitas horas para identificarmos tantos problemas, e se tivéssemos mais cuidado e um período de teste maior, mas intenso e rigoroso muito provavelmente o número de problemas iria aumentar consideravelmente.