

O USO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA NAS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE PROFESSORES DE SALA DE RECURSOS

Angela Melissa da Silva¹
Juliana Marcondes Bussolotti²

RESUMO

O presente estudo pretende responder ao questionamento: como os professores do Atendimento Educacional Especializado estão utilizando a Tecnologia Assistiva em suas práticas educativas. Para isso será necessário identificar quais são as normatizações e as tecnologias assistivas utilizadas nas práticas dos professores do Atendimento Educacional Especializado; conhecer como se dão as práticas educativas na utilização de ferramentas tecnológicas e analisar como esses professores entendem a Tecnologia Assistiva. Compreendendo que os avanços tecnológicos têm trazido para a população facilidades para vida cotidiana e, para as pessoas com deficiência, a tecnologia traz possibilidades de interação, socialização e autonomia. Faz-se necessário discutir as questões a respeito da utilização da Tecnologia Assistiva na prática educativa inclusiva, evidenciar como é utilizada contribuindo para uma posterior elaboração de possíveis alternativas para o aprimoramento da formação continuada dos professores.

Palavras-chave: Prática Educativa. Tecnologia Assistiva. Inclusão.

¹ Mestranda do Mestrado Profissional em Educação da Universidade de Taubaté. E especialista em Educação Ambiental e Recursos Hídricos formada pela USP - São Carlos. Possui graduação em Pedagogia pela Faculdade Sumaré (2012) e graduação em Ciências Biológicas pela Universidade de Taubaté (2003). Atualmente é professora da Prefeitura Municipal de São José dos Campos.

² Doutora em Geografia pela UNESP – Universidade Estadual de São Paulo - Rio Claro/SP, mestre em Ciências Ambientais pela UNITAU - Universidade de Taubaté e graduada em Artes com licenciatura em Artes Cênicas ECA – USP. Professora do Programa de Pós-graduação em Educação e Desenvolvimento Humano da Unitau. E-mail: julianabussolotti@gmail.com

THE USAGE OF ASSISTIVE TECHNOLOGY IN THE PEDAGOGICAL PRACTICES OF RESOURCE ROOM TEACHERS

ABSTRACT

This study aims to answer the question: how have the teachers of the Specialized Educational Service used Assistive Technology in their educational practices? In order to do this, it will be necessary to identify the standards and the assistive technologies used in the practices of the teachers of the Specialized Educational Assistance; knowing how the educational practices are given in the use of technological tools and to analyze how these teachers understand Assistive Technology. Understanding that technological advances have brought to the population facilities for everyday life, and for people with disabilities, technology brings possibilities of interaction, socialization and autonomy. It is necessary to discuss the issues regarding the use of Assistive Technology in inclusive educational practice, show how it is used, contributing to a later elaboration of possible alternatives for the improvement of the teachers' continuing education

Keywords: *Pedagogical Practices. Assistive Technology. Inclusion*

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho aborda o uso da Tecnologia Assistiva (TA) nas práticas educativas de professores das salas de recursos. Na educação inclusiva o uso da TA vem se tornando importante instrumento no processo de desenvolvimento de alunos com deficiência, especialmente quanto ao uso de softwares, aplicativos e demais tecnologias assistivas de alta tecnologia. Por isso a intenção de compreender como os professores do Atendimento Educacional Especializado (AEE) estão utilizando essas tecnologias em suas práticas educativas e quais as evoluções observadas na aprendizagem com as intervenções da TA.

Tal abordagem se faz necessária na intenção de trazer uma ampla discussão entre pesquisadores e educadores, aumentando a clareza sobre a utilização da TA no processo de ensino-aprendizagem e no desenvolvimento das potencialidades e habilidades dos alunos com deficiência. É importante salientar também que utilizando das discussões em grupo para a socialização das práticas educativas pretende-se colaborar com o avanço e com a melhoria do trabalho docente, analisando as atividades e discutindo as metodologias, oferecendo a personalização do ensino para o aluno com deficiência. De acordo com Zabala (1998) a prática é algo fluido, fugidio, difícil de limitar com coordenadas simples e, além do mais, complexa, já que nela se expressam múltiplos fatores, ideias, valores, hábitos pedagógicos, etc. Destacar a necessidade de ampliação de pesquisas e discussões relacionadas à Tecnologia Assistiva no ambiente acadêmico e nos diversos setores da sociedade, almejando a melhoria do seu uso pelos professores, nos remete a importância da formação continuada destes.

Ao identificar quais são as normatizações e as tecnologias assistivas utilizadas nas práticas dos professores do Atendimento Educacional Especializado; conhecer como se dão as práticas educativas na utilização de ferramentas tecnológicas e analisar como esses professores entendem a Tecnologia Assistiva.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Inclusão e Educação Especial

É importante começar trazendo um breve relato sobre o histórico da Educação Especial no Brasil. MANTOAN (2003) afirma que a modalidade de ensino Educação Especial foi instituída oficialmente no início dos anos 60 chamada de "educação dos excepcionais". Mas antes, entre os anos de 1854 a 1956 houveram movimentos marcados por iniciativas de caráter privado, onde enfatizava-se o

atendimento clínico especializado, mas também incluindo a educação escolar. No período de 1957 a 1993 foi definida por ações oficiais de âmbito nacional, assumida pelo poder público. A partir de 1993 até os dias atuais é o período caracterizado pelos movimentos em favor da inclusão escolar. Diante dos fatos históricos assegura-se que a Educação Especial obteve progressos dentro da política educacional do Brasil, com normatizações que nas últimas três décadas vem possibilitando a implantação e implementação de políticas públicas que visam viabilizar e ampliar o acesso a educação no ensino regular de alunos com deficiência. No Brasil, as pessoas com deficiência representam o percentual de 23,9% da população nacional, segundo os dados do Censo 2010 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2012, p. 114).

Um dos maiores desafios para inclusão social plena das pessoas com deficiência foi o acesso ao sistema regular de ensino, sendo esta considerada como a garantia de direitos e o exercício da cidadania. Após uma longa trajetória de busca por políticas de inclusão para as pessoas com deficiência, na atualidade, podemos contar com um considerável número de legislações que visam garantir a inclusão nos diversos setores da sociedade. "A Educação Inclusiva é o resultado de muitos estudos teóricos e práticos, bem como discussões que tiveram a participação e apoio de organizações de pessoas com deficiência e educadores." (KUSS, 2016, p. 27).

Com o estabelecimento de leis a Educação Especial alcançou considerável patamar entre elas a Constituição Brasileira de 1988, no Capítulo III, Da Educação, da Cultura e do Desporto, Artigo 208 prescreve: ..." o dever do Estado com a educação será efetivado mediante a garantia de: ..."atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino". A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), lei Nº 4.024/61, que garantiu o direito dos "alunos deficientes" à educação, na qual estabelece em seu Artigo 88 que para integrar os alunos com deficiência na

comunidade, esses alunos deveriam enquadrar-se, dentro do possível, no sistema geral de educação. Mais recentemente a LDBEN nº 9.394 de 20/12/96 destina o Capítulo V inteiramente à educação especial, definindo-a no Art. 58º como uma "modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos que apresentam necessidades especiais". Baseado nos princípios da Declaração de Salamanca (UNESCO, 1994) a legislação brasileira considera que todas as crianças e jovens com deficiência devem frequentar a escola regular e estas devem estar adequadas para o acesso desses estudantes. De acordo com BRASIL (2008) a educação especial é uma modalidade de ensino que perpassa todos os níveis, etapas e modalidades, realiza o atendimento educacional especializado, disponibiliza os recursos e serviços e orienta quanto a sua utilização no processo de ensino e aprendizagem nas turmas comuns do ensino regular.

O Atendimento Educacional Especializado é um serviço da Educação Especial que identifica, elabora, e organiza recursos pedagógicos e de acessibilidade, que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas". O AEE é implementado dentro das políticas públicas que estabelecem as salas de recursos multifuncionais. No ambiente escolar é uma realidade cada vez mais frequente, a introdução de artigos de informática, em especial os computadores e a internet. Isso traz para os alunos com deficiência facilidade na inclusão, desde que seja utilizada de forma correta e adaptada para esses alunos.

No Brasil, as pessoas com deficiência representam o percentual de 23,9% da população nacional, segundo os dados do Censo 2010 realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2012, p. 114).

Abordaremos a seguir os aspectos tecnológicos na Educação Especial visto que com a globalização e os avanços da tecnologia, a educação sofre influência desta que já se faz presente na rotina escolar e na prática educativa de muitos professores.

2.2 Tecnologia Assistiva

Outro aspecto de igual importância a ser abordado é a tecnologia, para KENSKI (2003) tecnologia pode ser definida como o conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento, à construção e à utilização de um equipamento em determinada atividade. O advento das tecnologias de informação e comunicação (TIC) vem colaborando para modificar o mundo e também a nossa relação com ele, da percepção da realidade, da interação com o tempo e o espaço. Como nos relata HEREDERO (2016) todas as pessoas, independentemente da idade, capacidades físicas ou psíquicas, condição econômica ou social, têm direito ao acesso às TIC, às oportunidades e aos benefícios que elas podem oferecer. Na educação as tecnologias permitiram um encantamento nas escolas, com a crescente utilização de computadores e internet na sala de aula. O que também trouxe diversos questionamentos principalmente sobre o papel do professor a partir da ampliação dos meios para obter conhecimento pelos alunos. A utilização dos recursos tecnológicos amplia o acesso às informações modificando a atuação do professor na relação professor-conhecimento-aluno passando a ser um mediador da busca por conteúdos pelos alunos. HEREDERO (2016) também ressalta que a incorporação das tecnologias de informação e comunicação na educação implica em mudanças nas formas de ensinar e aprender, por isso a importância do vínculo professor-aluno, enfatizando a tecnologia como um meio e não um fim no processo de ensino-aprendizagem.

Na Educação Especial a tecnologia também ganhou seu espaço e é denominada Tecnologia Assistiva, que é um termo ainda novo de uma área em ascensão, utilizado para identificar todo o arsenal de recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência e conseqüentemente promover vida independente e inclusão BERSCH

(2013). O acesso à tecnologia assistiva é previsto em lei, no artigo 61 do Decreto no 5.296/04 onde regulamenta: “consideram-se ajudas técnicas os produtos, instrumentos e equipamentos ou tecnologias adaptados ou especialmente projetados para melhorar a funcionalidade da pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida, favorecendo a autonomia pessoal, total ou assistiva.” Mediante esse contexto cabe evidenciar o desenvolvimento profissional do professor frente às novidades que cercam a rotina escolar nos ambientes das salas de recursos multifuncionais.

HEREDERO (2016) expõe que os professores que trabalham com necessidades educativas diversas e especiais devem considerar as possibilidades das aplicações e a incorporação das TIC para o desenvolvimento do currículo,

Na interação entre professor e aluno, o uso da TA deve melhorar essa relação no intuito de levar o profissional da educação a refletir sobre sua prática e o seu papel como agente socializador. Buscando melhorar o acesso e o uso da tecnologia assistiva no ambiente escolar é preciso fazer conhecer os instrumentos disponíveis e capacitar plenamente o professor que fará o elo entre a tecnologia e o aluno portador de deficiência. Mediando o uso das TA pelos alunos da Educação Especial, as práticas pedagógicas inclusivas permitem ao professor ter um olhar para a diversidade do cotidiano escolar, permitindo o aprofundamento no desvendar de diferentes propostas didáticas e na forma de intervenção a partir de uma concepção construtivista do ensino e da aprendizagem.

Abordaremos a seguir a necessidade da reflexão sobre as práticas educativas dos professores e a importância da formação continuada destes na garantia da qualidade do uso da Tecnologia Assistiva para os alunos com deficiência.

2.1 Prática Educativa

Não nos surpreenderia dizer que ensinar é algo muito complexo, não só do ponto de vista educacional, mas também no familiar e social, exigindo dos educadores novos conhecimentos frente a diversidade de necessidades dos alunos. Os cursos de licenciatura propostos na formação inicial não contemplam a gama de conhecimentos necessários para que os professores sejam capazes de atuar com excelência e isso se torna ainda mais árduo quando se trata do ensino de alunos com deficiência, pois, geralmente, é destinada apenas uma disciplina a respeito do tema durante a graduação.

HUMMEL (2015) destaca que a formação de professores deve voltar-se para a compreensão de que o ambiente escolar constitui-se por indivíduos heterogêneos que necessitam de ações pedagógicas adequadas, levando a uma personalização do ensino e também afirma que o conhecimento das especificidades dos alunos com necessidades especiais é visto no sentido de formar o professor para identificar e compreender as características das deficiências possibilitando experiências de aprendizagem adequadas. A prática docente tem sido alvo de diversas pesquisas no meio acadêmico na tentativa de contribuir para a reflexão da análise dessa prática, que é construída e reconstruída com novos conhecimentos e experiências. Para tal é necessário entender melhor essa relação entre o pensamento do professor e a construção de sua prática. ZABALA, (1998, p. 16) relata que “[...] é preciso referir àquilo que configura a prática. Os processos educativos são suficientemente complexos para que não seja fácil reconhecer todos os fatores que os definem.” Contribui TARDIF (2014) com muita propriedade de que o professor como sujeito do conhecimento, realiza sua prática de acordo com o significado que ele próprio a atribui, um sujeito que detém conhecimento e um saber-fazer provenientes da atividade que exerce especificamente ligados ao seu trabalho.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Foi aplicado um questionário para as professoras do Atendimento Educacional Especializado de uma rede de ensino pública no Vale do Paraíba Paulista com o objetivo de realizar uma anamnese do grupo. O questionário foi enviado para as professoras via internet utilizando a ferramenta do formulário Google e neste primeiro momento somente cinco responderam. No questionário foram perguntados o tempo de magistério e o tempo em que atuam na educação especial, qual a formação acadêmica e quais cursos realizaram para sua formação continuada. Uma das questões abordava o que as professoras entendiam por Tecnologia Assistiva. Foram também realizadas perguntas relacionadas às deficiências dos alunos atendidos por elas e a frequência do uso de alguns itens de tecnologia da informação e comunicação e de tecnologia assistiva e quais os benefícios trazidos pelo uso da TA para os alunos com deficiência.

4 RESULTADO

Foram enviados os questionários para onze professoras e deste apenas cinco responderam. Quanto ao tempo de magistério as professoras responderam ter entre 10 a 35 anos e na educação especial de 3 até 35 anos. Relacionada à formação acadêmica foram respondidas que: 5 pedagogas, 5 psicopedagogas, 1 bacharel, 1 pós-graduada em educação especial, 1 pós-graduada em educação, 1 pós-graduação em neurologia infantil. Todas responderam que fizeram cursos para seu desenvolvimento profissional como professor seja em qualquer instituição de ensino que estivesse vinculado. Esses cursos tratavam de Educação Inclusiva, braille, PROFA, alfabetização na educação infantil, a educação nas perspectivas da inclusão, desenvolvimento da criança, neuropsicopedagogia, pós-graduação em ensino e aprendizado, psicanálise na educação, alfabetização, educação especial,

educação infantil, diversas deficiências, comportamento e musicalização. Foi perguntado o que entendiam por tecnologia assistiva e responderam com as seguintes afirmações: *“Termo utilizado para identificar 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”*; *“são recursos necessários e facilitadores para o aprendizado e comunicação de alguns alunos; é recurso necessário para que se possa auxiliar o alunos em suas dificuldades”*; *“recursos (materiais, tecnologia) que promovem acessibilidade do indivíduo dentro das necessidades sociais na comunidade que está inserido”*; *“tenho um pouco de dúvida, confundo um pouco com acessibilidade, mas acredito que seja a utilização de material de apoio concreto para o desenvolvimento de habilidade que o aluno necessite.”* Outra questão foi o número de alunos que são atendidos por ano no ensino fundamental e as resposta foram bem variadas totalizando três do primeiro ano, seis alunos do segundo ano, cinco do terceiro ano, cinco do quarto ano, três do quinto ano, dois do sexto ano, mais de oito alunos do sétimo ano, cinco alunos do oitavo ano e um aluno do nono ano. Na questão seguinte foi perguntado quanto e quais as síndromes ou deficiência dos alunos atendidos por ano do ensino fundamental e foram obtidas as respostas: No primeiro ano dois alunos com autismo e dois com deficiência cognitiva; no segundo ano três com deficiência física/motora, um com deficiência múltipla, dois com deficiência cognitiva e quatro com Síndrome de Down. No terceiro ano um aluno com deficiência múltipla, um com deficiência cognitiva, três com autismo e dois com Síndrome de Down. No quarto ano um aluno com deficiência física/motora, um com deficiência auditiva, dois com deficiência cognitiva, um com Síndrome de Down e um com autismo. No quinto ano um aluno com deficiência física/motora, um com deficiência visual, um com deficiência múltipla, dois com deficiência cognitiva e um com autismo. No sexto ano os alunos apresentam deficiência cognitiva no total de três e dois com autismo. Para os alunos do sétimo ano foram respondidos que um

apresenta deficiência física/motora, três apresentam deficiência cognitiva, dois com autismo e um com Síndrome de Down. Já no oitavo ano são dois alunos com deficiência cognitiva, um com Síndrome de Down e outro com autismo. E por fim no nono ano um aluno com deficiência físico/motora, um com deficiência cognitiva e dois com autismo. Na sequência do questionário foi perguntado sobre os itens de tecnologia que são disponibilizados nas salas de recursos e qual a frequência de uso das mesmas. As respostas obtidas para cada item estão descritas no quadro a seguir:

Tabela 1. Frequência do uso das tecnologias existentes na sala de Atendimento Educacional Especializado da Unidade Escolar.

Itens de Tecnologia	Sempre	Algumas vezes	Raramente	Nunca	Não possui
Colmeia				3	2
DVD	2		1	1	1
Estabilizador de punho			1	2	2
Filmadora	1			1	3
Fones de ouvido		1		2	2
Impressora	2			1	2
Máquina de datilografia Braille				2	3
Máquina fotográfica	2				3
Microcomputador	4	1			
Microfones		1			4

Monitores	3	2			
Mouse Adaptado	1			2	2
Prancha de comunicação	1	1		1	2
Scanner	2			2	1
Software educativo	2		1	2	
Software para comunicação alternativa		2		2	1
Software para produção de desenhos gráficos e táteis	1			2	2
Tablet	3	1			1
Teclado	4			1	
Teclado Adaptado	1			1	3
Televisão		1		1	3
WebCam		1		2	2
Adaptadores	2			1	2
Práticas Pedagógicas Especializadas	5				

Metodologia para ensino diferenciado	5				
Língua de Sinais		1		2	2
Escrita em Braile				2	3
Professor tradutor: Tils				1	4
Professor audiodescritor				1	4

Fonte: o autor

Oportunizamos às professoras, um espaço para que descrevessem algum outro tipo de tecnologia utilizada na sala de recursos que não constava na lista da pergunta anterior e as respostas obtidas foram: jogos diversos de memória, dominó, vareta, resta um, baralho, caixa tátil, rotina visual, material ampliado, adaptado e com imagens, tablet, softwares, adaptadores.

A seguir foi questionado sobre o tamanho da sala de recursos, se esta era adequada ao desenvolvimento de atividade com alunos, quatro professoras responderam que sim e uma que não e justificou relatando que o espaço é pequeno e não permite uma atividade mais livre.

Outra questão foi se os recursos tecnológicos existentes são suficientes para a prática educativa na Unidade Escolar, uma professora disse que sim e quatro professoras disseram que não com as justificativas de que faltam software e equipamentos mais avançados para trabalhar com crianças com deficiência múltipla, que possuía impressora, mas que faltava tinta, alguns recursos necessários para o público atual: plano inclinado, mouse adaptado, tesoura adaptada, mouse adaptado, colmeia.

A seguir foi perguntado se havia conexão com internet nas salas de recursos onde: uma professora respondeu que não havia conexão e quatro que havia. Em seguida foi perguntado como era essa conexão sendo que três responderam que é satisfatória e uma respondeu que é lenta.

Foi questionada para as professoras se notaram alguma diferença no comportamento do aluno ou observou algum sinal de avanço no processo de desenvolvimento e aprendizado do mesmo, a partir do uso de algum recurso de tecnologia e todas elas responderam que sim. Em decorrência da resposta positiva a essa questão foi respondido o seguinte questionamento: Caso a resposta seja positiva, qual(is) diferença(s) você notou? Descreva o recurso utilizado, a categoria da síndrome ou deficiência e ano do aluno. As respostas foram as descritas a seguir: *“Quando utilizamos a tesoura de mola para um aluno autista foi notável sua satisfação e o esforço em criar mais habilidades. Hoje já consegue usar uma tesoura convencional. Uso de software para o trabalho de atenção, ritmo e concentração os avanços são significativos”*; *“O computador para criança com TEA, 3º ano”*; *“Síndrome de Down Visualização de imagens e fotos - deficiente intelectual jogos de percepção- autista leitura e interpretação através de imagens e pesquisas”*; *“Aluno com autismo e grafia das letras, uso de recurso no tablet que ensina o movimento da grafia. Outro caso é de um aluno que não se comunica verbalmente e está aprendendo a apontar, com o uso do tablet se faz necessário esse movimento”*; *“Tablet, softwares para as crianças autistas, síndrome de Down, paralisia cerebral.*

Outra questão foi a de se as professoras se sentem aptas a utilizar adequadamente e orientar o seu aluno na utilização das tecnologias disponíveis no AEE. Três professoras responderam que sim e duas que às vezes. Em caso de respostas negativas ou de as vezes foi questionado o que, então, estaria faltando e as respostas foram: *“Ainda fico insegura com alguns procedimentos que não domino, como por exemplo o deficiente intelectual severo me deixa insegura quanto*

*ao trabalho que realizo, não sei se trabalho mais o comportamental o pedagógico”;
“Com alguns aplicativos é necessário que antes tenhamos um momento de estudo,
para saber a maneira certa de intervir.”*

Foi questionado se existia algo relacionado ao uso da tecnologia assistiva que julgassem relevante e que gostariam de comentar e foram dadas duas respostas a seguir: *“como meus alunos não são muito comprometidos fisicamente, não sinto muita necessidade na utilização do uso da tecnologia assistiva no que diz respeito às adaptações de materiais”,* e outra resposta foi: *“Facilita muito no aprendizado e torna cada vez mais possível a inclusão.”*

Como última questão foi colocado se as professoras poderiam participar de um grupo de discussão onde serão tratados assuntos referentes ao uso da tecnologia assistiva pelos professores do atendimento educacional especializado. Três professoras responderam que sim e duas responderam talvez.

5 DISCUSSÃO

A aplicação do questionário teve a intenção de realizar uma anamnese do grupo. Observou-se primeiramente que o grupo de professoras que respondeu ao questionário tem o tempo de atuação no magistério e na educação especial bem variado, de 3 até 35 anos. Todas elas possuem curso de pedagogia e psicopedagogia o que caracteriza a formação acadêmica do grupo. Na sua totalidade fizeram curso para o desenvolvimento profissional voltado para o trabalho com alunos da Educação Especial. Quanto ao conhecimento e uso da Tecnologia Assistiva ficou demonstrado que todas têm conhecimento básicos sobre a temática, porém ficou evidenciado de que ainda existe a necessidade de mais informação sobre o uso da TA existente nas salas de recursos. Os alunos atendidos do 1º ao 9º ano do ensino fundamental possuem Deficiência físico/motora, cognitiva, visual, auditiva, múltipla, Síndrome de Down e Autismo. Relacionado aos itens de TA

serem suficientes para o atendimento dos alunos, 80% relatou que são insuficientes e 20% que são suficientes, nos mostrando a necessidade de melhorias para atender a demanda. O fato de todas observarem avanços na aprendizagem dos alunos a partir do uso da Tecnologia Assistiva nos direciona ao quão importante se faz o uso desses recursos e serviços que contribuem para proporcionar ou ampliar habilidades funcionais de pessoas com deficiência.

Espera-se que com a conclusão das próximas etapas da pesquisa possa-se ampliar as discussões acerca do tema abordado e proporcionar melhorias para a prática educativa dos professores do Atendimento Educacional Especializado.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Frente às transformações e avanços ocorridos na sociedade mundial, as pesquisas relacionadas à Tecnologia Assistiva vêm se mostrando cada vez mais como um elemento fundamental para a independência, empoderamento e inclusão escolar e social da pessoa com deficiência. Nas salas de recursos a prática pedagógica é via fundamental para o desenvolvimento do aluno, cabendo ao professor, as unidades escolares e ao governo proporcionar acesso e uso adequado da TA. Para trazer graduais melhorias no processo ensino-aprendizagem dos alunos com deficiência evidencia-se a necessidade dos professores de conhecer, observar e propor novas modificações tanto nos materiais utilizados quanto na prática docente. Torna-se, então, essencial a capacitação a partir de atividades contextualizadas e ações práticas que enriqueçam o desenvolvimento de habilidades e competências do professor.

Espera-se poder demonstrar o entendimento das professoras sobre a TA e o uso desta na prática educativa, contribuindo para uma posterior elaboração de possíveis alternativas para o aprimoramento da formação continuada dos professores.

REFERÊNCIAS

BERSCH. R. **Introdução a Tecnologia Assistiva**. 2013. Disponível em: <http://www.assistiva.com.br/Introducao_Tecnologia_Assistiva.pdf> Acesso em: 19.abr.2017.

BRASIL, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, 23 dez. 1996. Disponível em < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>. Acesso em: 27.maio.2017.

HEREDERO. Eladio Sebastián. **AS TIC NAS ESCOLAS INCLUSIVAS: DESAFIO OU REALIDADE?** IN: Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras : TIC educação2015 [livro eletrônico] = Survey on the use of information and communication technologies in brazilianschools : ICT in education 2015 / Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, [editor]. -- São Paulo :Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2016. P. 93-102.

HUMMEL. E. I. **Tecnologia Assistiva: a inclusão na prática**. Curitiba: Appris, 2015.

IBGE. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/caracteristicas_religiao_deficiencia/caracteristicas_religiao_deficiencia_tab_xls.shtm> Acessado em: 10.jul.2017.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. Campinas, SP: Papirus, 2003.

KUSS, P. F. **Análise da inclusão das crianças cegas na educação regular: um olhar para a tecnologia assistiva**. 2016. 105 f. Dissertação apresentada ao colegiado do Programa de Pós-Graduação em Educação como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Educação da Universidade do Vale do Itajaí. Santa Catarina, 12.dez.2016.

REIS, C. V. **Tecnologia Assistiva na perspectiva das professoras de atendimento educacional especializado no sudeste goiano**. 2014. 134 f. Dissertação apresentada como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade



Federal de Goiás/Câmpus Catalão. Goiás, 21.mar.2014.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

UNESCO. **Declaração de Salamanca sobre princípios, política e práticas na área das necessidades educativas especiais 1994**. Disponível em <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001393/139394por.pdf>> Acesso em 19.jun.2017.

ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.