



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
ESPECIALIZAÇÃO EM ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO

CARMEN LÚCIA DA SILVA FIRMINO

**O USO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA DE BAIXO CUSTO NO ATENDIMENTO
EDUCACIONAL ESPECIALIZADO: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

MOSSORÓ

2017

CARMEN LÚCIA DA SILVA FIRMINO

**O USO DA TECNOLOGIA ASSISTIVA DE BAIXO CUSTO NO ATENDIMENTO
EDUCACIONAL ESPECIALIZADO: RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Artigo apresentado ao Curso de Especialização em Atendimento Educacional Especializado da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, como requisito para obtenção do título de Especialização em Atendimento Educacional Especializado.

Orientador: Prof.(a) Ms Glaudênia Alves de Moura.

MOSSORÓ

2017

RESUMO

O presente material emerge do processo de formação do curso de Especialização em Atendimento Educacional Especializado realizado na Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O projeto intitulado: O uso da Tecnologia Assistiva de Baixo Custo no Atendimento Educacional Especializado foi desenvolvido no Centro Estadual de Educação Especial - CEESP, órgão público vinculado à Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Norte que oferece atendimento educacional especializado – AEE, de forma complementar ou suplementar a todos os alunos com necessidades especiais matriculados na rede regular de ensino. O AEE deve considerar a realidade específica de sua clientela respeitando suas individualidades, contribuindo para o desenvolvimento e acessibilidade. O uso de alguns recursos, materiais didáticos e estratégias acessíveis são essenciais para a prática no AEE. O Ministério da Educação – MEC preconiza o uso de materiais pedagógicos e recursos capazes de mediar uma prática que promova acessibilidade e elimine barreiras que possam dificultar a aprendizagem desses alunos. Tecnologia Assistiva – TA termo novo introduzido no Brasil em 1988 é uma área do conhecimento interdisciplinar que representa o arsenal de Recursos e Serviços que ajudam a ampliar habilidades apresentando-se como ferramenta pedagógica, que pode despertar na pessoa com deficiência maior estímulo, independência, possibilidades e interesse no seu processo de aprendizagem. Às vezes o material pedagógico tradicional se mostra incapaz de motivar o aluno e a construção de materiais acessíveis de TA surge como alternativa objetivando ações que favoreçam essa aprendizagem. Neste trabalho apresenta-se o relato de experiência em que o uso desses recursos de forma mediada, postulado de Vygotsky, tem se mostrado como um diferencial na prática do AEE desenvolvida nos atendimentos realizados no CEESP. Inicialmente observou-se que o interesse dos alunos frente a alguns materiais e atividades propostas não era motivador. Em consonância com o proposto ao professor de AEE, é necessário identificar as necessidades e habilidades do aluno por meio de observações e avaliação e propor maneiras de intervenções que possam eliminar as barreiras existentes no processo de aprendizagem. A partir dessa avaliação foi possível elaborar o plano de atendimento individual e então a construção de recursos de baixa TA. O caráter de ludicidade embutido nos recursos confeccionados e a possibilidade do manuseio provocaram neles, como resultados, um despertar de interesse mostrando que os alunos que rejeitavam inicialmente atividades com letras, números, cores, formas e outros passaram a realizar as atividades com maior prazer e envolvimento após uso dos recursos. Sendo assim, as conclusões são que o uso da TA na prática de intervenção realizada no AEE do CEESP se mostra como um diferencial que abriu novas possibilidades, motivando o aluno e provocando também no professor o desejo de ampliar esses recursos de forma a atender a realidade de seus alunos e, sobretudo, contribuir para transpor barreiras que possam limitar o desenvolvimento do aluno dentro do processo de construção de conhecimento e aprendizagem.

Palavras-chave: DEFICIÊNCIA; INCLUSÃO; TECNOLOGIA ASSISTIVA.

ABSTRACT

The present material comes from the formation process of the Specialization Course in Educational Attendance held at the Federal Rural University of the Semi-Arid. The project entitled: The use of Low Cost Assistive Technology in Specialized Educational Assistance was developed at the State Center for Special Education - CEESP, a public agency linked to the State of Rio Grande do Norte's Education Secretariat that offers specialized educational specialized on supplementary form to all students with special needs enrolled in the regular education network. The SEA must consider the specific reality of its clientele respecting their individualities, contributing to the development and accessibility. The use of some resources, didactic materials and accessible strategies are essential to practice in SEA. The Ministry of Education (MEC) praises the use of pedagogical materials and resources capable of mediating a practice that promotes accessibility and eliminates barriers that may hinder these student's learning. Assistive Technology - TA new term introduced in Brazil in 1988 is an area of interdisciplinary knowledge that represents the arsenal of Resources and Services that help to extend abilities presenting itself as pedagogical tool, that can awake in the person with greater disability the stimulus, independence, possibilities and interest in their learning process. Sometimes the traditional pedagogical material proves itself to be incapable of motivating the student. The construction of accessible materials of TA appears as an alternative aiming actions that favor this learning. In this abstract we present the experience report in which the use of these resources in a mediated way, postulated by Vygotsky, has been shown as a differential in the practice of ESA developed in the pedagogical assistance realized at CEESP. Initially it was observed that the students' interest in some materials and activities proposed was not motivating. In accordance with the proposed ESA teacher, it is necessary to identify the student's needs and abilities through observations and evaluation and propose ways of interventions that can eliminate the barriers that exist in the learning process. From this evaluation it was possible to elaborate the individual care plan and then the construction of low TA resources. The character of playfulness embedded in the made resources and the possibility of the manipulation provoked in them, as results, an awakening of interest showing that the students who initially rejected activities with letters, numbers, colors, forms and others began to carry out these activities with greater pleasure and involvement after the use of resources. Therefore, we may conclude that the use of TA in the practice of intervention carried out in CEESP's EEA is shown as a differential which opened new possibilities, motivating students and also provoking in the teacher the desire to expand these resources in order to meet the students' reality and, above all, to contribute to overcome barriers that may limit students development within the process of knowledge and learning construction.

Keywords: DISABILITY; INCLUSION; ASSISTIVE TECHNOLOGY.

1 INTRODUÇÃO

Observando o histórico da Educação Inclusiva nota-se que até o século XX, a palavra inclusão não foi cogitada. Com relação às pessoas com deficiência é a partir do século XX que se iniciam os primeiros indícios de uma mudança, ainda que remota, visando alterar a realidade de uma sociedade excludente. A primeira fase desse processo foi um período marcado pela exclusão social e o não reconhecimento do cidadão com deficiência, caracterizando uma sociedade discriminatória e preconceituosa. As pessoas com deficiência ficavam às margens da sociedade e não lhes eram permitido às mesmas condições de participarem de uma vida digna. Posteriormente tivemos um período marcado pelos primeiros movimentos em busca de mudanças na forma de olhar as pessoas com deficiência surgindo assim o movimento denominado segregação. Por muitas décadas, alegando-se a incapacidade dos estudantes com deficiência de acompanhar os demais alunos a segregação se perpetuou. Esse período foi marcado pelo surgimento de espaços reservados como escolas especiais e/ou instituições, para pessoas com deficiência que não eram vista como capazes de estar em mesmo espaço escolas das pessoas sem deficiência.

Na sequência ao período de segregação surge o movimento denominado integração das pessoas com deficiência, que buscava integrar tais alunos em ambientes educacionais, classes com alunos sem deficiência. As escolas comuns passaram a aceitar os alunos com deficiência, porém, os mesmos deveriam se “adequar” a realidade da sala de aula.

Segundo Sassaki (1997, p. 32), no modelo integrativo “a sociedade em geral ficava de braços cruzados e aceitava receber os portadores de deficiência desde que eles fossem capazes de moldar-se aos tipos de serviços que ela lhes oferecia, isso acontecia inclusive na escola”.

Em meados da década de 80, surgem no contexto internacional, movimentos buscando superar a integração e transformá-la em um processo de fato inclusivo. Vários encontros aconteceram, mas foi à Conferência Mundial sobre “Necessidades Educativas Especiais”, em Salamanca (Espanha, 2004), que foi considerada o divisor de águas na busca pela conquista de direitos para as pessoas com deficiência, que a inclusão inicia com a busca por uma educação de qualidade para todos, respeitando as diferenças, limitações, especificidades e a garantia de oportunidade de igualdade a todas as pessoas deficientes ou não.

Segundo Stainback e Stainback (1999, p. 21), A educação inclusiva pode ser definida como “a prática da inclusão de todos” – independente de seu talento, deficiência, origem socioeconômica ou cultural – em escolas e salas de aula, onde as necessidades desses alunos sejam respeitadas.

Desde 2006, com a classificação da Educação Especial como modalidade de ensino, a mesma passa a não mais ser substitutiva da escola regular e nem deve agregar funções e objetivos de se transformar em reforço escolar. A nova concepção de educação que é sustentada legalmente deve possibilitar através do Atendimento Educacional Especializado (AEE), condições que favoreçam a inclusão escolar dos alunos com deficiência, provocando aprendizagens que permitam o desenvolvimento e superação de dificuldades que esses alunos possam apresentar. (BEDAQUE, 2015).

É sabido que o atendimento educacional especializado em nosso país está garantido pela Constituição Federal de 1988, foi assegurado pelo Decreto 6.571/2008 e ratificado pela Resolução nº 4/2009 do Conselho Nacional de Educação - CNE, baseado nas diretrizes da Política Nacional da Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva (2008). Conforme o art. 2º da Resolução nº 4/2009, em seu art. 5º afirma que: O AEE é realizado, prioritariamente na Sala de Recursos Multifuncionais - SRM da própria escola ou em outra escola de ensino regular, no turno inverso da escolarização, não sendo substitutivo às classes comuns nem caracterizado como reforço escolar, podendo ser realizado, também, em centro de AEE da rede pública ou de instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos, conveniadas com a Secretaria de Educação.

Com relação aos alunos com deficiência, constata-se que uma significativa parcela desses educandos necessitará de ferramentas específicas para que tenham oportunidade de realizar as atividades pedagógicas e participar de todas as demandas do contexto escolar. Como reza a inclusão, não é mais o aluno que deve se adequar ao meio, mas o contexto precisa favorecer essa aprendizagem respeitando as características individuais desses alunos.

O Ministério da Educação – MEC preconiza e orienta o uso de ferramentas, materiais pedagógicos e recursos denominados de Tecnologia Assistiva (TA), capazes de mediar uma prática que promova a acessibilidade e elimine as barreiras que possam dificultar o acesso, participação e aprendizagem dos alunos atendidos pelo AEE.

“A TA é o termo 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”. (BERSCH, 2013, p.2 apud BERSCH & TONOLLI, 2006).

A TA como ferramenta pedagógica pode proporcionar a pessoa com deficiência maior estímulo, independência, possibilidades e interesse no seu processo de aprendizagem. Esses recursos podem variar de um simples engrossamento de lápis, adaptação de materiais pedagógicos até recursos de alta tecnologia como Aparelhos Auditivos, software e outros. O

que determina a escolha desses recursos e o uso deles nas ações pedagógicas em salas de aula inclusiva ou AEE serão as necessidades específicas de cada aluno. Com muita frequência, a disponibilização de recursos e adaptações bastante simples e artesanais, às vezes construídos pelos próprios professores, torna-se a diferença, para determinados alunos com deficiência, entre poder ou não estudar e aprender junto com seus colegas.

O Centro Estadual de Educação Especial-CEESP, local onde foi desenvolvida essa experiência, é um órgão público com sede em Natal- Rio Grande do Norte-RN, vinculado à Secretaria de Educação do Estado. Oferece AEE, de forma complementar as pessoas com necessidades especiais matriculadas na rede regular de ensino. Os profissionais que lá atuam trabalham numa perspectiva inclusiva e sua prática busca contribuir na eliminação de barreiras que possam implicar a inclusão desse aluno na escola regular.

Durante o cotidiano pedagógico desenvolvido com um grupo de alunos do AEE do CEESP surgiram algumas inquietações, uma vez que, os materiais pedagógicos utilizados na prática de AEE se mostravam incapazes de motivar, somar novos conhecimentos e envolver esses alunos no processo de aprendizagem. Surgindo assim, a necessidade e o desejo de mudanças atitudinais nas intervenções até então desenvolvidas.

Convém ressaltar que apesar de realizarmos um trabalho de AEE, legalmente assegurados pela legislação já referenciada, o CEESP não é contemplado com os recursos que as SRM recebem do MEC. Observou-se nas intervenções que alguns jogos e materiais disponíveis na instituição, não conseguiam atender as especificidades de alguns alunos do grupo trabalhado, ficando a desejar em alguns aspectos quanto à funcionalidade, nível de dificuldade, conteúdos, objetividade, acessibilidades e entre outros.

Compreendendo a necessidade de executar um trabalho que pudesse favorecer a aprendizagem, foi pensado na necessidade de rever os recursos trabalhados a partir da construção e uso de materiais de TA de baixo custo como ferramentas pedagógicas; considerando a necessidade real e as potencialidades dos nossos alunos. Essa nova proposta de trabalho que busca incrementar os materiais e recursos utilizados nos atendimentos objetiva despertar nos alunos a motivação pelas atividades oferecidas no AEE, tornando a prática de aquisição de conhecimentos atrativa e prazerosa, possibilitando a sua participação efetiva, além de contribuir na eliminação de barreiras que impossibilitem ou limitem o acesso ao conhecimento e a inclusão.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Metodologia

Com sede na Cidade do Natal- RN, o Centro Estadual de Educação Especial é um órgão público que oferece há mais de 30 anos suporte educacional as pessoas com deficiência matriculada na rede regular de ensino. De forma complementar e não substitutiva o Atendimento Educacional Especializado é ofertado juntamente com outros atendimentos especializados sendo esses serviços legalmente assegurados (CNE/CEB N04/9 e NT N°55/2013/MEC/SECADI/DPEE). A nível Estadual, legalizados pela Resolução (N°02/2012/CEE/CEB/RN de 31 de Outubro de 2012) que foi retificada pela (03/2016/SEEC/RN).

Atualmente assiste na área educacional mais de 300 alunos que frequentam o CEESP em horário contrário a sua matrícula na escola regular. Inicialmente esse aluno que vem encaminhado de escolas, médicos e/ou outras instituições são submetidos a uma avaliação realizada por uma equipe multidisciplinar composta por pedagogos, professores, psicopedagogo, psicólogos, assistente social e fonoaudiólogos. Essa avaliação se propõe verificar as reais necessidades desse aluno respeitando suas condições, modelo de aprendizagem e habilidades. Posteriormente a esse processo os alunos são encaminhados aos atendimentos que necessitam. Ao serem acolhidos na sala de AEE (um dos atendimentos oferecidos pela instituição), o professor avalia esse aluno e elabora um plano de atendimento educacional especializado e suas estratégias de intervenção. A intenção é trabalhar esse aluno em parceria com a professora da sala regular, em um trabalho conjunto que venha a possibilitar estratégias e intervenções pedagógicas inclusivas.

Nosso público alvo são pessoas com deficiências que estejam matriculados e frequentando a rede pública de ensino. As deficiências variam desde intelectual, física, Transtorno do Espectro Autista-TEA, Transtornos sem outras especificações, dificuldades acentuadas de aprendizagem ou limitações no processo de desenvolvimento que afetem a aquisição de competências e habilidades, próprias do nível de ensino no qual está inserido, Transtornos Funcionais Específicos entendidos por Transtorno do Déficit de Atenção/Hiperatividade, Dislexia, Discalculia, Disortográfica, Disgrafia, Dislalia, Transtorno de Conduta e Distúrbio do Processamento Auditivo Central.

Diante desse contexto, como professora do AEE muitas vezes me deparo com uma realidade que obriga a rever a prática mediante as necessidades educacionais do aluno. E foi atuando num grupo formado por 21 alunos, com faixa etária entre 05 até 14 anos que

apresentam deficiência intelectual, TEA, dificuldade na aprendizagem entre outros, que emerge a necessidade de repensar as estratégias e recursos trabalhados tendo em vista a observação que os materiais utilizados não estavam sendo acessíveis e capazes de auxiliar no cumprimento dos propósitos programados no plano de AEE.

Compreendendo e reafirmando a necessidade de executar um trabalho que possa favorecer o desenvolvimento e a inclusão desses alunos a fim de despertar interesse, desejo pelo atendimento e, sobretudo na tentativa de construção e/ou reconstrução do vínculo positivo com a aprendizagem, que para Fernández (2011, p. 48) necessita ser também “vincular e lúdica”, foi pensado na construção e uso de recursos que fossem capazes de colaborar no processo de aquisição de novos conhecimentos.

Importante enfatizar que as matérias primas para confeccionar esses materiais são de baixo custo, muitas vezes sucatas e elementos que são descartados e que aparentemente não tinham utilidades. Os recursos pedagógicos apresentados nesse relato são confeccionados com colas, cartolinas, caixas de papelão, pastas plásticas, copos descartáveis, canudos, depósitos plásticos reutilizados, papel contato, letras e números de EVA, velcro dupla face, tesouras, cola bastão, palitos de picolé, pregadores de roupa entre outros. Ou seja, materiais de fácil acesso em nosso cotidiano e que não se apresentam como dispendiosos garantindo assim, condições para serem construídos sem alto custo e com notável importância e funcionalidade nos atendimentos em questão.

Os recursos de baixo custo construídos são usados durante os atendimentos na sala de AEE com mediação do professor. Estes materiais confeccionados devem suprir os objetivos registrados no plano de atendimento e gradualmente vão sendo reavaliados e substituídos na medida em que o aluno consiga adquirir os conceitos trabalhados com tais recursos. Isto é, quando o aluno compreende e consegue realizar com independência e compreensão às atividades, esses recursos vão sendo trocados por outros que apresente maior grau de estímulo cognitivo sempre respeitando as especificidades e potencialidades do aluno.

Não é cabível construir elementos de intervenção e nem plano de atendimento sem conhecer as necessidades desse aluno, seu modelo de aprendizagem e suas dificuldades e habilidades. Desta forma inicialmente foi feita uma coleta de dados, observação, aplicação de anamnese familiar e avaliação pedagógica com álbum avaliativo a fim de pontuar as necessidades e habilidades dos alunos. Em seguida, vem à produção e confecção desses materiais, que serão utilizados com mediação neste grupo na sala de AEE em questão.

A seguir apresentaremos imagens de alguns dos materiais produzidos e o propósito de sua utilização.

2.2 Resultados/Discussão

Vygotsky (1984) enfatiza que o desenvolvimento da criança com deficiência é governado pelas mesmas leis do desenvolvimento da criança sem deficiência. Contudo, o meio muitas vezes impede e/ou limitam que essas pessoas possam desenvolver suas habilidades e seu processo de aprendizagem. Desta forma um meio adaptado ajustado às necessidades desse sujeito pode contribuir e compensar essas limitações e ainda favorecer espaços para aprendizagens significativas. Para isso uma gama de recursos, estratégias e tecnologias podem ajustar esse ambiente e favorecer na compensação dessas dificuldades apresentadas pelas pessoas com deficiência.

A construção de materiais para prática pedagógica em AEE emana das particularidades dessas ações; pois geralmente os jogos industrializados agregam muitas informações e orientações de uso e manuseio desnecessários. E como, inicialmente, esse material foi construído para atender algumas crianças com TEA, a sua construção preocupou-se em manter orientações e informações claras e concretas com pouco comando verbal, evitando excessos de escritas vagas, prevalecendo enunciados claros e objetivos que favoreceriam a compreensão dos comandos durante a mediação e uso dos recursos, no intuito de facilitar a aprendizagem da criança com Autismo.

Ao passar do tempo vendo o alcance pedagógico que esse material foi apresentando, passou-se a ser oferecido a outros alunos e ampliado o uso para todos os que deles necessitavam independente da sua deficiência ou transtorno. Na medida em que foram introduzidos novos materiais pedagógicos adaptados observou-se que, além de possibilitar motivação e aquisição de novos saberes a interação com o professor mediador e/ou com o colega de sala (no caso dos atendimentos em dupla) melhorou, fortalecendo a construção dos vínculos afetivos.

Ao chegar à sala de AEE o aluno é submetido a uma avaliação inicial onde é direcionado a consultar com mediação do professor o álbum avaliativo que visa direcionar uma ampla avaliação objetivando detectar os déficits relacionados à orientação espacial, dimensional, temporal, esquema corporal, alterações de percepções visuais, táteis, consciência numérica e alfabética, cores, formas.

No processo de avaliação inicial também são utilizados livros, revistas, jogos de memória entre outros. (Figura 01). Após a avaliação é construído o plano de atendimento educacional individual (Figura 02) com objetivos, metodologias, materiais acessíveis e

recursos de TA de baixo custo com a finalidade de contribuir no alcançar dos objetivos inicialmente propostos.



Figura 01 – Álbum avaliativo

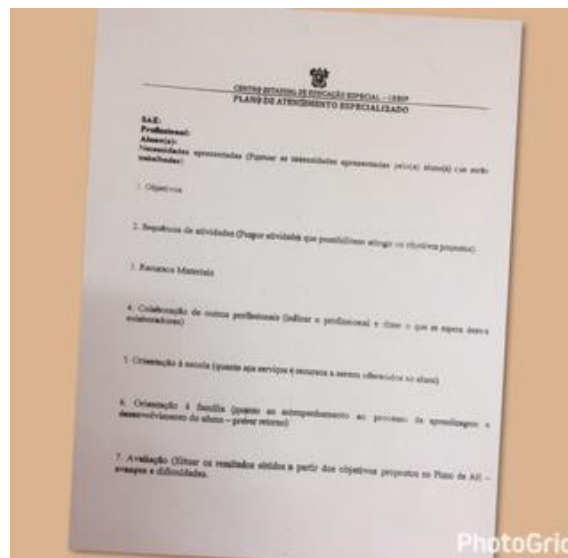


Figura 02 – Plano de Atendimento Individual

Os materiais abaixo foram pensados a partir das necessidades específicas do grupo atendido e que apresentam dificuldades de atenção e concentração, orientação temporal, dificuldade em pinçar, coordenação motora grossa e fina, dificuldade na construção de alguns conceitos essenciais para se iniciar o processo de alfabetização. Assim os recursos abaixo Figuras (03 e 04) objetivam contribuir no processo de aquisição dessas competências trabalhando atividades de rotina, orientação espacial, sequencia de atividades, calendário, coordenação motora, cores, nome próprio, classificação, pareamento e associação.



Figura 03 – Materiais de intervenção



Figura 04 – Materiais de Intervenção

As imagens representadas abaixo pelas figuras (05 e 06) apresentam materiais que visam trabalhar a consciência alfabética, construção de palavras por eixo significativo, leitura de palavras, entre outros objetivando a alfabetização e letramento.



Figura 05 – Materiais de Intervenção



Figura 06 – Materiais de Intervenção

Com o propósito de estimular questões e conceitos relacionados à área da matemática sempre respeitando as especificidades e estilo de aprendizagem das crianças atendidas, os materiais representados pelas figuras (07 e 08) buscam explorar a aquisição de conhecimento trabalhando a consciência e sequência numérica, formas geométricas, relação números e quantidades, operações matemática, consciência monetária.



Figura 07 – Materiais de Intervenção



Figura 08 – Materiais de Intervenção

A experiência mostrou que os materiais de TA confeccionados e trabalhados no AAE do CEESP, despertaram no grupo em questão, maior envolvimento nas atividades antes

rejeitadas. E que, o caráter de ludicidade presente nos recursos a forma fácil de manuseio, a possibilidade de aprender com materiais concretos, tornaram a aprendizagem mais atrativa e prazerosa despertando desejo e motivação, além de importantes avanços na aprendizagem. Como bem referencia Bersch (2013, p.2) apud Radabaugh (1993). “Para as pessoas sem deficiência a tecnologia torna as coisas mais fáceis. Para as pessoas com deficiência, a tecnologia torna as coisas possíveis”.

Os resultados observados durante as ações desenvolvidas com esses materiais eram visíveis, pois despertou mudanças atitudinais nesses alunos que passaram a desenvolver as atividades com entusiasmo, concentração e motivação saindo da posição de passividade muitas vezes observadas anteriormente se tornando sujeitos ativos na construção de sua aprendizagem.

Conforme o art. 2º da Resolução nº 4/2009, “[...] o AEE tem como função complementar ou suplementar a formação do aluno por meio da disponibilização de serviços, recursos de acessibilidade e estratégias que eliminem as barreiras para sua plena participação na sociedade e desenvolvimento de sua aprendizagem”.

Essas práticas educacionais mostraram que os alunos que rejeitavam inicialmente atividades com letras, números, cores, formas, coordenação motora, classificação e associação entre outras, passaram a realizar com maior prazer e envolvimento após a utilização do material confeccionado de TA com baixo custo. Importante lembrar que a confecção desse material levou em consideração as reais necessidades educacionais desses alunos. À medida que o aluno vai conseguindo realizar com independência as atividades propostas esse material deve ser substituídos gradualmente respeitando as suas evoluções e dificuldades. Assim, o uso da TA durante a intervenção realizada no AEE do CEESP se mostra como um diferencial que abriu novas possibilidades, transformando esse aluno passivo em ativo no processo de construção do conhecimento, provocando também no professor a busca e o desejo de ampliar esses recursos de forma a atender a realidade de seus alunos e, sobretudo, contribuir para transpor barreiras que possam limitar seu desenvolvimento, dentro do processo de construção de conhecimento e aprendizagem.

Assim essa experiência nos leva a refletir sobre a necessidade de aprimoramento das ações educacionais desenvolvidas no AEE utilizando recursos e materiais de TA de baixo custo como ferramenta pedagógica, a fim de proporcionar espaços que garantam condições para que esses alunos superem suas dificuldades, aprimore suas habilidades e avancem rompendo os desafios que surgem nos espaços educacionais e que possam minimizar suas condições de aprendizagem.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerada parte integrante da Educação Especial, o AEE apresenta-se como uma ferramenta que enriquece os espaços educacionais e que contribui para o desenvolvimento das práticas educacionais inclusivas, devendo ser previsto no Projeto Político Pedagógico da escola e realizado na sala de recursos multifuncionais ou centros especializados. A prática deve ser pautada respeitando a realidade e as características das crianças, deve acontecer em um espaço organizado com materiais didáticos, pedagógicos, equipamentos que favoreçam o desenvolvimento e respeite as necessidades educacionais desses alunos.

Portanto os espaços educacionais que trabalham com AEE e todos os profissionais envolvidos nesse processo devem buscar desenvolver um ambiente educacional flexível, obter estratégias que promovam o acesso e permanência desse aluno em vários níveis. Nesse contexto, profissionais que compõem a comunidade escolar, sobretudo os professores em suas práticas pedagógicas, devem prezar pela aprendizagem mútua, conquista de habilidade, oportunizar a cultura de compreensão e respeito, refletir criticamente e criar estratégias em busca de rumos inovadores para desenvolver sua prática voltada às necessidades reais de sua clientela.

Esses profissionais, sobretudo, os que atuam no AEE não devem ter medo de arriscar na sua prática e desenvolver ações com responsabilidade a fim de garantir a inclusão do seu aluno. Um professor com prática inclusiva reconhece seu aluno como um indivíduo capaz, verifica e trabalha suas potencialidades e não suas limitações, respeitando as diferenças, desprendem-se de rótulos e preconceitos. Desenvolve uma prática com todos os recursos e materiais capazes de contribuir para romper as barreiras que possam travar o processo de inclusão.

Logo, o uso da TA na intervenção pedagógica realizada no AEE do CEESP, se mostrou como uma prática que abriu novas possibilidades para aprendizagem dos alunos e motivou o professor a buscar e ampliar os recursos para melhor atendê-los, respeitando suas especificidades e permitindo transpor barreiras que impediam seu desenvolvimento na construção do conhecimento e, conseqüentemente, auxiliando o processo de inclusão.

A mudança atitudinal da ação profissional desenvolvida nos atendimentos de AEE, revendo e adequando a práticas as reais necessidades dos seus alunos provocou diretamente uma reação positiva na construção do processo educacional desses alunos. Não foi difícil perceber a evolução do grupo trabalhado frente às novas intervenções utilizando os materiais

acessíveis construídos para eles. Motivou, envolveu e despertou inquietações em usar, manusear e interagir com esses elementos facilitadores na aquisição do conhecimento.

Portanto, considerar as novas possibilidades de intervenções e práticas que utilizem materiais acessíveis de baixa tecnologia inovando e possibilitando atividades diversificadas devem ser uma constante na prática do professor de AEE, pois esses recursos promovem acessibilidade e buscam atender a necessidades educacionais desses alunos. Sem dúvida uma intervenção que possibilita o aluno realizar as atividades pedagógicas e participar de todas as demandas do contexto escolar.

A experiência nos faz refletir que a inclusão precisa acontecer e que para ela aconteça não são necessários apenas às leis existentes que, inclusive, se configuram hoje como um moderno aparato legal. Faz-se necessário a aplicabilidade dessas leis, além de mudanças atitudinais de toda a comunidade escolar, eliminando preconceitos, e provocando mudanças reflexivas que possam rever práticas de intervenção falidas e desmotivadoras que são direcionadas a esse público.

Sabe-se que apesar dos avanços e das possibilidades existentes para possibilitar essa inclusão o caminho a ser percorrido ainda é longo. As experiências positivas devem ser molas propulsoras para novas ações, para que assim, as pessoas com deficiência possam gozar dos seus plenos direitos como garante toda legislação que assegura o processo de inclusão.

REFERÊNCIAS

BEDAQUE, Selma Andrade de Paula. **Atendimento educacional especializado**. Mossoró, 2015. 68 p.

BERSCH, Rita. **Assistiva**. Tecnologia e Educação. Porto Alegre-RS, 2013. Disponível em: [www.assistiva.com.br/introdução Tecnologia Assistiva. pdf](http://www.assistiva.com.br/introdução_Tecnologia_Assistiva.pdf). Acesso em: 29 de abril de 2017.

BRASIL, Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Básica. Resolução N°4/09, que institui Diretrizes para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade de Educação Especial. **Diário Oficial da União**, Brasília: CNE/CEB, 2009.

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão, Diretoria de Política de Educação Especial. **Nota Técnica N° 55/2013**, que orienta a atuação dos centros de AEE, na perspectiva de Educação Inclusiva. Brasília: MEC/SECADI/DPEE, 2013.

COOK, A.M. & HUSSEY, S. M. **Assistive Technologies: Principles and Practices**. St. Louis, Missouri. Mosby - Year Book, Inc. 1995

FERNÁNDEZ, Alicia. **A inteligência Aprisionada**: Abordagens psicopedagógica clínica da criança e sua família. Trad. Iara Rodrigues. Porto Alegre: Artmed, 1991.

SANTORRETO, M.L.; BERSCH. R. **Assistiva-TA Tecnologia e Educação**, 2014. Disponível em: <http://www.assitiva.com.br/tassistiva.html>. Acesso: 29 de Abril de 2017.

SASSAKI, R. K. **Inclusão construindo uma sociedade para todos**. Rio de Janeiro: WVA, 1997.

STAINBACK, S.; STAINBACK, W. **Inclusão: um guia para educadores**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

UNESCO. **Declaração de Salamanca** sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais. Salamanca, 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2017.

VYGOTSKY, L.S. **A Formação Social da Mente**: O Desenvolvimento dos Processos Psicológicos Superiores. São Paulo: Livraria Martins Fontes. Editora Ltda., 2011.