

## TECNOLOGIAS INTEGRADORAS: APLICATIVOS NO ENSINO DE LIBRAS

Mírian Souza Passos; André dos Santos Carvalho; Francisca Eliene Lima do Nascimento; Juscelia Costa Pereira; Sâmia Carvalho do Amaral

*Graduandos de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Piauí – Campus Ministro Reis Velloso;  
miriansouza-2011@hotmail.com; avrilkarvalho@hotmail.com; elienelima\_phb@hotmail.com;  
jusceliacostape@bol.com.br; a.c\_9417@hotmail.com.*

### Introdução

É indiscutível que a educação do país ainda enfrenta imensos percalços, principalmente no que se refere ao ensino voltado para a comunidade surda. Ainda persistem vários desafios que são enfrentados por esse público: a falta de incentivo, ausência de programas sociais mais amplos, qualificação dos profissionais atuantes nessa área e principalmente, a falha na inclusão de pessoas com deficiência.

O significado de inclusão está muito além de pegar em massa todos os portadores de alguma deficiência e inseri-lo. Segundo Sasaki (2003), a inclusão poderia ser um processo de adequação da escola para que todos os alunos pudessem receber uma educação de qualidade, sem distinção de raça, etnia, gênero, situação socioeconômica, necessidades especiais, etc.

No mesmo sentido, Peixoto (2006) relata o fracasso das práticas oralistas em promoverem um aprendizado efetivo para o surdo, e evidencia o valor das línguas de sinais e sua influência positiva na construção do desenvolvimento e aprendizagem dessas pessoas. O letramento visual é uma alternativa valiosa para promover sucesso na alfabetização. Segundo Stokes (2002), tal letramento, entendido como a habilidade de ler, interpretar e entender a informação através de imagens, é uma perspectiva de sucesso. Oliveira (2008) ressalta a importância do uso de imagens como outra forma de transmitir a informação e aprimorar o processo de aprendizagem. Assim, deveriam existir materiais didáticos com essas informações, a fim de auxiliar os alunos que aprendem de forma significativa com representações visuais.

Principalmente pelo fato de ser uma modalidade de ensino nova, e que ainda não foi inserida na grade do ensino regular, em sua maioria, os educadores não se interessam, ou mesmo não sentem a necessidade de buscar uma formação necessária para que haja interação com alunos surdos na sala de aula, o que geralmente só se torna possível através de intérpretes. Algo que a maioria das escolas infelizmente não disponibiliza.

No ensino de pessoas com deficiência auditiva, observa-se que o grau de dificuldade aumenta. O que pode ser justificada pela barreira linguística, dificultando a inclusão e acessibilidade destas pessoas na sociedade em todos os seus fragmentos. Durante o recente processo de expansão de fronteiras linguísticas várias tecnologias integradoras como os aplicativos de idiomas surgiram com intuito de conectar as pessoas através da língua. Dentre estes estão incluídos os aplicativos voltados ao ensino da língua brasileira de sinais-LIBRAS, dentre estes podemos destacar o *Hand talk* e o *librazuka* que segundo (SANTOS, 2016), demonstram resultados positivos no ensino de alunos surdos.

Podemos mencionar também o ProDeaf, software de tradução de texto e voz na língua portuguesa para libras, também disponível nas versões android. Segundo COSTA, 2004, os ambientes virtuais na web destinados para o domínio no ensino e aprendizagem em libras são voltados para dois tipos de públicos: pessoas com deficiência auditiva e para aqueles que interagem de alguma forma com eles. Tecnologias digitais permitem aos surdos e aos ouvintes introduzirem-se de forma espontânea na língua que estão utilizando para se comunicar (DELMAR & ARCOVERDE, 2006).

Percebe-se a grande importância desses aplicativos no ensino de libras, mas será que eles não podem apresentar aspectos limitantes que venham a dificultar a acessibilidade de surdos e ouvintes a essas tecnologias? Nesse contexto, o presente trabalho objetivou avaliar a aplicabilidade dos aplicativos ProDeaf, Hand talk e Librazuka no processo de ensino e aprendizagem em libras, afim de levantar novas possibilidades acerca da utilização de aplicativos na educação especial.

## **Metodologia**

Sem dúvidas, esses aplicativos trouxeram novas oportunidades tanto para a comunidade surda, como também para os ouvintes. É indiscutível que com eles, pode-se minimizar a barreira linguística que ainda persiste na sociedade, porém, faz-se necessário sempre, a verificação da aplicabilidade e veracidade desses aplicativos.

O presente trabalho utilizou uma abordagem quantidade que resultou de uma busca na web (google), e no aplicativo para Android Google Play dos principais aplicativos utilizados no ensino e aprendizagem em Libras, nos quais foram analisados aspectos acerca da funcionalidade e aplicabilidade dos mesmos. Foram utilizados apenas aplicativos.

Os aplicativos utilizados para a pesquisa foram: ProDeaf, Hand talk e Librazuka, todos disponíveis no google.

## **Resultados e Discussão**

Indivíduos com perda da capacidade auditiva parcial ou total, desde a infância enfrentam uma série de desafios, como a aceitação familiar e o processo de inclusão social. O avanço das tecnologias em prol do desenvolvimento dessas pessoas vem contribuindo de forma positiva no processo de inserção destes na sociedade.

As tecnologias de informação proporcionam a inclusão social e digital exercendo um papel crucial no intermédio entre indivíduos em uma sociedade, que de acordo com a declaração universal dos direitos humanos da assembleia geral das nações unidas (ONU, 1940), é considerado um direito a todos os cidadãos (ESTABEL & DA SILVA MORO, 2011).

O ProDeaf é um software de tradução de texto na língua portuguesa para a língua brasileira de sinais, que tem como objetivo promover a comunicação entre surdos e ouvintes. O ProDeaf surgiu de projeto na Universidade Federal de Pernambuco, desenvolvido por estudantes de ciências da computação, o Software se tornou tão conhecido, que hoje recebe apoio de grandes empresas como: Microsoft, Bradesco, Sebrae e CNPq, objetivando a promoção da acessibilidade e inclusão social a seus clientes e colaboradores. Seu funcionamento é online, ou seja, requer acesso à internet, capaz de traduzir a língua portuguesa para a libras tanto na forma escrita quanto por reconhecimento de voz, os sinais são emitidos por meio de um interprete virtual.

O hand talk é um aplicativo para sistema Android e iOS que traduz automaticamente o português para libras, desenvolvido por uma empresa brasileira que também recebe o nome do aplicativo, vem ultimamente recebendo vários prêmios: como solução mais inovadora do mundo. Prêmio Gifted Citizen Puebla-MEX (2016), também foi eleito pela ONU, como o melhor app de acessibilidade da América Latina e Caribe. Medellín-COL (2015). Utilizado em várias escolas brasileiras e reconhecido pelo ministério da educação. O dispositivo funciona online, e todo o processo de interpretação e tradução é realizado por um personagem virtual em 3D Chamado Hugo, o sistema possui uma visualização de vários ângulos, e a velocidade da reprodução pode ser controlada, o que facilita interpretação do que foi traduzido.

O Librazuka é um aplicativo Android desenvolvido como um trabalho de graduação no curso de Ciências da Computação da Universidade São Judas Tadeu, reúne informações sobre letras, números e da gramática e jogos que auxiliam na fixação dos conteúdos.

Diante dos resultados percebe-se a importância que estes aplicativos têm no processo de ensino e aprendizagem em libras. Ambos podem facilitar o dia a dia não apenas de um indivíduo surdo, mas também daqueles que se comunicam de forma direta ou indireta com o mesmo. Os aplicativos analisados estão disponíveis gratuitamente na web, porém a utilização requer acesso à internet. Alguns relatos também evidenciaram erros na reprodução de alguns sinais e a dificuldade no entendimento de termos regionais. Outro ponto a se destacar é que o processo aprendizagem não pode se debruçar sobre essas tecnologias e jamais poderá substituir a aprendizagem convencional.

## Conclusões

A utilização dos aplicativos ProDeaf, Hand talk e Librazuka demonstrou-se uma forma lúdica, dinâmica e atrativa que auxilia de forma positiva no ensino e aprendizagem em libras. Apesar de apresentarem alguns aspectos que podem limitar a aprendizagem e acessibilidade a surdos e ouvintes, sugeriu-se uma possível reformulação dos mesmos, devendo-se pensar no desenvolvimento de um aplicativo que contemple áreas específicas do ensino através da associação de imagens a seus respectivos sinais, e que possam ser testados e aprovados pelo público alvo: os surdos.

## Referências

COSTA, Evandro de B. et al. **Um ambiente virtual de aprendizagem na web para apoiar o ensino da linguagem brasileira de sinais-LIBRAS**. Colabor@-A Revista Digital da CVA-RICESU, v. 2, n. 6, 2010.

DELMAR, ROSSANA; ARCOVERDE, LIMA. **Tecnologias digitais: novo espaço interativo na produção escrita dos surdos**. Cad. Cedes, v. 26, n. 69, p. 251-267, 2006.

SANTOS, Bruna Junger. **A utilização de aplicativos na alfabetização de surdos**. 2016.

ESTABEL, Lizandra Brasil; DA SILVA MORO, Eliane Lourdes. A mediação da leitura na família, na escola e na biblioteca através das tecnologias de informação e de comunicação e a inclusão social das pessoas com necessidades especiais. **Inclusão Social**, v. 4, n. 2, 2011.

PEIXOTO, R.C. **Algumas considerações sobre a interface entre a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) e a Língua Portuguesa na construção inicial da escrita pela criança surda**. In Cadernos CEDES. Educação, surdez e inclusão social. Campinas, vol. 26, n. 69, p. 113280, maio/ago.2006

OLIVEIRA, S. **Texto visual, estereótipos de gênero e o livro didático de língua estrangeira.** Trab.linguist. apl., Campinas, v. 47, n. 1, June 2008

SASSAKI, R.K. **A Educação Inclusiva e os obstáculos a serem transpostos.** Jornal dos Professores – órgão do Centro do Professorado Paulista. Ano XXXVIII – fevereiro de 2003 no 343, p. 15.

STOKES, S. **Visual literacy in teaching and learning: A literature perspective.** **Electronic Journal for the Integration of Technology in Education**, v.1, n.1. 2002.