

A TECNOLOGIA ASSISTIVA COMO POSSIBILIDADE PARA UMA PRÁTICA INCLUSIVA NO ENSINO DE LIBRAS

Cleudia Maria Ferreira da Silva¹

RESUMO

Para a inclusão do aluno com surdez se faz necessário a atualização dos profissionais e das instituições de ensino, com vistas a efetivação do direito de acessibilidade do surdo. Neste texto, compartilhamos os avanços percebidos a partir do uso da Tecnologia Assistiva – TA, evidenciando-a como uma importante ferramenta para o ensino de Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. A metodologia utilizada para esta pesquisa é de natureza qualitativa do tipo descritiva, objetivando investigar como acontece o uso da Tecnologia Assistiva para a inclusão da pessoa com surdez, na Associação de Pais e Amigos dos Deficientes Auditivos- APADA, no município de Teresina - PI. O estudo possibilitou reafirmar que os apoios visuais através de recursos da Tecnologia Assistiva e da utilização da LIBRAS podem despertar o interesse e diminuir as barreiras para a comunicação, apresentadas pelas diferenças linguísticas e contribuem para a melhoria na qualidade do ensino e para a inclusão da pessoa com Surdez e com Deficiência Auditiva.

Palavras-chave: Inclusão, deficiência auditiva, tecnologia assistiva.

Introdução

Para que sejam efetivas as mudanças que se processam no atual contexto vigente, especialmente nos setores educacionais e tecnológicos, grandes desafios precisam ser superados. A Educação Especial na tentativa de promover e desenvolver uma escola inclusiva que valorize a heterogeneidade, constitui-se como uma área de estudo projetada pela sociedade, visto que uma vez efetivada essa reforma terá efeito transformador sobre toda a sociedade principalmente nas dinâmicas de interações entre todos que desejam uma escola inclusiva.

No intuito de promover reflexão sobre a Educação inclusiva, bem como os avanços e expectativas do professor sobre o ensino inclusivo e o uso das novas tecnologias para o ensino da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, este estudo faz inferência para a temática baseado na realidade do ensino de LIBRAS na APADA no município de Teresina-PI..

Promover a reflexão e mobilizar os professores para produção de recursos adaptados de Tecnologia Assistiva, foi o que nos moveu para descrever essa temática. Assim, dois motivos nos impulsionaram: o primeiro partiu do estudo realizado durante a pós-graduação referente a utilização da Tecnologia Assistiva; e o segundo motivo está ligado à necessidade de expandir os estudos acerca do uso da Tecnologia Assistiva, bem como contribuir para a prática dos professores que atuam na Educação Especial no ensino-aprendizagem de surdos.

Objetivo principal deste trabalho é investigar o uso da Tecnologia Assistiva por uma professora no ensino de alunos com surdez; e em conjunto, identificar os tipos de Tecnologia Assistiva adotados no ensino do aluno surdo, descrever as dificuldades enfrentadas e as possibilidades de avanços na aprendizagem a partir da apropriação da Tecnologia Assistiva no ensino da criança com surdez.

Para alcançar os objetivos da pesquisa, foram importantes as contribuições dos pesquisadores: Mantoan (2003); Bersch (2006), Galvão Filho (2009) Mantoan e Santos (2010), dentre outros, e uma entrevista com uma 01 professora que atua na APADA, sobre o uso dos recursos e serviços da Tecnologia Assistiva.

Assim, atualizar conhecimentos sobre a LIBRAS e as leis que garantem o ensino nas instituições de ensino pode fazer a diferença numa proposta inclusiva. No contexto histórico da Pessoa com Deficiência, a inclusão de alunos com Necessidades Educacionais Especiais - NEE no ensino regular sob outros termos, só começou a ocorrer em meados da década de 1990, em um movimento que se deu de forma oposta ao paradigma da integração.

Para tratarmos da pessoa com deficiência, autores como Honora e Frizanco (2009) descrevem sobre o que trata a pessoa com deficiência como um todo, assim, também os surdos não eram percebidos como pessoas, pois muitos acreditavam que por terem dificuldades de comunicar-se através da oralidade, não poderiam ser respeitados como pessoas e eram a eles negado o direito até mesmo do convívio social.

Mas, em meados do século XX e início do século XXI, foi intensificada a contribuição de diversos pesquisadores à educação de alunos com surdez e sua inclusão nas instituições de ensino e uso dos sinais ganhou destaque e foi aceita no qual se priorizava a Comunicação Total, que é o uso da linguagem oral em conjunto com os sinais e hoje o método proposto no Brasil é o Bilinguismo, que faz uso da LIBRAS como língua materna em conjunto da sua segunda língua, o português, pois possibilita aos surdos uma comunicação eficiente, assim como um aprendizado significativo.

Dentre os pesquisadores e autores que se dedicam e lutam pela inclusão dos surdos, podemos destacar Capovilha & Raphael (2001) que organizaram e publicaram o primeiro

dicionário de LIBRAS, com da contribuição de professores de LIBRAS e de alguns pesquisadores surdos e ouvintes que se dedicam a educação de surdos e/ou deficientes auditivos. Para, Capovilha & Raphael (2008, p.30-31), a obra “se assemelhou bastante a um nascimento, [...] é a celebração de milhares de partos bem sucedidos e do futuro promissor que eles reservam para as crianças surdas das próximas gerações”. Nesta descrição percebe-se a importância e o significado da obra para estes autores e para toda a sociedade.

Considerando o atendimento às deficiências, os professores de AEE devem conhecer e adquirir prática para o ensino de Libras, dentre outros recursos. Assim, Mantoan; Dutra & Santos (2010, p.33) relacionam:

Libras; Língua Portuguesa para alunos com surdez; Sistema Braille; Recursos de informática aplicada à produção Braille; Recursos tecnológicos e informática aplicada à deficiência visual (sintetizadores de voz, lupas eletrônicas, magnificadores de tela para baixa tensão), [...] (MANTOAN; DUTRA & SANTOS, 2010, p.33)

Estes conhecimentos não se constroem rapidamente, mas cotidianamente e conforme as necessidades que cada aluno apresenta. Portanto, é necessário investimento na própria formação a partir de ações individuais e em conjunto, através de interações dialógicas e trocas de experiências.

Nesse sentido, o Decreto 7. 611/2011, no art. 5º, §2º que trata do apoio técnico prestado pela União, dentre outras ações, contempla a formação continuada de professores, com ênfase no desenvolvimento da educação bilíngue para estudantes surdos ou com deficiência auditiva e do ensino do Braille para estudantes cegos ou com baixa visão (BRASIL, 2011).

Para Lima (2006, p.19), “A surdez consiste na perda maior ou menor da percepção normal dos sons”. De acordo com este autor, os tipos de surdez variam de acordo com os diferentes graus de perda da audição.

De acordo com o Decreto 5.626/05: Surdo: é aquela pessoa que, por ter perda auditiva, compreende e interage com o mundo por meio de experiências visuais, manifestando sua cultura principalmente pelo uso da LIBRAS. Deficiente auditivo: é o indivíduo que tem perda bilateral, parcial ou total, de quarenta e um decibéis (dB) ou mais, aferida por audiograma nas frequências de 500Hz, 1.000Hz, 2.000Hz e 3.000Hz. 9. (MEC/ CEAD, 2013).

Quanto aos níveis de surdez, segundo as inferências encontradas no decreto nº 3.298 de 20 de dezembro de 1999, art.4º é considerada pessoa portadora de deficiência auditiva aquela que se enquadra em uma das seguintes categorias: de surdez leve; de 41 a 55 decibéis:

(83) 3322.3222

contato@conedu.com.br

www.conedu.com.br

surdez moderada; de 56 a 70 decibéis: surdez acentuada de 71 a 90 decibéis: surdez severa e acima de 91 decibéis: surdez profunda. (BRASIL, 2006).

Compreendendo o processo de ensino-aprendizagem da pessoa com surdez a educação visa a inclusão destes alunos numa perspectiva de inserção educacional e social, assim, perpassa pela escola comum e pelas classes especiais. A educação da pessoa surda se divide em três tendências: a oralista, a comunicação total e o bilinguismo. MEC/SEESP (2007).

O processo de ensino-aprendizagem da criança surda deve ocorrer a partir do uso da LIBRAS como língua materna e a língua Portuguesa. A presente língua é utilizada pelas pessoas surdas do Brasil, possui suas particularidades regionais e, é essencial para a comunicação, sendo reconhecida pela Lei 10.436/2002 e pelo Decreto 5626/2005. MEC/CEAD (2015).

Dentre os pesquisadores e autores que se dedicam e lutam pela inclusão dos surdos, Capovilha & Raphael (2001) organizaram e publicaram o primeiro dicionário de LIBRAS, através da contribuição de professores de LIBRAS e de alguns pesquisadores surdos e ouvintes que se dedicam a educação de surdos e/ou deficientes auditivos. Para, Capovilha & Raphael (2008, p.30-31). A obra “se assemelhou bastante a um nascimento, [...] é a celebração de milhares de partos bem sucedidos e do futuro promissor que eles reservam para as crianças surdas das próximas gerações”. Nesta descrição percebe a importância e o significado da obra para estes autores e para toda a sociedade.

Quanto a contribuição da Tecnologia Assistiva para a inclusão educacional e social, desde o primeiro contato com a professora, dialogamos sobre o trabalho e os recursos utilizados por esta na instituição, e após ouvir as expectativas em relação à pesquisa, tendo em vista o contexto da educação especial e o ensino da pessoa com surdez, optamos por um processo investigativo sobre a utilização da Tecnologia Assistiva. Mas antes de compartilhar o que foi observado, é importante apresentar o que entendemos por Tecnologia Assistiva.

No contexto brasileiro, uma das primeiras iniciativas foi o Decreto 3.298 de dezembro de 1999, no qual foi introduzido o conceito de ajudas técnicas e delineados alguns dos produtos que a compõe e a que se destinam. Nesse sentido, ressalta-se que há, de acordo com BERSCH (2008), uma profusão de termos, tais como: Tecnologia Assistiva, Tecnologia de Apoio, Ajudas Técnicas, *Ayudas Tecnicas*, *Assistive Technology* e *Adaptive Technology*, dependendo de cada país. A legislação brasileira, contudo, adota Ajudas Técnicas (GALVÃO FILHO, 2009). Nesse sentido, a definição proposta é a que segue, é:

Tecnologia Assistiva é 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. CORDE/SEDH/PR, (2007 apud ITS, 2008).

A opção por esse conceito considerou as contribuições desses países, assim como sua compreensão de que se trata não apenas de produtos, mas também de serviços voltados para a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos.

Percebe-se que a Tecnologia Assistiva encontra-se em processo de construção, sendo definida por Bersch (2006) como “um termo ainda novo, utilizado para identificar todo o arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e consequentemente promover vida independente e inclusão”. Portanto, apresenta-se com possibilidades de promover grandes transformações positivas para os usuários destes recursos e serviços, particularmente no cotidiano.

Bersch (2008) afirma que existem várias classificações dos recursos, de acordo com a funcionalidade de cada um. Nesse sentido, aponta aquelas adotadas em distintos países afirmando que há a classificação internacional ISO 9999/2002 que é adotada em vários países. A autora Bersch, (2008, p.4) apresenta sua própria classificação como: “Auxílios para a vida diária, Comunicação Aumentativa e Alternativa, Recursos de acessibilidade ao computador, Sistemas de controle de ambientes, Órteses e próteses, Auxílio de mobilidade, para cegos ou para pessoas com visão subnormal, para pessoas com surdez e Adaptações em veículos”.

Na tentativa de facilitar a análise e a descrição dos diferentes produtos de Tecnologia Assistiva, Galvão Filho (2009, p. 157) propõe classificá-los em dois grupos denominados de “produtos de Tecnologia Assistiva não relacionados às Tecnologias de Informação e Comunicação” como tecnologia de baixa complexidade e por outro lado, a “Tecnologia Assistiva relacionada às TIC”, ou seja, a alta tecnologia.

Alguns exemplos de recursos de baixa tecnologia: o jogo com imagens, alfabeto e número em libras, caderno com atividades adaptadas, de forma bilíngüe. O acesso a aplicativos, como o *ProDeaf* e *Hand Talk*, facilitam o acesso a LIBRAS pois traduzem automaticamente texto e áudio da Língua Portuguesa para a LIBRAS, de forma gratuita .

No contexto educacional, a Tecnologia Assistiva tem efeito positivo quando o uso minimiza os problemas, encontrando alternativas para uma maior eficiência no que se refere à comunicação, ao desenvolvimento da leitura e escrita, à mobilidade, tem comprovado o efeito positivo do uso da Tecnologia Assistiva na educação, como é pontuado por Bersch (2006)

Metodologia

O percurso metodológico utilizado foi a pesquisa qualitativa do tipo descritiva. Para Oliveira (2007, p.37) a abordagem qualitativa remete ao “processo de reflexão e análise da realidade através da utilização de métodos e técnicas para compreensão detalhada do objeto de estudo em seu contexto histórico e/ou segundo sua estruturação”. Esse contexto precisa ser considerado a fim de que o pesquisador obtenha informações em maior quantidade de modo a responder a seus questionamentos acerca da temática estudada.

A esse respeito, Moreira (2006, p.70) defende que a pesquisa descritiva, pode apontar “práticas melhoradas por meio da observação objetiva e minuciosa, da análise e da descrição”.

Para a realização desta pesquisa, investigamos o uso da Tecnologia Assistiva na APADA, no município de Teresina, numa instituição sem fins lucrativos, fundada em 1991. Atualmente a APADA presta assistência a mais de 200 alunos. Dentre outros serviços, recebem atendimento médico e capacitação profissional.

Este estudo buscou identificar os tipos de Tecnologia Assistiva adotadas no ensino de surdos na APADA, descrever as dificuldades enfrentadas e identificar possibilidades de avanços na aprendizagem a partir da apropriação da Tecnologia Assistiva no ensino da criança com surdez. Assim, foi necessário realizar entrevista semi-estruturada e observação na sala de aula da instituição onde a professora atua na alfabetização de surdos.

O critério para a escolha se deu pela professora atuar na alfabetização e inclusão de surdos. Quanto ao perfil da professora é graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual do Piauí - UESPI e especializada em Psicopedagogia e em Educação e Inclusão pela Faculdade Educacional da Lapa – FAEL, e atua na instituição há mais de 20 anos.

Então, com as informações já reunidas, foram analisadas, seguindo agrupando as respostas que apresentavam características comuns e que respondiam aos objetos da pesquisa. E como recortes neste trabalho, as respostas serão apresentadas e descritas a seguir.

Resultados e discussão

As respostas e impressões da professora a partir do estudo apontaram aspectos reveladores quanto a concepção de inclusão e do grande desafio que envolve o processo

inclusivo, principalmente no que se refere ao ensino – aprendizagem de pessoas com surdez e a apropriação do uso da Tecnologia Assistiva.

Ao indagar como a professora percebe atualmente o atendimento da pessoa com deficiência no município de Teresina, esta considerou a mudanças que ocorreram ao longo dos anos. “Antes, não tínhamos formação, íamos para outros estados. Mas agora, além da APADA, outras associações prestam atendimento ao surdo, às suas famílias e estão sempre se mobilizando para melhorar o atendimento”

Nesse sentido, Rodrigues (2006) e Mantoan, (2006) afirmam que para que seja assegurado a inclusão dos alunos com deficiência, não basta a efetivação da matrícula na escolar regular, mas que seja observado outros aspectos, com valores e práticas desenvolvidas dentro de cada instituição. Nessas circunstâncias, as parcerias e a formação dos profissionais, se apresentam como uma saída para diminuir as dificuldades apontadas pela professora.

Buscou-se conhecer o entendimento dos professores acerca da Tecnologia Assistiva. Houve a compreensão da Tecnologia Assistiva como um recurso, o que significa que a professora apropriou-se parcialmente do conceito, tendo em vista o desenvolvimento do seu trabalho. Segundo ela, “São recursos utilizados para facilitar o desenvolvimento de habilidades dos alunos. Alguns são produzidos artesanalmente, outros adaptados para determinadas habilidades a serem exploradas e outros são industrializados”.

Nesse ponto da análise, objetivamos identificar quais as Tecnologias Assistivas utilizadas pela professora na APADA. Mas, o que ela gosta é de produzir e adaptar recursos em Libras para favorecer a comunicação e também às necessidades dos alunos com surdez. A professora, afirma que “dispõem de computadores, de alguns softwares, aplicativos e alguns jogos em libras, memória de numerais, alfabeto, número em libras e confecciono outros jogos, porque eu gosto é de produzir.” Esta afirmação da professora colaboradora revela a produção e a utilização em seu cotidiano da Tecnologia Assistiva de baixo custo, como classificam os autores BERSCH (2006) E GALVÃO FILHO (2009).

Para que o processo de alfabetização apresente resultados positivos e que de fato a inclusão da pessoa com surdez aconteça, se faz necessário práticas inovadoras e atuais, e ainda a metodologia de ensino é extremamente importante. Nesse sentido, indagamos, quais as dificuldades encontradas pelas professoras para desenvolver seu trabalho como alfabetizadora. “(...) a falta de uma continuidade do trabalho do que realizo aqui, porque algumas crianças não têm intérprete na sala regular e por vezes nem o professor tem o conhecimento da LIBRAS”. Revelando mais uma vez a necessidade de investimentos em

formação deste profissional, para o atendimento aos alunos com NEE, como sugere MANTOAN (2006).

E ao associar a Tecnologia Assistiva à aprendizagem, percebemos que isso condiz com o que Bersch (2008) afirma sobre a utilização dos recursos e dos serviços de Tecnologia Assistiva, os quais além de auxiliar na diminuição das dificuldades do aluno com NEE funcionam como um apoio à aprendizagem destes sujeitos.

Considerações finais

As práticas inclusivas são movidas pela possibilidade de conhecer o uso da Tecnologia Assistiva, por apontarem para uma perspectiva de renovação e ampliação de novos saberes, que foi o despertou o desejo de investigar como estes têm desenvolvido o acesso a esses recursos frente aos obstáculos, para a inclusão da pessoa com Deficiência Auditiva. Tínhamos a nítida compreensão da necessidade da apropriação de conhecimentos de Tecnologia Assistiva e do que envolve processos inclusivos requerendo assim, mudanças profundas por se tratar de transformação que implica processos culturais, sociais e de valores.

Ao se verificar como se dá o processo educacional inclusivo dos alunos com deficiência auditiva no município de Teresina, observou-se que a inclusão de fato acontece no campo pesquisado, ainda que de forma gradativa, e que hajam muitos desafios a serem superados.

Em relação ao conhecer as metodologias aplicadas pela professora no processo inclusivo desses alunos que apresentam a deficiência auditiva, foi observado que quando necessário utilizam os recursos pedagógicos e audiovisuais disponíveis na escola e no geral propõem um trabalho que atende tanto os ouvintes como os que apresentam surdez. O uso da Tecnologia Assistiva de baixa complexidade tem sido mais utilizada no cotidiano da aprendizagem dos alunos com surdez.

A pretensão é de que essa descrição seja mais uma resposta do “caminhar” de novas práticas inclusivas e para que seja ampliada a cada dia a estrada para a inclusão do aluno com surdez. Dessa forma, este trabalho não objetiva esgotar as discussões, mas ampliar a cada caminhada para reflexões e pesquisas sobre os novos paradigmas inclusivos, observando os avanços que a ciência e as inovações tecnológicas de alta e baixa complexidade podem produzir para possibilitar práticas inovadoras para o ensino se tornar verdadeiramente inclusivo.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Secretaria Municipal de Educação Diretoria de Orientação Técnica. **Orientações curriculares e proposição de expectativas de aprendizagem para Educação Infantil e Ensino Fundamental: Língua Portuguesa para pessoa surda** /Secretaria Municipal de Educação – São Paulo: SME / DOT, 2008.

_____, Ministério da educação. **Atendimento Educacional Especializado. Deficiência Auditiva**. Silva. da Alessandra. Et al. São Paulo. Secretaria de Educação especial – MEC/SEESP, 2007.

_____. **Saberes e práticas da inclusão: desenvolvendo competências para o atendimento às necessidades educacionais especiais de alunos surdos**. 2. ed. coordenação geral SEESP/MEC. - Brasília: MEC, Secretaria de Educação Especial, 2006.

_____, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC/SEESP, 2008.

_____, Ministério da Educação. **Libras II**. Teoria e prática na Educação dos Surdos. Centro de Educação Aberta e à Distância – CEAD. Teresina, PI: UFPI, 2014.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa-Portugal: Edições 70, 2009.

BERSCH, Rita. **Introdução a Tecnologia Assistiva**. Texto complementar distribuído em cursos Tecnologia Assistiva. Disponível em www.assistiva.com.br. RS, 2006.

_____. Rita. **Introdução a Tecnologia Assistiva**. Texto complementar distribuído em cursos Tecnologia Assistiva. Disponível em www.assistiva.com.br. RS, 2008. Acesso em abril/ 2016.

CAPOVILHA, Fernando César. RAPHAEL, Walkíria Duarte. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilingüe da Língua Brasileira de Sinais**. 3ª Ed.- São Paulo: Editora: Universidade de São Paulo, 2008.

DUTRA, Cláudia Pereira. SANTOS, Martinha Clarete Dutra dos. Os rumos da Educação Especial no Brasil frente ao paradigma da Educação Inclusiva. **Revista Inclusão**. SEESP/MEC v.5, n.2, p.19 - 24, julho/dezembro, 2010.

GALVÃO FILHO, T.A, **Tecnologia Assistiva para uma Escola Inclusiva: Apropriação, Demandas e Perspectivas**. Tese (Doutorado em Educação)– Faculdade de Educação da Universidade Federal da Bahia (UFBA). Salvador – Bahia, 2009.

HONORA, Márcia; FRIZANCO, Mary Lopes Esteves. **Livro ilustrado de Língua Brasileira de Sinais**: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. São Paulo: Ciranda Cultural, 2009.

LIMA, Daisy Maria Collet de Araújo. **Saberes e Práticas da Inclusão**: Dificuldades de Comunicação e Sinalização, Surdez. 4 ed. Brasília: ME, Secretaria de Educação Especial, 2006.

MANTOAN, MARIA Teresa E. **O direito de ser, sendo diferente, na escola**. In: **Inclusão e educação: doze olhares sobre a educação inclusiva**/ David Rodrigues (org). – São Paulo: Summus, 2006.

MOREIRA, Herivelto, CALEFFE, Luiz Gonzaga. **Metodologia da pesquisa para o professor pesquisador**. –Rio de Janeiro: DP&A, 2006.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

_____. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis, RJ: 3ª ed. Vozes, 2010.

RODRIGUES, Davi. **Inclusão e educação: doze olhares sobre a educação inclusiva**. São Paulo: Summus, 2006.

UNESCO. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais**. Brasília: CORDE, 1994.

_____. **Declaração Mundial sobre Educação para Todos: satisfação das necessidades básicas de aprendizagem** Jomtien, 1990 /1998. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0008/000862/086291por.pdf>.

Fonte: <https://www.handtalk.me/app>. Acesso em 26 de agosto/2019.

Fonte: www.prodeaf.net/. Acesso em 26 de agosto/2019 .