

## **Cultura Surda: Uma reflexão quanto à sua comunicação e sua língua no Ensino Superior<sup>1</sup>**

Leandro Oliveira Fontinele<sup>2</sup>

Robson de Moraes Alves<sup>3</sup>

Josyane Lannes Florenzano de Souza<sup>4</sup>

Centro Universitário Estácio do Ceará, Fortaleza, CE

### **RESUMO**

Este trabalho tem como objetivo analisar os motivos da evasão de alunos Surdos do ensino superior, suas dificuldades desde o início da graduação, até onde conseguem chegar e o porquê de desistirem. Segundo SKLIAR (1998 *apud* INÁCIO, 2009) a surdez constitui uma diferença a ser politicamente reconhecida, é uma experiência visual, uma identidade múltipla ou multifacetada e, finalmente, está localizada dentro do discurso sobre a deficiência. Conhecer a realidade da surdez combate à discriminação e o integra a sociedade. Paralelamente, desenvolveu-se um aplicativo que faz a leitura de *QRcode* capaz de trazer a tradução em Libras do conteúdo de placas e informativos dentro do Centro Universitário Estácio do Ceará, chamado TALKSUR. O aplicativo pretende criar uma nova maneira para ler placas.

**Palavras-chave:** surdo; cultura surda; comunicação.

### **1. INTRODUÇÃO**

O Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011, como consta BRASIL (2011), que dispõe sobre o Atendimento Educacional Especializado (AEE) destaca, dentre outros objetivos propostos, garantia de um sistema educacional inclusivo em todos os níveis, sem discriminação e com base na igualdade de oportunidades, garantir a transversalidade das ações da educação especial no ensino regular.

De acordo com a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva, conforme BRASIL (2008), o AEE “[...] tem como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas”.

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no DT 7 – Jornalismo do XIX Congresso de Ciências da Comunicação na Região Nordeste, realizado de 29 de junho a 1 de julho de 2017.

<sup>2</sup> Estudante de Graduação 8º. semestre do Curso de Sistemas de Informação do Centro Universitário Estácio do Ceará, email: [leandro7fontinele@gmail.com](mailto:leandro7fontinele@gmail.com)

<sup>3</sup> Estudante de Graduação 5º semestre do Curso de Jogos Digitais e intérprete de LIBRAS do Centro Universitário Estácio do Ceará, email: [robsondemoraesalves@outlook.com](mailto:robsondemoraesalves@outlook.com)

<sup>4</sup> Orientador do trabalho. Professora do Curso de Sistemas de Informação/Jornalismo do Centro Universitário Estácio Brasília, mas de 2012 a 2016 pertencia ao Centro Universitário Estácio do Ceará, email: [josyane.souza@estacio.br](mailto:josyane.souza@estacio.br)

Para área da surdez no Brasil, existem dois documentos que norteiam as ações a respeito do sujeito Surdo. A Lei nº 10.436/2002, considerada um avanço na educação de Surdos, tem sua importância ao reconhecer a LIBRAS (Língua Brasileira de Sinais) como a língua de sinais usada pela comunidade Surda no Brasil.

Outro documento é o Decreto 5.626/2005 que regulamenta Lei nº 10.436/2002. Segundo o Decreto 5.626/2005, Cap. IV, Art. 15, a educação do aluno Surdo, deve ser feito em LIBRAS e a modalidade escrita [...] como segunda língua para alunos Surdos, devem ser ministrados em uma perspectiva dialógica funcional e instrumental. No Art. 16 esclarece que, a Língua Portuguesa na forma oral, deve ser ofertada aos alunos Surdos, preferencialmente em turno distinto ao da escolarização, por meio de ações integradas entre as áreas da saúde e da educação, tendo a família ou o aluno o direito a opção por essa modalidade.

Pensando na inclusão do aluno do ensino superior, especificamente do Centro Universitário Estácio do Ceará, este trabalho tem como objetivo geral, analisar quais os motivos da evasão desses alunos Surdos.

O tema foi escolhido com o intuito de analisar os motivos da evasão de alunos Surdos do ensino superior, quais suas dificuldades desde o início da graduação, até onde conseguem chegar e o porquê de desistirem. A função do trabalho é adquirir através dessa análise, e de pesquisas relacionadas ao tema, um direcionamento em busca de opções para minimizar esse fato que vem ocorrendo em diversos cursos do Centro Universitário Estácio do Ceará.

Como objetivos específicos, pretende-se levantar a quantidade de alunos Surdos do Centro Universitário Estácio do Ceará; levantar a revisão bibliográfica quanto à comunicação, cultura surda e língua de sinais; realizar uma reflexão quanto aos problemas enfrentados pelo Surdo; levantar variáveis que apontam problemas/soluções para os Surdos do Centro Universitário Estácio do Ceará; desenvolver um aplicativo que faça a leitura de *QRcode* colocados em placas dentro do Centro Universitário Estácio do Ceará e após a leitura trazer para a tela do *smartphone* um vídeo com a tradução do conteúdo da placa.

A metodologia deste trabalho foi dividida em 4 fases. A primeira, aconteceu o levantamento bibliográfico quanto aos conceitos de comunicação, cultura surda e língua de sinais (LIBRAS). No segundo momento, foi levantado a quantidade de alunos Surdos nas quatro unidades do Centro Universitário Estácio do Ceará. No terceiro

momento, foi elaborado um questionário e aplicado a três alunos Surdos, que aceitaram ser entrevistados na presença do intérprete, funcionário da instituição, Robson Moraes. E no quarto momento, foi realizada uma análise, reflexão a partir do estudo, com a intenção de responder a pergunta que norteia essa pesquisa “Como minimizar a evasão dos alunos Surdos do Centro Universitário Estácio do Ceará?” e ainda, desenvolver o aplicativo que faz leitura de *QRcode* das placas inseridas dentro do Centro Universitário Estácio do Ceará, trazendo para a tela do *smartphone* um vídeo com a tradução do conteúdo desta placa em Libras.

Será utilizado nesse trabalho o termo “Surdo” (com letra maiúscula) por compreender o sujeito Surdo como parte de uma comunidade linguística e cultural. O termo é definido por Oliver Sacks (1998), neurologista que entre inúmeros trabalhos dedica-se da mesma maneira a surdez.

Este trabalho divide-se em 5 capítulos. O capítulo 2 contextualiza a revisão bibliográfica quanto à comunicação, cultura surda e a língua de sinais. O capítulo 3 apresenta tecnologias da informação e comunicação. O capítulo 4 mostra o estudo de caso com o relato das entrevistas com alunos Surdos do Centro Universitário Estácio do Ceará, reflexões, lista as variáveis que direcionam para uma solução da evasão destes alunos e exhibe o desenvolvimento do aplicativo intitulado TALKSUR. O capítulo 5 mostra as considerações finais e trabalhos futuros. E por fim é exibida as referências bibliográficas utilizadas.

## **2. CULTURA SURDA E A LÍNGUA DE SINAIS**

Denomina-se deficiência auditiva a diminuição da capacidade de percepção normal dos sons, sendo considerado Surdo o indivíduo cuja audição não é funcional na vida comum, e parcialmente Surdo, aquele cuja audição, ainda que deficiente, é funcional com ou sem prótese auditiva, conforme SKLIAR, (2001).

Cultura surda, segundo PERLIN (2004 *apud* STROBEL, Karin) é o jeito do sujeito Surdo entender o mundo e de modificá-lo a fim de se torná-lo acessível e habitável ajustando-os com as suas percepções visuais, que contribuem para a definição das identidades surdas e das “almas” das comunidades surdas. Isto significa que abrange a língua, as ideias, as crenças, os costumes e os hábitos de povo Surdo.

A especialista em Educação Especial, FERNANDES (2013), comenta que “uma Comunidade Surda é um grupo de pessoas que mora numa localização particular, compartilha as metas comuns de seus membros e, de vários modos, trabalha para

alcançar estas metas”. Portanto, nessa Comunidade pode ter também ouvintes e Surdos que não são culturalmente Surdos. Já a Cultura Surda é mais fechada do que a Comunidade Surda. Membros de uma Cultura Surda se comportam como as pessoas Surdas, usam a língua das pessoas de sua comunidade e compartilham das crenças das pessoas Surdas entre si e com outras pessoas que não são Surdas.

Para Inacio (2009) conceituar surdez num determinado contexto histórico, social ou educacional não é uma tarefa simples, pois requer conhecimentos dos diferentes graus de perdas auditivas do sujeito, seus relacionamentos com os pares, a forma como ele vê e como ouve o mundo que o cerca são tão importantes, para que se possa iniciá-los no mundo das letras.

A língua dos Surdos, a que eles percebem e produzem de maneira natural, é a língua de sinais (L1). A Língua Portuguesa, no caso do Brasil, é considerada como uma segunda língua (L2), como tal, necessita de metodologias e recursos adequados para sua transmissão e aquisição que considerem a língua L1 como língua de referência. No Brasil, a L1 chama-se LIBRAS/LBS (Língua Brasileira de Sinais), que é uma língua visual-espacial articulada através das mãos, expressões faciais e do corpo, conforme Quadros (2004).

Ainda conforme o autor na educação de Surdos, uma das maiores dificuldades, é a que se refere à aprendizagem da leitura e da escrita da língua falada na sociedade em que vivem. Isso ocorre porque para um domínio da escrita é preciso um conhecimento da língua falada, o que para os Surdos não pode ocorrer de maneira natural. Os erros cometidos pelos Surdos ao escreverem a L2 devem ser encarados como decorrentes da aprendizagem dessa língua, ou seja, o resultado da interferência da L1 e a sobreposição das regras da língua que está sendo aprendida. A autora ainda afirma que o fracasso dos Surdos está em aprender conteúdo em uma língua que, na maioria dos casos, não dominam.

Além disso, como as L1 eram consideradas ágrafas, comenta Campos, Giraffa e Santa Rosa (2001), sempre que os Surdos necessitavam comunicar-se através da escrita, tinham que recorrer à escrita na língua da sociedade falante em que viviam. Por isso, ainda hoje é muito difícil encontrar literatura, materiais didáticos baseados em L1 e alguns alunos desenham o sinal junto à determinada palavra para que possam lembrar de seu significado.

Outro facilitador para minimizar os preconceitos é a inclusão da LBS no currículo escolar, auxiliando o aluno Surdo a aprender a L2 e o aluno ouvinte a aprender a L1, afirma a assessora da Secretaria de Educação Especial do Ministério da Educação, segundo Gotti (2004). Conhecer a realidade da surdez combate à discriminação e o integra a sociedade.

Para Santana e Bergamo (2005) as expressões da cultura e identidade surdas têm se legitimado, principalmente, pela defesa da língua de sinais como sendo a língua natural dos Surdos. Essa defesa se faz por meio de uma inversão teórica que toma a língua, num primeiro momento, como determinada pelas práticas e interações sociais e, num segundo, faz dela a definidora dessas mesmas práticas.

O Surdo, por volta de 1970, era visto como um deficiente auditivo, incapaz de adquirir linguagem e de se integrar efetivamente na sociedade ouvinte, por isso, ele se submetia a uma metodologia pautada no oralismo. Foi com o surgimento da Linguagem de Sinais, que se percebeu que o Surdo era capaz de interagir com o mundo e de construir sua identidade.

Essa mudança de estatuto da surdez, de patologia para fenômeno social, vem acompanhada também de uma mudança de nomenclatura, não só terminológica, mas conceitual: de *deficiente auditivo* para *Surdo*, ou ainda, *Surdo*, de acordo com Santana e Bergamo (2005).

De acordo com Ribeiro (2015) foi no final da década de 1950, que a língua de sinais passou a ter atenção de cientistas e linguistas, através dos estudos de Stokoe. Deste então, muita coisa tem mudado para a comunidade Surda mundial, não só em relação a sua língua, como cultura e direitos.

### **3. TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC)**

Para JAKOBSON (1969 *apud* Barros, 2014) no caminho dos estudos sobre a informação, sempre haverá na comunicação um remetente que envia uma mensagem a um destinatário, e essa mensagem, para que seja eficaz, requer um contexto (ou um “referente”) a que se refere, apreensível pelo remetente e pelo destinatário, um código, total ou parcialmente comum a ambos, um canal físico e uma conexão psicológica entre o remetente e o destinatário, que os capacitem a entrar e a permanecer em comunicação.

Comunicar-se exprime o sentido de transmitir e receber mensagens que podem ser praticadas por meio da linguagem falada ou escrita; linguagem de sinais; ideias,

comportamento e atitudes. A comunicação tem por finalidade conduzir uma mensagem que se constitui através dos elementos da comunicação.

Segundo LASSWELL (1948 *apud* Barros, 2014) o processo de comunicação cumpre três funções principais na sociedade: a) a vigilância do meio, revelando tudo que poderia ameaçar ou afetar o sistema de valores de uma comunidade ou das partes que a compõem; b) o estabelecimento de relações entre os componentes da sociedade para produzir uma resposta ao meio; c) a transmissão da herança social.

Utilizando de informação e comunicação, as possibilidades tecnológicas surgiram como grandes resultados na era moderna, facilitando a educação através da tecnologia, com a inserção de computadores nas escolas, facilitando e melhorando o uso da tecnologia pelos professores e alunos, o acesso a informações e a realização de várias atividades em todas as áreas da vida humana.

### **3.1 TECNOLOGIA ASSISTIVA (TA)**

Tecnologia Assistiva vem ganhando espaço nas pesquisas sobre o conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e conseqüentemente promover Vida Independente e Inclusão.

Também pode ser definida como “uma ampla gama de equipamentos, serviços, estratégias e práticas concebidas e aplicadas para minorar os problemas encontrados pelos indivíduos com deficiências” (*Cook e Hussey • Assistive Technologies: Principles and Practices • Mosby – Year Book, Inc., 1995*).

Aqui no Brasil, foi definido pelo **Comitê de Ajudas Técnicas - CAT**, instituído pela PORTARIA N° 142, DE 16 DE NOVEMBRO DE 2006, que propõe o conceito para a tecnologia assistiva, sendo uma área do conhecimento, de característica interdisciplinar, que engloba produtos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e participação de pessoas com deficiência, incapacidades ou mobilidade reduzida, visando sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social. (ATA VII - Comitê de Ajudas Técnicas (CAT) - Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (CORDE) - Secretaria Especial dos Direitos Humanos - Presidência da República).

A TA deve ser entendida como um auxílio que promoverá a ampliação de uma habilidade funcional deficitária ou possibilitará a realização da função desejada e que se

encontra impedida por circunstância de deficiência ou pelo envelhecimento. Pode-se então dizer que o objetivo maior da TA é proporcionar à pessoa com deficiência maior independência, qualidade de vida e inclusão social, através da ampliação de sua comunicação, mobilidade, controle de seu ambiente, habilidades de seu aprendizado e trabalho, conforme Bersch (2013).

## **3.2 RECURSOS E TECNOLOGIAS ASSISTIVAS PARA OS SURDOS**

### **3.2.1 HAND TALK**

É um aplicativo gratuito para Surdos e que realiza a tradução simultânea de conteúdos em texto e voz para Libras por meio de um simpático intérprete virtual 3D, chamado Hugo. Possui também uma sessão educativa com vários vídeos que ensinam crianças e adultos as expressões e sinais em Libras. A ferramenta já está disponível gratuitamente para sistemas Android (na Google Play) e IOS (na App Store), também disponível para utilização em sites. O aplicativo ganhou muito destaque desde a sua criação, foi uma iniciativa de três alagoanos, a invenção recebeu da ONU o prêmio de melhor aplicativo de inclusão social do mundo em 2013 (mais informações em <https://handtalk.me/>)

### **3.2.2 FALIBRAS**

É um projeto antigo da UFAL (Universidade Federal de Alagoas), que tem como objetivo criar um tradutor Português para a Libras por meio de animações. O projeto FALIBRAS teve início em 2001, na Universidade Federal de Alagoas, e foi originalmente concebido para facilitar a comunicação entre pessoas surdas e ouvintes, através de uma ferramenta de tradução automática da língua portuguesa para a Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), na sua forma animada, gestual e em tempo real. O apoio da @EDHESP foi fundamental para a retomada do projeto, visando a implementação de melhorias, em especial melhorias gráficas e de representação precisa dos sinais da LIBRAS (mais informações em <http://www.falibras.org/>).

### **3.2.3 MOTIONSAVY**

A iniciativa norte-americana pretende facilitar a comunicação entre falantes e Surdos. A startup desenvolveu um sistema capaz de traduzir a linguagem de sinais em texto, derrubando as barreiras de comunicação.

A partir de um acessório para tablet com duas câmeras, o software é capaz de identificar gestos do Surdo, traduzindo para palavras em inglês e reproduzindo através de uma voz automatizada. O aplicativo também é capaz de realizar o caminho inverso,

ou seja, transformar as frases ditas pelo interlocutor em texto, para que o Surdo possa ler. Até então o MontionSavvy só possui sua versão na língua inglesa (mais informações em <https://www.motionsavvy.com>)

### **3.2.4 PRODEAF**

O diferencial deste sistema é transformar pequenas frases faladas em linguagem de sinais, facilitando a comunicação do falante com o Surdo. O aplicativo para mobile possui um dicionário com diversas expressões e frases simples, e assim como o seu concorrente, também é capaz de transformar texto em sinais.

Além do aplicativo, a empresa possui outras soluções, como o WebLibras, que transforma o conteúdo de sites em linguagem de sinais, além da instalação de totens de autoatendimento para Surdos, com um sistema de dados que reúne mais de 3.700 sinais (mais informações em <http://www.prodeaf.net/>).

## **4. ESTUDO DE CASO - ENTREVISTAS COM ALUNOS SURDOS DA IES**

Foi levantado a existência de 13 alunos Surdos no Centro Universitário Estácio do Ceará, apesar de serem menos de 1%, a IES apoia-se no Decreto nº 7.611 / 2011, pois todos têm direito ao acesso à educação superior. Baseando-se nesses números, 3 alunos, aceitaram ser entrevistados com a ajuda do intérprete Robson Moraes, funcionário e aluno. São eles João Neto, Sulamita Dutra e Sheila Menezes.

O aluno 1 é o João Neto, que ao construir sua identidade, transforma as ideias pré-concebidas e mostra que o fato de ser surdo não o torna mudo, deficiente ou alienado, e leva a refletir sobre a forma como o preconceito é reproduzido na sociedade. João já nasceu surdo, proveniente da rubéola que sua mãe contraiu durante a gravidez. Ele nasceu com a surdez profunda, aquela que não há possibilidade alguma de ouvir qualquer som. Estudou em um colégio especializado em alunos Surdos até a 4ª série, onde relata que teve um bom desenvolvimento e entendimento com os colegas. A partir da 5ª série entrou em colégio particular sem o auxílio de um tradutor e notou mais dificuldade no aprendizado. Hoje, ele é alfabetizado na língua de sinais e entende um pouco de português. João escolheu o curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, pois pretende trabalhar com desenvolvimento de sites mais relacionados à cultura surda. Acompanhado também por um intérprete, funcionário da IES, João não sentiu dificuldade nas disciplinas cursadas até o presente momento do seu curso, mantém uma boa relação com os professores e colegas. Referindo-se ao ambiente virtual da IES, João sugeriu a utilização do HandTalk, aplicativo de tradução do português para Libras que

facilitaria o entendimento do material exposto aos alunos Surdos nas disciplinas *online* cursadas. Ele também indicou melhorias para o ambiente físico do Centro Universitário que facilitariam sua locomoção, como placas indicativas em Libras para seu melhor entendimento e os informativos em vídeos traduzidos em Libras. Por seu interesse ser voltado às tecnologias e o ambiente virtual, ele confessa ser um usuário assíduo de redes sociais como o *facebook*, Google + e principalmente o *Whatsapp*, que segundo ele, é o principal meio hoje utilizado pela comunidade Surda em sua comunicação, pela facilidade que o aplicativo oferece na transmissão de vídeos que facilitam e agilizam as suas conversas.

A aluna 2 é a Sulamita Dutra, que adquiriu a surdez em decorrência de sua mãe, onde durante a gravidez teve catapora. Ela nasceu Surda, porém com o nível moderado. Foi alfabetizada na Língua de Sinais quando entrou na Escola dos Surdos aos 10 anos. Depois foi para o Colégio São Paulo onde era inclusão, porém tinha intérprete. Devido à sua timidez, não se comunicava muito e ficava mais afastada dos demais colegas. Por seu nível de surdez ser moderado, ela entende um pouco a língua Portuguesa. Escolheu estudar Administração por se identificar com a profissão que para ela é mais fácil de entender e é uma carreira profissional promissora. Sulamita também é acompanhada por um intérprete. Chegou a cursar Sistemas de Informações, mas não conseguiu acompanhar o curso devido à algumas dificuldades enfrentadas durante o decorrer das disciplinas. Não faz o uso de rede social com tanta frequência, pois não gosta muito. Utiliza mais o e-mail e quando utiliza o *Facebook* só verifica os *posts* e *feed* de notícias. Nunca utilizou nenhum tipo de ferramenta de acessibilidade em sites. Sobre a utilização de redes sociais ela relata achar muito interessante a existência de poder realizar comentários através de vídeos, pois além de facilitar a comunicação para os Surdos, fica de forma mais natural a conversa deles e se sente mais à vontade. Indica também ter legenda nas imagens ou vídeos no *feed* de notícias, pois assim têm acesso às informações, traduzindo-as para libras.

A aluna 3 é a Sheila Menezes, 41 anos, ex-aluna e hoje funcionária do Centro Universitário Estácio do Ceará da biblioteca da unidade Moreira Campos, nasceu Surda devido à rubéola que sua mãe contraiu durante a gravidez, mas acredita que possa ser um gene de sua família, pois relata que suas quatro irmãs também nasceram surdas. Nesta IES Gestão de Recursos Humanos, acompanhada por um intérprete, que para ela conseguia transmitir muito bem o que era passado em sala pelo professor. Sheila relatou

que algumas vezes, por incompatibilidade do intérprete, precisou trancar as disciplinas, mas nada que a atrapalhasse no desenvolvimento do seu curso. Em sala de aula, ela relata que mantinha uma boa relação com os professores e colegas, que até aprendiam um pouco de Libras para facilitar a comunicação, mas por falta do convívio contínuo com o Surdo o aprendizado da Língua de Sinais era um pouco limitado. Sobre o ambiente virtual oferecido pela Instituição, não encontrou dificuldades, como ela mesmo relata na entrevista, por ser Surda, seus outros sentidos são bem aguçados, principalmente a visão, que segundo ela a ajudou no processo das provas *online* e disciplinas à distância. Um fato apontado por Sheila nesse quesito é que o uso do intérprete em uma avaliação *online* faz com que o aluno perca tempo na prova. Por fim, Sheila acredita que a interação dos alunos no ambiente virtual, principalmente em rede social, facilitaria a comunicação e aproximação dos alunos Surdos com os demais, um meio que já é muito utilizado pela comunidade surda para estreitar os laços com pessoas de todo o mundo que compartilham dessa mesma condição.

#### 4.1 VARIÁVEIS ANALISADAS

##### 4.1.1 QUANTITATIVO DE ALUNOS SURDO

Conforme pode ser visto na tabela 01, ela mostra o número de alunos Surdos em relação ao total de Alunos do Centro Universitário Estácio do Ceará em 2015, levantados na pesquisa.

Sedes	Moreira Campos	Via Corpvs	Centro	Parangaba
Total de Alunos	10146	18304	1695	6768
Alunos Surdos	3	8	0	2

TABELA 01: Tabela de análise do número de alunos surdos em relação ao número total de alunos do Centro Universitário Estácio do Ceará (dados 2015).

##### 4.1.2 AMBIENTE FÍSICO

O ambiente físico da instituição pode ser um ponto agravante para desistência do aluno, pois um aluno com necessidades especiais, no caso de estudo deste trabalho, o Surdo, precisa sentir-se confortável no ambiente em que frequenta, precisa estar ciente de que o local que ele escolheu para sua graduação está preparado para recebê-lo com as devidas adequações para suas limitações.

Placas de identificação com legendas de fácil entendimento direcionadas ao aluno Surdo, pois como não utilizam a Língua Portuguesa como primeira língua, alguns

podem não entendê-las; murais de informações adequados em audiovisual com tradução para libras.

Implantação de salas de recursos multifuncionais, de acordo com o Decreto 7.611 de 17 de novembro de 2011 Art. 5º§3º “As salas de recursos multifuncionais são ambientes dotados de equipamentos, mobiliários e materiais didáticos e pedagógicos para a oferta do atendimento educacional especializado; § 4º A produção e a distribuição de recursos educacionais para a acessibilidade e aprendizagem incluem materiais didáticos e paradidáticos em Braille, áudio e Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, laptops com sintetizador de voz, softwares para comunicação alternativa e outras ajudas técnicas que possibilitam o acesso ao currículo”.

#### **4.1.3 AMBIENTE VIRTUAL**

Cook e Hussey definem a Tecnologia Assistiva (TA) citando o conceito do ADA - American with Disabilities Act, como “uma ampla gama de equipamentos, serviços, estratégias e práticas concebidas e aplicadas para minorar os problemas funcionais encontrados pelos indivíduos com deficiências”, conforme COOK & HUSSEY (1995).

O ambiente virtual da instituição de ensino, como um ambiente essencial para o uso de todos os alunos deve ser também adaptado aos Surdos, o uso de aplicativos como o *HandTalk* que é uma ferramenta de tradução automática de *websites* em português (Brasil) para a Libras, é uma boa solução para melhorar o acesso ao site da instituição; no caso de disciplinas no modelo de Educação à Distância (EAD), o uso de vídeo aulas traduzidas para Libras é primordial para o entendimento da mesma; implantação de uma rede social voltada para o público surdo e ouvinte que facilitaria a socialização entre os alunos.

#### **4.1.4 METODOLOGIA DO PROFESSOR EM SALA DE AULA**

Para VOLTERRA (1994 *apud* Lacerda, 2000), estudantes Surdos necessitam de apoio específico, de forma permanente ou temporária, para alcançar os objetivos finais da educação e, então, devem ser oferecidos, apoios tecnológicos e humanos que contemplem suas possibilidades.

Geralmente, não existe uma relação direta do professor com o aluno, devido ao fato do professor não saber Libras, essa comunicação entre ambos acaba se tornando mais difícil, e mesmo com a ajuda do intérprete, ainda assim não se caracteriza por uma interação direta entre professor e aluno, fato esse que pode ocasionar na desistência de alguns alunos por essa falta de comunicação com o professor. Dificuldade de

entendimento do conteúdo passado pelo professor que é repassada pelo intérprete também pode ser um motivo plausível para a evasão do aluno, pois pode prejudicá-lo no decorrer do curso.

Segundo GONÇALVES e FESTA (2013) as aulas são ministradas, em sua grande parte, através de diálogos orais e atividades escritas sobre temas abordados durante as classes que, em muitas vezes, no planejamento, não engloba a forma de aprendizagem ou o desempenho necessário ao aluno Surdo. Fica evidente uma exclusão para o aluno Surdo, de fato esta metodologia não realiza uma inclusão linguística. E, como consequência, resulta em grande dificuldade de comunicação por falta de uma Língua que os una.

#### **4.1.5 PRESENÇA DO INTÉRPRETE**

O intérprete educacional atua como intérprete de Línguas de Sinais dentro da sala de aula. Assim, o intérprete deve mediar as relações entre o aluno com surdez e os colegas e professores ouvintes. Como estabelecido no Artigo 12, § 2º da Resolução CNE/CEB nº 2 (11/09/2001): “deve ser assegurada, no processo educativo de alunos que apresentam dificuldades de comunicação e sinalização diferenciadas dos demais educandos, a acessibilidade aos conteúdos curriculares, mediante a utilização de linguagens e códigos aplicáveis, como o sistema Braille e a língua de sinais (...)”.

Para CASTRO (1999 *apud* GONÇALVES e FESTA,2013) dentro desta educação, não havendo um professor proficiente em LIBRAS em sala de aula, o profissional Tradutor intérprete de LIBRAS (TILS) é fundamental para a comunicação. Esse profissional surgiu com a necessidade da comunidade surda de possuir um mediador no processo de comunicação com os ouvintes. Sabe-se que, informalmente, membros da família faziam essa função, por não conhecerem a Língua de Sinais, construíam uma comunicação usual própria, diferente da Língua de Sinais, com assuntos relacionados apenas as necessidades básicas e momentâneas da criança Surda.

De acordo com FERREIRA (2002 *apud* Lacerda), em sua dissertação de mestrado, ele relata a atividade de uma intérprete que acompanha um grupo de alunos surdos no ensino médio, em uma sala especial, e observa vários problemas. Refere que muitas são as dificuldades enfrentadas pelo intérprete, como a tarefa de posicionar-se entre duas línguas que exigem um amplo conhecimento das línguas alvo; a constância dos improvisos utilizados, para poder possibilitar o acesso à informação, indicando a necessidade de se repensar os recursos pedagógicos empregados; a falta de

conhecimento teórico do intérprete frente a algumas disciplinas, o que dificulta seu trabalho e a aprendizagem dos alunos; o reconhecimento dos alunos Surdos de seu trabalho, pois sem sua atenção e colaboração, o intérprete não consegue desempenhar sua tarefa adequadamente; e fundamentalmente, a clareza na definição de papéis, pois ele se vê obrigado a desempenhar tarefas que nem sempre lhe dizem respeito, pois se espera que ele seja um recurso mecânico de comunicação que não censura e nem transforma as informações, mas que, na realidade, precisa atuar como educador, muitas vezes.

O uso do intérprete dentro da sala de aula é de extrema importância para o aluno Surdo, mas pode ocasionar um desconforto em relação ao andamento da aula, tanto para o professor, quanto para os demais alunos. O foco da aula pode ser disperso quando o intérprete começa a fazer a tradução para o aluno, podendo prejudicar o andamento da aula, tirando a atenção dos demais alunos em sala.

#### **4.2 APLICATIVO LEITOR QR CODE – TALKSUR**

A escolha do QRcode era uma constante desde da formulação da ideia, pois o custo para utilizar o QRcode é zero, pois ele pode ser aplicado de forma gratuita em muitos tipos de programas e com várias finalidades, e essa tecnologia também pode ser utilizada dentro do desenvolvimento multiplataforma de forma simples.

O aplicativo TALKSUR foi desenvolvido numa plataforma de desenvolvimento mobile chamado Intel XDK. Ele é um ambiente de desenvolvimento multi-plataforma, utilizando HTML 5 juntamente com o Framework Cordova (possui todo suporte necessário, tornando possível criar vários tipos de aplicativos com a segurança e capacidade de utilização dos recursos dos *smartphones* de uma forma simples) e JavaScript, podendo criar aplicativos responsivos, para plataformas Android, IOS, Windows phone, Tizen e Blackberry, com um único código. Foi usado também o Intel XDK por possuir um ambiente de trabalho simples, que facilita o processo de desenvolvimento, além de um simulador contendo vários modelos de dispositivos, que proporciona um teste mais fiel do aplicativo, podendo fazer teste em tabletes, celulares de vários modelos e tipos de sistemas operacionais.

Todo o código do aplicativo é aberto, e na fase inicial o aplicativo consegue ler o QRcode, entender o conteúdo, fazer a busca, e por fim trazer para a tela do celular um vídeo correspondente ao conteúdo da placa ou informativo, traduzido para Libras. O aplicativo tem o objetivo de ser simples e fácil de utilizar, pode ser instalado em todo e

qualquer smartphone que tenha o sistema operacional Android, com versão superior a 4.0. O aplicativo funciona da seguinte maneira, ao iniciá-lo, a câmera é acionada e fica aguardando o usuário apontar para um QRcode. Após a leitura, o aplicativo analisa e valida o código 2D, faz a busca no servidor, procurando o arquivo correto que contem a tradução para a placa ou informativo.

## **5. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A cultura surda precisa ser mesclada a outras culturas, neste caso a dos ouvintes. Este processo ocorre através das relações da interação com outras pessoas dentro deste espaço escolar, por isso, é preciso considerar a proposta bilíngue para Surdos.

Para que o aluno Surdo possa ter sucesso em sua vida escolar, faz-se necessário que o professor regente tenha conhecimento acerca das singularidades linguísticas e culturais desse aluno. Na inclusão, parte-se do pressuposto que todos os alunos precisam ter acesso aos conhecimentos de igual modo. O professor é responsável por incentivar e mediar à construção do conhecimento através da interação com o aluno Surdo e seus colegas.

A partir das hipóteses levantadas no início deste trabalho, conclui-se quanto à capacitação do professor em sala de aula, quando o professor sabe e utiliza Libras para lecionar, o aluno sente-se acolhido, confortável para esclarecer diretamente com o professor as suas dúvidas, facilitando o entendimento da disciplina e melhorando o seu aprendizado e desempenho; Quanto à implantação de ferramentas tecnológicas, melhorias no espaço virtual, a partir das entrevistas com os alunos Surdos, observou-se que um ambiente que contemple vídeos com Libras, chats com vídeos instantâneos, o uso de aplicativos que traduzam a língua portuguesa para a Libras podem minimizar a evasão dos alunos Surdos; Quanto à adaptação do espaço físico, conclui-se que um dos pontos que o aluno Surdo mais preza é a sua comodidade, por isso a importância da IES fornecer à esse aluno facilidades em seu ambiente físico que favoreçam as suas limitações é essencial para a sua permanência; Quanto à eficiência do uso do intérprete em sala de aula, conclui-se que ajuda o aluno, em contrapartida pode dispersar os demais alunos atrapalhando o andamento da aula, deixando o professor, os demais alunos e o próprio aluno Surdo desconfortável dentro de sala de aula; Quanto às limitações, esse trabalho houve uma entrevista com um número pequeno de Surdos.

Quanto ao desenvolvimento do aplicativo QRcode Talksur, pode-se aprender sobre suas técnicas de HTML5, CSS e JavaScript. E o aluno Surdo já percebeu que minimizou a distância entre ele e o ambiente físico de sua IES.

Como trabalho futuro, observa-se que é possível desenvolver uma rede social contemplando as variáveis e características levantadas pelos alunos Surdos, neste ambiente virtual e ainda os associando às ferramentas como handtalk, entretanto surge neste momento um novo questionamento, será que esta rede social não os segregaria ainda mais? E ainda, pretende-se validar esse aplicativo junto aos novos alunos Surdos e expandi-la para outras IES, assim como para museus, placas em shoppings, dentre outros.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Decreto 7.611 de 17 de novembro de 2011.** Dispõe sobre o Atendimento Educacional Especializado. Brasília, DF, 2011
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva** Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria Ministerial nº 555, de 5 de junho de 2007, prorrogada pela Portaria nº 948, de 09 de outubro de 2007. entregue ao Ministro da Educação em 07 de janeiro de 2008. Brasília, DF, 2008.
- BERSCH, R. **Introdução à Tecnologia Assistiva.** Porto Alegre -RS, 2013.
- CAMPOS, Márcia de Borba; GIRAFFA, Lúcia Maria Martins e SANTAROSA, Lucila Maria Costi. **SIGNSIM: uma ferramenta para auxílio à aprendizagem da língua brasileira de sinais.** Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2001.
- COOK, A.M. & HUSSEY, S. M. (1995) **Assistive Technologies: Principles and Practices.** St. Louis, Missouri. Mosby - Year<sup>1</sup><sub>SEP</sub>Book, Inc, 1995.
- FERNANDES, R.M.A. **O MUNDO DOS SURDOS,** 2013. Disponível em: <http://www.webartigos.com/artigos/o-mundo-dos-surdos/115225/>. Acesso em: 18 de novembro de 2015.
- GONÇALVES, H.B. e FESTA, P.S.V. **METODOLOGIA DO PROFESSOR NO ENSINO DE ALUNOS SURDOS.** Revista Eletrônica do Curso de Pedagogia das Faculdades, 2013
- INÁCIO, W.H. **A Inclusão Escolar do Deficiente Auditivo: Contribuições para o Debate Educacional.** 2009.
- LACERDA, C. B. F. de – UNIMEP, POLETTI, Juliana E. - UNIMEP **A ESCOLA INCLUSIVA PARA SURDOS: A SITUAÇÃO SINGULAR DO INTÉRPRETE DE LÍNGUA DE SINAIS.)**
- QUADROS, Ronice Müller de. **O Tradutor e Intérprete de Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa.** Secretaria de Educação Especial; Programa Nacional de Apoio à Educação de Surdos. Brasília : MEC; SEESP, 2004.
- RIBEIRO, S. **Escrita de Sinais, por que não?** Revista Virtual de Cultura Surda e Diversidade. Set/2015. Disponível em <http://www.editora-arara-azul.com.br/revista/01/pontodevista.php>. Acesso em 19 de novembro de 2015.
- SACKS, O. **Vendo vozes. Uma viagem ao mundo dos surdos.** São Paulo: Ed. Companhia das letras, 1998.
- SANTANA, Ana Paula e BERGAMO, Alexandre. **Cultura e identidade surdas: encruzilhada de lutas sociais e teóricas.** *Educ. Soc.* 2005, vol.26, n.91, pp. 565-582.
- SKLIAR, Carlos (Org.) - **A Surdez: Um olhar sobre as diferenças.** 2ª Edição. Porto Alegre: Editora Mediação, 2001.