

ANÁLISE DE UMA FERRAMENTA DIGITAL PARA VIVÊNCIA DE VARIEDADES DE FALA

Andréa SOUZA

Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

Resumo: Este artigo trata da análise da usabilidade da ferramenta digital *Locallingual* que representa um mapa interativo voltado a base de doações de vozes em qualquer idioma. O objetivo é a análise da usabilidade segundo o Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG), o qual congrega recomendações de melhores práticas na *web*. Resultados mostram que alguns requisitos do eMAG não foram contemplados, tais como: navegação e contexto (o menu poderia ser mais visível, muitos cliques para poder chegar a uma informação), autonomia (dificuldades no acesso ao banco de dados das gravações) e redação (escrita em uma linguagem popular). Espera-se contribuir para a melhora da interação da interface com o usuário, como também, na utilização da mesma nos estudos sociofonéticos.

Palavras chave: Ferramentas. Digital. Usabilidade. Fala. Sociofonética.

ANALYS OF A DIGITAL TOOL TO EXPERIENCE THE SPEECH

Abstract: This paper presents an analysis of a digital tool to help sociophonetics studies called *Locallingual*. *Locallingual* is an online map based on voices donations in any language. The usability is evaluated based on the Model of Accessibility in Electronic Government (eMAG), which has guidelines of best practices for *web*. Results shows that some of eMAG guidelines were not followed such as navigation and context (menu could be more visible and there was many clicks to find an information), autonomy (difficulties in accessing the database of the recordings) and writing (popular language). It is hoped to contribute for the improvement of the interaction of the user interface, as well as to sociophonetics studies.

Keywords: Tools. Digital. Usability. Speech. Sociophonetics.

ANÁLISIS DE UNA HERRAMIENTA DIGITAL PARA HABLAR DE VARIEDAD

Resumen: Este artículo trata del análisis de la usabilidad de la herramienta digital *Locallingual* que representa un mapa interactivo orientado a la base de donaciones de voces en cualquier idioma. El objetivo es el análisis de la usabilidad según el Modelo de Accesibilidad en Gobierno Electrónico (eMAG), el cual congrega recomendaciones de mejores prácticas en la *web*. Los resultados muestran que algunos requisitos de eMAG no se comportan, como: navegación y contexto (el menú podría ser más visible, muchos clics para poder llegar a una información), autonomía (dificultades en el acceso a la base de datos de las grabaciones) escrita en un lenguaje

popular). Se espera contribuir a la mejora de la interacción de la interface con el usuario, así como en la utilización de la misma en los estudios sociofonéticos.

Palavras chave: Instrumentos. Digital. Usabilidade. Discurso. Sociofonética.

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa propõe a análise da usabilidade (facilidade de uso) de uma ferramenta *online* chamada *Locallingual* que é um mapa interativo desenvolvido pela empresa Microsoft. Tal plataforma *online* disponibiliza cerca de 18 mil gravações enviadas por diversas pessoas de todas as partes do mundo, com, inclusive, amostras de falas de diferentes regiões dentro de um mesmo país. (LOCALLINGUAL, 2018).

O site *Locallingual* é mantido à base de doações. A proposta é a de que se transforme em uma espécie de *Wikipédia* de dialetos e sotaques, podendo ser consultada tanto por quem quer aprender um novo idioma, como aqueles que estudam a linguagem (LOCALLINGUAL, 2018).

Levando-se em conta que a ferramenta tem amplo público alvo e múltiplas possibilidades de aplicação para estudos de línguas e pesquisas, considera-se relevante o seu estudo do ponto de vista da usabilidade.

Com base nos conceitos e práticas relativos à usabilidade (facilidade de uso), o produto deve ser intuitivo e proporcionar eficácia, eficiência e satisfação de uso para os usuários. No presente estudo, foi utilizado o Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG) para avaliação da usabilidade. Tal modelo versa sobre as recomendações de contexto e de navegação, de carga de informação, de erros, autonomia, redação, desenho, consistência e familiaridade.

O objetivo é a análise da usabilidade da ferramenta digital *Locallingual* para contribuir a melhora da interação da interface com o usuário, como também, na utilização da mesma nos estudos sociofonéticos.

Este artigo está estruturado da seguinte forma: inicialmente, é apresentado conceitos sobre sociofonética e alguns dos principais estudos realizados na área, em seguida, é exposto conceitos sobre usabilidade, na sequência, a descrição da interface do *Locallingual*, depois, a análise da usabilidade da interface *Locallingual*. Finalmente, as considerações finais.

1. SOCIOFONÉTICA:

A sociolinguística, que se ocupa dos estudos da relação entre língua e sociedade e da estrutura e evolução da linguagem dentro do contexto social da comunidade de fala. Assim, abrange principalmente as variantes da fala, sotaque e dialeto (LABOV, 1994).

Para tal estudo da sociolinguística temos a sociofonética. A sociofonética é um ramo, campo de pesquisa, disciplina e ciência que estuda a variação da fala. Começou a ser motivado devido o aspecto inovador da junção entre sociolinguística com a fonética experimental sendo subárea da sociolinguística.

O primeiro registro de uso do termo sociofonética foi feito por Deshaies Lafontaine em 1974. O termo foi criado para priorizar e identificar os estados das variantes (FOLKES; SCOBIE; WATT, 2010).

Segundo Sapir (1921) o estudo das variações fonéticas é motivado socialmente. Desta forma, a voz é uma forma de gesto que envolve as emoções básicas, os primitivos emocionais, a ativação (estado calmo ao agitado), a valência (estado desagradável ao agradável) e o envolvimento (muito ao pouco).

O que faz a fala variar? O local, dialeto, sotaque, idioma e, também, questões fisiológicas como idade, gênero, classe social e o contexto das diferentes comunidades.

A variação da fala é um assunto presente na disciplina da sociofonética e Fasold (1990) define variação como um conjunto de alternativas para dizer a mesma coisa, as alternativas terão significado social, pois ninguém fala exatamente da mesma forma (HAY; DRAGER, 2007).

Importante ressaltar que há diferença entre variável e variantes. Variável é o lugar na gramática em que localizamos variação. Variantes da variável são as formas individuais que “disputam” pela expressão da variável (COELHO; GÖRSKI; MAY; SOUZA, 2012, p.26).

Há evidências que as variações afetam o reconhecimento de palavras, em diversos tipos de tarefas, memórias, percepção, informação de voz e que esse reconhecimento de diferentes

variações se desenvolve desde a infância (MARTIN; MULLENIX; PISONI, 1988; MARTIN et al, 1989; GOMES, 2011)

O sotaque refere-se ao modo peculiar que cada indivíduo fala devido ao estado. Já o dialeto, segundo Wardhaugh (2006), refere-se as características linguísticas (sintaxe, léxico, morfologia, semântica, fonologia, fonética). O termo dialeto também pode ser usado para descrever diferenças na fala associadas a vários grupos sociais, etnias, classes de uma determinada região ou/e localidade.

É possível extrair informações da maneira com que se fala, devido a mesma oferecer várias afirmações do mundo que são abstraídas dos seus contextos de elaboração.

Algumas fontes de informação emergem como produto universal de restrições biológicas, físicas, fatores orgânicos como a anatomia do trato vocal e fisiologia (ABERCROMBIE, 1967).

Meyerhooff (2006) realizou um estudo sobre captar informações da voz e pede para imaginar que o telefone toca e, ao atender e ouvir, se começa a formar opiniões sobre quem está do outro lado da linha, mesmo a pessoa sendo uma estranha.

Em segundos, já se obtêm alguns detalhes como quem é, se é homem ou mulher, nativo da língua ou não, se fala com um dialeto, de onde o indivíduo é e sua nacionalidade, sendo possível se o sujeito é legal, amigável, competente, rude, desinteressado e assim por diante.

Ou seja, a fala reflete o repertório do falante, sua intenção pragmática, estado emocional e a personalidade do indivíduo que é caracterizada por sua fala na voz e sua dinâmica, por entoação, ritmo, continuidade e velocidade (ABERCROMBIE, 1967).

A sociofonética almeja identificar e explicar as fontes, locais, parâmetros e funções comunicativas da estrutura social na variação da fala objetivando constatar como a variação do sistema do som é socialmente estruturada, aprendida, armazenada cognitivamente, subjetivamente avaliada, processada na fala e na escuta (ABERCROMBIE, 1967).

Outro ponto importante é que a sociofonética acredita que o entendimento do aspecto cognitivo da fala não pode ser baseado na noção de linguagem estática. Ao invés, tem que estar baseado na perspectiva da linguagem como instável permitindo os falantes se adaptarem e acomodarem para situações sociais das quais se encontram. Se importa com a fala que é natural e como a linguagem é internalizada (THOMAS, 2011).

Tais conceitos apresentados, ao serem aprofundados, identificamos causas, funções e indivíduos que exercem escolhas conscientes e inconscientes (MUNSON, 2007), já que há uma tendência a atribuir julgamentos aos falantes com características baseadas simplesmente nas palavras faladas ou sotaque.

Sobre tais julgamentos sociais, Labov (2001) diz que podem ser conscientes ou inconscientes.

Com base no consciente reconhece três tipos de elementos, os estereótipos (traços marcados socialmente podendo ser positivo ou negativo dependendo do grupo), os marcadores (traços linguísticos socialmente e estilisticamente estratificados e diagnosticados em teste/avaliação) e os indicadores (elementos linguísticos sobre os quais haveria pouca força de avaliação podendo haver diferenciação social de uso dessas formas correlacionadas a região ou grupo social).

A sociofonética permite assim melhorar a comunicação entre culturas, desmitificando muitos preconceitos sociais relacionados a língua (BILIOTTI; CALAMAI, 2010). Explica também o motivo de, pelo uso de determinada língua, o indivíduo se comportar de uma forma ao invés de outra (LYONS, 2013). Tal estudo é importante para compreender de onde vem costumes e atitudes das pessoas de diversas nacionalidades e como foi enraizado pela língua e a maneira de ser de cada um.

Do que depende a ocorrência das variações de fala? Dos fatores envolvendo onde o indivíduo se encontra e as influências do ambiente. A análise requer que a sociedade fale pelo indivíduo e os diferentes níveis da fala, pois a voz nunca é exatamente a mesma obtendo diferentes qualidades de emoção em cada articulação e intensidade também.

Mendoza-Denton (1996) descobriram que meninas de gangue com quem trabalhou usavam muito delineador e a realização do /i/ co variava com a largura do delineador usado pelas meninas.

Hay, Warren e Dragger (2006) mostram que a percepção de diferenciação das vogais nas palavras em inglês *near* (perto) e *square* (quadrado) presentes nas classes sociais mais baixas dependia da idade e *status* sócio - econômico atribuído aos falantes.

Flynn (2010) realizou um estudo preliminar com 12 adolescentes de duas áreas de Nottingham. Onde três variáveis foram analisadas: da palavra *mouth* (boca), *happy* (feliz) e *letter* (carta). Resultados revelaram que adolescentes femininas de classe trabalhadora são as maiores usuárias de uma variante de *letter* baixa e retraída de *schwa*, e, uma realização de uma vogal para *mouth*. Outro grupo de adolescentes femininas de classe média foram as maiores usuárias padrão ditongo para *mouth* e tensionada de *happy*.

Os adolescentes masculinos foram semelhantes em todos os grupos sociais. Propõe se que as maiores diferenças entre os grupos de adolescentes se devem ao aumento da avaliação negativa da classe social oposta (FLYNN, 2010).

Munson (2007) investigou os julgamentos de orientação sexual de falas relacionadas a masculinidade e feminidade feitas por grupos independentes de ouvintes. Também examinou as medidas acústicas que prediziam a percepção de orientação sexual feminina e masculina.

Os ouvintes julgavam se os homens gays pareciam menos masculinos do que os homens heterossexuais e se as mulheres lésbicas/bissexuais pareciam menos femininas do que as mulheres heterossexuais. Estas medidas foram significativamente correlacionadas com medidas de percepção da orientação sexual (MUNSON, 2007).

As análises de regressão mostraram que diferentes conjuntos de medidas acústicas, percepção de orientação sexual percebida e a masculinidade / feminilidade percebida, e que algumas medidas acústicas estavam mais fortemente correlacionadas com uma medida perceptual do que a outra (MUNSON, 2007).

Os resultados sugerem que a orientação sexual percebida, a masculinidade percebida e a feminilidade percebida são parâmetros perceptivos distintos, mas correlacionados (MUNSON, 2007).

A técnica *matched-guise* foi desenvolvida por Lambert (1967) a fim de averiguar atitudes encobertas relacionadas aos grupos Francófono e Anglófono no Canadá. É um método que consiste em um único falante bilíngue gravar um trecho de fala em cada idioma, as gravações são organizadas de forma como se fossem faladas por diferentes falantes e, a uma amostra bilíngue de sujeitos de uma mesma comunidade, é pedido para escutarem as gravações e assim classificar os falantes da gravação em um certo número de traços.

Os sujeitos acreditam que estão escutando diferentes pessoas falando em sua voz normal e não estão sabendo que, na verdade, estão avaliando diferentes variedades, ao invés, de diferentes indivíduos (LAMBERT, 1967).

Diante do exposto é possível compreender como a forma de expressão social constrói a identidade do indivíduo e como o estilo da variação é alterado na fala em resposta aos *settings* ou contexto (LABOV, 2008).

Devido ao espectro significativo que a sociofonética abrange muitas são as áreas de aplicação da mesma fornecendo subsídios para entender a produção da fala e sua percepção, portanto, é essencial para compreensão da linguagem oral, como também, para o desenvolvimento de técnicas e ferramentas de análise da interpretação da fala, com recursos que oferecem *feedback* de comportamento, identificando reações sociais, atitudes e estado emocional.

Todo esse contexto ajuda a entender a sociedade e outros aspectos culturais e de onde os mesmos veem. Contribui também para a nossa compreensão das implicações educacionais, sociais e políticas desse e outros aspectos do planejamento linguístico.

2.. USABILIDADE

A usabilidade, segundo Nielsen (2014), é a facilidade de uso. Quanto mais prático e fácil de entender o produto, melhor, pois a produção deve ser voltada ao usuário. Os objetivos precisam estar claros e ser alcançados com eficácia, eficiência e satisfação no contexto de uso.

Para a *International Organization for Standardization* (ISO), ISO 924111, a eficácia seria a precisão e integridade com as quais os usuários alcançam objetivos específicos. A eficiência é relacionada aos recursos gastos em relação à precisão e completude com que os usuários alcançam objetivos. A satisfação, por sua vez, refere-se ao grau de liberdade de desconforto e atitudes positivas em relação ao uso do produto (ISO. ORG, 2017)

No Brasil o eMAG (2018) possui recomendações de usabilidade (capacidade de acesso) a interfaces e tem o compromisso de ser norteador do desenvolvimento da adaptação de conteúdos digitais.

Tais recomendações permitem a implementação de uma padronização da interface coerente com as necessidades brasileiras e é uma versão especializada do WCAG (*Web Content Accessibility Guidelines: Recomendações de Acessibilidade para Conteúdo Web*) (eMAG, 2018).

Dentre os principais parâmetros do eMAG (2018) quanto a usabilidade:

a) Contexto e navegação: a diretriz condiz com o papel do usuário na interação com a interface para buscar as informações que deseja. Este item envolve questões como: compreensão do funcionamento, facilidade de localizar o que busca e realizar passos do serviço sem dificuldades (eMAG, 2018).

Cada página tem seu próprio fluxo único de navegação e tem diversas entradas e saídas de resultados, por isso, é importante a orientação para o usuário do contexto em que se encontra. A identidade da interface contribui para evitar obstáculos de navegação, saber a que se refere e as quais opções disponíveis (eMAG, 2018).

b) Carga de informação: a diretriz condiz com o papel do usuário na eliminação da poluição visual e foca nos objetivos das tarefas para reduzir a carga da informação (eMAG, 2018).

O ser humano absorve uma quantidade limitada de informações principalmente quando a navegação é móvel e isso diminui de forma significativa pela influência do tamanho da tela e a soma dos elementos gráficos (ícones, *links*, cores, fontes e assim por diante) que adicionam carga informacional (eMAG, 2018).

c) Autonomia: a diretriz condiz com a possibilidade de controle das funcionalidades presentes nos navegadores, ou seja, poder controlar tamanho de janelas, desabilitar *pop up* e qualquer coisa que intervenha na utilização da interface (eMAG, 2018).

O controle de na interface por parte do usuário é importante para melhorar utilização da mesma, porém não pode interferir na funcionalidade nem no comportamento do navegador. Também traz satisfação devido o usuário escolher a maneira como quer navegar de forma mais confortável.

d) Erros: a diretriz condiz com a possibilidade de esclarecer como o usuário deve proceder quanto a erros cometidos por ele próprio durante a navegação. Tal retorno é importante para corrigir falhas ou indisponibilidade de serviços (eMAG, 2018).

Qualquer usuário erra e pode não entender como proceder em determinado passo e, além da correção do erro, é importante a opção de retorno quanto a quaisquer problemas momentâneos. Em resumo, toda falha deve estar esclarecida (eMAG, 2018).

No sistema de busca quando algo não é digitado corretamente se oferece opções relacionadas ao que se escreveu na tentativa de chegar o mais próximo possível do assunto e, também, é divulgada a indisponibilidade em caso de algum problema imprevisto ou atualização no *software*.

e) Redação: a diretriz condiz com a forma com que a informação é apresentada e visa a audiência e tema. O texto deve ser escrito de forma objetiva para conversar bem com os visitantes facilitando o acesso (eMAG, 2018).

A comunicação na interface é muito importante para qualquer serviço e leva em conta a audiência e diagramação da interface. O texto deve ser objetivo, claro e de fácil acesso a todos (eMAG, 2018).

f) Consistência e familiaridade: a diretriz condiz com a receptividade para o usuário se sentir bem-vindo e se identificar com a experiência da interação (eMAG, 2018).

g) Desenho: a diretriz condiz com a programação visual. Respeita a estética, legibilidade e interpretação das informações apresentadas para influenciar a atratividade e satisfação do usuário (eMAG, 2018).

Um bom desenho na interface é importante para obter um impacto significativo na credibilidade e usabilidade e respeita o usuário sendo esteticamente agradável, valoriza a navegação e atrai para a interação (eMAG, 2018).

As metodologias de aplicação da avaliação da usabilidade podem ter a abordagem centrada nos métodos empíricos, a abordagem centrada sobre uma *expertise* e a abordagem centrada nos métodos analíticos (JORDAN, 1998).

Tais abordagens dependem do foco e objetivos do que se deseja investigar quanto a observação do comportamento dos usuários, avaliação da interface e seus elementos gráficos (imagens, textos, vídeos dentre outros) e da fase em que o projeto da interface se encontra e dos recursos disponíveis (equipamentos, ambientes físicos e organizacionais).

Para Cybis (2010) um problema de usabilidade é identificado quando as características de um sistema interativo ocasionam perda de tempo e compromete a qualidade da tarefa e/ou imobiliza sua realização.

Desta forma, é preciso considerar os efeitos disso nos usuários e a frequência com que isso ocorre e como se manifesta, quais as sobrecargas perceptivas e/ou físicas com consequências diretas ou indiretas na tarefa (CYBIS, 2010).

Diante do exposto é preciso entender que um projeto de qualquer interface demanda testes e a análise é contínua sobre o desempenho da mesma sempre atualizando informações e layout perante as necessidades, exigências do público e desenvolvedores.

Para que uma interface seja boa é preciso que não ocorra erros, obstáculos ou ocultação de nenhuma informação durante a interação e, se ocorrer, saber o motivo do erro.

O levantamento de requisitos para um projeto de interface é muito importante aplicando entrevistas, gravações, testes com usuários individualmente ou em grupo para que a coleta desses dados de requisitos reflita qual a melhor abordagem e estratégia para oferecer um diferencial, detalhar os atributos da interface com maior precisão e elaborar um design significativo.

Como tornar uma interface fácil de entender, bem como, os seus respectivos objetivos? Para explicar brevemente, Gibson (1986) criou o termo *affordance* para se referir tanto ao animal como o meio ambiente. É a relação do que o ambiente oferece ao animal e como o animal vai reagir sobre o contexto.

O *affordance* pistas sobre como lidar com o que meio apresenta. Pela intuitividade sabemos como manipular e operar determinados objetos no cotidiano.

Em um site a logo geralmente tem um *link* para voltar à página inicial (intuitivo), mas e se a logo não estiver presente durante todas as páginas e houver outro tipo de *link* que indique como voltar a página inicial que não seja pelo clique na logo?

Enquanto navegamos fazemos perguntas sobre como funciona o site para acessar as informações desejadas, quanto menos perguntas e dúvidas mais fácil e intuitivo é o site.

Nesta pesquisa, as recomendações aplicadas para a avaliação foram desenvolvidas pelo eMAG (2018), que cumpre legislações brasileiras e decretos do direito de acesso à Internet para todos os cidadãos (eMAG, 2018).

3. LOCALLINGUAL

O *Locallingual* é um mapa interativo desenvolvido pela empresa Microsoft. Tal plataforma *online* disponibiliza cerca de 18 mil gravações enviadas por diversas pessoas de todas as partes do mundo, com, inclusive, amostras de falas de diferentes regiões dentro de um mesmo país. (LOCALLINGUAL, 2018).

O site *Locallingual* é mantido à base de doações. A proposta é a de que se transforme em uma espécie de *Wikipédia* de dialetos e sotaques, podendo ser consultada tanto por quem quer aprender um novo idioma, como aqueles que estudam a linguagem (LOCALLINGUAL, 2018).

A análise da usabilidade do site *Locallingual* (figuras 1-5) pautou-se nas principais recomendações do eMAG (2018), que cumprem a lei de acesso digital a todos os cidadãos no Brasil, com ênfase nos elementos de contexto e navegação, carga de informação, autonomia, erros, desenho, redação, consistência e familiaridade foram feitos segundo as recomendações do eMAG que considera as diretrizes do *world wide web consortium* (W3C) de acessibilidade.

Figura 1: Página inicial do *Locallingual*



Fonte: LOCALLINGUAL, 2018

A figura 1 mostra a página inicial do site *Locallingual* que é o mapa interativo para o usuário clicar em qualquer país e escolher uma região.

A figura 2 mostra a página após o clique no país correspondente. O site *Locallingual*, como visto na aba a direita (figura 2), possui uma lista com as pronúncias do nome do país em vários idiomas e em vozes femininas e masculinas.

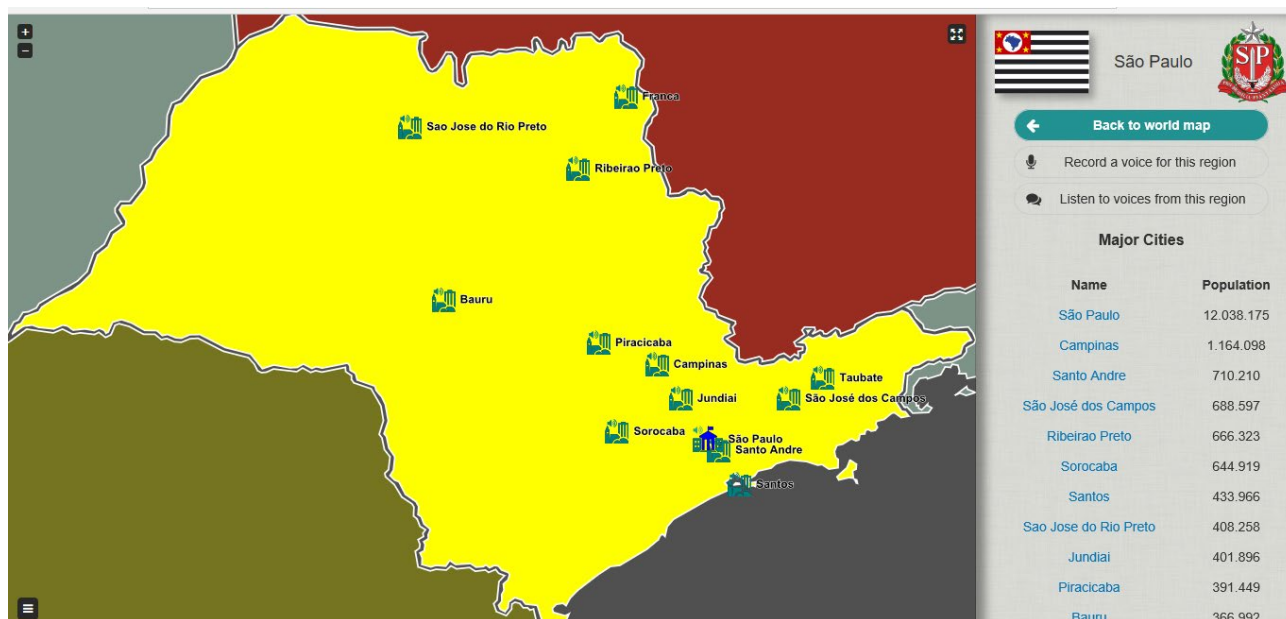
Figura 2: Página de acesso as regiões do país do *Locallingual*



Fonte: LOCALINGUAL, 2018

Quando o usuário passa o cursor do mouse (figura 2) em cima de alguma área do país a mesma é destacada com um símbolo correspondente a cidade e também aparece o nome da cidade.

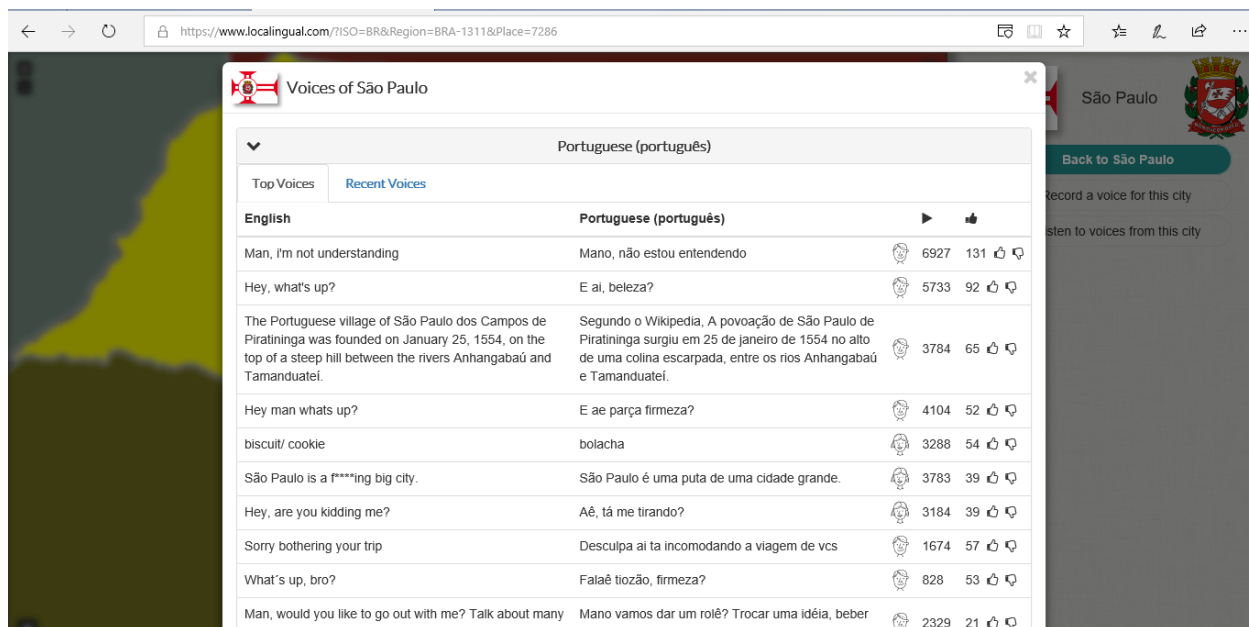
Figura 3: Página de acesso as cidades das regiões do país do *Locallingual*



Fonte: LOCALINGUAL, 2018

A figura 3 mostra, como visto na aba a direita, uma lista de todas as cidades inseridas no banco de dados do site e o número da população. Após o usuário escolher a cidade, duas opções são mostradas a primeira é para gravar e a segunda para escutar as vozes disponíveis.

Figura 4: Página de acesso as opções de gravações do *Locallingual*



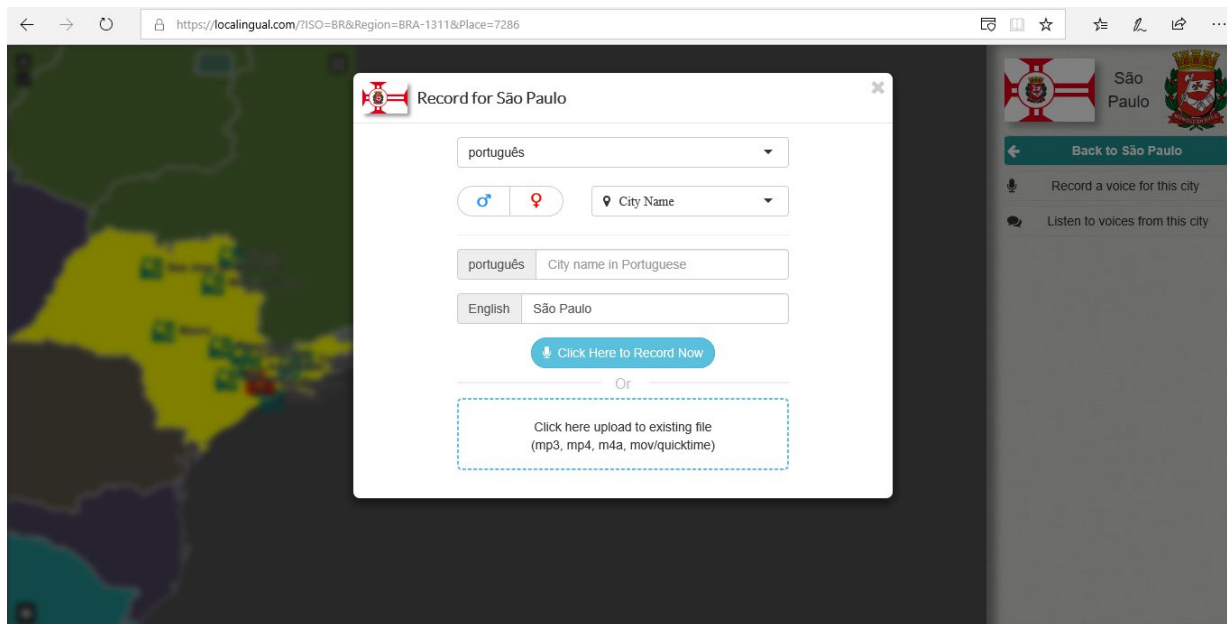
Fonte: LOCALLINGUAL, 2018

A figura 4 mostra a aba de gravação das vozes. O usuário, ao terminar de gravar, precisa escrever uma tradução em inglês do que foi gravado e configurar a gravação informando se a voz é feminina ou masculina e pode avaliar outras gravações já realizadas como boa ou ruim.

Na figura 4 podemos verificar o número de pessoas que já escutaram cada frase ou palavra.

A figura 5 mostra as configurações da gravação na qual o usuário, ao terminar de gravar, informa qual o idioma falado, o gênero, o nome da cidade e deve escrever a frase ou palavra gravada.

Figura 5: Página de acesso as opções de gravações de idiomas do *Locallingual*



Fonte: LOCALLINGUAL, 2018

4. ANÁLISE DA USABILIDADE:

Os resultados da análise da usabilidade demonstraram que algumas recomendações de usabilidade do eMAG (2018) não foram contempladas. Os requisitos não contemplados mostram que a navegação não segue um padrão visual, falta um *link* que vá direto para a página inicial do site sem sair do mesmo.

Foi observado que o usuário tem pouco controle sobre a interface em termos de ajuste do tamanho da tela, como também, do zoom e a edição da gravação após o envio da mesma e o sistema de busca não possui opção de procurar pela região ou país em específico.

Quanto a redação das gravações, em alguns casos, permanece em uma linguagem popular e não é garantia que seja entendida por todos, assim como, a legibilidade dos textos é comprometida pela sobreposição dos mesmos quando a imagem do mapa é ampliada.

Algumas gravações feita pelos falantes têm ruídos o que pode dificultar o entendimento e análise do áudio e não foi encontrada nenhuma opção para excluir o áudio gravado no caso de erro de gravação.

Dentre os principais parâmetros analisados temos:

a) Contexto e navegação: Na figura 1 foi observado a falta de um menu mais visível para o usuário entender qual procedimento tomar ao iniciar a navegação. Nas figuras 2-3 conforme se aciona o *zoom* na imagem (figura 2,3) as divisões internas dos estados aparecem com mais detalhes, no caso do Brasil, sendo destacadas algumas cidades (figura 3).

Somente depois que o usuário escolhe uma cidade, aparece a opção do banco de dados das vozes (figura 4) correspondente àquela região. O caminho percorrido dos cliques é longo, mas não chega a atrapalhar o entendimento.

Ao clicar no canto inferior esquerdo (figura 5) há um quadrado com três traços que dão acesso a um *pop up* com algumas opções, mas tal menu não é muito visível.

A identidade visual (figuras 1-5) modifica-se ao longo da navegação, o que pode gerar dúvidas para localizar a informação desejada. Além disso, a cor é usada como única fonte de diferenciação dos estados e países na interface.

b) Carga de informação: O *Locallingual* não foi considerado um site com poluição visual, porém a legibilidade dos textos (figuras 2-3) é comprometida pela sobreposição dos mesmos quando a imagem do mapa é ampliada

Para o caso de o *Locallingual* ser acessado em um dispositivo móvel, a adaptação quanto ao tamanho e dimensões das telas é necessária para que os elementos visuais (figuras e textos) fiquem bem organizados e distribuídos.

c) Autonomia: O usuário tem o controle apenas do tamanho da janela ao longo da navegação e do *zoom* conforme as regiões dos estados que deseja ouvir as vozes (figuras 1-5).

É possível escolher entre ouvir voz masculina e feminina e a opção de traduzir o que gravou em outros idiomas. Quanto ao tipo de gravação, o usuário pode gravar tanto o nome da cidade como uma palavra ou frase (figuras 4-5).

Por outro lado, no site, o usuário não tem um controle se as vozes realmente correspondem ao estado e cidade, pois qualquer um pode gravar a voz, a qualquer momento, onde quiser. O sistema de busca não foi acrescentado para o usuário ter a opção de procurar pela região ou país em específico.

d) Erros: Durante a gravação no *Locallingual* um erro é não poder deletar a gravação realizada caso o usuário cometa um erro, pois o site não fornece a opção de excluir ou de perguntar antes se deseja salvar a gravação.

e) Desenho: O *Locallingual* possui um *design* minimalista que não atrapalha na navegação em termos de confundir informações ou impor obstáculos durante a navegação.

f) Redação: Neste item, não fica claro se o site tem um controle gramatical de todas as informações escritas pelos usuários, mas em vários momentos foi observado uma escrita informal que se aproxima do modo de falar popular (figuras 4-5).

g) Consistência e familiaridade: Foi observado que o *Locallingual* tem consistência e familiaridade de forma geral durante a navegação, mas existem alguns aspectos a serem incluídos, como um menu principal mais visível (figura 1) e botões de voltar nas páginas (figuras 2-5) para facilitar a navegação.

Acrescentamos a sugestão de incluir o logo do site *Locallingual*, em todas as páginas, durante a navegação, um *link* sempre para voltar à página inicial, pois em certas situações foi testado no site a opção para voltar e acabava saindo da página do *Locallingual*.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

As plataformas *online* permitem que as informações geradas na investigação sociolinguística sejam amplamente mais detalhadas e, assim, na avaliação é possível identificar questões ainda não exploradas, escolhendo a metodologia mais adequada para lidar com a amostra na coleta de dados (NGUYEN, et al, 2016).

Enfatizamos a importância da utilização desses recursos computacionais para enriquecer os modelos de pesquisa e torná-los mais eficientes para as tarefas que lhes são ou serão requisitadas (NGUYEN, et al, 2016).

A avaliação da usabilidade do site *Locallingual* foi feita seguindo as recomendações do eMAG (2018) em contexto e navegação, carga de informação, autonomia, erros, desenho, redação, consistência e familiaridade. Tal avaliação demonstrou um bom desempenho quanto à interação na navegação e à qualidade visual das informações apresentadas.

Foi observado, no entanto, que algumas recomendações do eMAG (2018) não foram contempladas, principalmente, no que se refere a um menu inicial mais visível, ajuste do *zoom* durante a navegação, a quantidade de cliques ser muita para acessar as informações do banco de dados das vozes, não haver opção para deletar a gravação caso o usuário cometa um erro e a linguagem, tanto falada como escrita, ser muito popular em alguns momentos incluindo gírias que pode não se fazer entender por todos.

O site *Locallingual* como uma ferramenta *online* para estudos sociolinguísticos foi considerada boa, pois o banco de dados em qualquer idioma é grande e com diversas frases de vários países para a análise.

Uma sugestão é que fossem disponibilizadas as gravações para *download* e a visualização da onda sonora produzida pelo falante. Desta forma, o áudio pode ser analisado em outros *softwares* específicos e com mais recursos.

Os resultados de tais análises do áudio podem também ser disponibilizadas no site do *Locallingual* com objetivo de contribuir para mais estudos científicos ampliando os campos de atuação de várias pesquisas.

REFERÊNCIAS:

ABERCROMBIE, D. **Elements of General Phonetics**. Edinburgh: Edinburgh University Press, 1967.

BILIOTTI, F.; CALAMAI, S. Linguistic opinions and attitudes. In: CROSSROADS OF SPEECH VARIATION, PROCESSING AND COMMUNICATION TUSCANY: VERBAL GUISE EXPERIMENTS ON THE VARIETIES OF AREZZO AND FLORENCE, 2010, Pisa, Anais: Proceedings of the Workshop



Sociophonetics, at the Crossroads of Speech Variation, Processing and Communication, Pisa, 1994, p. 1-4.

COELHO, I. L., GÖRSKI, E.M.; MAY, G. H.; SOUZA, C. M. N.. **Sociolinguística**. Santa Catarina: UFSC, 2010.

CYBIS, W. **Ergonomia e Usabilidade**: Conhecimentos, Métodos e Aplicações. São Paulo: Novatec, 2010.

FASOLD R. **The Sociolinguistics of Language**. Cambridge, MA: Basil Blackwell, 1990.

FOLKES, P.; SCOBIE, J.; WATT, D. **Sociophonetics**. Oxford: Wiley Blackwell, 2010

FLYNN, N. A preliminary investigation of the sociophonetics of nottingham adolescents. UK: Proceedings of the Workshop Sociophonetics, at the crossroads of speech variation, processing and communication, Pisa, p. 21-24, 2010

GIBSON, J. The Theory of Affordances. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1986

GOMES, C. **Variação Sociofonética na Aquisição e na Modelagem do Conhecimento Linguístico**. RJ: Revista ABRALIN, 2011, p. 209-226.

HAY, J.; DRAGER, K. Sociophonetics. **Department of Linguistics**, University of Canterbury, Christchurch, v (36), p. 89-103, dez. 2007.

HAY, J.; WARREN, P.; DRAGER, Factors influencing speech perception in the context of a merger-in-progress. **Journal of Phonetics**, v (34), n (4), p. 458–84, mes.2006

International Organization for Standardization (2017). ISO 924111:2017: *Systems and software engineering Systems and software Quality Requirements and Evaluation (SQuaRE) – System and software quality models*. Geneva: International Standards Organization.

JORDAN, P. **An introduction to Usability**. London: Taylor & Francis, 1998.

LABOV, W. **Principles of linguistic change**: internal factors. Oxford: Blackwell, 1994.

_____. **Principles of Linguistic Change**: Social Factors. Oxford: Blackwell, 2001.

_____. **Padrões Sociolinguísticos**. SP: Parábola, 2008.

LAMBERT, W.E. The social psychology of bilingualism. **Journal of Social Issues**, v (23), n (2), p. 91-109, abril. 1967.

LOCALLINGUAL. Disponível em: < <https://www.locallingual.com> >. Acesso em: 14 jan. 2018.

LYONS, J. **Língua (gem) e Linguística**. RJ: LTC, 2013

MENDOZA- DENTON, N. Language ideology and gang affiliation among california latina girls. In: PROCEEDINGS OF THE THIRD BERKELEY WOMEN AND LANGUAGE CONFERENCE, n, 1996, University of California Press CA, **Anais**: BUCHOLTZ, M; LIANG, A.C; SUTTON, I.A; & HINES, C (eds.). Cultural performances. Berkeley, University of California Press CA, 1996, p. 478–86.

MARTIN, C. S., MULLENNIX, J. W., PISONI, D. B. & SUMMERS. W. V. Effects of talker variability on recall of spoken word lists. **Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition**, v(15), n(4), p.676-684, jul.1989.

MEYERHOFF, M. **Introducing sociolinguistics**. London and New York: Taylor & Francis, 2006.

MODELO DE ACESSIBILIDADE EM GOVERNO ELETRÔNICO (eMAG). Disponível em: <<http://emag.governoeletronico.gov.br/>>. Acesso em: 14 jan. 2018.

MULLENNIX, J.; PISONI, D; MARTIN, C. S. Some effects of talker variability on spoken word recognition. **Journal of the Acoustical Society of America**, v (15), n (4), p. 365-378, jun.1988.

MUNSON, B. The acoustic correlates of perceived sexual orientation, perceived masculinity, and perceived femininity. **Language and Speech**, v (50), n (1), p.125–42, 2007.

NIELSEN, J.; BUDIU, R. **Usabilidade móvel**. São Paulo: ST, 2014

NGUYEN, D. et al. **Computacional sociolinguistics: a survey**. Netherlands. Department EWI **Research group Human Media Interaction (HMI)**, cidade, v (42), n (3), p. 537-593, set.2016.

SAPIR, E. **Language: An Introduction to The Study of Speech**. Mineola NY: Dover Publications INC, 1921.

THOMAS, E. **Sociophonetics: An Introduction**. UK: Palgrave Macmillan, 2011

WARDHAUGH, R. **An Introduction to Sociolinguistics**. USA: Blackwell Publishing, 2006.



Andréa SOUZA

Doutora em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem. Participou das atividades do laboratório de Análise Acústica e Cognição (LIAAC) e, do grupo de pesquisa sobre estudos da fala, na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP). Trabalhou no Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC BR) como webdesigner júnior. Mestre em Tecnologias da Inteligência e Design Digital pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP). No mestrado realizou estágio docência na disciplina Linguagem PHP por um semestre. Bacharel em Design com Habilitação em Projeto de Produtos pela Universidade do Estado do Pará (UEPA).

Recebido em 11/outubro/2019 - Aceito em 27/outubro/2019