

A TECNOLOGIA ASSISTIVA COMO FONTE DE INCLUSÃO E APRENDIZAGEM DE UM ALUNO COM TEA, E A AÇÃO DO ESTAGIARIO NO AMBIENTE DE UMA ESCOLA PÚBLICA DE MARABÁ PARÁ, EM PARCERIA COM NETIC/UNIFESSPA

Silvana de Sousa Lourinho ¹

Alan Bizerra Martins ²

Alicia Karenn de Souza Oliveira³

INTRODUÇÃO

A história das pessoas com deficiências foi por muito tempo marcada pela exclusão e hoje se busca por meios que possam fazer com que as pessoas sejam incluídas no ambiente escolar. A tecnologia na contemporaneidade está cada vez mais presente no dia a dia, em vários espaços quer seja na escola, no trabalho ou nos momentos de lazer é quase impossível ficar sem utilizá-la. No âmbito da educação escolar a tecnologia tem se apresentado como um meio para a aprendizagem e avanços do conhecimento de várias pessoas com deficiência e baseado no que diz o autor e pesquisador GALVÃO FILHO (2002), a tecnologia é um recurso que proporciona autonomia as pessoas com deficiência e dá liberdade ao processo de aprendizagem, já que algumas limitações sejam físicas ou sensoriais tendem a tornar-se um obstáculo para o processo de aprendizagem da pessoa com autismo.

Na inclusão de pessoas com deficiência em sala de aula, as utilizações dos recursos tecnológicos favorecem a aprendizagem e inclusão dos alunos, ainda mais os alunos que possuem TEA, uma síndrome do neurodesenvolvimento que causa alguns comprometimentos e Segundo RIVIÉRE (2004), uns dos primeiros estudos sobre o autismo foram feitos por KANNER no ano de 1943 e continua sendo aceito até hoje com seus três núcleos de transtorno que ele descreve como: a) qualitativo da relação b) alterações da comunicação e da linguagem; e c) falta de flexibilidade mental e comportamental, o que leva o autista a necessitar de um meio que seja favorável ao seu desenvolvimento e aprendizagem, e um desses meios é o uso de recursos advindos da tecnologia. Segundo a autora abaixo o autismo vem a ser:

Um transtorno do neurodesenvolvimento, causando o comprometimento de funções como habilidades sociais, habilidades comunicativas, presença de comportamentos

¹ Profª. Me. Orientadora, adjunta da Faculdade Ciências da Educação da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - PA, e vice coordenadora do NETIC, silvanalourinho@unifesspa.edu.br;

² Graduado em Geografia pela Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - PA, alanmartinsgeo14@email.com;

³ Graduanda do Curso Pedagogia da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - PA, aliciakarenn123@email.com; (83) 3322.3222

repetitivos e perda de interesse pelo seu meio. Demonstram dificuldades em se relacionar logo nos primeiros anos de vida. (SILVA, 2009, p. 18).

A tecnologia é um dos modelos que auxiliam no processo educativo para dar autonomia às crianças com TEA e auxilia no aprendizado delas, por meio de recursos técnicos que contribui no processo de desenvolvimento da linguagem e inclusão das crianças com o transtorno do espectro autista, e uma dessas possibilidades conseguimos alcançar com a tecnologia no qual a:

[...] intervenção presente hoje no ensino do aluno com TEA possibilitam a criação de alternativas educativas com adaptação curricular funcional que proporcione a autonomia e o aprendizado destes. Por meio de programas de mudanças na conduta do indivíduo com TEA é provável que se observe melhoras nas manifestações clínicas presentes no TEA e favoreça a aprendizagem propriamente dita. (SILVIA, p. 28, 2014).

Optamos pela metodologia de cunho qualitativo onde desenvolvemos a pesquisa ação in lócus numa escola pública de Marabá o qual acreditamos na pesquisa como dimensão pedagógica e como produção de conhecimento, esta implica numa construção de uma condição humana da criança com TEA, neste caso investigamos esse fenômeno com a preocupação de observar a modificação da ação da tecnologia e do desenvolvimento cognitivo da criança pesquisada.

A tecnologia e a próprio dinamismo da pesquisa ação são transversais e dinamizam todo esse trabalho, que nos possibilitam relacionar a criança com TEA e o seu contato direto com as novas tecnologias, entrando no viés neural no seu desenvolvimento enquanto ser humano e se constituindo como tal houvesse assim uma voz dialógica e dialética até porque a linguagem é assumida na sua totalidade.

Dessa maneira, através da participação do núcleo de estudos em tecnologias informáticas e comunicacionais NETIC/UNIFESSPA professora Silvana como coordenadora do núcleo, eu como participante das disciplinas ofertadas pelo núcleo e o Alan como bolsista, podemos observar que com a criação de alternativas educacionais e tecnológicas as crianças com TEA conseguem desenvolver a autonomia e é por meio dela que favorece a aprendizagem e inclusão. Levando isso em consideração, o objetivo dessa pesquisa é descrever como a tecnologia auxilia na inclusão e aprendizagem de um aluno com TEA no ambiente educacional da sala de aula, do laboratório de informática e da sala de recursos.

METODOLOGIA (OU MATERIAIS E MÉTODOS)

Na experiência da pesquisa alcançou-se o objetivo elaborado de analisar como a tecnologia ajuda no desenvolvimento e inclusão do aluno com transtorno do aspecto autista.

(TEA) no ambiente educacional, e auxiliar o aluno em algumas atividades, baseou-se na pesquisa ação que “é um tipo de pesquisa social que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação da realidade a ser investigada estão envolvidos de modo cooperativo e participativo.(Thiollent,1985:14) a qual as atividades foram sustentadas através da pesquisa qualitativa de cunho exploratório e foi realizada na escola E.M.E.F Luzia Nunes Fernandes que estar localizada no núcleo Nova Marabá, Marabá/PA, cujo nome não é fictício mais original da escola onde foi autorizado pelo termo de compromisso de estágio de convenio da universidade com a prefeitura de Marabá SEMED para publicação deste. A escola oferta Educação Básica: Educação Infantil, Ensino Fundamental de 1º ao 5º anos e Educação de Jovens e Adultos da 1ª a 4ª etapas. Os períodos são Matutinos, Vespertino e Noturno. Sendo que, o estudo foi constituído a partir das seguintes etapas:

- Levantamento do referencial teórico em livros e artigos científicos sobre o autismo e sobre os recursos tecnológicos e as novas tecnologias.
- Foi observado e registrado em diário de campo o desenvolvimento psicomotor do aluno com a utilização de recursos tecnológicos e como esses instrumentos o ajudam a ser incluído no meio educacional e na sua socialização.
- Desenvolvimento das ações no laboratório de informática, sala de aula e a sala multifuncional.
- Analisamos as informações encontradas através da observação e das ações desenvolvidas com o aluno.
- Sistematização das informações registradas no diário de campo.

DESENVOLVIMENTO

O ambiente educacional tende a ser um lugar onde a tecnologia se torna um meio de transformação, a partir da perspectiva da abordagem histórico-cultural de Lev S. Vygotsky o estagiário e o professor da sala regular, da sala de recurso e da sala de informatica se tornam os mediadores do processo de aprendizagem da criança com TEA e a tecnologias assistivas (TA) através do núcleo de tecnologia da universidade auxiliam ainda mais nesse processo e que estimulam no desenvolvimento da autonomia do aluno com autismo, pois, o próprio aluno estará à frente do seu desenvolvimento utilizando os recursos tecnologicos como meio de progredir e aprender. Dessa forma, como descreve os autores Bersch e Tonolli (2006) a Tecnologia Assistiva mesmo ainda sendo um termo recente, é 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 das pessoas com TEA no âmbito educacional e no meio social.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observando a criança com TEA e o auxiliando em algumas atividades que utilizavam os recursos tecnológicos e a comunicação alternativa, foi possível notar um grande avanço e a inclusão do aluno pesquisado, quando a partir dos meios tecnológicos o mesmo desenvolve habilidades, como a interação com os outros alunos da sala e da escola, passou a participar mais das atividades e foi incluído por ser um recurso chamativo e que prende a sua atenção e o auxilia no seu aprendizado tanto na escola para adquirir habilidades cognitivas e funcionais como em casa e em seu cotidiano diário.

Podemos ver na foto 1 que o aluno pesquisado está usando o computador para aprender matemática através de jogos interativos, jogos esses que facilitam o aprendizado e se tornam uma ferramenta auxiliar de ensino, é de grande importância para o professor e para os alunos ditos normais e ainda mais salutar que a criança com TEA tenha contato com essas tecnologias, pois possui dificuldades de se manter atento e concentrado e os jogos contribuem na sua concentração e a criança com TEA joga com a intenção de ganhar e assim fica focado e ao ganhar o jogo, ganha conhecimento de maneira lúdica e divertida.

Ao analisar a foto 2 vemos que a tecnologia transforma o ambiente, e o deixa a criança com TEA mais incluída onde todos participam, a criança com TEA que foi observada possuía dificuldades de interagir com as outras crianças e de dividir brinquedos e equipamentos, mais ao usar a tecnologia a favor do desenvolvimento desta, foi possível ensinar ao aluno que todos podem assistir e utilizar o computador, assim, como mostra a imagem o mesmo conseguiu deixar que mais dois colegas de classe, assistissem e compartilhassem do computador ao seu lado, sendo incluído e incluindo os outros alunos por meio da tecnologia.

A criança com autismo, possui uma dificuldade em representar um objeto ausente, e necessita de instrumentos que deem apoio para que seja possível esta representação imaginária, ou seja, de materiais concretos como, figuras geométricas, prancha de comunicação com símbolos PCS, recursos visuais, peças coloridas, agenda com descrição de atividades escolares e miniaturas que cumprem a função, como recursos acessíveis, eles representam um ganho significativo na aprendizagem e inclusão dos alunos com TEA, permitindo a ele o desenvolvimento de habilidades de observação, investigação, análise, raciocínio e desenvolvimento da linguagem.

A tecnologia assistiva e os PCS – (Símbolos de Comunicação Pictórica) que é utilizada com o aluno com TEA como mostra nas fotos 3 e 4, o ajuda a desenvolver a linguagem, comunicação e escrita, e o auxilia na rotina que o aluno sempre necessita esta cumprindo e na participação com a turma como mostra nas fotos 5 e 6. A partir da utilização da tecnologia o aluno passa a ter autonomia para se desenvolver, aprender e se tornar igual e incluso no meio educacional e social.

Fotos:1 e 2, a tecnologia sendo usada como um modo de incluir o aluno.



Fonte: autoria própria, 2019.

Fotos: 3 e 4 Cartões de Comunicação e Prancha de comunicação com símbolos PCS



Fonte: BERSCH, e SARTORETTO. Disponível em: <http://www.assistiva.com.br/ca.html>

Fotos: 5 e 6, o aluno utilizando recursos tecnológicos.



Fonte: autoria própria, 2019.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dessa pesquisa podemos destacar que os recursos adivindos da tecnologia desenvolvem varias funções da criança com TEA e o auxilia no processo de aprendizagem, e são um instrumento fundamental para o desenvolvimento do aluno, e essas atividades também podem ser mediadas pelo professor ou estagiário, mais sempre buscando dá autonomia ao alunos com autismo, instrumentos esses que auxiliam no progresso do autista em sala de aula, nas relações socio afetivas, na participação em diversas atividades e brincadeiras, que o ajudam na aprendizagem, comunicação e desenvolvimento.

Dessa maneira, esse trabalho foi de suma importancia para todos os envolvidos na pesquisa e na ação desenvolvida, pois mostrou que a tecnologia quando usada corretamente no

ambiente educacional pode trazer grandes avanços para os alunos com o transtorno, e ainda mais minimizar a deficiência, pois os recursos tecnológicos permitem ao aluno ter autonomia, aprendizagem e se sentir bem e feliz no ambiente educacional, e ao mesmo tempo desenvolver varias habilidades como; observação, investigação, análise, raciocínio e desenvolvimento da linguagem e da comunicação com todos.

As tecnologia são tão util em tal ponto que chegam muitas vezes a fazer com que a deficiência seja imperceptível e até neutralizada, os deficitis deixam de existir, pois a tecnologia da autonomia e liberdade a pessoa com TEA, as características deles podem mostrar as áreas de investimento que a escola necessita trabalhar e aperfeiçoar, essas características se apresentam desafiadoras, mas a escola pode criar novas praticas que visam a inclusão por meio da tecnologia e das novas TIC's.

REFERÊNCIAS

BERSCH, Rita. SARTORETTO, Maria Lúcia. **Assistiva Tecnologia e Educação**. <http://www.assistiva.com.br/tassistiva.html>, > acesso em 27 de agosto de 2019.

BERSCH, R. **Tecnologia assistiva e educação inclusiva**. In: **Ensaio Pedagógicos**, Brasília: SEESP/MEC, p. 89-94, 2006.

_____. **Introdução à tecnologia assistiva**. Porto Alegre: CEDI (Centro Especializado em Desenvolvimento Infantil), 2013.

_____, Presidência da República. **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista e altera o § 3º do art. 98 da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: Acesso em: 08 de fev. 2017 às 9h30min.

GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. **As novas tecnologias na escola e no mundo atual: fator de inclusão social do aluno com necessidades especiais?** In: Anais do III Congresso Ibero Americano de Informática na Educação Especial, Fortaleza, MEC, 2002. Disponível em <http://www.galvaofilho.net/comunica.pdf> > acesso em 27 de agosto de 2019.

RIVIÈRE, A. **O autismo e os transtornos globais do desenvolvimento**. In: **Desenvolvimento psicológico e educação**. (Org). César Coll et al. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. p. 234-254.

SILVA, Micheline; MULICK, James A. **Diagnosticando o transtorno autista: aspectos fundamentais e considerações práticas**. Psicol. cienc. prof., Brasília, v. 29, n. 1, p. 116-131, 2009.

SILVA, Eliane Maria da. **Modelos de intervenção para indivíduos com transtorno do espectro do autismo (TEA)**. São Paulo, 2014.

PORTUGAL. **Secretariado Nacional de Reabilitação e Integração da Pessoa com Deficiência**. Disponível em <http://www.snripd.pt/default.aspx?IdLang=1> acesso em 27 de agosto de 2019.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. **Fundamentos da Defctologia**: Obras Escogidas V. Madri: Visor, 1997.

_____. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**, SP: Martins Fontes, 2008, cap. 8, p.157-180.