

A TECNOLOGIA ASSISTIVA NA PERSPECTIVA DOS PROFESSORES DO ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO –AEE

Cleudia Maria Ferreira da Silva

Secretaria Municipal de Educação - SEMEC, kleudiamaria@hotmail.com

Ana Valéria Marques Fortes Lustosa

Universidade Federal do Piauí-UFPI, avfortes@gmail.com

Resumo

A intenção deste trabalho é contribuir com os debates sobre educação especial e a utilização de Tecnologia Assistiva, tendo em vista que sua utilização por crianças e adolescentes público-alvo da educação especial tem possibilitado, entre outros aspectos, o acesso à escolarização e, consequentemente, a construção do conhecimento por esses sujeitos. Descrevemos neste texto, um recorte do trabalho desenvolvido na linha de pesquisa Educação, Movimentos Sociais e Políticas Públicas, na Universidade Federal do Piauí - UFPI. O estudo pretendeu investigar a Tecnologia Assistiva na perspectiva dos professores do Atendimento Educacional Especializado - AEE, no município de Teresina - PI, com o intuito de compreender como essa política educacional favorece o processo de inclusão. A metodologia é de natureza qualitativa do tipo descritiva. Participaram do estudo 3 professoras de escolas públicas da rede municipal de Teresina - PI. A metodologia utilizada foram entrevistas e observação nas salas de recursos multifuncionais. As informações foram analisadas a partir da análise de conteúdo. Entre os resultados encontrados foi possível perceber que as professoras percebem a Tecnologia Assistiva como recurso facilitador da aprendizagem, que promove a acessibilidade, diminui as dificuldades e propicia o desenvolvimento das habilidades do aluno. Esses resultados revelam que os professores percebem os recursos de Tecnologia Assistiva como essenciais em suas práticas e contribui para e inclusão educacional dos alunos no AEE.

Palavras-chave: Tecnologia Assistiva, Atendimento Educacional Especializado.

Introdução

As pesquisas têm apontado que o movimento pela inclusão vem promovendo inúmeras discussões no âmbito educacional e desperta o interesse de pesquisadores nos mais distintos países, os quais buscam medidas que possibilitem viabilizar educação de qualidade para alunos público-alvo da educação especial. Nesse sentido, uma das possibilidades que se apresenta é a adoção da Tecnologia Assistiva tanto no que diz respeito aos recursos que esta oferece, quanto em relação aos serviços que disponibiliza por diferentes profissionais.

A utilização da Tecnologia Assistiva no contexto educacional tem efeito positivo quando o professor conhece suas potencialidades para minimizar os problemas (BERSCH, 2006), encontrando alternativas para maior eficiência no que se refere à comunicação e desenvolvimento da autonomia do aluno. Para Garcia (2008, p 18), "o contraponto parece ser



a forma de utilização dos serviços, e não sua presença ou ausência nas redes de ensino", pois o que se percebe é o distanciamento entre o discurso e a implantação dos recursos e serviços nas instituições de ensino

A relevância desse estudo justifica-se, portanto, pela premência em identificar e ampliar o conhecimento acerca desses recursos e serviços, assim como pela necessidade de conhecer mais profundamente essa temática. Outro aspecto que justifica a realização dessa pesquisa é o fato de termos observado durante a realização do levantamento bibliográfico que não existem pesquisas na realidade piauiense que abordem a Tecnologia Assistiva no AEE. Nesse sentido, esta pesquisa apresenta-se como uma relevante contribuição, tanto no aspecto social como acadêmico.

Em razão dessa constatação a presente pesquisa buscou investigar a utilização da Tecnologia Assistiva nas salas de AEE, na tentativa de atualizar, discutir, compreender e apresentar as inúmeras possibilidades que a utilização desta ferramenta na Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva, oferece com base especificamente na realidade dos educadores que atuam nesses espaços no município de Teresina – PI. Neste texto, dedicamonos à descrição da categoria a Tecnologia Assistiva na visão dos docentes do Atendimento Educacional Especializado, como recorte do trabalho desenvolvido na linha de pesquisa Educação, Movimentos Sociais e Políticas Públicas, na Universidade Federal do Piauí – UFPI.

No que diz respeito ao aspecto legal, observamos que a Constituição Federal (BRASIL, 1988) antecipa-se em dois anos ao movimento promovido pelas organizações internacionais ao propor no art. 208, o Atendimento Educacional Especializado (AEE) às pessoas com deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino. Essa determinação foi seguida em documentos posteriores, como o Estatuto da Criança e do Adolescente (1990) e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (1996) e, na atualidade, este é regulamentado pelo Decreto 7. 611/2011e pelas Notas Técnicas SEESP/GAB nº 9/2010 e nº 11/2010. Nesse sentido, observamos que o país tem uma das legislações mais modernas do mundo, mas infelizmente, não consegue colocá-la em prática.

O AEE foi organizado para suprir as necessidades de acesso ao conhecimento e à participação dos alunos com deficiência, com transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades/superdotação no ensino regular. Entre outras atribuições e conforme as necessidades de cada aluno, o serviço disponibiliza o ensino de linguagens e de códigos específicos de comunicação e sinalização e oferece serviços de Tecnologia Assistiva (MANTOAN; SANTOS, 2010) objetivando assim,



atender às necessidades específicas de cada aluno, utilizando materiais pedagógicos préfabricados, fazendo as adequações necessárias ou produzindo novos recursos (BRASIL, 2010).

Contribuir para a construção de uma escola inclusiva perpassa, portanto, dentre outras ações, pela formação específica para o AEE, para que o professor da sala de recursos multifuncionais evolua e se aproprie de conhecimentos necessários para o atendimento às especificidades que apresenta o aluno público-alvo da educação especial, o professor da Sala de Recursos Multifuncional não tem como única atribuição o atendimento em si ao aluno, pois como descrevem Alves e Gotti (2006, p.269), estes além de atuar como docentes devem "Promover condições para inclusão em todas as atividades da escola; [...] Orientar as famílias para a participação no processo educacional [...]". Isto é, promover a inclusão do aluno em todos os espaços escolares, em articulação com o professor da sala regular, com a comunidade escolar e em parceria com outros profissionais, para a adequação de recursos e serviços necessários.

Nesse sentido, observa-se que a área de Tecnologia Assistiva é relativamente recente no Brasil. Uma das primeiras iniciativas foi o Decreto 3.298 de 1999, no qual foi introduzido o conceito de ajudas técnicas e delineados alguns dos produtos que a compõe e a que se destinam. Para Galvão Filho (2009, p.7), o decreto era limitado por não contemplar metodologias e práticas renovadas que favorecessem uma abordagem interdisciplinar.

Posteriormente, o Parecer CNE/CEB nº 17/2001 ressaltava a compreensão de que em distintos momentos, os alunos necessitariam de estratégias para a apreensão dos conteúdos curriculares, mas enfatizava que no caso daqueles que apresentavam necessidades educacionais especiais¹, essas deveriam ser diferenciadas.

Percebemos que naquele período já havia a preocupação com a inclusão e o bem-estar dos educandos público-alvo da educação especial, mas ainda se tratava de um simples movimento que só iria se consolidar a partir de 2006, quando foi criado o Comitê de Ajudas Técnicas pela Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República (SEDH/PR).

Notamos que o trabalho desenvolvido compreende a estruturação de uma nova área de conhecimento, além de promover sua real aplicabilidade nos mais diferentes contextos, desde a formação de recursos, à criação de centros de referência e ao estabelecimento de parcerias público-privadas.

¹ Terminologia adotada nos documentos oficiais



Percebe-se que a Tecnologia Assistiva se encontra 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.

O conceito de Tecnologia Assistiva, portanto, apresenta caráter interdisciplinar, ao referir-se não apenas aos recursos, mas também às práticas e serviços, ampliando o universo das pesquisas (BERSCH, 2008). Nesse sentido, a Tecnologia Assistiva envolve o usuário que será afetado diretamente, a família e, ainda, profissionais de diversas áreas, tais como educação, psicologia, fonoaudiologia, engenharia, design e outras, na tentativa de minimizar ou superar as barreiras enfrentadas pelo indivíduo público-alvo da educação especial que necessita destes serviços. (BERSCH, 2006).

Descrever os produtos de Tecnologia Assistiva para Galvão Filho (2009, p.156), "é falar de um horizonte muitíssimo amplo de possibilidades e recursos", isso, porque, "qualquer ferramenta, adaptação, dispositivo, equipamento ou sistema que favoreça a autonomia, atividade e participação da pessoa com deficiência ou idosa é efetivamente um produto de Tecnologia Assistiva".

A tecnologia é considerada assistiva quando permite a concretização de uma atividade e é reabilitadora quando adotada no auxílio à reabilitação ou no âmbito educacional. Considera-se que a Tecnologia Assistiva é concreta quando se refere a objeto feito sob medida ou comercializado, ao passo que é teórica quando envolve a "ação do sujeito na tomada de decisões, desenvolvimento de estratégias, treinamento, formação de conceitos, entre outros, para a construção do conhecimento" (SCHMIT, 2010, p. 36). A classificação diferenciada quanto a instrumentos e equipamentos diz respeito ao desempenho funcional do sujeito, sendo que no primeiro caso, estes implicam no desenvolvimento de certas habilidades para serem usados, como é o caso da cadeira de rodas, já no caso dos equipamentos, estes independem de habilidades funcionais, pois beneficiam o indivíduo sem exigir dele o desenvolvimento destas, como é o caso de órteses e dos óculos. Já a Tecnologia Assistiva individualizada é desenvolvida especificamente para um caso típico, enquanto, a comercial é produzida em série.

Nesse sentido, Galvão Filho (2009, p.156) afirma que estabelecer essas diferenças não implica conceder "uma maior ou menor funcionalidade ou eficiência a um ou a outro, mas sim, caracterizar apenas a maior ou menor sofisticação



dos componentes com os quais esses produtos são construídos e disponibilizados". Podemos assim exemplificar que produtos de Tecnologia Assistiva são desde um lápis com engrossador produzido com espuma ou EVA até os programas de computador com *softwares* específicos para produção de pranchas de comunicação e vários outros recursos para acessibilidade, possibilitando o acesso, a independência e a inclusão da pessoa com deficiência.

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. Pretende, dessa forma, apresentar características específicas de cada produto no intuito de contribuir para os processos de aprendizagem dos alunos público-alvo da educação especial, por oferecer aos profissionais que fazem uso desses recursos mais informações sobre os produtos de Tecnologia Assistiva.

Práticas com o uso de baixa tecnologia por professores de alunos com deficiência pode ser encontrado no trabalho de Braun e Vianna (2011) que pesquisaram e descreveram os desafios da diversidade na sala de aula e o uso de baixa tecnologia, objetivando apresentar sugestões no trabalho com alunos com deficiência intelectual ou ainda que possam ser adaptadas a outras situações nas quais a pessoa apresente necessidades especiais.

Ainda nessa perspectiva, são notáveis os avanços relacionados à área de informática, possibilitando a realização de tarefas consideradas impossíveis por pessoas com deficiência, surgindo quase que diariamente novos produtos relacionados às novas tecnologias. No entanto, "não se pode deixar de estar atento às pequenas soluções artesanais do dia a dia [...] as quais embora simples e artesanais, frequentemente, apresentam um alto grau de eficiência e funcionalidade." (GALVÃO FILHO, 2009, p.157). Assim, considerando os desafios que professores e alunos que convivem com dificuldades a serem superadas diariamente, a produção de recursos artesanalmente, utilizando materiais recicláveis, consiste em uma constante na vida destes profissionais que lutam e buscam tornar os espaços escolares nos quais atuam mais inclusivos.

No contexto educacional, a Tecnologia Assistiva tem efeito positivo quando o professor a usa para minimizar os problemas, encontrando alternativas para uma maior eficiência no que se refere à comunicação, ao desenvolvimento da leitura e escrita, à mobilidade, às artes e brincadeiras.

Em razão dessa constatação, a presente pesquisa teve por objetivo geral investigar a utilização da Tecnologia Assistiva pelos professores nas



salas de Atendimento Educacional Especializado (AEE) no Município de Teresina – PI, com o intuito de discutir, compreender e apresentar as inúmeras possibilidades que a utilização desta ferramenta na Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva oferece, com base, especificamente, na realidade dos educadores que atuam nesses espaços no município de Teresina.

Metodologia

Optamos pela pesquisa qualitativa, do tipo descritiva, pois Oliveira (2007) e Moreira e Caleffe (2006) afirmam que a pesquisa descritiva, pode apontar "práticas melhoradas por meio da observação objetiva e minuciosa, da análise e da descrição".

Após análise e discussão do projeto de pesquisa, este foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Piauí e após efetiva aprovação, Parecer nº. 1.055.756, procedemos à pesquisa, sendo que as participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

A pesquisa foi realizada em três escolas da rede municipal de Teresina – PI que possuem salas de recursos com AEE. Quanto ao critério para a seleção das escolas se deu considerando o tempo de funcionamento das salas de AEE na instituição, tendo sido constatado que todas funcionam há 05 (cinco) anos, ou seja, desde 2009, ano da implantação das primeiras salas de recursos multifuncionais no município de Teresina.

Participaram do estudo quatro professoras com as quais combinamos de carinhosamente serem descritas com o pseudônimo dos tipos de árvore de grande porte e de muita resistência às adversidades: Ipê amarelo, Aroeira e Jatobá. Assim, quanto ao perfil das professoras participantes, no que diz respeito ao trabalho desenvolvido, todas são graduadas em Pedagogia. A Aroeira e Jatobá têm especialização em Libras, sendo que Jatobá tem especialização em Supervisão e AEE; Ipê-amarelo tem especialização em Psicopedagogia, Libras e AEE; além de outros cursos na área de Educação Especial. A atuação destas no AEE se dá entre 5 a 6 anos, sendo que Ipê-amarelo e Aroeira estão a cinco anos, ou seja, começaram no mesmo ano em que as salas foram implantadas, 2009.

Os instrumentos adotados nesse estudo foram a entrevista semiestruturada e a observação. Este último, com o intuito de auxiliar na compreensão de como as professoras das salas de Atendimento Educacional Especializado (AEE) se organizam, qual a frequência da utilização dos recursos, as dificuldades enfrentadas, os momentos ou espaços destinados a

esse fim.



Os dados obtidos foram trabalhados e organizados segundo os critérios de categorização propostos por Bardin (2009, p.145): "a categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com critérios previamente definidos". Então, com as informações já reunidas, analisamos, seguimos agrupando as respostas que apresentavam características comuns e assim definimos nossas categorias de análise. E como recortes neste trabalho apresentamos a categoria: A Tecnologia Assistiva na visão dos docentes do Atendimento Educacional Especializado, descrita a seguir. Não serão apresentados os dados das observações.

Análise e discussão dos dados

Nossa análise se deu a partir das informações prestadas pelas participantes, as quais foram gravadas com a anuência delas e, posteriormente, transcritas, com vistas à análise de dados. Posteriormente, procedemos a observação que foi realizada nas escolas durante o trabalho desenvolvido com as crianças no AEE. Utilizamos registros através de gravação de vídeos e imagens, de modo a identificar e descrever como se dá a inclusão dos alunos, especificamente com o uso da Tecnologia Assistiva.

Categoria: A Tecnologia Assistiva na visão das docentes do Atendimento Educacional Especializado

Na entrevista com as participantes procuramos investigar sua percepção sobre a Tecnologia Assistiva no Atendimento Educacional Especializado. Nesse sentido, para uma das professoras, a Tecnologia Assistiva se apresenta como recurso facilitador da aprendizagem como se revela na fala de Ipê-amarelo.

Tecnologia Assistiva é um recurso ou estratégia utilizada para favorecer a participação do aluno nas diversas atividades do ambiente escolar, bem como sua utilização pode reforçar a aprendizagem de conceitos. (IPÊ-AMARELO).

Na compreensão de Ipê-amarelo, a Tecnologia Assistiva é um recurso ou estratégia, o que significa que a professora se apropriou parcialmente do conceito, tendo em vista o desenvolvimento do seu trabalho. Nesse sentido,



considera que a prática que desenvolve com o aluno pode favorecer sua aprendizagem. Percebemos que isso condiz com o que afirma Bersch (2008). No que diz respeito ao conceito, verificamos que o termo Tecnologia Assistiva ainda se encontra em construção e por se tratar de um termo recentemente incorporado ao dia a dia dos professores, indica, na verdade, não apenas recursos, mas também serviços, conforme define Bersch (2006). Isso representa o quanto esse termo é amplo, apresentando inúmeras possibilidades de compreensão. Além de auxiliar na diminuição das dificuldades do aluno público-alvo da educação especial funciona como um apoio à aprendizagem destes sujeitos, possibilitando assim a inclusão educacional. Dessa forma, para Jatobá, a Tecnologia Assistiva também consiste unicamente de recursos, os quais podem ser utilizados com alunos público-alvo da educação especial na sala de aula, são recursos para diminuir as dificuldades do aluno.

São recursos que usamos para diminuir as dificuldades na sala de aula. E fazem parte destes recursos os que já vêm prontos como também os produzidos de acordo com as necessidades do aluno e condições financeiras, pois muitos dos materiais somos nós professores do AEE que compramos. (JATOBÁ)

Considera ainda que os recursos podem ser os pré-fabricados, como também produzidos para atender às necessidades desses sujeitos. De acordo com sua fala, devemos observar que vários autores tratam das especificidades quanto ao uso da Tecnologia Assistiva no atendimento à pessoa com NEE, dentre estes Bersch (2008) e Galvão Filho (2009), pois as adaptações feitas para utilização devem corresponder à necessidade do usuário, daí a necessidade de diferentes adaptações.

Percebemos alguns pontos comuns nas falas das professoras como, por exemplo, o já comentado fato de que se referem mais aos recursos do que aos serviços de Tecnologia Assistiva. Igualmente, enfatizam mais a questão da aprendizagem. Identificamos na literatura poucas descrições sobre os serviços de tecnologia, embora estes sejam discutidos por Manzini (2005). Na concepção de Aroeira, a Tecnologia Assistiva é propiciadora do desenvolvimento de habilidades.

São recursos utilizados para facilitar o desenvolvimento de habilidades cognitivas e motoras. Alguns são produzidos artesanalmente, outros adaptados para determinadas habilidades a serem exploradas e outros são industrializados. (AROEIRA)



Na visão de Aroeira, a Tecnologia Assistiva representa recursos que servem para facilitar o desenvolvimento de habilidades cognitivas e motoras. Essa visão está de acordo com o entendimento de Galvão Filho (2009) e de Bersch (2006), para quem os recursos e serviços de Tecnologia Assistiva propiciam infinitas possibilidades para a diminuição das barreiras que impedem a inserção da pessoa com deficiência no espaço escolar e na sociedade, de modo geral. A professora demonstra ter a mesma compreensão de Ipê-amarelo, conforme apontado na subcategoria anterior.

Por outro lado, sua perspectiva prescreve o que já foi comentado no referencial, citando como facilitadores das habilidades motoras desde os recursos que promovem a mobilidade, como a cadeira de roda e a bengala para quem tem deficiência física, bem como as adaptações nos espaços para se tornarem acessíveis e os recursos produzidos ou adaptados como os engrossadores de lápis.

A maneira como expressa sua apreensão dos diferentes produtos de Tecnologia Assistiva, condiz com o que explicitam Galvão Filho (2009) e Schmitt (2010) quando afirmam que os produtos de Tecnologia Assistiva são ferramentas, adaptações, dispositivos e equipamentos ou qualquer recurso que favoreça autonomia a pessoa com deficiência. Com isso a professora revela conhecer a forma como esses produtos podem ser classificados, adquiridos e/ou produzidos e as possibilidades de adaptação às necessidades do usuário.

O que é interessante nesse conceito é o fato da professora centrar seu foco no desenvolvimento de habilidades e não nas dificuldades, o que pode indicar uma postura mais condizente com os princípios inclusivos.

Percebemos alguns pontos comuns nas falas das professoras como, por exemplo, o já comentado fato de que se referem mais aos recursos do que aos serviços de Tecnologia Assistiva. Igualmente, enfatizam mais a questão da aprendizagem.

Considerações finais

O desafio de pesquisar e contribuir para a produção de conhecimentos acerca do uso de Tecnologia Assistiva no AEE significou um desafio, haja vista que a literatura acerca do tema ainda é escassa quando comparada com outros temas na área de educação especial. Representou também a oportunidade de apresentar como está se desenvolvendo esse trabalho no âmbito da rede municipal de ensino de Teresina - PI, o que possibilitou constatar o esforço pessoal e profissional dos professores envolvidos nesse trabalho.



A inquietação movida pela possibilidade de conhecer o uso da Tecnologia Assistiva no AEE, e pela escassez de pesquisas e propostas que incentivem o educador da educação especial para a utilização destes recursos, despertou nosso desejo de investigar como estes têm desenvolvido o AEE frente a esse obstáculo, sobretudo por se tratar de experiência que compartilho como professora de uma sala de recursos multifuncionais. Tínhamos a nítida compreensão do sentido quanto à necessidade da apropriação de conhecimentos de Tecnologia Assistiva e do que envolve processos inclusivos requerendo destes professores diversas atitudes e mudanças profundas por se tratar de transformação que implica processos culturais, sociais e de valores.

Este estudo buscou investigar a Tecnologia Assistiva na perspectiva dos professores do nas salas do AEE no município de Teresina. Nesse sentido, foi possível constatar aspectos interessantes nesse processo: 1) apresenta como recurso facilitador da aprendizagem; 2) recursos para diminuir as dificuldades do aluno; 3) Tecnologia Assistiva é propiciadora do desenvolvimento de habilidades.

A Tecnologia Assistiva é compreendida na perspectiva das professoras como capaz de melhorar a aprendizagem, desenvolver habilidades e diminuir as dificuldades do alunado da educação especial. Em outras palavras, as professoras consideram que sua utilização é extremamente positiva e fator de inclusão educacional. Porém necessitam de suportes técnicos e apoios para implementação do uso da Tecnologia Assistiva.

Não temos a pretensão de encerrar as descrições sobre a temática, mas de propor reflexões e possível adoção dessas tecnologias que mobilizam o nosso trabalho de pesquisa com o intuito que essas ferramentas ganhem força de estudo e de práticas sistematizadas, para que sejam explicitadas nos potenciais dos professores e na inclusão dos alunos público alvo da Educação Especial.

Referências

ALVES, D. O; GOTTI, M. O. Atendimento Educacional Especializado: concepções, princípios e aspectos organizacionais. Ensaios Pedagógicos. Brasília: MEC/SEESP, 2006. p. 268 – 272.

BRASIL, Constituição da República Federativa. **Texto Constitucional promulgado em 05 de outubro de 1998**. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2003



, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Manual de Orientação: Programa de Implantação de sala de Recursos Multifuncional. Brasília: MEC/SEESP, 2010. , Ministério da Educação. Assessoria de Comunicação Social. Estatuto da criança e do adolescente/Assessoria de Comunicação Social. –Brasília: MEC, 2004. , Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: MEC/SEESP, 2008. , Ministério da Educação. A Educação Especial, O Atendimento Educacional **Especializado** e dá outras providências. Decreto 7611/2011. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil 03/ Ato2011-2014/.../Decreto/D7611/ . Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Decreto 3298/20 de dez.1999. Disponível em http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/dec3298.pdf Brasília, 1999. Acesso em fev. de 2014. BARDIN, L. Análise de conteúdo. Lisboa-Portugal: Edições 70, 2009. BERSCH, R. Introdução a Tecnologia Assistiva. Texto complementar distribuído em comple Tecnologia Assistiva. Disponível em www.assistiva.com.br. RS, 2009. BRAUN, P. VIANNA, M. M. O desafio da diversidade na sala de aula: práticas de acomodação/ adaptação, uso de baixa tecnologia. In.: NUNES, Leila R. d'Oliveira[et. al.]

(org.) – Comunicar é preciso: em busca das melhores práticas na educação do aluno com deficiência. Marília: ABPEE, 2011

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.

MANTOAN, M. T. E.; SANTOS, M. T. T. dos. Atendimento Educacional Especializado: políticas públicas e gestão nos municípios. -1. Ed. — São Paulo: Moderna, 2010.



MANZINI, J.E. Ensaios pedagógicos: **construindo escolas inclusivas**. Brasília: MEC/SEESP, 2005, p. 83.

MOREIRA, H. CALEFFE, L.G. **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.