

O USO DE APLICATIVOS COMO RECURSO NA INTERAÇÃO E MEDIAÇÃO EM LIBRAS

Rosa Carolina Silva de Gouveia¹
Juliana Freitag Schweikart²

RESUMO

Este artigo apresenta resultados de um curso de extensão realizado com onze participantes, ocorrido no segundo semestre de 2020, na modalidade *online*, em que foram apresentados e utilizados os aplicativos *HandTalk*, *VLibras* e *ProDeaf*, todos tradutores de Língua Portuguesa para a Língua Brasileira de Sinais (Libras), de modo que suas especificidades operacionais os qualificam como mediadores nos processos de interação comunicacional, tendo a Libras como língua adicional. O objetivo é demonstrar, segundo a perspectiva dos participantes ouvintes do curso de extensão, se os aplicativos potencializam a mediação e interação com a língua-alvo. Os resultados obtidos revelam o potencial interativo das ferramentas analisadas no âmbito social, levando em consideração aspectos como: ampliação de vocabulário, constituição identitária e autonomia do sujeito ouvinte.

Palavras-chave: aplicativo, libras, língua adicional, pessoas ouvintes.

1 Introdução

A inclusão da Língua Brasileira de Sinais (Libras) em diversas áreas do conhecimento, determinada pela Lei nº 10.436 e reforçada pelo Decreto nº 5.626/2005 (BRASIL, 2005), levou muitos ouvintes, cuja primeira língua é a Portuguesa, de modalidade oral-auditiva, a aprenderem a Libras, que ocorre por meio da sinalização com as mãos e expressões faciais, com a recepção por meio visual (QUADROS; KARNOPP, 2004).

Diante das singularidades no processo de ensino-aprendizagem da Libras para ouvintes que, segundo Albres (2016), são como estrangeiros na língua de sinais, esses

¹ Doutoranda em Estudos da Linguagem (UFMT/Cuiabá), Mestre em Letras UNEMAT/Sinop. E-mail: carolina.gouveia@unemat.br

² Doutora em Letras, docente do Curso de Letras e do Programa de Pós-graduação em Letras - UNEMAT/Sinop. E-mail: juliana.freitag@unemat.br

tendem, inicialmente, a apresentar certa insegurança em relação à aprendizagem. Na busca por saná-la, é usual fazerem uso de aplicativos de tradução automática (Português-Libras). Com a facilidade de acesso à *internet*, o uso de aplicativos móveis está cada vez mais comum e o celular, que até pouco tempo servia somente para fazer ligações de longa ou curta distância, tornou-se *smartphone*, ou seja, praticamente um “computador de bolso”.

Situados nesse contexto emergente e com o objetivo de contribuir com o panorama educacional, em meio à pandemia da COVID-19 que assolou o mundo todo, tivemos de adaptar o modo de interagir, utilizando-nos de recursos mediadores. Dessa forma, a partir do Programa de Pós-Graduação em Letras (PPGLetras) da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), foi elaborado um curso de extensão intitulado “Surdez e o Uso de Tecnologias Assistivas para o Surdo - capacitação teórico- metodológica”, para auxiliar a população ouvinte interessada em compreender e aprofundar os conhecimentos sobre a Libras nos aspectos teórico e metodológico.

O curso é parte de um projeto de inserção social do PPGLetras, dividido em quatro módulos, um deles voltado às tecnologias que envolvem o ensino-aprendizagem da referida língua e foi ministrado no segundo semestre de 2020. Sabendo-se das muitas contribuições da tecnologia para a interação e mediação das relações interpessoais, buscou-se compreender as potencialidades do uso dos aplicativos na interação da Libras como língua adicional pelos participantes ouvintes do Eixo 04 do curso de inserção social do PPGLetras/UNEMAT.

O objetivo deste artigo, que é recorte de um estudo mais amplo realizado no curso de mestrado em Letras, é o de demonstrar, segundo a perspectiva dos participantes ouvintes do curso de extensão, se os aplicativos *Hand talk*, *VLibras* e *Pro-deaf* potencializam a mediação e interação com a língua-alvo.

Para atingir o objetivo proposto, utilizamos uma abordagem qualitativa de natureza aplicada, com objetivos socioculturais e estudo de caso (YIN, 2005). A presente pesquisa justifica-se pelo potencial de contribuição para a interação dos ouvintes por meio da Libras como Língua Adicional, com uso de aplicativos móveis, cuja escolha foi baseada nos preceitos das tecnologias existentes e aprendizagem de língua adicional, que nortearam a análise do uso desses aplicativos pelo grupo.

A pesquisa foi realizada em duas etapas: a primeira foi feita durante o curso *online*

para a comunidade, de forma remota, em sala de aula virtual. A segunda etapa contemplou a aplicação de questionários com o objetivo de obter informações complementares após a primeira etapa da análise. Fez-se uso de formulários *online* avaliativos, gravação das interações na sala de aula *online* pelo *Google Meet*, do ambiente virtual de aprendizagem *Google Classroom*, *E-mails*, redes sociais e grupo no *Whatsapp*.

Houve um público diversificado de 11 participantes, com maioria do gênero feminino, 3 participantes da comunidade externa, 4 discentes da UNEMAT e 4 de escola pública. Devido às aulas serem remotas, houve a participação de pessoas de vários municípios do estado de Mato Grosso, além de outros estados, sendo 1 de Goiás e 1 do Rio Grande do Sul. Outro dado importante sobre os participantes é que 6 deles afirmaram ser professores de escola pública; desses, 2 estavam cursando pós-graduação e 4 eram discentes de graduação.

Na sequência, discorremos acerca de aplicativos tradutores de Libras e de dimensões socioculturais na interação.

Posteriormente, tratamos da apresentação e uso dos aplicativos no curso e das possibilidades de interação/medição proporcionadas pelos aplicativos. Por fim, apresentamos as considerações finais.

2 Aplicativos tradutores de Libras: *Hand Talk*, *ProDeaf* e *Vlibras*

Muitos dos usuários da Libras utilizam diferentes aplicativos (*apps*) para se comunicarem. Dentre os mais conhecidos tradutores de Libras para PC, *smartphone* e IOS estão: *Hand Talk*, *ProDeaf* e *VLibras*. Essa tecnologia surgiu como uma aliada para a comunidade surda, facilitando a comunicação.

O primeiro aplicativo que abordamos no curso de extensão, objeto dessa pesquisa, foi eleito o melhor *App* social do mundo pela Organização das Nações Unidas (ONU) e está disponível para dispositivos móveis como *Android*, *Windows* e *IPhone*. O *Hand Talk* traduz simultaneamente texto e áudio para sinais em Libras, também permite a criação de páginas *web* acessíveis. Há, ainda, uma parte educativa chamada “Hugo ensina”, em que o avatar “Hugo” ensina vários sinais em Libras a partir de diferentes temas.

Imagem 1: Imagem do aplicativo *Hand Talk*



Fonte: Acervo da pesquisa. Adaptado de *Hand Talk*, tela do curso de inserção social, Eixo 04-tecnologias assistivas para o Surdo, 2020.

Uma observação importante sobre o aplicativo é que, enquanto estávamos desenvolvendo a pesquisa e após os dados coletados, o *app* sofreu algumas atualizações, como, por exemplo, o acréscimo de um avatar afrodescendente do gênero feminino e de novos vocabulários.

O *ProDeaf* é um aplicativo/programa de tradução Português-Libras em tempo real, desenvolvido para *smartphones* e *tablets* com sistemas *Android* e *IOS*. É capaz de realizar a tradução de textos escritos e reconhecimento de voz e, assim como o *Hand Talk*, também tem a opção *web* Libras, que incorpora o tradutor automático ao *site*.

Imagem 2: Imagem do aplicativo *ProDeaf* Móvel



Fonte: Acervo da pesquisa. Adaptado de *ProDeaf* (2014), tela do curso de inserção social, Eixo 04-tecnologias assistivas para o Surdo, 2020.

Imagem 3: aplicativo *VLibras*



Fonte: Acervo da pesquisadora. Adaptado de *VLibras* (2014), tela do curso de inserção social, Eixo 04-tecnologias assistivas para o Surdo, 2020.

Por último, temos o *VLibras*, *site* brasileiro que realiza o serviço de traduções em tempo real da Libras para o português e vice-versa, disponível como aplicativo para *Android* e *IOS* e em forma de extensão para os navegadores *Google Chrome*, *Safari* e *Firefox*, traduzindo de forma eficiente textos selecionados em páginas da *web*.

3 Dimensões socioculturais na interação e mediação

Considerando a abordagem teórica adotada, a Teoria Sociocultural de Vygotsky (2007) desempenha um papel fundamental na compreensão das interações entre os participantes do curso de extensão e a mediação oferecida pelos aplicativos tecnológicos. Vygotsky enfatiza que o desenvolvimento humano ocorre em contextos sociais e culturais, e as interações entre indivíduos e a cultura moldam a maneira como aprendemos e nos desenvolvemos. No contexto desta pesquisa, em que os aplicativos são utilizados como mediadores para aprender Libras como língua adicional, a linguagem desempenha um papel central como ferramenta mediadora, conectando os participantes e permitindo a comunicação.

Os conceitos da Teoria Sociocultural, como a Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP) e a metáfora do andaime, são especialmente relevantes para entender como os participantes se engajam com os aplicativos. A Zona de Desenvolvimento Proximal refere-se à lacuna entre o que um indivíduo pode fazer independentemente e o que pode fazer com ajuda. Os aplicativos atuam como "andaimes" ao fornecer suporte e orientação enquanto os participantes aprendem e interagem em Libras. A ideia de mediação também é essencial, conforme Vygotsky argumenta que os seres humanos usam ferramentas mediadoras, como a linguagem, para auxiliar em processos cognitivos complexos.

Revista de Letras Norte@mentos

Dossiê "Ensino de línguas adicionais em contextos bi/multi e plurilíngues: por práticas pedagógicas multiculturais e inclusivas", Sinop, v. 16, n. 46, p. 158-176, out. 2023.

Portanto, a teoria sociocultural de Vygotsky oferece uma estrutura conceitual valiosa para analisar como os aplicativos funcionam como mediadores na aprendizagem de Libras e como a linguagem e o contexto social estão intrinsecamente ligados nesse processo."

4 Metodologia

Nesta subseção, apresentamos algumas ferramentas tecnológicas com potencial de mediação para aprendizagem de Libras, elencadas no Eixo 4 do curso, a saber: *Vlibras*, *Hand Talk*, *ProDeaf*. Tomando como ponto de partida o formulário *online* para avaliação do conteúdo do curso. Questionamos os cursistas se tinham algum conhecimento sobre os aplicativos apresentados; dentre 5 respostas iniciais, 3 participantes conheciam o *Hand Talk* e os outros dois não conheciam nenhum *app*, como apresentado no Quadro 1:

Quadro 1: Respostas às questões do formulário *online* – pergunta 7

7-Sobre os aplicativos apresentados, você já conhecia algum deles? Qual?	
Sujeito(s)	Resposta
Cursistas 01 e 02:	Sim, conhecia só <i>Hand talk</i>
Cursista 03:	Não conhecia nenhum
Cursista 04:	<i>Hand talk</i>
Cursista 05:	Simmm, <i>Hand talk</i>

Fonte: Acervo da pesquisa, 2020.

Embora alguns dos entrevistados afirmassem conhecer o *Hand talk*, isso não significava que utilizavam o *app*, pois, em outra questão, menos da metade dos entrevistados alegou não usar.

O aplicativo *Hand Talk* aparece como o mais conhecido entre os cursistas entrevistados e é indicado pela ONU para quem quer aprender Libras, disponível gratuitamente para *download*. Além de possuir milhares de sinais e tradutor de voz e texto para Libras, o aplicativo também disponibiliza vídeos do avatar “Hugo” fazendo sinais, quadro denominado “Hugo ensina”; nele, o intérprete virtual ensina diversos termos, como profissão, cor da pele, saudações etc.

Esse recurso torna-se um artefato cultural interessante de mediação para aquisição de uma Língua Adicional, tornando o ambiente *online* mais acessível. Segundo Lantolf

(2000, p. 1), a mediação indica “que os homens não agem diretamente no mundo físico, mas, em vez disso, contam com ferramentas nas atividades de trabalho, o que permite mudar o mundo”.

Os cursistas, ao terem contato com os aplicativos no módulo em estudo, passariam do nível de desenvolvimento real pela ZDP e alcançariam o nível de desenvolvimento potencial com os aplicativos, os quais fariam parte do seu contato com a língua de sinais, o que influenciaria na sua interação com a Libras. De acordo com Swain, Kinnear e Steinman (2011, p. 02) “os artefatos não são meios de mediação em si mesmos, eles têm potencial para se tornarem mediadores, mas até que sejam usados para tal, eles oferecem propiciamentos a um indivíduo”

Em se tratando de mediação, o *Hand Talk* serve de apoio, andaime, em razão da dificuldade de aprender essa língua por ouvintes, pois é de modalidade visual-espacial e contém uma lógica de produção e recepção diferente da LP, que é oral-auditiva. Para Ortega (2009, p. 219) “Como todas as ferramentas, a língua é usada para criar pensamento, mas ela também transforma o pensamento e é fonte de aprendizagem”.

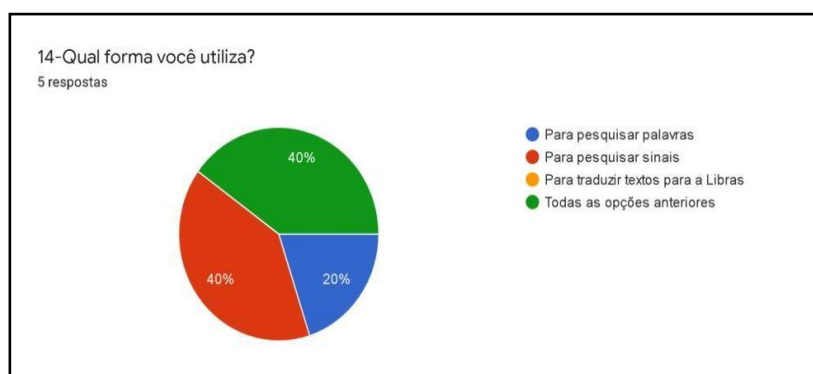
Assim, essa foi a razão de optarmos pela abordagem sociocultural como fonte de aprendizado, a partir da qual verificamos que a maioria dos entrevistados não utilizava nenhum aplicativo antes do curso, revelando que esse contribuiu para o desenvolvimento potencial desses cursistas, auxiliados pelas ferramentas culturais da atualidade; embora muitos participantes já atuassem em sala de aula e até mesmo no Atendimento Educacional Especializado (AEE) presencial, como o caso do Cursista 1, muitos não conheciam as ferramentas digitais apresentadas.

Dessa forma, a tecnologia é produto da ação do homem, o que influencia diretamente nos meios de comunicação e no entendimento do indivíduo em termos de leitura e de escrita das mais variadas linguagens mediadoras e diferentes meios de comunicação digital, pois são artefatos que fazem parte do momento histórico. Por isso, é importante conhecer e dominar essas ferramentas, pois somente saber ler e escrever não é mais suficiente; segundo Dudeney, Hockly e Pegrum (2016, p. 17) “Assim como todas as tecnologias de comunicação do passado, nossas novas ferramentas digitais serão associadas a mudanças na língua, no letramento, na educação, na sociedade.”

Também questionamos sobre a forma de uso dos aplicativos, sendo que 20% (vinte por cento) dos entrevistados indicou que pesquisa por palavras, ou seja, buscam

compreender um sinal na LP, enquanto 40% (quarenta por cento) afirmou pesquisar por sinais, ou seja, como é o sinal de alguma palavra ou termo da LP em Libras. Outros 20% (vinte por cento) assinalaram ambas as opções, acrescidas da opção “traduzir textos para a Libras”, evidenciando que pretendem expressar uma frase mais completa e não apenas a palavra isolada, como podemos verificar no Gráfico 1:

Gráfico 1: Questão 14 do formulário de avaliação do conteúdo do Eixo 04



Fonte: Acervo da pesquisa, 2020.

As informações apresentadas na análise do Gráfico 2 corroboram a imagem do próximo excerto, que traz informações sobre o que os pesquisados esperam de um aplicativo em Libras:

Quadro 2: Respostas às questões do formulário *online* – pergunta 15

15 - O que você gostaria de encontrar em um aplicativo de língua de sinais?	
Cursista 01:	Conversão da Libras para LP
Cursista 02:	Não utilizo ainda aplicativo de sinais.
Cursista 03:	Na verdade, não conheço nada ainda
Cursista 04:	Frases completas
Cursista 05:	Por enquanto ainda não utilizo aplicativo de língua de sinais.

Fonte: Acervo da pesquisa, 2020.

É possível perceber que alguns cursistas tiveram um primeiro contato com os aplicativos no curso e aqueles que tinham contato prévio com os *apps*, puderam aprofundar seus conhecimentos científicos diante das novas possibilidades que tais recursos ofereciam.

Os mesmos participantes que haviam respondido, que não conheciam aplicativos de Libras, responderam novamente que não os utilizavam, embora a questão se referisse

ao que gostariam de encontrar num *app* e não se faziam uso de algum. Um dos cursistas alegou não saber nada sobre tais recursos; diante dessa resposta, entendemos que a falta de conhecimento, não apenas acerca dos aplicativos, mas talvez da Libras, suscita dúvidas sobre o que esperar de um aplicativo.

Conforme Dudeney, Hockly e Pegrum (2016, p. 35) “agora que a informação contextualmente relevante está cada vez mais disponível, na ponta de nossos dedos, graças, em parte, à internet móvel, memorizar informações vem se tornando menos importante que nossas habilidades de acessar, avaliar e administrá-la.” Isso explica o fato de esses indivíduos buscarem por um curso de extensão para adquirirem conhecimento sobre a Libras, para compreendê-la e usá-la.

Algo que também nos chamou a atenção é que alguns cursistas já possuíam conhecimentos sobre as tecnologias assistivas e os aplicativos apresentados no curso, ressaltando, segundo os preceitos de Vygotsky (1989) a presença de conceitos científicos para alguns participantes, como pode ser observado no Excerto 1:

Excerto 1 – Cursista 1, aula *online* do dia 13/10/2020

Cursista 1: Professora, desculpa estou interrompendo...Eu achei muito interessante você ter colocado sobre as adaptações de EVA, os engrossadores de caneta, né? Porque são coisas tão simples e é um recurso tecnológico. Na verdade, a tecnologia assistiva. A gente fica imaginando que a tecnologia assistiva seja apenas tudo aquilo que é de alta complexidade, então nós temos que lembrar que a tecnologia assistiva para pessoa com deficiência é de alta e de baixa complexidade, ou seja, os engrossadores de lápis é um recurso, é algo que foi produzido para eliminar barreiras e extrair a melhor habilidade, o desenvolvimento do aluno. (gravação áudio).

Nesse excerto, a cursista faz uma síntese sobre as tecnologias assistivas e seu uso em sala de aula, a forma com descreve a importância desses recursos denota que essa já possui conhecimento anterior ao curso ou experiência na área, pois menciona conhecimentos prévios e experiências diárias.

Porém, a mesma cursista relata que alguns professores ainda têm medo de usar as tecnologias na escola; ainda que sejam ações socialmente compartilhadas, os conhecimentos espontâneos diferem de pessoa para pessoa e mesmo que sejam ferramentas tecnológicas que utilizamos para auxiliar no dia a dia, é importante que as pessoas se apropriem de conhecimentos científicos para que possam transformar suas realidades.

As novas tecnologias estão por toda a parte, para além do ambiente escolar.

Sabemos que essas ferramentas tecnológicas parecem facilitar a forma de trabalhar dentro e fora da escola, mas isso não significa que todos enxerguem positivamente essa facilidade, pois muitos professores têm certa resistência frente às novas tecnologias como ferramentas de conversão de ensino na prática. Essa resistência geralmente se deve à falta de domínio da tecnologia nessas áreas, de modo a evitar o uso. Segundo Moran (2008):

Ensinar com a Internet será uma revolução, se mudarmos simultaneamente os paradigmas do ensino. Caso contrário servirá somente como um verniz, um paliativo ou uma jogada de marketing para dizer que o nosso ensino é moderno e cobrar preços mais caros nas já salgadas mensalidades. (MORAN, 2008, p. 8).

Outro aspecto que chamou a atenção foi a forma de obtenção do aplicativo; no Excerto 2, o Cursista 3 afirma não saber da existência dessa ferramenta:

Excerto 2 – Cursista 3, no chat da aula *online* do dia 15/10/2020

Cursista 3: Achei bem interessante esses aplicativos, nem sabia que existia rss

A mediação e interação possibilitaram aos cursistas, no ambiente remoto, desenvolverem atividades que levem a reconhecer seus ambientes social e cultural e a promoverem ações que visavam à melhoria dos aspectos sociais, tanto em nível local, regional, nacional ou global.

A mediação por meio das ferramentas tecnológicas permitiu aos cursistas o aprofundamento desses diferentes contextos que emergiram durante o curso. Assim, o acesso à informação utilizando aplicativos para dispositivos móveis mostrou a importância de abordarmos esse tema em qualquer espaço educacional. Essa mediação a partir de ferramentas digitais mostrou que é possível a integração com as linguagens tradicionais, o ensino-aprendizagem de uma nova língua, no nosso caso, a língua de sinais para ouvintes.

É importante que os cursistas se apropriem de ferramentas que lhes deem possibilidades não apenas de se inserirem no meio e ampliar seus conhecimentos acerca da realidade. Como cidadãos de um mundo globalizado e midiático e usuários de redes sociais, precisarão dominar recursos tecnológicos, reforçando a ideia central de Vygotsky (2007), que preconiza que o desenvolvimento humano tem caráter inseparável de suas

atividades sociais e culturais, uma vez que o meio social tem impulsionado o professor a se atualizar.

Notamos que os cursistas desenvolveram habilidades que os permitiram criar pequenos “mecanismos de convivência” e processos de interação sociocultural, pois, apesar de o curso ser ministrado em uma plataforma digital, para muitos era a primeira vez que tinham contato com esses recursos. A partir da interação entre *Meet*, sala de aula virtual e o contato com os aplicativos, tornou-se possível o letramento digital. Conforme afirmam Dudeney, Hockly e Pegrum:

[...] é premente a importância de os alunos de hoje, em meio a um processo educativo voltado à formação de cidadãos globais, desenvolverem a capacidade de se envolver com as tecnologias digitais e ampliarem o “domínio dos letramentos digitais necessários para usar eficientemente essas tecnologias”, a fim de “localizar recursos, comunicar ideias e construir colaborações que ultrapassem os limites pessoais, sociais, econômicos, políticos e culturais. (DUDENEY; HOCKLY, PEGRUM, 2016, p. 17).

No Excerto 3, é possível notar evidências dessa mediação entre os cursistas, proporcionando a qualidade nas relações entre os indivíduos e cultura para as novas tecnologias digitais da informação e comunicação:

Excerto 3 – Cursista 1, em aula *online* do dia 12/10/2020

Cursista 1: Então, você digita em língua portuguesa o sinal que você deseja e ele faz em Libras. Eu considero ele muito prático porque não é algo muito pesado, dá pra gente usar em qualquer tipo de celular. Tanto no sistema Android, quanto no IOS.

Outro momento em que podemos observar essa mediação foi durante as aulas sobre o uso das tecnologias empregadas nas aulas remotas. Segundo Figueiredo (2019, p. 105) “esse exemplo corrobora o fato de que, em um processo dialógico e reflexivo, todos aprendem, todos ganham.” Ainda a título de exemplo, quando a professora avisa que a avaliação do Eixo 04 está disponível na sala de aula virtual, os alunos não acessam o respectivo formulário por meio da sala, mas por e-mail, processo que exige a autorização da professora para que ocorra o acesso desses cursistas à avaliação.

Isso nos leva a crer que alguns cursistas necessitavam de orientação para acessarem a sala de aula virtual, o que seria também uma forma de letramento. Vejamos

o trecho abaixo:

Excerto 4 – Conversa de vários cursistas com a professora, aula *online* do dia 16/10/2020

Cursista 6: Oi, pra mim apareceu pra colocar um código ou pedir autorização, aí eu pedi.
 Professora: Ah, tá, porque eu vi que não, mas eu não tinha, eu enviei a avaliação, mas eu não botei, tipo, código. Mas eu vi que chegou uma notificação aqui, né? Que eu tô.
 Cursista: Sim, é que eu pedi autorização! É que eu abri pra eu ver, né? Professora: Então, a hora que todo mundo for fazer, eu vou ter que autorizar, porque eu mandei, achei que aqui aparece que [nome do cursista] solicitou. Deixa eu ver se eu consigo alterar essa configuração de compartilhamento. [...]
 Cursista: A avaliação tá lá na sala virtual?
 Professora: É porque na verdade eu postei na sala virtual mas vocês recebem no e-mail.
 Cursista 6: Tá, eu vou tentar entrar no e-mail então.
 Cursista 1: Agora deu certo, professora!!
 Professora: Deu certo porque eu liberei pra você, mas eu vi que a [nome do cursista] entrou e está pedindo a mesma coisa pra ela, tá pedindo pra liberar pra ela, é isso né, [nome do cursista]? [..] É isso, vai ficar aparecendo. Bom, conforme vocês forem entrando eu vou liberando, mas ela já está disponível, tá! Está bem tranquilo, é tudo que a gente trabalhou durante este eixo, eu queria até, deixa eu ver aqui, avaliação, deixa eu ver se eu consigo configurar pra deixar aqui pra que todos vocês possam acessar, eu acho que agora. [...] Cursista: Como que chama a atividade?
 Professora: Não, é avaliação eixo quatro, tá? Cursista:
 Avaliação eixo quatro, ah, espera aí.
 Professora: Tá lá nas atividades, aí tá lá no eixo quatro, tecnologias assistidas na área da surdez.
 Cursista: Tá, achei!
 Professora: Achou, né?
 Cursista: Atividade... Quando você entra de pela sala virtual não precisa de autorização não.
 Professora: Porque eu postei lá, foi isso. [...]
 Cursista: Então meu entrou normal.

O foco pedagógico desse processo de mediação está relacionado ao desenvolvimento de situações didáticas que levaram os cursistas a vivenciarem, no contexto em que estavam inseridos, diferentes situações promotoras de aprendizagem que possam ser problematizadas (mesmo utilizando a sala de aula virtual para enviarem os trabalhos, alguns ficavam inseguros quanto à sua funcionalidade e pediam a confirmação do envio).

Assim, mesmo mobilizados para a entrega das atividades, os cursistas tiveram de aprofundar seus conhecimentos para compreenderem o funcionamento do ambiente virtual.

5 Os agentes virtuais nos aplicativos

Outra constatação sobre a mediação é observada a partir da ferramenta dos

Revista de Letras Norte@mentos

Dossiê “Ensino de línguas adicionais em contextos bi/multi e plurilíngues: por práticas pedagógicas multiculturais e inclusivas”, Sinop, v. 16, n. 46, p. 158-176, out. 2023.

agentes virtuais, também conhecidos como avatares. Utilizados nos aplicativos para interação, muitas vezes essas figuras são associadas ao nome do *app*.

Um dos participantes do curso, antes mesmo de os aplicativos serem oficialmente apresentados, logo mencionou um deles associando-o ao respectivo agente virtual, como pode ser observado no Excerto 5:

Excerto 5 – Cursista 1 durante aula *online* 13/10/2020

Cursista 1: Eu queria comentar sobre um aplicativo bem interessante sobre surdez que se chama *Hand Talk*, eu não sei se a gente vai falar desse aplicativo, mas a gente coloca ele nos tablets e nos celulares. Você baixa ele gratuitamente pelo *Google Play*, chama *hand* mão em inglês e *talk* que falam, né? E o personagem principal desse aplicativo, que se chama *Hand Talk*, é o “Huguinho”.

Outro dado interessante que nos chamou a atenção foi a forma afetuosa como a cursista se refere ao agente virtual (“Huguinho”); no decorrer de nossas pesquisas, descobrimos que esse personagem não se enquadra no conceito de avatar, mas no de agente animado/virtual, conforme afirmam Corrêa e Cruz:

Conforme ilustrado, o aplicativo em questão utiliza um personagem chamado Hugo para desenvolver suas diferentes funcionalidades, o qual é controlado por um software. Em razão dessa característica, ele não pode ser enquadrado no conceito de avatar, e sim como de um agente animado/ virtual, “pois este é autônomo aos comandos de seu usuário quanto à execução de movimentos, fala, nome, aparência”. (CORRÊA; CRUZ, 2019, p. 109).

Os agentes virtuais representam uma nova realidade de ferramenta tecnológica pensada para atender às necessidades das pessoas, auxiliando-as a encontrar uma solução sem precisar da ajuda de outros. Isso mostra uma característica do momento histórico-social atual em que esses cursistas estão inseridos, pois os agentes animados/virtuais estão presentes em muitas empresas conhecidas por todos nós. No caso do agente virtual “Hugo”, ele realiza a tradução das palavras faladas ou escritas da Língua Portuguesa para Libras ou vice-versa.

Logo, um agente virtual é uma tentativa de replicar, por meio da tecnologia, aquilo que um intérprete de Libras humano faz. Mesmo quando a implementação é feita com qualidade, o assistente virtual não garante um atendimento objetivo e livre de erros, pois não faz a diferenciação da entonação da voz para a sinalização e as expressões. De acordo

Revista de Letras Norte@mentos

Dossiê “Ensino de línguas adicionais em contextos bi/multi e plurilíngues: por práticas pedagógicas multiculturais e inclusivas”, Sinop, v. 16, n. 46, p. 158-176, out. 2023.

com Gesser:

As mãos não são o único veículo usado nas línguas de sinais para produzir informação linguística. Os surdos fazem uso extensivo de marcadores não manuais. Diferente dos traços paralinguísticos das línguas orais (entonação, velocidade, ritmo, sotaque, expressões faciais, hesitações, entre outros), nas línguas de sinais, as expressões faciais (movimento de cabeça, olhos, boca, sobrancelhas, etc.) são elementos gramaticais que compõem a estrutura da língua; por exemplo, na marcação de formas sintáticas de atuação como componentes lexical. (GESSER, 2009, p. 17).

Entendemos que um aplicativo que simula a interação humana e flua com mais naturalidade consiga ser mais atrativo, porém, em relação à tradução e à interpretação da Libras em si, precisa de aprimoramento; portanto, deve ser usado como apoio para pesquisa de vocabulários, dando autonomia aos cursistas no decorrer do aprendizado.

Essa ferramenta tecnológica tem a vantagem de permitir um atendimento personalizado, rápido e prático, fazendo com que possa ser usada em todos os segmentos de mercado e integrada a qualquer plataforma de mensagens — com acesso a partir de computador, *notebook*, *smartphone* ou *tablet*.

Excerto 6 – Cursista 2 durante aula *online* do dia 13/10/2020

Cursista 2: Eu também conheço! Eu também conheço o *Hand Talk*, eu faço curso de Libras e a gente usa, tem o *Vlibras* e o *HandTalk* no curso de Libras, mas eu gosto mais do *Hand Talk*... Eu tinha esse aplicativo desinstalei porque se vc demora pra digitar ele fica abrindo a boca eu ficava nervosa (risos)

Imagem 4: Avatares do *app Vlibras* bocejando e dormindo



Fonte: Imagens do site <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/vlibras>

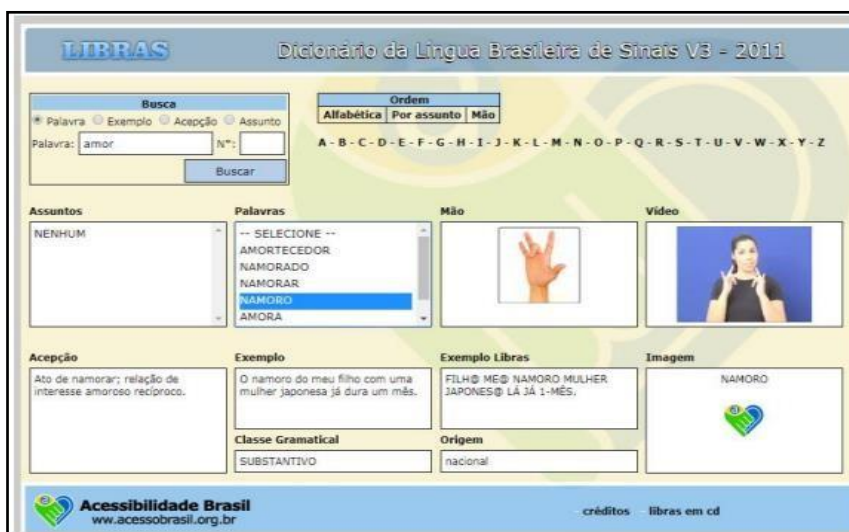
Conforme o Excerto 6, podemos observar que a participante, ao citar que “ele fica abrindo a boca” se referia ao agente animado do aplicativo *Vlibras* e que sua

manifestação de bocejar a incomodava. Fica evidente, assim, a preferência pelo aplicativo *Hand Talk* e a comparação com outro aplicativo apresentado durante o curso; essa comparação entre *apps* associando-os ao agente virtual animado nos leva a pensar que, quanto mais “humaniformes” cuja expressividade é considerada positiva, mais adquirem relevância na vida cotidiana das pessoas.

A linguagem utilizada pelos aplicativos acarreta certa significação para os seus usuários, tornando a interação entre seres humanos e máquinas (robôs) mais próximas da realidade. Corrobora-se, dessa forma, Johnson e Golombek (2011), que afirmam que as transformações da mente humana não acontecem de forma direta, mas são mediadas por artefatos como cultura, contexto, linguagem e tecnologia.

Não podemos deixar de mencionar sobre um elemento indispensável para o desenvolvimento do agente virtual, que é o NLP (Processamento de Linguagem Natural – do inglês *Natural Language Processing*). Trata-se de uma subárea da Inteligência Artificial que tem por objetivo capacitar as máquinas para que possam entender e compor textos, isto é, fazer com que os robôs expressem uma linguagem bem próxima à dos humanos.

Imagem 5: Site acessibilidade real



Fonte: Acessibilidade Brasil.

Na imagem, podemos observar um exemplo do *layout* do dicionário *online* de Libras, que mostra o assunto, tema, palavra, configuração de mão do sinal, um vídeo da sinalização com intérpretes humanos, a acepção, um exemplo de frase em Língua

Revista de Letras Norte@mentos

Dossiê “Ensino de línguas adicionais em contextos bi/multi e plurilíngues: por práticas pedagógicas multiculturais e inclusivas”, Sinop, v. 16, n. 46, p. 158-176, out. 2023.

Portuguesa, um exemplo de frase em Libras, além da classe gramatical.

6 Possibilidades de interação/medição proporcionadas pelos aplicativos

Embora o aplicativo possa ser socialmente eficaz, é uma tecnologia projetada para fornecer acessibilidade de comunicação entre surdos, deficientes auditivos e ouvintes. Seu potencial de mediação da língua é bastante relevante e merece destaque, pois faz uso de vários recursos (por exemplo, a possibilidade de repetição do sinal na seção de tradução).

Desempenho, controle de velocidade do sinal e rotação podem alcançar 360°; para visualizar a geração do sinal de diferentes ângulos, é necessário considerar algumas fragilidades no processo de tradução como, por exemplo, pouca expressão e o não uso de classificadores.

Imagem 6: Recursos do *App*



Fonte: Imagem adaptada do Aplicativo *Hand Talk*, 2020.

Ainda referindo-se às limitações do *app*, destacam-se também a baixa expressividade facial e corporal do Hugo, o uso recorrente da datilologia e a dificuldade de traduzir, em contexto, termos polissêmicos, o que leva a erros de tradução da Língua Portuguesa para a Libras.

Assim, ao considerar que a presença do *Hand Talk* nos celulares de alguns alunos é uma realidade, há a necessidade de orientá-los sobre as limitações do *app*, aliando-o com o uso do dicionário, por exemplo, a fim de potencializar o aprendizado.

O sinal de “bola” no referido aplicativo dá somente a opção do sinal, e sabemos que há uma variedade de bolas, de acordo com cada modalidade esportiva. Para melhor

especificação, utilizamos os classificadores da Libras, conforme foi abordado na página 29, nas bases teóricas deste trabalho.

Ainda sobre esse aplicativo, em relação à língua de sinais, observou-se que ele se constitui a partir de uma tecnologia digital que traduz automaticamente palavras e frases da Língua Portuguesa para a Libras, com o objetivo de transpor a barreira da comunicação entre o ouvinte e o surdo, ou seja, serve de auxílio para os aprendizes ouvintes se comunicarem com os surdos.

7 Considerações finais

Diante da diversidade cultural que tivemos no curso, pôde-se compreender, segundo a perspectiva dos participantes ouvintes do curso de extensão, se os aplicativos *Hand talk*, *VLibras* e *Pro-deaf* potencializam a interação com a língua-alvo, que é a Língua Brasileira de Sinais. Nesse sentido, percebemos que os cursistas que já conheciam um ou outro aplicativo não utilizavam todos os recursos contidos nesses *apps*; e aqueles que não os conheciam, ficaram maravilhados com tantos recursos e acesso facilitado pelo celular.

Em se tratando de agentes virtuais dos aplicativos, foi o avatar “Hugo” do *app Hand Talk* o que mais cativou os cursistas, diferentemente do avatar do *VLibras*, que causava desconforto por ter reações humanas que desagradaram o usuário. Ou seja, os recursos do *Hand Talk* agradaram a maioria dos cursistas.

Outro aspecto que nos chamou a atenção foi o fato de os *apps* apresentarem algumas fragilidades não apontadas pelos cursistas, pois esses ainda não tinham conhecimento aprofundado da língua para identificar tais limitações; porém, poderíamos classificar os aplicativos como uma espécie de “andaime” para o desenvolvimento da língua adicional que, no caso dos cursistas, seria a Libras. Consideramos que houve várias formas de interação sociocultural no período pandêmico em que a única alternativa foi a utilização das ferramentas tecnológicas para mediar a interação social entre as pessoas.

Cada momento de interação que temos durante nossa vida é único; e o que resulta dessa interação também é único. Dessa forma, os resultados apresentados a partir das análises também o são, dando a dimensão da complexidade (no sentido de conjunto) que somos, em meio a aspectos sociais, culturais e históricos de nossa sociedade.

Referências

ALBRES, N. Estudos sobre os papéis dos intérpretes educacionais: uma abordagem internacional. *Fórum*. Rio de Janeiro, n. 34, p.48-62, jul-dez 2016. Disponível em: <https://www.ines.gov.br/seer/index.php/forum-bilingue/article/view/99/91>. Acesso em 10 jul. 2021.

BRASIL. Comissão Especial de Acessibilidade. *Acessibilidade: passaporte para a cidadania das pessoas com deficiência*: Guia de orientações básicas para a inclusão de pessoas com deficiência. Senado Federal, 2005. 53 p. Disponível em: <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/42/742398.pdf?sequ>. Acesso em: 16 mar. 2021.

DUDENEY, G; HOCKLY, N; PEGRUM, M. *Letramentos digitais*. Trad. Marcos Marcionilo. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.

FIGUEIREDO, F. J. Q. de. *Vygotsky: a interação no ensino/aprendizagem de línguas*. São Paulo: Parábola Editorial, 2019.

GESSER, A. *LIBRAS? que língua é essa?: Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda*. São Paulo: Parábola, 2009.

HAND TALK. Disponível em: <https://www.handtalk.me/br/aplicativo> . Acesso em: 16 mar. 2021

JOHNSON, K. E. *Second Language Teacher Education: a social cultural perspective*. New York: Routledge, 2009.

LANTOLF, J. P. Introducing sociocultural theory. In: LANTOLF, J. P. *Sociocultural theory and second language learning*. Oxford. Oxford University Press, 2000.

MORAN, José Manuel. Como utilizar a Internet na Educação. Disponível em <https://www.scielo.br/j/ci/a/PxZcVBPnZNxv7FVcHfgMNBg/?lang=pt&format=pdf>> Acesso em 07 junho 2021.

ORTEGA, L. *Understanding Second Language Acquisition*. Grait Britani: Hodder Education, 2009.

PAIVA, V. L. M. de O. *O uso da tecnologia no ensino de línguas estrangeira: breve retrospectiva histórica*. Disponível em www.veramenezes.com/techist.pdf. Acesso em 07 jun. 2021.

QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. *Língua de sinais brasileira*. Estudos Lingüísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SWAIN, M.; KINNEAR, P; STEINMAN, L. *Sociocultural Theory in Second Language Education: An Intruduction Through Narratives*. Bristol: Multilingual MATTERS, 2011.

Revista de Letras Norte@mentos

Dossiê “Ensino de línguas adicionais em contextos bi/multi e plurilíngues: por práticas pedagógicas multiculturais e inclusivas”, Sinop, v. 16, n. 46, p. 158-176, out. 2023.

VLIBRAS. Disponível em: <https://www.vlibras.gov.br/>. Acesso em 20 mar. 2021.

WOOD, D. J., BRUNER, J. S.; ROSS, G. The Role of Tutoring in Problem Solving. *Journal of Child Psychiatry and Psychology*, v. 17, p. 89-100, 1976. Disponível em: [https://www.scirp.org/\(S\(i43dyn45teexjx455qlt3d2q\)\)/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1412344](https://www.scirp.org/(S(i43dyn45teexjx455qlt3d2q))/reference/ReferencesPapers.aspx?ReferenceID=1412344), Acesso em: 26 ago. 2021.

YIN, R. K. *Estudo de caso: Planejamento e métodos*. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

VYGOTSKY, L. S. *Linguagem e pensamento*. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

VYGOTSKY, L. S. *A formação social da mente*. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

THE USE OF APPS AS A RESOURCE TO HELP INTERACTION AND MEDIATION IN LIBRAS LANGUAGE COMMUNICATION

ABSTRACT

This article presents the results of an extension course conducted in the second half of 2020, using an online format. The course involved eleven participants and focused on the usage of three applications: HandTalk, VLibras, and ProDeaf. These applications are all Portuguese-to-Brazilian Sign Language (Libras) translators and are designed to act as mediators in the process of communication interaction, with Libras serving as an additional language. The objective of the study is to demonstrate, based on the perspective of the listener participants of the extension course, whether these applications enhance mediation and interaction with the target language. The results obtained reveal the interactive potential of the analyzed tools in a social context, considering factors such as vocabulary expansion, identity formation, and listener autonomy.

Keywords: application, libras, additional language, hearing people.

Recebido em 21/06/2023.

Aprovado em 24/08/2023.