

## **DESENVOLVIMENTO DE UMA TECNOLOGIA PARA APRENDIZAGEM DE LÍNGUA PORTUGUESA PARA SURDOS**

**Scheilla Conceição Rocha**  
scheillarocha@hotmail.com

**Mário André de Freitas**  
mario.andre@ifs.edu.br

**Flaygner Matos Rebouças**  
flaygner.reboucas@ifs.edu.br

**Resumo** - Na contemporaneidade tem-se feito vários debates e difusões sobre a importância da diversidade no âmbito educacional para que se possa superar barreiras que impedem a inclusão e a acessibilidade dos Surdos à informação e à comunicação. Esse estudo propõe uma forma de superar as barreiras metodológicas e educacionais para o ensino/aprendizagem de Língua Portuguesa para Surdos através de uma Tecnologia Assistiva (TA) intitulada de L2. O desenvolvimento dessa TA está dividida em 4 etapas metodológicas: Pesquisa bibliográfica; Mapeamento Sistemático de Literatura; Levantamento de Requisitos e Características para a TA; Elaboração, aplicação e avaliação da TA. Em forma de aplicativo, essa TA pode ser de grande relevância social e pedagógica contribuindo para a inclusão dos Surdos.

**Palavras-Chave:** aprendizagem, libras, língua portuguesa, Surdos, tecnologia assistiva.

### **INTRODUÇÃO**

Promover inclusão e acessibilidade para os Surdos, no contexto educacional, é uma questão contemporânea que tem sido referenciada em várias pesquisas, discussões e leis. Esse desafio revela a importância do rompimento de barreiras educacionais e comunicacionais entre Surdos e ouvintes. Para tanto, é preciso compreender que eles consideram a Língua Brasileira de Sinais (Libras; L1) como sua língua natural (Gesser, 2009). Já a Língua Portuguesa, para eles, é sua segunda língua (L2).

Diversos autores destacam a dificuldade que os Surdos possuem na aprendizagem da

L2, não por causa das diferenças linguísticas em si, mas devido a metodologias inadequadas praticadas por professores (Damázio, 2007; Souza et al, 2014; Rocha et al, 2018). Portanto, é necessária a mudança de práticas pedagógicas e metodológicas através do desenvolvimento e o uso de tecnologias (Lopes, 2017).

A Tecnologia Assistiva (TA) é uma possibilidade, portanto, de acesso à aprendizagem da L2. A TA é uma área do conhecimento, que objetiva promover a atividade e participação, de pessoas com deficiência, visando sua autonomia e inclusão social. (BRASIL, 2007). Galvão Filho (2012) expõe que a TA é uma “rota alternativa” que proporciona à pessoa com deficiência estímulos para construir novos caminhos e possibilidades para o aprendizado e o desenvolvimento.

Diante do exposto, esse estudo, resultado de uma dissertação de mestrado, tem como problema o baixo rendimento escolar dos Surdos, além do distanciamento da verdadeira idade/série, devido à dificuldade com a aprendizagem da Língua Portuguesa devido a diversos fatores, dentre eles a metodologias inadequadas.

Assim, esse estudo irá descrever uma TA denominada de L2, cujo objetivo é melhorar a aprendizagem de Língua Portuguesa para os Surdos.

### **METODOLOGIA**

A metodologia desse estudo possui 4 etapas. **Na etapa 1- pesquisa bibliográfica** – foram realizadas leituras sobre vários estudos na área da surdez e TA.

**Na etapa 2 - Mapeamento Sistemático de Literatura (MSL)** - leitura de artigos científicos, dissertações e teses em bases confiáveis, com protocolo pré-definido foi realizada. O objetivo geral do MSL foi encontrar estudos relevantes que abordassem TAs com o intuito de melhorar o processo de ensino-aprendizagem de L2 para surdos.

**Na etapa 3 - Levantamento de Requisitos e Características para a TA** - uma parceria com o Departamento de Letras libras (DELI) da Universidade Federal de Sergipe (UFS) foi firmada. Para o cumprimento dessa etapa foram realizadas várias reuniões para definir metodologia, sinalizações em libras e outros detalhes importantes.

**A etapa 4 - Elaboração, aplicação e avaliação da TA** - encontra-se ainda em fase de conclusão. **A Elaboração da TA** está sendo desenvolvida conforme a triangulação de dados extraídos das etapas de pesquisa bibliográfica, do mapeamento e de Levantamento de Requisitos e Características. **A Aplicação da TA** será realizada com alunos Surdos do Ensino médio profissional, intérpretes de língua de sinais e professores de Língua Portuguesa de alguns Institutos Federais. Será marcado um encontro com esses sujeitos para uma breve explicação sobre a TA (aplicativo), depois será solicitado que baixem o aplicativo no celular e manuseiem pelo tempo necessário para responder todas as questões.

Ainda na **etapa 4**, após a elaboração e aplicação da TA será feita a **Avaliação da TA** de forma quantitativa. Uma primeira avaliação será realizada logo após a aplicação, solicitando que os participantes respondam a um questionário, de acordo com a escala likert de 0 a 2, no qual serão coletados dados sobre a interatividade, objetivos, clareza, relevância e eficácia do aplicativo. Outra avaliação feita será realizada através dos dados armazenados no próprio aplicativo sobre o uso da ferramenta por cada participante, possibilitando uma análise sobre a perspectiva de usabilidade e de eficiência da ferramenta.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado da **etapa 1 da pesquisa bibliográfica** têm alguns autores que mais se destacaram: Damázio (2007), Souza et al (2014), Lopes (2017), Galvão Filho (2012), Bersh (2017), Rocha, Farias e Silva Júnior (2018). Destas leituras, constatou-se que há autores que convergem quanto à questão da dificuldade dos Surdos com a L2 e que uma possível solução está nas mudanças de metodologias. Dentre essas mudanças, está o uso de TAs, como já descrito no tópico de Introdução desse estudo.

No resultado da **etapa 2 do Mapeamento Sistemático de Literatura (MSL)** após as leituras constatou-se que já existem TAs para Surdos com o objetivo de aprendizagem de L2, porém, não com a proposta que será descrita mais adiante nesse estudo.

O resultado da **etapa 3 do Levantamento de Requisitos e Características para a TA**, após várias reuniões com o DELI, obteve a definição dos tipos de questões, textos, dicas e imagens que mais se adequavam na TA par Surdos. Além disso, foi escolhida a metodologia; e sinalizações e expressões em libras mais adequadas.

O resultado da etapa 4 quanto a **Elaboração, aplicação e avaliação da TA** não está completo ainda, pois encontra-se ainda em fase de conclusão. **A Elaboração da TA** tem como protótipo a figura 1 a seguir.

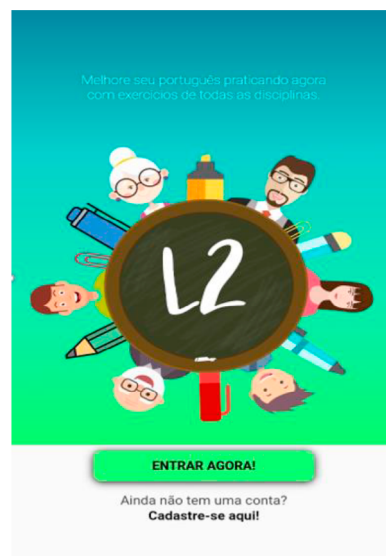


Figura 1 – Protótipo da TA L2.

Fonte: dos autores.

A Figura 1 mostra a logomarca da TA, que é acessível aos Surdos de todas as idades que já sejam alfabetizados e queiram aprender mais sobre a Língua Portuguesa.

Como já mencionado, a **Aplicação** e a **Avaliação da TA da etapa 4** serão realizadas a posteriori após a conclusão da Elaboração da TA.

### Um pouco mais sobre a TA

A TA, denominada de L2, será em forma de aplicativo mobile (App) para Sistema Operacional Android, com baixo custo, **sem cobrança de licença** de utilização pelo autor. É baseado em computação móvel, com simplicidade na navegação e acessível para os estudantes Surdos, com plataforma desenvolvida em língua de sinais e língua escrita, com uso de imagens.

O L2 constará de questões da grande área de Linguagens, subdividida em Português e Literatura. Na parte de Português, os Surdos responderão questões de interpretação de texto que vão do nível mais simples ao mais complexo. E na Parte de Literatura, responderão questões relativas a Metáforas. Em todas as questões, em caso de dificuldades ou dúvidas para responder, há possibilidade de acessar dicas em Língua Portuguesa escrita e/ou em Libras.

### CONCLUSÕES

A TA L2 perpassa pelo respeito às diferenças linguísticas entre Libras e Língua Portuguesa. Esse aplicativo é de grande relevância social e pedagógica, pois visa contribuir para a inclusão, possibilitando que sujeitos Surdos possam se relacionar com o mundo escrito e a tecnologia, tornando-os possivelmente seres ainda mais ativos e interativos nos diversos contextos que vivenciam diariamente.

### REFERÊNCIAS

Bersh, R. Introdução à Tecnologia Assistiva, 2017. Disponível em: <http://www.assistiva.com.br/tassistiva.html>. Acesso em 20 de Outubro de 2018.

Brasil. Ata da Reunião VII, de dezembro de 2007, Comitê de Ajudas Técnicas-CAT, Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (CORDE/SEDH/PR), 2007.

Damázio, M. Atendimento Educacional Especializado: Pessoa com Surdez. SEESP/SEED/MEC. Brasília/DF, 2007.

Galvão Filho, T. Tecnologia Assistiva: favorecendo o desenvolvimento e a aprendizagem em contextos educacionais inclusivos. In: GIROTO, C.R.M. et al (org), As tecnologias nas práticas pedagógicas inclusivas. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.

Gesser, A. Libras? Que língua é essa?: Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.

Lopes, G. O uso das tecnologias no processo de ensino e de aprendizagem do surdo: Libras em educação a distância. Revista Virtual de Cultura Surda. Rio de Janeiro: Editora Arara Azul, edição nº 20, jan, 2017.

Rocha, S., Farias, M., Silva Júnior, J. Uma proposta tecnológica para o ensino/aprendizagem de língua portuguesa para pessoas surdas. Livro de Atas do V Congresso Internacional TIC e Educação. ISBN: 978989-8753-46-5. Lisboa-Portugal, 2018.

Souza, R. et al. Introdução aos estudos sobre educação dos surdos. Aracaju: Editora Criação, 2014.