



UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL
CAMPUS DE CERRO LARGO
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

ADRIELI WIONCZAK

**EDUCAÇÃO INCLUSIVA E AS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS PARA
ALUNOS COM DEFICIÊNCIA**

CERRO LARGO

2016

ADRIELI WIONCZAK

**EDUCAÇÃO INCLUSIVA E AS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS PARA
ALUNOS COM DEFICIÊNCIA**

Trabalho de conclusão de curso de graduação
apresentado como requisito para obtenção de
grau de Licenciado em Ciências Biológicas pela
Universidade Federal da Fronteira Sul – *Campus*
Cerro Largo.

Orientadora: Professora Dra. Rosangela Inês
Matos Uhmman

CERRO LARGO

2016

DGI/DGCI - Divisão de Gestão de Conhecimento e Inovação

Wionczak, Adrieli
EDUCAÇÃO INCLUSIVA E AS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS PARA
ALUNOS COM DEFICIÊNCIA/ Adrieli Wionczak. -- 2016.
26 f.

Orientador: ROSANGELA INÊS MATOS UHMANN.
Trabalho de conclusão de curso (graduação) -
Universidade Federal da Fronteira Sul, Curso de
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS , Cerro Largo, RS,
2016.

1. APAE. 2. SALA DE AEE. 3. EDUCAÇÃO ESPECIAL. 4.
TECNOLOGIAS ASSISTIVAS. I. UHMANN, ROSANGELA INÊS MATOS,
orient. II. Universidade Federal da Fronteira Sul. III.
Título.

Elaborada pelo sistema de Geração Automática de Ficha de Identificação da Obra pela UFFS
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

ADRIELI WIONCZAK

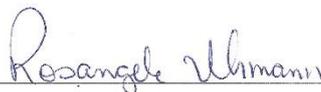
**EDUCAÇÃO INCLUSIVA E AS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS PARA ALUNOS COM
DEFICIÊNCIA**

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado como requisito para obtenção de grau de Licenciada em Ciências Biológicas da Universidade Federal da Fronteira Sul.

Orientadora: Profa. Dra. Rosangela Inês Matos Uhmann

Este trabalho de conclusão de curso foi defendido e aprovado pela banca em: 13/12//2016

BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Rosangela Inês Matos Uhmann – UFFS

Profa. Ma. Silvana Matos Uhmann (POR PARECER)– UNIJUÍ



Prof. Dr. Tiago Silveira Ferrera- UFFS

AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais e familiares, por todo apoio e incentivo durante mais essa etapa da minha jornada acadêmica. Agradeço também a minha orientadora, professora Dra. Rosângela Inês Matos Uhmman, primeiramente por ter aceitado me orientar nesse projeto, por toda ajuda e ensinamentos adquiridos ao longo desse ano na pesquisa. Agradeço a banca e a Universidade Federal da Fronteira Sul – UFFS por todo suporte recebido para a realização deste trabalho, aos meus amigos, e a todos que direta ou indiretamente colaboraram para a realização desse trabalho.

RESUMO

A presente pesquisa consiste em um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) como exigência para a conclusão do Curso de Graduação em Ciências Biológicas - Licenciatura da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS, *Campus* Cerro Largo, RS. A temática diz respeito ao impacto das tecnologias na aprendizagem dos alunos com deficiência na perspectiva da educação inclusiva. É um tema que em meio educacional precisa de atenção, visto que todo ser humano com deficiência ou não, tem o direito de ter uma educação de qualidade defendida por Lei. Neste sentido, nos propomos a investigar por meio de questionário e entrevista, professores e profissionais da área para entender se as Tecnologias Assistivas (TAs) estão ou não ao alcance das Associações de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) e da sala de Atendimento Educacional (AEE) quanto aos métodos, ferramentas e tecnologias utilizadas ou não no trabalho pedagógico junto aos alunos com deficiência que frequentam a sala de AEE e a APAE.

Palavras-chave: APAE. Educação Especial. Sala de AEE. Tecnologia Assistiva.

ABSTRACT

The present research consists of a Course Completion Work (TCC) as a requirement for the conclusion of the Undergraduate Course in Biological Sciences - Federal University of Southern Border Degree - UFFS, Campus Cerro Largo, RS. The theme concerns the impact of technologies on the learning of students with disabilities in the perspective of inclusive education. It is a topic that needs attention in education, since every human being with disability or not, has the right to have a quality education defended by Law. In this sense, we propose to investigate through a questionnaire and interview, teachers and Professionals of the area to understand if the Assistive Technologies (TAs) are or not within the reach of the Associations of Parents and Friends of the Exceptional (APAE) and the Educational Assistance Room (AEE) regarding the methods, tools and technologies used or not in the pedagogical work Along with students with disabilities who attend the AEE and APAE.

Key-words: APAE. Special education. AEE room. Assistive Technology.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
2. MATERIAIS E MÉTODOS	10
3. A NECESSIDADE DE CONHECER NOVAS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS	13
3.1.Diferentes percepções no trabalho de ensinar mediante diferentes formas de aprender	17
4. CONSIDERAÇÕES FINAIS	23
5. REFERÊNCIAS	25

1 INTRODUÇÃO

Todo indivíduo independente de ter ou não alguma deficiência, possui direitos que precisam ser respeitados por todos, principalmente no que diz respeito a uma educação de qualidade com vistas a não desprezar ninguém. Muitas são as dificuldades que uma criança com deficiência encontra não só na escola, sendo que muitas vezes, essa dificuldade não vem diretamente do fato da própria deficiência, mas de fatores externos quando não auxiliam na interação da criança na escola. O que impede que se trabalhe com as diferentes formas de aprender e assim ela realize suas atividades com mais êxito. Outra questão pode estar ligada ao constrangimento que a mesma tem por depender de alguém para a realização de suas atividades, ainda mais quando esse alguém, muitas vezes, não se encontra preparado e capacitado para trabalhar desenvolvendo as diferentes habilidades de uma criança com deficiência.

No espaço das classes regulares de ensino, assim como nos Centros de Atendimento Especializado, a exemplo das Associações de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE), o aluno com deficiência física necessita, na maioria das vezes de uma pessoa para lhe auxiliar a realizar suas atividades. Assim também é um aluno com deficiência auditiva, que precisa de um intérprete de Libras e o aluno com deficiência visual do braile. Os quais precisam ser acompanhados na mediação assimétrica (VIGOTSKI, 1994) para o desenvolvimento e aprendizagem. Aos sistemas de ensino fica a responsabilidade de matricular todos os alunos, e, ao mesmo tempo se organizar para atender os alunos com necessidades especiais oferecendo a todos uma educação de qualidade.

Enquanto as escolas atendem alunos nas classes regulares de ensino de forma geral, as APAEs têm atendimento especializado ao aluno com deficiência intelectual múltipla, muitas vezes, também frequentando a escola regular em turno inverso.

No entanto, alguns alunos acabam ficando só na APAE devido necessidade de apoio intensivo, articulação com os vários setores e, ainda de preparação do aluno/trabalhador para o processo de inclusão social, criando situações favoráveis ao desenvolvimento da autonomia da pessoa com deficiência intelectual múltipla de forma mais específica.

Sendo assim, para que o aluno com deficiência tenha mais qualidade de vida escolar, surgem as Tecnologias Assistivas (TAs), uma ferramenta que ajuda na inclusão social, proporcionando ao indivíduo acesso a uma aprendizagem respectiva à educação inclusiva com autonomia, visto ampliaras habilidades funcionais. Na verdade, as TAs

são ajudas técnicas, ou seja, são produtos, instrumentos, equipamentos com tecnologia adaptados, especialmente projetados para melhorar a funcionalidade das ações diárias e em contexto escolar.

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 (GALVÃO FILHO et al., 2009, p.26).

O desenvolvimento de trabalhos em conjunto com a APAE e a sala de Atendimento Educacional Especializado (AEE) pode auxiliar diretamente na qualidade de vida dos alunos atendidos nestes dois espaços. A Declaração de Salamanca (1994) nos diz que: “o princípio fundamental da escola inclusiva é que todas as crianças devem aprender juntas, sempre que possível, independentemente de quaisquer dificuldades ou diferenças que elas possam ter”.

Para tanto, nossa intenção nesta pesquisa foi buscar mais conhecimentos sobre as TAs em referenciais bibliográficos, bem como investigar por meio de questionário e entrevista semiestruturada; os saberes, experiências e práticas pedagógicas junto aos responsáveis de duas APAEs. E também junto aos responsáveis pela sala de AEE de três escolas referente à educação inclusiva quanto aos métodos utilizados, à diversidade de materiais, técnicas e recursos no uso das diferentes TAs usadas na APAE e sala de AEE para o aprendizado dos alunos com deficiência.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo foi efetivado com a aplicação de questionário e posterior entrevista semiestruturada aos responsáveis de uma APAE em Guarani das Missões, RS e outra de Cerro Largo, RS, bem como aos profissionais que trabalham nas três escolas com a sala de AEE: a Escola Municipal de Ensino Fundamental Padre José Schardong e a Escola Municipal de Ensino Fundamental Dom Pedro II do município de Cerro Largo, RS e a Escola Municipal de Ensino Fundamental São José da cidade de Guarani das Missões, RS.

Para se adquirir os conhecimentos planejados com abordagem qualitativa, a ideia perpassou pelo cunho investigativo de natureza exploratória e descritiva (em que a entrevista semiestruturada seguiu parte do roteiro do questionário, no entanto, com o desdobramento das questões abertas conforme percepções obtidas após análise dos questionários) respectivo aos desafios quanto ao uso ou não das TAs pelos profissionais das APAEs e das salas de AEE.

Quanto aos dados coletados, o instrumento composto por questionário e entrevista semiestruturada foi diferente para professor de AEE (treze questionamentos) e profissional da APAE (quinze questionamentos), os quais foram observados conforme Lüdke e André (2001, p.45) ao dizer que: “analisar os dados qualitativos significa trabalhar todo o material obtido durante a pesquisa, [...] transcrição de entrevistas, análises de documentos e as demais informações disponíveis”. E também da importância de seguir os preceitos éticos da pesquisa com seres humanos, visto a submissão ao Comitê de Ética da UFFS. A partir da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assegurando o anonimato dos participantes, os quais foram nomeados por F1 e F2 para os profissionais das APAE. E P1, P2 e P3 para os professores da sala de AEE.

Os instrumentos foram analisados de acordo com a análise de conteúdo de Bardin (2011) após leitura exploratória e, também de acordo com a literatura da área. Destacamos que os dados foram categorizados de acordo com a análise de conteúdo com foco nas TAs no âmbito da educação inclusiva, visto que a seguir chamamos atenção para **a necessidade de conhecimento** inicialmente das TAs. E na sequência é hora de entender **as diferentes percepções no trabalho de ensinar mediando**

diferentes formas de aprender, pois cada aluno é único em sua forma de aprender, e que existem TAs específicas, contribuindo como recurso pedagógico ao professor e ajudando o aluno em seu desenvolvimento.

3 A NECESSIDADE DE CONHECER AS TECNOLOGIAS ASSISTIVAS

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), 10% da população mundial é de pessoas com algum tipo de deficiência. No Brasil, esse número salta para 14,5% da população nacional, em torno de 27 milhões de brasileiros nos dias de hoje, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2008, sendo que a maior proporção se encontra no Nordeste (16,8%) e a menor, no Sudeste (13,1%).

Com isso urge fazermos o uso de práticas que tenham a capacidade de melhorar a aprendizagem de quem precisa de um ensino diferenciado. Isso requer profissionais preparados/qualificados, assim como uma favorável estruturação do ambiente para que possam atender melhor essas pessoas, em especial o alunado, na atenção às necessidades individuais com o auxílio das TAs. Nesse sentido, muitas vezes, a mediação com o outro necessita que se faça uso de diferentes estratégias de ensino, pensando aqui no uso dos recursos das TAs para proporcionar um possível aprendizado.

Disponer de recursos de acessibilidade, assim como das TAs ajuda a neutralizar as barreiras causadas pela deficiência ao inserir esse aluno em ambientes ricos com materiais didáticos, por exemplo, para que ocorra a aprendizagem e o desenvolvimento, proporcionados pela cultura escolar.

Para ajudar no desenvolvimento de cada aluno é de fundamental importância que o profissional tenha conhecimento e domínio do uso das diferentes TAs, pois o aluno necessita de um profissional capacitado que faça uso das TAs de forma didática para que ele possa ensinar e ao mesmo tempo ser entendido de forma dialógica e interativa entre ambos.

Todo ser humano necessita do outro, ou seja, de um mediador professor, por exemplo, para ampliar sua visão entre ele e o mundo, dando sentido ao que acontece ao seu redor. Dessa forma, o homem vai desenvolvendo internamente as suas funções mentais superiores, atribuindo um significado intrapsíquico, a partir dos significados construídos nas relações sociais intersíquicas (VYGOTSKY, 1994).

Muitos profissionais que trabalham na APAE ou sala de AEE devido à falta de pesquisas e/ou conhecimento acerca das TAs desenvolvem suas práticas de ensino, muitas vezes, de forma padronizada, mesmo tendo um bom tempo de trabalho junto aos alunos com deficiência. Os quais carecem de mais entendimento sobre as possibilidades

de se trabalhar com as TAs ou até mesmo quais seriam elas. O uso, talvez esteja sendo limitado, o que se confirma com a resposta da pergunta (07 da APAE): “se a mesma têm conhecimento e domínio/manuseio dos recursos e equipamentos de TA? Quais seriam?”, ao dizer:

sim. Materiais para auxílio em tarefas rotineiras tais como comer, executar necessidades pessoais, recursos que permitem a comunicação expressiva e receptiva das pessoas com dificuldade na fala, teclados alternativos que permitem às pessoas com deficiência a usarem o computador, adaptações estruturais através de rampas, adaptações em banheiros que facilitam a locomoção da pessoa com deficiência, cadeiras de rodas manuais e motorizadas (F1).

Sim. Todos os recursos da escola são utilizados pelos profissionais da área. São os materiais pedagógicos, jogos diversos, livros da biblioteca, computadores e outros (F2).

Diante da diversidade humana, urge que se conheçam melhor os diferentes produtos e artefatos que podem variar desde uma bengala a um programa de computador, de fundamental importância ao trabalho didático de ensino. Para tal nada melhor que conversar com os profissionais que trabalham na área acerca das possibilidades de aprendizado diferenciados para os alunos com deficiência. O que observamos pela resposta de F1 sobre as práticas metodológicas, que as mesmas direcionam mais o cuidar do aluno, enquanto F2 menciona ‘materiais pedagógicos’, no entanto, devido à abrangência não específica, o que pode incorrer talvez em práticas de modelo tradicional para ensinar. Realmente o caminho com maiores possibilidades, aliando metodologias de acordo com a necessidade específica de cada aluno não é fácil, e assim a resposta fica generalizada.

A partir das repostas de F1 e F2, entendemos como necessidade ampliar o conhecimento, para o qual entrevistamos F1 para entendermos, por exemplo: qual a maneira que trabalha com os ‘teclados alternativos que permitem às pessoas com deficiência usarem o computador’, respondido ao questionário da pergunta 07. E também se pudesse nos relatar um caso em que faz uso do computador, desde o planejamento das ações e à avaliação da aprendizagem de um aluno deficiente, F1 respondeu: “*Todos os alunos fazem uso do computador, independente do seu tipo de deficiência, exceto no caso de uma aluna que fica apenas deitada, então essa não faz uso do computador por causa de sua postura e quando solicitado ao aluno eu avalio pelo reconhecimento das atividades feitas*”.

Mesmo sabendo que os recursos que a APAE dispõe ainda são muito poucos, seria interessante partir do profissional que atua na APAE, buscar um conhecimento sobre a

deficiência do aluno, suas necessidades e possibilidades, bem como das diferentes estratégias de práticas pedagógicas com o auxílio de TAs, podendo assim contribuir para que a instituição faça aquisição de novos recursos de TAs que seriam úteis para sua aprendizagem e real inclusão escolar.

Na fala de F1, respectivo se a (questão 6 da APAE): “A APAE possui recursos didáticos e metodológicos?”, destaca vários recursos de TAs ao dizer: *“sistema computadorizado, brinquedos, computadores com acessibilidade dispostos para adequação da postura sentada, equipamentos de comunicação, aparelhos de escuta assistida, auxílios visuais”*.

Para melhor entender as práticas pedagógicas com o uso desses recursos, ao entrevistar a F1, pedi que relatasse um caso respectivo ao tipo de deficiência e a metodologia usada. F1 respondeu: *“Uma aluna, como tem a postura deitada, são usados materiais didáticos como livros e revistas, som, Tv, rádio, por causa de sua postura”*.

Sentimos certo desentendimento quanto ao uso metodológico dos materiais, visto que a resposta novamente destacou quais materiais e não a forma que é trabalhada. Seria interessante inicialmente entender a necessidade da deficiência e, isso nos fez refletir sobre o porquê de talvez a APAE, não ter a diversidade de equipamentos de TAs necessários, pois esse mesmo desconhecimento pode estar dificultando a demanda e aquisição dos mesmos, pois ninguém adquire aquilo que desconhece. A ausência na ampliação do conhecimento das TAs reflete no processo de aprendizagem e desenvolvimento dos alunos com deficiência, o que pode dificultar ao aluno o avanço, no que diz respeito a própria construção do conhecimento, por isso é tão necessário o professor conhecer as TAs, para assim entender as particularidades de cada deficiência.

É esperado que o professor que atua no serviço especializado, explore os materiais e recursos, a exemplo das TAs, ou até mesmo elabore materiais de modo que ajude seus alunos, dando riqueza a suas práticas educacionais. Desse modo, em entrevista com F2, buscamos saber a metodologia usada. Em diálogo quanto ao uso das TAs específicas para cada tipo de deficiência, expressa: *“Faço uso do computador com um aluno do AEE, que possui dificuldades com o som e identificação das letras e sílabas simples. Como ele apresenta desmotivação ao uso do ensino de forma regular, faço com que seu interesse seja aguçado, não deixando de lado o pedagógico”*.

De acordo com Galvão Filho (2009) já são significativos os sinais que apontam a TA como uma poderosa aliada para a inclusão social da pessoa com deficiência, principalmente levando em conta os acelerados e recentes avanços das Tecnologias de Informação e Comunicação, as quais também vão se tornando cada vez mais acessíveis. Bersch (2008, p.13) enfatiza o seguinte:

a Tecnologia Assistiva deve ser entendida como o “recurso do usuário” e não como “recurso do profissional” ou de alguma área específica de atuação. Isto se justifica pelo fato de que ela serve à pessoa com deficiência que necessita desempenhar funções do cotidiano de forma independente. Por exemplo, uma bengala é da pessoa cega ou que precisa apoio para a locomoção. A cadeira de rodas de quem possui uma deficiência física, a lente servirá a quem tem baixa visão. Esta característica a diferencia a TA de outras tecnologias como a médica (desenvolvida para a avaliação e terapêutica da saúde) ou a tecnologia educacional (projetada para favorecer o ensino e aprendizagem).

A Inclusão na escola regular da pessoa com deficiência há muito vem sendo discutida e, apesar de contestada por muitos que ainda defendem que a educação especial se estabeleça em ambiente específico (SEABRA; MENDES, 2009), o que requer maiores esclarecimentos sobre esses diferentes espaços de ensino e aprendizagem.

A inclusão de alunos com deficiência em escolas regulares é um direito garantido pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei n. 9394/96), que afirma a oferta da educação especial enquanto dever constitucional do Estado que deve ter início na Educação Infantil, na idade de zero a cinco anos. (BRASIL, 1996).

O aluno com deficiência precisa de um ambiente com condições adequadas para sua aprendizagem e a sala de AEE é um destes espaços, onde precisará encontrar as TAs adequadas, implementadas nas salas de recursos multifuncionais que será um auxílio no desempenho das atividades escolares dos alunos. Na sala de AEE o aluno tem a oportunidade de interagir com vários equipamentos que permitem compensar a limitação das barreiras comunicativas e adaptativas possibilitando melhorar as formas da inclusão. Segundo a Política de Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva:

o atendimento educacional especializado tem como função identificar, elaborar e organizar recursos pedagógicos e de acessibilidade que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas. As atividades desenvolvidas no atendimento educacional especializado diferenciam-se daquelas realizadas na sala de aula comum, não sendo substitutivas à escolarização. Esse atendimento complementa e/ou suplementa a formação dos alunos com vistas à autonomia e independência na escola e fora dela (BRASIL, 2007, p.9).

Com o pensamento na educação inclusiva, as TAs, se tornam uma ferramenta indispensável aos ambientes da APAE e sala de AEE, pois são como ponte entre o desenvolvimento de habilidades e as aprendizagens dos alunos, por isso a importância de se ter um domínio técnico e pedagógico da TAs, visto que o atendimento especializado não é substitutivo à escolarização.

3.1 DIFERENTES PERCEPÇÕES NO TRABALHO DE ENSINAR MEDIANDO DIFERENTES FORMAS DE APRENDER

É de conhecimento que a escola é uma instituição que se caracteriza pela inserção de alunos que se diferenciam bastante entre si, o que cada vez se torna menos surpreendente, pois educar é confrontar-se com esta diversidade. “Neste espaço estão sujeitos que se diferenciam por sua idade, sexo, diferentes níveis de desempenho escolar, entre outros. Concomitantemente a isto, cabe o entendimento de que os alunos são singulares em suas formas de pensar e aprender” (UHMANN, 2014, p.34).

Neste sentido, constatamos que a inclusão escolar vai além da garantia do direito de todos os alunos frequentarem a escola, pois se espera que o professor tenha a formação adequada, empoderando-se de conhecimentos metodológicos que favoreçam a compreensão e o lidar com as diferenças de forma que atendam as condições e especificidades do aluno. Um professor inclusivo deve refletir sobre suas práticas pedagógicas, buscar apoio, tentar desenvolver ao máximo a capacidade do aluno para que o mesmo realize suas atividades (UHMANN, 2014).

Talvez, falar sobre as diferentes TAs seja algo novo aos profissionais da educação, no entanto, precisa ser incorporada como um ‘recurso do usuário’ e não como um ‘recurso do profissional, enfatizado muito bem por Bersch (2008). Visto a sensibilidade por parte das profissionais, que precisam ir em busca da apropriação de recursos pedagógicos, a exemplo das TAs, pois estes convivem com os alunos e sabem das dificuldades e necessidades de cada um, quebrando barreiras, e não esperar da instituição escolar a solução. E por falar na realidade vivenciada é que apresentamos as respostas de três questões no quadro 01, concedidas por três professoras que trabalham na sala de AEE.

Quadro 01: respostas concedidas pelas professoras respectivas às questões 10, 11 e 12

Questões	P1	P2	P3
10- Quais os tipos de deficiência que os alunos com deficiência apresentam?	Deficiência Mental, Deficiência Visual.	Deficiência intelectual, Auditiva, Visual, TDAH, Superdotação.	Deficiência Intelectual, Física, Múltipla-distúrbios Neurológicos, Visual, Hidrocefalia.
11- Quais práticas de ensino são utilizadas para trabalhar o conhecimento escolar com estes alunos?	Oralidade, sequência lógica, jogos, brincadeiras, oficinas e materiais pedagógicos.	O AEE é um serviço realizado no turno inverso da rede regular. O professor tem a finalidade de oferecer aos alunos o trabalho de suas necessidades e potencialidades e ter suas diferenças atendidas e respeitadas. O AEE não é um reforço escolar, é uma suplementação ou complementação do ensino da sala regular.	Desenvolvendo tarefas de acordo com suas possibilidades, atividades em equipe, adaptações de acordo com seu grau de dificuldade. Trabalhar a criatividade, a ludicidade e jogos.
12- Qual sua concepção de educação especial?	A educação especial faz a diferença.	A educação inclusiva além da aceitação dos alunos com deficiência nas escolas, mas sim, mudanças de atitudes para que as necessidades destes sejam realmente atingidas através de recursos e metodologias.	São oportunidades oferecidas as crianças com necessidades especiais de maneira diferenciada com recursos e estrutura adequada para suas necessidades em uma escola de ensino regular.

Fonte: as autoras

Observando o quadro 01 sentimos a necessidade de saber qual ou quais TAs são usadas pelas professoras ao trabalhar com aluno com deficiência visual, visto que P1, por exemplo não cita diretamente uma TA para o desenvolvimento do processo de aprendizado e desenvolvimento do deficiente visual. Sendo que para deficientes visuais existe, por exemplo um dispositivo chamado Linha Braille ou Display Braille, que é conectado ao computador e que transforma, qualquer texto digitado em um editor de textos, em escrita Braille por meio de pinos móveis que alteram seu posicionamento, levantando ou baixando automaticamente, formando os caracteres Braille de acordo com a linha do texto onde estiver posicionado o cursor do computador, fazendo dessa ferramenta, por exemplo, uma oportunidade de o aluno realizar suas atividades com autonomia. Bruno (1997, p.18) enfatiza a respeito da finalidade de uma sala de AEE para alunos com deficiência visual quanto ao:

atendimento de professor especializado a alunos portadores de cegueira e visão subnormal matriculados no sistema comum de ensino ou em classes

especiais. Dispõe de recursos específicos e materiais pedagógicos adequados ao processo ensino-aprendizagem, oferecendo apoio suplementar para superação de dificuldades dos alunos e orientação para integração da classe comum. Esse atendimento é prestado prioritariamente a alunos da própria escola; havendo vagas, a alunos de outras unidades escolares.

A garantia de condições e as diferentes formas de ensinar que atendam às necessidades educacionais dos alunos perpassam pelo sentimento e responsabilidade do professor em se sentir preparado para trabalhar na educação inclusiva. P3 responde a pergunta (Questão 8): “Os profissionais da sala de AEE estão preparados para trabalhar na educação inclusiva? Justifique”. Em resposta: “*sim. A preparação de um professor da sala de AEE se dá a partir do momento que começa a conviver com esses alunos, realizando um trabalho da melhor forma possível. Hoje posso dizer que estou preparada, pois além de conhecer a especificidade do aluno, também existe a paciência, dedicação, cuidado e muito amor transferidos a esses alunos*”.

É necessidade ao profissional ir se adaptando ao espaço diferenciado na busca constante de aprendizado ao estudar e pesquisar materiais pedagógicos e didáticos para atingir seus alunos de forma prospectiva. Fazer uso de recursos de TAs mediado as práticas pedagógicas é provocador, pois seu uso faz parte do ato de ensinar diariamente, visto que as tecnologias fazem parte de todos os campos da sociedade. Um professor que consegue ter a sensibilidade de perceber o quanto o uso de recursos de TAs em seu papel de ensinar é importante, percebe os benefícios que quebram barreiras causadas pela deficiência e fazem com que o conhecimento se intensifique.

Os professores que atua no AEE e APAE precisam oferecer aos alunos o específico às suas necessidades educacionais, quebrando barreiras que dificultam a participação das atividades. É importante termos a percepção do trabalho desenvolvido nas escolas e APAEs, visto o entendimento da criança, naquilo que é proposto ensinar e quais as metodologias usadas mais adequadas para cada tipo de deficiência. Em entrevista com P3: “Sobre a questão 9 do questionário, você disse que atende oito alunos na sala de AEE, e na questão 10 você disse os tipos de deficiência. Nesse caso, qual prática de ensino diferenciada utiliza para trabalhar com o aluno que possui: deficiência Intelectual? Deficiência Física? Deficiência Múltipla? Baixa Visão? Hidrocefalia?”, destaca: “*utilizo bastante jogos pedagógicos que contemplem auxiliando a alfabetização, como letras móveis, fichas com palavras escritas, uso de jogos no ensino da matemática, material dourado, trabalho também a literatura infantil possibilitando assim utilizar a expressão gráfica deles através de desenho livre e também na escrita*”.

Com o auxílio de recursos, estratégias e materiais adaptados que atendam às necessidades dos alunos, é possível que se consiga atingir uma participação efetiva dos mesmos em maior interação entre os alunos. É exatamente na busca de uma prática pedagógica considerando os diferentes modos de aprender e ensinar, como auxílio das TAs que compreendam e atendam às necessidades educacionais especiais desses alunos. O professor preparado para a inclusão deveria ser o professor capacitado para diferentes estratégias pedagógicas, possíveis de ser aplicada com diferentes alunos, independente de a criança ser deficiente ou não (ZULIAN, 2002).

As metodologias usadas conforme prática planejada vai de encontro a alguns desentendimentos na forma de uso das TAs junto aos alunos com deficiência. F1 ao ser entrevistada: “Em resposta à questão 6 do questionário, você respondeu dizendo que a APAE dispõem de equipamentos, e um deles seriam os ‘equipamentos de comunicação’, neste caso, quais seriam e qual o público alvo que faz o uso dessa tecnologia?”, disse: “*a APAE, não dispõe deste recurso, pois não tem usuários cegos, só com baixa visão, mas que sentam mais em frente ao quadro, e isso já se resolve*”.

Diferentes são as percepções no tange as diferentes deficiências, assim também na diferença das TAs, a exemplo dos equipamentos de comunicação e também de um aluno cego e/ou de baixa visão. É visível o desconhecimento sobre as TAs, o que se estende para as reais dificuldades e possibilidades dos alunos, precisando de mais entendimentos quanto ao ensinar e aprender em relação a realidade do contexto em que estão inseridos, bem como os recursos tecnológicos e didáticos. “Muitas vezes os serviços de Educação Especial desconhecem ou subutilizam os recursos e equipamentos de tecnologia assistiva, o que pode ter um impacto significativo na possibilidade de inclusão, seja escolar ou social, desses alunos” (LAUAND; MENDES, 2008, p.131).

Primamos pela ideia de que as pesquisas, a exemplo desta, ajudem as escolas e APAEs na mediação de mais conhecimento, pois ao mantermos contato com outros profissionais de outras instituições existe a possibilidade de troca de experiências. P2 destaca ao responder: “Se a instituição educacional fornece curso especializado de educação inclusiva para os profissionais que atendem os alunos com deficiência na sala de AEE?” (Questão 7): “*a Rede Estadual, ela oferece formação para os professores da área, como encontros para discutir mudanças na atuação, tirar dúvidas das dificuldades encontradas no dia a dia*”. “Com as novas tecnologias, novas formas de

aprender, novas competências são exigidas, novas formas de se realizar o trabalho pedagógico são necessárias” (MERCADO, 1998, p.3).

No entanto, mesmo que para P3 não seja fornecido curso especializado de educação inclusiva para os profissionais que atendem os alunos com deficiência na sala de AEE como para P2, ela diz que: *“vivencia cotidianamente com esses alunos e sendo ela a protagonista na busca pelo sucesso ao aprendizado do aluno”*. E se *“os profissionais da sala de AEE estão preparados para trabalhar na educação inclusiva? Justifique”* (questão 8) a resposta é: *“sim. A Educação Especial tornou-se um direito de todos, visando isso a professora atuante na sala do AEE foi buscar formação e conhecimento sobre as diversidades. Após seus estudos e preparação para trabalhar com alunos com necessidades especiais, inicia-se a atuação junto à sala de AEE da escola”* (P3). Diante da resposta percebemos uma profissional que não aponta o fato de a instituição educacional ser a única responsável pela capacitação profissional. Ela também busca se qualificar, não apontando somente as causas das dificuldades no ensino aprendizagem de alunos com deficiência, pois tem consciência de que que as tecnologias por si só não podem mudar o mundo, mas sim trazer as possibilidades de apoio ao professor e alunos.

Em meio a transformações em sociedade se encontra, o uso das TAs como ferramenta de práticas didáticas que se fazem cada vez mais fundamentais para a autonomia do aluno com deficiência, em que temos a percepção de que as TAs auxiliam os professores na forma de ensinar mediando na forma dos alunos aprenderem. Conforme entrevista com F1, F2 e P3 sobre: *“Você acredita que as TAs, influenciam e possibilitam a aprendizagem do aluno com deficiência? Se sim, de que maneira”*.

Sim, sem dúvidas. Com as TAs, consigo ampliar as habilidades do aluno, sua independência e sua inclusão. É o ponto de partida para o meu trabalho (F2, 2016).

Sim, despertando a curiosidade e o interesse pelas atividades (F1).

Acredito que utilizando as TAs, essa promoverá ampliação de uma habilidade funcional deficitária que o aluno possui, possibilitando então a realização da função desejada, tendo como objetivo proporcionar a pessoa com deficiência autonomia, independência funcional, qualidade de vida e inclusão social (P3).

P3 na entrevista, menciona o quanto os recursos das TAs fazem a diferença no avanço do processo de desenvolvimento e aprendizagem do aluno a partir do momento em que ele faz o uso do recurso. Em diálogo com P3: *“Você notou alguma diferença no comportamento do aluno ou algum avanço no processo de desenvolvimento e aprendizado do mesmo, a partir do uso de algum recurso de TA”*? Que responde: *“todo aluno que possui deficiência e que usa pelo menos uma das ferramentas das*

tecnologias, acaba de certa forma evoluindo em seu processo de aprendizagem, este nem sempre será notório no primeiro momento, mas no decorrer do ano letivo, percebe-se sim essa evolução, com tanto que temos um aluno que hoje a gente percebeu o quanto ele evoluiu no decorrer do ano com relação ao seu processo de ensino e aprendizagem, e com certeza a ida dele a outra instituição também ajuda muito na questão da evolução dele, com o trabalho desenvolvido no AEE, mais o trabalho desenvolvido na instituição acaba que o crescimento dele na questão da aprendizagem e em outras necessidades que ele precisa para seu dia-a-dia ele consegue atingir o objetivo mais rápido”.

P3 também menciona os recursos de TAs que a sala de AEE possui e destaca a falta de recursos que possibilitaria uma maior qualificação no trabalho desenvolvido, além do desenvolvimento de outras tarefas e um melhor cumprimento das atribuições específicas da sala de AEE, ao dizer: *“a sala de AEE hoje possui lupas, tesouras especiais e jogos pedagógicos, hoje nós não utilizamos, mas a sala de AEE, dispõe de TAs, para alunos com deficiência auditiva, mas no momento não temos nenhum aluno com essa deficiência com atendimento na sala, só esses recursos não são suficientes, seria necessário computadores e outros recursos de acessibilidade”.* Para isso, na fase da implementação do recurso de TA, vendo a necessidade de aquisição de um determinado recurso que a escola não pode oferecer, cabe ao professor de AEE recorrer ao grupo gestor da área de órgãos públicos responsáveis para as providências plausíveis (BERSH, SCHIRMER, 2006).

Ao se pensar em metodologias que incluam os recursos das TAs, não podemos ter a ideia de que são recursos de altas tecnologias. As TAs nos dão possibilidades de vários recursos dos mais simples aos mais complexos que podem e necessitam fazer parte das práticas pedagógicas junto aos professores. O mais importante é que são específicos para cada aluno, mesmo que o professor necessite realizar algumas adaptações para o tipo de deficiência de cada aluno, dependendo da necessidade no seu modo de aprender.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebemos que muitos são os recursos disponíveis, no entanto, quem trabalha com os alunos deficientes, talvez pouco uso se fazem das TAs, a exemplo, para alunos cegos em sala de aula, ou seja, das TAs específicas, talvez por se desconhecer os recursos e/ou o uso dos mesmos para no desenvolvimento do ensino e da aprendizagem, gerando assim certa dificuldade e/ou baixa expectativa em relação ao potencial do discente, podendo contribuir ao fator de exclusão.

As pessoas que possuem comprometimentos funcionais, em muitos casos, podem ter sua participação social com mais segurança por meio da utilização de recursos de TA, os quais objetivam promover a funcionalidade relacionada à atividade específica, visando proporcionar maior autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social.

Cabe a todos os educadores, ajudar na mediação e possibilitar condições aos alunos, para que se sintam incluídos e felizes, e que sejam capazes de aprender e de abrir novos horizontes através do envolvimento na construção do conhecimento. Numa era tecnológica, as condições têm obrigatoriamente que passar pela introdução das tecnologias na rotina escolar de todas as crianças tendo ou não algum tipo de deficiência, como instrumento para a construção de uma sociedade onde todos têm direito a uma educação de qualidade, assim romper barreiras e vencer preconceitos.

Foi possível percebermos de maneira geral, tanto nas APAEs, bem como nas salas de AEE que a apropriação das TAs está ainda em fase inicial, em que os profissionais da educação necessitam de contínuo estudo ao aperfeiçoamento e conhecimento das inúmeras possibilidades com o uso das TAs, as quais oferecem técnicas e métodos diferenciados, e que as escolas necessitam da aquisição de mais recursos no que tange as TAs para aumentar a qualidade no ensino e aprendizagem, principalmente dos alunos com deficiência para que a Educação Inclusiva faça sentido e se efetive de fato em contexto educacional.

Metodologias adequadas associadas com o uso dos recursos das TAs certamente aumentarão a oportunidade de uma vida mais digna e autônoma na construção do aprendizado servindo de suporte e apoio ao desenvolvimento do aluno com deficiência.

Sem os recursos das TAs, a capacidade do aluno parece passar despercebida, trazendo com isso a exclusão, um desconhecimento da capacidade individual, em que os

obstáculos tendem a se impor frente ao aprendizado, acarretando com isso a exclusão dos alunos com deficiência. Enfim, o que também nos chamou a atenção foi o apelo dos profissionais por mais e melhor formação que possibilite maior domínio e manuseio nos recursos das TAs, pois a falta de uma formação continuada do professor influencia no desenvolvimento do aluno, bem como no ensinar e aprender do professor.

REFERÊNCIAS

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.
- BERSCH, R. **Introdução à Tecnologia Assistiva**. Centro Especializado em Desenvolvimento Infantil - CEDI. Porto Alegre- RS, 2008.
- BERSH, R. C. R.; SCHIRMER, C. Tecnologia Assistiva no processo educacional. **Ensaio pedagógico**: construindo escolas inclusivas. Brasília: Seesp/MEC, p. 87-98, 2006.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**. MEC; SEEP; 2007.
- BRASIL. Casa Civil. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB**. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília: CC, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm>. Acesso em: 12 maio 2016.
- BRASIL. **Declaração de Salamanca e Linhas de Ação sobre as necessidades educativas especiais**. UNESCO, Brasília, CORDE, 1994.
- BRUNO, M. M. G. **Deficiência visual**: reflexão sobre a prática pedagógica. São Paulo: Laramara, 1997.
- Declaração de Salamanca 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf> Acesso em 20 de outubro de 2016.
- GALVÃO FILHO, T. et al. Conceituação e Estudo de Normas. In: BRASIL, **Tecnologia Assistiva**. Brasília: CORDE, 2009. (p. 13-39). Disponível em: www.pessoacomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/livro-tecnologia-assistiva.pdf. Acesso em 09 outubro de 2016.
- GALVÃO FILHO, T. A. **Tecnologia Assistiva para uma Escola Inclusiva**: Apropriação, Demandas e Perspectivas. 2009. Tese (Doutorado) - Curso de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.
- IBGE, **Censo 2008**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/censo/> Acesso em: 08 out. 2016
- LAUAND, Gisele B. do Amaral; MENDES, Enicéia G. Fontes de informação sobre tecnologia assistiva para indivíduos com necessidades especiais. In: MENDES, Enicéia Gonçalves; ALMEIDA, Maria Amelia; HAYASHI, Maria Cristina P. I. (Org.). **Temas**

em educação especial: conhecimentos para fundamentar a prática. Araraquara, SP: Junqueira& Marin Editores, 2008. p. 125 – 133.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E. D. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 2001.

MERCADO, Luis P. L. **Formação Docente e as Novas Tecnologias.** Brasília, IV Congresso Ribie, 1998.

SEABRA, M; MENDES, E. G. **Escolha dos recursos de alta tecnologia assistiva para a inclusão escolar de crianças com paralisia cerebral.** V Congresso Multidisciplinar de Educação Especial. Londrina-PR, 2009.

UHMANN, Silvana Matos. **A Escola e as Classes Especiais:** Vivências e Saberes na Escolarização de Alunos Deficientes. Curitiba: Appris, 2014.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente.** 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

ZULIAN, M. A. R. Formação de professores da escola regular para receber criança portadora de necessidades motoras especiais. Dissertação (Mestrado). Faculdade de Educação da Pontífica Universidade Católica de Campinas, 2002.