



INSTITUTO FEDERAL DE ENSINO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
COORDENAÇÃO INSTITUCIONAL PARFOR IFPI



A TECNOLOGIA COMO SUPORTE NO ENSINO DA LIBRAS

Elyne Raquel Velozo Bezerra¹

Claudete de Jesus Ferreira da Silva²

Wlândia Martins Ribeiro Vieira³

RESUMO: A inclusão social do surdo tem como importante instrumento a Língua de Sinais, certamente a expressão maior da cultura surda. Este artigo tem como objetivo geral abordar as novas tecnologias como instrumento para o ensino da Língua Brasileira de Sinais (Libras) na educação do surdo. Para tanto, elencamos ainda como objetivos investigar quais ferramentas tecnológicas atendem as necessidades dos surdos que auxiliem nesse aprendizado. Desse modo, faremos uma leitura dos documentos que tratam da temática da inclusão do aluno surdo, como a Lei da Libras, Lei de Nº 10. 436/2002 e o Decreto de Nº 5.626/2005. Antes de adentrarmos o contexto da investigação fizemos uma pesquisa bibliográfica para aprofundamento teórico prevalecendo textos de Lemos e Quadros (2011) e Lacerda (2016).

Palavras- Chave: Inclusão do Surdo. Tecnologia. Libras.

ABSTRACT: The social inclusion of deaf people has as an important instrument the Sign Language, certainly the greatest expression of the deaf culture. This article has the general objective of approaching the new technologies as an instrument for the teaching of Língua Brasileira de Sinais (Libras) in the education of the deaf. In order to do so, we also set out as objectives to investigate which technological tools meet the needs of the deaf to aid in this learning. In this way, we will read the documents that deal with the issue of inclusion of the deaf student, such as the Libras, Of Nº. 10.436 / 2002 and Decree Nº. 5.626 / 2005. Before entering the context of the investigation we did a bibliographical research for theoretical deepening prevailing texts of the Lemos e Quadros (2011) and Lacerda (2016)

Keywords: Inclusion of the Deaf. Technology. Libras.

¹ Graduanda em Licenciatura Plena em Informática pelo Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Piauí-IFPI no âmbito do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica-PARFOR.

² Graduada em Tecnólogo em Processamento de Dados (UESPI); Especialista em Banco de Dados (IFPI), Mestre em Tecnologia e Gestão em EAD(UFRPE)

³ Graduada em Secretariado Executivo pelo Centro Federal de Educação Tecnológica do Piauí (IFPI) e em Pedagogia pela Universidade Estadual do Piauí (UESPI); Especialista em Gestão Educacional pelo Centro Federal de Educação Tecnológica do Piauí(IFPI)

2. INTRODUÇÃO

A Língua Brasileira de sinais tem se destacado bastante no universo educacional e social das pessoas. Atualmente é bastante comum encontrarmos pelo menos um surdo, em uma sala lotada de ouvintes. Uma união quase perfeita, se olharmos pelo lado de como o aprendizado do surdo realmente acontece.

A lei nº 10.436 que corresponde a Língua Brasileira de Sinais - Libras, foi regulamentada pelo decreto nº 5.626, no dia 22 de Dezembro de 2005, garante o direito à educação para pessoas surdas ou com deficiência auditiva e acrescenta a Libras na grade curricular obrigatória, nos cursos de formação de professores de instituições de ensino públicas e privadas dos sistemas federal, estadual e municipal de ensino.

Conhecer melhor a Libras não beneficia apenas aos surdos, mas também aos ouvintes, porque é a partir deste conhecimento que nascerá, um mundo com barreiras bem menores, entre as pessoas sejam elas surdas ou não.

As tecnologias tem um papel relevante nesse processo de inserção da Libras, no universo do ensino regular. É por meio delas que pode-se possibilitar um ensino-aprendizagem diferenciado, a partir do uso dos meios tecnológicos no processo educacional do surdo.

Sabemos que trabalhar com pessoas deficientes, é algo que exige mais daqueles que de alguma forma precisam conviver com estas diferenças. Baseado nisso é que surgiu o seguinte questionamento: Como o uso das tecnologias podem auxiliar a comunicação e o ensino da Libras?

O presente estudo tem como objetivo abordar as novas tecnologias como instrumento para o ensino de Libras e ainda apresentar ferramentas que atendam as necessidades dos surdos que auxiliem no aprendizado da Libras.

A inserção dessas pessoas se mostra como um episódio novo para a grande maioria dos educadores e profissionais coadunados a educação, resultando como um grande desafio para ambos, pois, uma escola inclusiva deve ofertar, aos educandos surdos rendimentos reais de aprendizagem, caso contrário será ofertada uma inclusão precária.

A investigação ora apresentada foi realizada durante o período de setembro a novembro de 2016, utilizando-se como instrumento a pesquisa bibliográfica.

Para a estruturação deste presente trabalho, primeiramente fez-se necessário entender melhor objetivamente acerca do assunto “surdez” e o termo inclusão, na intenção de enxergar o vínculo real, propiciando assim a criação do projeto de pesquisa.

Acredita-se que dentro do possível foi relevante juntar elementos que aprofundem uma reflexão e humanização do direito do surdo, para que se possa trazer novos rumos na garantia dos direitos aqui mencionados a partir da construção dessa pesquisa.

2- CAMINHOS DA INCLUSÃO DA PESSOA SURDA NO BRASIL

A educação para pessoas surdas no Brasil, é iniciada verdadeiramente quando o Instituto Imperial dos Surdos-Mudos foi criado por volta de 1857, atualmente esse instituto é denominado de Instituto Nacional de Educação dos Surdos (INES), que está ligado ao Ministério de Educação e Cultura do Brasil (MEC). O crescimento na área de educação para o surdo, começa a ser significativo a partir de 1960, assim que a procura pelo atendimento a pessoas com deficiência auditiva começa ganhar novas proporções.

A Língua do surdo tem o seu histórico de ênfase voltado para aprendizagem da linguagem oral em detrimento da língua de sinais, o que acabou levando inúmeras famílias e instituições educacionais, a proibirem a comunicação de pessoas surdas por meio de sinais. Na visão de Lacerda (2000), as propostas que as instituições educacionais oferecem no campo da surdez, não são eficazes mesmo que esses surdos tenham vários anos de escolaridade, ainda será possível perceber as grandes limitações que eles possuem, seja no momento da leitura, da escrita ou até mesmo nos conteúdos acadêmicos que foram trabalhados por seus educadores.

O número de pessoas surdas inseridas no ensino médio ainda não é o adequado, isso decorre muitas vezes por conta das retenções das séries iniciais, e ainda faltam serviços de Educação Inclusiva nas escolas comuns.

A inclusão escolar do surdo no Brasil ainda é uma barreira enfrentada principalmente por familiares e educadores, que buscam no ensino mudanças de forma efetiva e significativa para esse processo, segundo Lacerda (2004) ao falar sobre linguagem e inclusão escolar o atraso no ensino e na aprendizagem, podem trazer consequências e danos emocionais, sociais e cognitivos para as crianças e

jovens surdos irreparáveis, mesmo que se consiga um aprendizado tardio, com isso o ensino e aprendizagem continuam defasados prejudicando assim o desenvolvimento intelectual desses indivíduos.

O ministério da Educação no Brasil, unido ao sistema de ensino, institui a política de inclusão (inserção) escolar conforme as concepções dos direitos da pessoa com deficiência de acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU/2006, reitera pelo Brasil através dos Decretos de nº 186/2008 e 6.949/2009, que sugere a oferta e o direito à educação real através da educação inclusiva garantido em todas as classes.

O Ministério da Educação (MEC/2008) implementa a educação especial como forma linear ou seja transversal a todas as classes, realizada de forma que esses alunos venham a ter êxito, o aluno com matrícula efetuada em classes comuns do ensino regular, diz ainda que é garantido o ensino e a obrigatoriedade da inclusão desses cidadãos, do mesmo modo que os demais sem nenhuma distinção.

A inclusão como vimos é prevista e garantida pela lei, no entanto muitas vezes, o estado não disponibiliza formação continuada como sugere a lei, o sistema educacional brasileiro ainda é muito falho no que desrespeito a inclusão, ainda temos muito o que enfrentar para que além de garantir todos os direitos aos deficientes auditivos, possamos também respeitá-los incluindo-os e dando a eles um ensino de qualidade, com educadores formados e prontos para o atendimento e acompanhamento devido à esses educandos.

De acordo com a Lei vigente de nº 13. 146 de 2015, Art. 8º. Inciso I institui crime com pena de 2 a 5 anos e multa, a instituição pública ou privada que suspender, ou cobrar valores, discriminar ou não aceitar por razão de sua deficiência.

Diante do que podemos observar fica claro que as penalidades são existentes, o importante é que possamos contribuir de forma eficaz na vida do nossos educandos deficientes auditivos, respeitando os seus direitos, e não fechar os olhos diante das impunidades cometidas e na inclusão de forma fraca e sem resultar no crescimento educacional dos surdos.

A inclusão dos deficientes auditivos na escola regular vem sendo abordada a partir de diferentes perspectivas, dentre elas os direitos da pessoa com deficiência e o exercício da cidadania, a exposição à língua de sinais ou ao português e a modalidade de ensino. Esses direitos só foram garantidos após a regulamentação da Lei nº 10.436, de 24 de Abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais- Libras a qual será apresentada abaixo:

Art-1º É reconhecida como meio legal de comunicação e expressão a língua Brasileira de Sinais- LIBRAS e outros recursos de expressão a ela associadas.

Art-2º: Deve ser garantido, por parte do poder público em geral e em presas concessionárias de serviços públicos, formas institucionalizadas de apoio o uso e difusão da LIBRAS, como meios de comunicação surdas do Brasil.

Arti-3º: As instituições públicas e empresas concessionárias de serviços públicos de assistência à saúde devem garantir atendimento e tratamento adequado aos portadores de deficiência auditiva, de acordo com as normas legais em vigor.

Arti-4º: O sistema educacional federal e os sistemas educacionais Estaduais, municipais e Especiais, de Fonoaudiologia e de Magistério, em seus níveis médios e superiores, do ensino de LIBRAS, como parte integrante dos Parâmetros Curriculares Nacionais PCNS, conforme legislação vigente. (BRASIL, 2002)

Por um ambiente de ensino e aprendizagem devem ser estabelecido sobre tudo os direitos de cada um sem que haja distinção na forma que será aplicado, sem que o aluno surdo se sinta indiferente e perca o entusiasmos inferindo assim nas suas habilidades intelectuais.

De acordo com Lemos e Quadros (2011), refere-se a aprendizagem do surdo dizendo que o surdo, observa o mundo de modo diferenciado dos ouvintes, através de experiência visual e utiliza-se de linguagens específicas aprimorada no dia a dia e com suas vivências e experiências.

A Língua de Sinais é o caminho para novos conhecimentos, ela é o principal recurso na educação dos surdos, sendo a sua primeira língua a Libras, então, cabe à escola o ensino bilíngue, pois é importante que o surdo aprenda a língua oficial de seu país para se socializar também com leituras comuns aos ouvintes.

2.1. Metodologias Utilizadas na Educação dos Surdos

A educação do surdo vem sofrendo várias transformações a partir de grandes pesquisas, sempre em busca de um método mais eficaz para seus usuários, um dos que mais se destacam é o estudo da língua de sinais utilizada na comunidade surda.

Em outros tempos a surdez era vista como um defeito que o ser humano nascia e sofria com ele durante muito tempo, sem saber como lidar com uma situação tão complicada para aquela época. Em tempos mais atuais a visão é outra, a surdez configura-se como uma diferença e não como anormalidade, podendo ser trabalhada em diversos âmbitos.

A educação do surdo no Brasil, passou por algumas fases que marcaram a

trajetória da Língua de Sinais no nosso país. A primeira foi o Oralismo que enfatizava a língua oral de forma terapêutica, onde os educadores acreditavam que o aprendizado deveria ser exclusivamente pela língua oral, desconsiderando assim a língua de sinais como meio de comunicação inicial.

Na segunda temos a Comunicação Total, onde os sinais começam a ser utilizados Pelos profissionais que estão diretamente ligados aos surdos dentro de uma estrutura da Língua Portuguesa, era um tipo de ensino que não enfatizava mais a parte oral exclusivamente.

Na terceira tem-se o Bilinguismo, digamos que seja a mais próxima do desejável para a Libras, é uma proposta de ensino utilizada por algumas instituições educacionais, que pretende tornar mais acessível para o surdo as duas línguas no contexto escolar. Considerando a língua de sinais como língua natural do surdo e parte deste pensamento para ensinar a língua portuguesa escrita. Do ponto de vista de Lemos e Quadros (2011), A libras é uma linguagem adquirida através da visão, a mesma usa-se olhar a sua volta para buscar os signos linguísticos através de sons, movimentos e imagens e elitiza-se principalmente o tato, para transportar e formalizar seu contexto linguísticos.

3. O ENSINO DA LIBRAS PARA SURDO MEDIADO POR TECNOLOGIAS

Nos dias atuais é impossível não manter contato com qualquer tipo de tecnologia, como celular, televisão, tablete, computador e muitos outros. Um dos que merece um maior destaque aqui é o computador, por apresentar inúmeros recursos que podem facilitar no processo de ensino aprendizagem das pessoas.

Segundo Moro e Estabel (2004, p.197) a partir de uma pesquisa desenvolvida com o Plano Nacional de Ensino - PNEs que o acesso às Tecnologias da Informação e Comunicação - TICs, possibilite a inserção das pessoas num mundo diferenciado, ou seja, num mundo digital, que propicie a elas um aprender diferente, onde a cooperação e o entrosamento seja o foco deste processo.

A informática tem sido um grande suporte para diferentes tipos de pessoas para busca constante de informações. No universo do surdo, o uso dessa ferramenta é mais uma oportunidade para que a comunicação e a aprendizagem aconteçam verdadeiramente, podendo proporcionar também um desenvolvimento afetivo e emocional dentro da sua própria realidade.

3.1. As Tecnologias Disponíveis para o Suporte ao Ensino da LIBRAS

3.1.1 Internet

Internet nada mais é do que um conjunto de redes de computadores que estão interligados, com o propósito de levar comunicação à várias pessoas e localidades.

A Internet foi criada no final dos anos 60 com o objetivo inicial de trocar informações seguras entre militares e de desenvolver pesquisas. Com a evolução dos tempos essa ferramenta mudou de foco, onde agora ela passou a ser utilizada para outras finalidades, a principal delas é o acesso à informações e para a comunicação pessoal.

Com a Internet é possível criar uma aquisição infinita de informações entre vários usuários ao mesmo tempo, em qualquer parte do mundo, sem dispor de muito tempo e esforço. Laquey e Ryer conceituam e demonstram o que essa tecnologia proporciona:

A Internet é um conjunto de centenas de redes de computadores que servem a milhões de pessoas em todo o mundo. [...] Seus usuários são imensamente diversificados: educadores, bibliotecários, empresários e aficionados por computadores para enumerar alguns tipos. E isso se deve a inúmeras razões, que vão desde a simples comunicação interpessoal ao acesso a informações e recursos de valor inestimável. Para ter uma ideia do que a Internet é capaz de oferecer, imagine um sistema rodoviário que diminui em horas a distância entre duas cidades. Ou uma biblioteca que poderia ser consultada a qualquer hora do dia ou da noite, com milhões de livros e recursos disponíveis. Ou quem sabe, uma festa ininterrupta, como pessoas para recebê-lo a qualquer momento. (LAQUEY; RYER 1994, p.1)

A Internet na vida do surdo, é vista como mais uma possibilidade de aprender e de se comunicar. Segundo Vasconcelos (2000), “A Internet, para os surdos, torna todos indivíduos, sejam eles surdos, ouvintes, pobres, ricos, brasileiros ou estrangeiros iguais”. A Internet tenta igualar todos os membros que fazem uso dela, essa tal equidade acontece na medida que as pessoas começam navegar e a participar dos bate-papos virtuais, que será possível ver a multiplicidade e a diversidade de pessoas e informações que se pode encontrar na rede, sem haver qualquer tipo de preconceito e discriminação.

As tecnologias modernas tem modificado tal realidade quando aumentam as chances de enviar e receber um e-mail tendo pronta resposta, de conecta-se

facilmente com um recado ou mensagem toda rede de amigos de um mesmo local, de outras cidades, estados e até mesmo outros países, de participar de comunidades virtuais.

3.1.2 Tradutores Eletrônicos

Com a intenção de se facilitar o aprendizado em Libras e principalmente a comunicação surdo-surdo surdo-ouvinte, foram desenvolvidas ferramentas que promovam o progresso desse aprendizado são os Tradutores Eletrônicos de Libras, são aplicativos para capazes de traduzir a fala e a escrita em Português para a Língua Brasileira de Sinais LIBRAS. Por reconhecimento de voz ou escrita do usuário a ferramenta traduz o áudio e/ou texto para Libras, existem vários tipos desses instrumentos já sendo utilizados pela comunidade surda e também por ouvintes no Brasil.

De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), só no Brasil 10,7 Milhões de pessoas são surdas, todos os dias tem uma batalha a enfrentar seja na vida social ou virtual, com as inovações de softwares tradutores houve a promoção na acessibilidade da Libras como é o caso do aplicativo Hand Talk, plataforma de tradução automática em Língua de Sinais, facilitando o contato entre o surdo e a sociedade.



Figura 1: Aplicativo Hand Talk

Fonte: <https://www.handtalk.me/app>

Outra aplicativo significativo para a comunidade surda no Brasil é o ProDeaf, está ferramenta eletrônica por sua vez permite traduzir textos e áudios do português para Libras , o mesmo contém em sua interface simplicidade e permite acessar o dicionário com diversas frases simples.



Figura 2: Aplicativo Prodeaf

Fonte: <http://www.prodeaf.net/pt-br/Solucoes>

O programa VLibras também é um exemplo de ferramenta utilizada na tradução do Português para a Língua Brasileira de Sinais, sendo o resultado de uma parceria entre o Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão (MP), por meio da Secretaria de Tecnologia da Informação (STI) e a Universidade Federal da Paraíba (UFPB), consiste em uma suíte de código aberto, responsável por traduzir conteúdos digitais (texto, áudio e vídeo) para a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, tornando computadores, dispositivos móveis e plataformas Web acessíveis para pessoas surdas.

Esse tipo de tecnologia está mais acessível e ao alcance das mãos, pois a mesma dispõe de plataformas prontas para celulares, permitindo a interseção entre o universo do surdo e o do ouvinte, muda a realidade e até mesmo o contexto escolar, pois muitos podem ser usados em sala de aula de acordo com a orientação do professor.

4- METODOLOGIA

Buscando compreender as novas tecnologias como instrumento para o ensino da Língua Brasileira de Sinais a pesquisa bibliográfica foi o caminho metodológico percorrido pelo presente estudo, que propiciou a identificação, classificação e organização das informações utilizadas.

A investigação ora apresentada foi realizada durante o período de setembro a novembro de 2016, foram encontradas várias publicações sobre o processo de

inclusão do surdo, mas selecionadas apenas aquelas que pertenciam à área da educação em específico a tecnologia na educação especial produzidas nos últimos anos. Filtrando assim livros, artigos científicos, leis e decretos.

5- CONCLUSÃO

Partindo da observação de que a Língua de Sinais será o caminho para novos conhecimentos essa pesquisa se propôs a abordar as novas tecnologias que podem auxiliar o processo de ensino e aprendizagem da Libras na educação dos surdos. Ao analisar todas as informações supracitadas foi identificado que há ferramentas tecnológicas disponíveis hoje que auxiliam o surdo no aprendizado da Libras, tendo a internet como facilitadora da mediação.

Hoje existem muitos avanços tecnológicos na educação para surdos, os tradutores eletrônicos Hand Talk e ProDeaf são exemplos, a construção de softwares educacionais desenvolvido por Universidades em parceria com estado, como é o caso do VLibras, surgem para atender os usuários da Libras, consequentemente melhoram a interação e a comunicação entre os sujeitos.

Conclui-se que a utilização de novas tecnologias na educação de surdos, em especial com o advento da internet, inaugurou uma nova dimensão de possibilidades de comunicação e aprendizado, oportunizando ao surdo a opção de instrumentos que o auxiliem na construção do seu saber, particularmente de sua língua materna, no caso do Brasil a Libras, pois a mesma é a base para novos conhecimentos.

7- REFERÊNCIAS

BRASIL, **Leis e Decretos**. Lei n. 10.436, de 24 de Abril de 2002 – Dispõe sobre Língua Brasileira de Sinais-Libras, Brasília, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10436.htm>. Acesso em: 03/10/2016.

_____. **Tendências e desafios da educação especial**. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me002304.pdf>>. Acesso em: 04/10/2016.

BUENO, J.G.S. **A inclusão de alunos deficientes nas classes comuns do ensino regular**. Temas sobre o Desenvolvimento. São Paulo: vol.9, n.8, 2001.

CAMPOS, Márcia de Borba; SILVEIRA, Milene Selbach. **Tecnologias para Educação Especial**. Disponível em: <<http://www.c5.cl/ieinvestiga/actas/ribie98/167.html>>. Acesso em: 03/10/2016.

CAGLIARI .**Tecnologias para Educação Especial**. Porto Alegre, Disponível em: ano 2004<<http://www.c5.cl/ieinvestiga/actas/ribie98/167.html>>. Acesso em: 18/11/2016.

GOES MCR. **Linguagem, surdez e educação**. Campinas, SP Autores Associados; 1996.

GONSALO SF. **Perfil da produção escrita e da trajetória escolar de alunos surdos de ensino médio**. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2004.

INES. **Linguagem e surdez**. Porto alegre: Artmed, 2003.

LAQUEY, Tracy, Ryer, Jeanne. O manual da *internet*: um guia introdutório para acesso às redes globais. Rio de Janeiro: Editora Campus 1994.

LACERDA, Cristina Broglia Feitosa de. **Os processos dialógicos entre aluno surdo e educador ouvinte: examinando a construção de conhecimentos**. Disponível em: <<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:DhuZfgPqdn8J:www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/%3Fdown%3Dvols000106035+&cd=1&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br>>. Acesso em: 10/10/2016.

A inclusão escolar de alunos surdos: o que dizem alunos, professores e interpretes sobre esta experiência. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v26n69/a04v2669> >. 19/10/2016.

MORAN, José Manuel, **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica**. São Paulo: Editora Papyrus 1997.

MARRE, Jacques ANDRADE Leon. **História de vida e método bibliográfico**. Porto Alegre 1997.

MENDES, EG. **Perspectivas para a construção da escola inclusiva no Brasil**. In: Palhares M, Martins S, organizadores. Escola inclusiva. São Paulo 2002.

NEVES. **Projetando Websites**. Trad. Ana Gibson. Rio de Janeiro: Editora Campus 2003.

MORO, Eliane L. da Silva; ESTABEL, Lizandra Brasil. **A utilização das tecnologias de informação e de comunicação na pesquisa escolar**: um estudo de caso com os PNEs com limitação visual. Em *Questão*, v.10, n.1, p. 197, jan./jun.2004.

OMOTE S, **Normalização, integração, inclusão Ponto de vista** 1999.

Lemos Aline Pizzio, Ronice Müller de Quadros. **Educação de Surdos**: A aquisição da linguagem. Florianópolis: 2011.