

A NEUROCIÊNCIA E SEUS BENEFÍCIOS NA EDUCAÇÃO DA CRIANÇA AUTISTA

LA NEUROCIENCIA Y SUS BENEFICIOS EN LA EDUCACIÓN DEL NIÑO AUTISTA

NEUROSCIENCE AND ITS BENEFITS IN AUTISTIC CHILD EDUCATION

Alex Sandro Tomazini *
alextomazini2010@hotmail.com

* UNIBRASIL, São Paulo – Brasil

Resumo Resumen Abstract

Este artigo surgiu do interesse de adquirir mais conhecimentos neurociências, para assim conhecer as melhores formas de se trabalhar em sala de aula. Este estudo se inicia com uma abordagem histórica, descrevendo o período em que alunos especiais eram segregados nas escolas, até serem incluídos no ensino regular, onde eles passam a serem vistos como indivíduos que também podem aprender e que possuem habilidades que podem e devem ser desenvolvidas. Também abordamos os tratamentos, técnicas de intervenções e as práticas neuropsicopedagógicas que podem ser trabalhadas pelos professores ao serem aplicadas de forma eficaz podem trazer grandes resultados.

PALAVRAS CHAVE: Autismo. Escola. Neuropsicopedagogia.

...

Este artículo surgió del interés de adquirir más conocimientos neurociencias, para así conocer las mejores formas de trabajar en el aula. Este estudio se inicia con un abordaje histórico, describiendo el período en que los alumnos especiales se segregan en las escuelas, hasta que se incluyen en la enseñanza regular, donde pasan a ser vistos como individuos que también pueden aprender y que poseen habilidades que pueden y deben ser desarrolladas . También abordamos los tratamientos, técnicas de intervenciones y las prácticas neuropsicopedagógicas que pueden ser trabajadas por los profesores al ser aplicadas de forma eficaz pueden traer grandes resultados.

PALABRAS CLAVE: Autismo. Escuela. Neuropsicopedagogia.

...

This article arose from the interest of acquiring more neuroscience knowledge, in order to know the best ways to work in the classroom. This study begins with a historical approach, describing the period in which special students were segregated in schools, until they were included in regular education, where they come to be seen as individuals who can also learn and who possess skills that can and should be developed . We also approach treatments, intervention techniques and neuropsychological and pedagogical practices that can be worked out by teachers when applied effectively can bring great results.

KEYWORDS: Autism. School. Neuropsychology.

INTRODUÇÃO

O interesse sobre o tema gerador teve como ponto de partida as aulas de teorias da aprendizagem e seus distúrbios da educação que frequentamos no curso de Neurociências da Faculdade Campos Elíseos. A partir dos conhecimentos que íamos adquirindo em sala de aula, fomos percebendo o quanto nossa visão sobre esse transtorno era equivocada, e nos fizeram refletir sobre como os autistas são vítimas de mitos, rótulos e preconceitos.

Além disso, durante nossas experiências lecionando no Ensino Fundamental I, na prefeitura de Guarulhos pudemos vivenciar os trabalhos dos professores com alguns alunos autistas e percebemos a dificuldades e insegurança que eles tinham ao trabalhar com essas crianças e que em muitos casos eram deixadas de lados e não eram incluídas nas atividades desenvolvidas na sala de aula.

A partir dessas observações é que surgiu a seguinte questão: Quais são os melhores métodos para se trabalhar com a criança autista em sala de aula? E a nossa hipótese é de que a visão que o professor tem do aluno autista tem bastante relevância em sua prática, pois é preciso que o educador acredite na capacidade e habilidade de seu aluno, considerando suas diferenças, subjetividade e história. Quais são os benefícios da neurociência?

Entende-se “autismo” como um transtorno global de desenvolvimento. Seus sintomas começam a aparecer antes dos três anos de idade e se prolongam durante toda a vida. Eles afetam principalmente o aspecto social, a comunicação e o comportamento. Aproximadamente de cada mil crianças uma é autista, ou apresenta um distúrbio parecido com o autismo, como a Síndrome de Asperger. Investigações recentes apontam o aumento de casos de autismo pelo mundo, atualmente nos Estados Unidos, encontra-se uma criança autista em cada duzentos indivíduos. O que a cada dia torna-se mais comum, nesse país encontrar uma criança autista em sala de aula.

Criar e educar uma criança autista é um desafio tanto para pais, educadores, familiares, ou qualquer pessoa a sua volta, necessita de uma abordagem adequada e eficaz e de muita paciência e determinação. Mas a cada dia podemos constatar que mesmo com as dificuldades, é possível que um indivíduo autista se desenvolva, supere suas dificuldades e consiga ter uma vida melhor e com mais autonomia.

Por essa razão é que com essa pesquisa bibliográfica, temos como objetivo adquirir conhecimentos sobre os indivíduos portadores de autismo, pois se um dia tenhamos um

deles em sala de aula teremos informações sobre suas diferenças, características, limitações e necessidades. Além disso, também conheceremos ideias e práticas neuropsicopedagógicas que nos orientarão a trabalhar com eles de forma mais eficiente.

Também é enfatizada a importância da inclusão para dos alunos com autismo, como atualmente eles são recebidos nas salas de aula e os sentimentos que os professores enfrentam com esse novo desafio frente a neurociência.

DESENVOLVIMENTO

A maioria de nós não pensa sobre como pensamos. Também não nos preocupamos em sentir como é que sentimos. Nosso cérebro parece ser tão eficiente, que também não pensamos muito nele.

As pesquisas sobre a estrutura e o funcionamento do cérebro, somados às relações deste com nossas manifestações mentais e comportamentais, vêm produzindo muitos impactos na educação e nos processos de aprendizagem.

Há um estreito vínculo entre as neurociências e a compreensão dos processos de aprendizagem:

- . o cérebro tem capacidade ilimitada de aprendizagem e pode se renovar;
- . o cérebro se modifica em função de atividade física, do treino mental, e de todas as experiências ao longo da vida.

A ciência vem demonstrando que a aprendizagem é a chave do progresso e do desenvolvimento humano. Migliori (p. 37, 2013) pontua que: “Os modelos de educação que temos praticado não estão orientados para conhecermos nosso cérebro e nossa mente, e compreender como a aprendizagem os transforma.”

É importante que o educador disponha de métodos que permitam desenvolver maior conhecimento, compreensão e respeito por nós e pelos outros. As neurociências podem contribuir para um entendimento mais amplo sobre as relações entre mente cérebro, corpo, comportamentos e mundo extremo.

Vale ainda ressaltar que, a inclusão não ocorre exclusivamente no aspecto físico, ela não se resume apenas em tirar esses sujeitos das escolas especiais e depositá-los no ensino regular. Também é necessário preocupar-se com o como toda a escola irá receber esse aluno, principalmente o professor que precisa adaptar as suas aulas, pensando em

como incluir os alunos nas atividades propostas, para que assim esses sujeitos possam sentir-se parte da sala de aula.

Segundo Cunha (2013) antes de traçar um método para se trabalhar com o educando autista, é necessária a observação, ela sempre será o início de todo o trabalho pedagógico. Através da observação o professor poderá descobrir o que o aluno gosta o que funciona para ele, e a partir daí procurar estratégias de ensino.

O autor também aponta que é bom sempre elogiar o aluno ao final de cada atividade, inclusive procurando propor atividades que ele já tenha certo domínio, para que assim tenha interesse em realizá-las.

Também são abordados alguns pontos importantes que devem ser observados e trabalhados pelo professor, dando dicas de atividades que poderão ser realizadas em salas de aula, desenvolvendo assim as habilidades específicas que veremos a seguir.

Para manter o foco de atenção, o ideal é que o professor procure de início, realizar atividades mais curtas, para que o aluno não canse e nem se disperse, e depois vá aumentando o tempo da atividade gradativamente, para que possa buscar aumentar a capacidade de atenção na mesma.

Cunha (2013) enfatiza que a capacidade de concentração é muito importante no processo de aprendizagem, e por essa razão o professor deve tentar sempre buscar aumentá-la. Para isso, é importante buscar chamar atenção do educando com atividades de seu interesse.

Existem também algumas atividades que poderiam ser aplicadas para esse fim. Tais como trabalhos com massa, pintura, desenhos, como aconselha o autor:

[...] trabalhos artísticos estimulam o foco de atenção de qualquer aprendente, pois demandam proficuamente a concentração, servindo como mediação pedagógica. Pintura, desenhos ou atividades com massa podem ser receptores sensoriais que os ajudarão no ensino e aprendizagem. Por eles, de forma lúdica, o aprendente poderá desenvolver sua atividade de concentração, necessária para a aprendizagem de outras áreas, como a matemática. (CUNHA, 2013, p.65).

A música é outra ferramenta que pode contribuir tanto na memorização como na representação geométrica e leitura. O uso de instrumentos também é de grande ajuda em diversos aspectos, como na escrita, no andar, na respiração e outros pontos que contribuirão na assimilação dos conteúdos escolares.

Pode-se também utilizar atividades que incluam tecnologias digitais, ou ainda recursos mais simples como recortes diversos com tesoura.

Outro ponto importante que deve ser observado e trabalhado com a criança autista, é a socialização. O autor aponta a brincadeira como um meio de facilitar esse trabalho em grupo, principalmente os jogos, que são propícios para descobrir os limites e valores sociais. Eles também estimulam a interação, e conseqüentemente o desenvolvimento da linguagem.

Para proporcionar ao aluno uma interação significativa, o professor poderá realizar atividades que articulem as dinâmicas sociais, que possam ser realizadas com os demais alunos da sala. Podem ser atividades esportivas individuais ou coletivas, ou alguma atividade pedagógica dentro de sala de aula, mas que inclua a todos.

Vale enfatizar que o professor, à medida que realiza atividades que sejam do assunto de interesse do aluno, deverá trabalhar com o afeto. “Em muitos casos, a afetividade é o único caminho para se estabelecer contato com o aluno”. (CUNHA, 2013 p.71) E às vezes, apenas com uma prática simples, como procurar atividades pedagógicas que sejam relacionadas ao interesse do aluno, pode ser o caminho para alcançar a aprendizagem. É comum encontrar autistas com grandes dificuldades de comunicação. Portanto, será preciso que o professor procure mecanismos para estabelecer modos de comunicar-se com esse aluno, e também, meios que possam contribuir no desenvolvimento de sua linguagem. O autor aponta que em todos os casos, é necessário que a comunicação possua um caráter afetivo, e seja desenvolvida com expressões claras e objetivas.

O professor, para contribuir nesse processo, poderá estabelecer contato visual, chamar o aluno pelo nome, identificar cada objeto e ajudar a entender suas vontades, necessidades e desejos. Isso, de acordo com o autor, produz sempre bons resultados.

Para o desenvolvimento social da linguagem é necessário que a criança entenda o significado social da palavra antes do significado do seu uso efetivo, favorecendo assim a compreensão simbólica da língua.

O modo como se fala com educando também influenciam nesse processo, algumas formas de se comunicar com o educando podem facilitar o entendimento do mesmo e também seu aprendizado natural, como falar lentamente e de forma suave e clara, sem pressa.

Cunha (2013, p. 54) aponta que o primeiro passo da comunicação com autista é conhecê-lo. Através do conhecimento o professor saberá como se relacionar com ele. É necessário que o educando conheça a nossa fala, pois é a partir do seu entendimento que serão criados os exercícios e as atividades que estimularão a socialização do educando autista, e assim, conseqüentemente, a comunicação.

Alguns procedimentos pedagógicos facilitam a comunicação e a desenvolvem como cartões com imagens ou figuras, música e contatos com objetos sensoriais.

Mesmo que seja necessária a presença de um mediador, é importante sempre que ele busque meios para que o aluno autista vá conquistando a sua autonomia. A autonomia nada mais é do que o aluno conseguir realizar sozinho o que antes necessitava do mediador, e também, que ele já consiga reconhecer o ambiente escolar e tudo que faz parte dele, como os materiais pedagógicos, os brinquedos, as atividades que irá realizar.

O professor tem o papel não só de trabalhar para a realização de testes, mas também de trabalhar para vida, propiciando condições para que o educando consiga desenvolver distintas habilidades e autonomia na vida cotidiana.

Para isso, Cunha (2013, p. 79) aconselha alguns recursos que o professor poderia utilizar para estimular o desenvolvimento de habilidades que são essenciais para a vida diária do educando. Uma dessas é a utilização de peças montessorianas. Essas peças são jarros e copos de vidro que contém um líquido colorido e servem como um recurso pedagógico que pode desenvolver diversas áreas do desenvolvimento motor e cognitivo. Esse grupo de habilidades além de ser importante na vida diária do educando, também é indispensáveis em sua formação pedagógica.

Elas visam trabalhar a percepção da leitura, da escrita, o esquema corporal, o treinamento da lateralidade, da direção e da noção espacial e temporal. Essas peças são intencionalmente de vidro e não de plástico para desenvolver no estudante o cuidado, a responsabilidade e o servir, não somente na escola, mas também na vida familiar e social. (CUNHA, 2013, p. 88).

Além dessa o professor poderá estimular a autonomia através de atividades, jogos ou brinquedos que exercitem e representem aspectos utilizados na vida cotidiana, como: algumas que sejam típicas do lar como as que envolvem responsabilidades como cuidar de objetos, animais e plantas, que procurem a independência e autonomia nas refeições, entre outras.

É comum que crianças e adolescentes com autismo não tenham maturidade necessária para que os mecanismos mentais controlem as emoções. Eles se desequilibram emocionalmente por razões que para nós seria um tanto insignificante, e os comportamentos que poderíamos considerar estranhos (movimentos estereotipados, por exemplo), ou até a raiva, crises de birra, são normais para os portadores desse espectro, alguns desses comportamentos são um meio de lhe trazer um conforto emocional.

[...] é normal à criança ou adolescente sentir-se desconfortável e intimidado em um ambiente novo, como o da escola. É normal buscar apoio nas coisas ou nos movimentos que lhe trazem conforto emocional. É normal a reação diante da contrariedade. São normais o medo e a raiva ganharem proporções significativas. (CUNHA, 2013 p. 72).

O ambiente escolar também é um local onde se pode trabalhar esse aspecto com o aluno, por muitas vezes o aluno ficar mais na escola do que com os pais, por isso é imprescindível que a educação emocional não se dissocie da ação pedagógica. Ela pode tornar-se mais uma habilidade que o educando poderá desenvolver.

O aluno autista, por exemplo, pode encontrar dificuldades em muitas características motoras, que poderão ser analisadas através de exercícios físicos. Tais como: dificuldades espaciais, equilíbrio e coordenação, dificuldade de medir as distancias, entre outras. Mas existem atividades que podem trabalhar essas dificuldades, e até mesmo superá-las, principalmente a realização de exercícios que explorem as funções motoras e sensoriais. Trabalhos com músicas, por exemplo, podem explorar essas diversas dificuldades que o aluno autista pode encontrar. Além da música, sugerimos o trabalho com lateralidade, coordenação motora, respiração, ritmo, entre outras, como encaixes, recortes, colagem e diversas atividades físicas.

Os números estão constantemente em nosso cotidiano, e tanto crianças quanto adolescentes vive com eles, esta habilidade é exigida tanto na escola como em outros ambientes sociais. Cunha (2013, p. 78) afirma que, para o autista aprender com mais facilidade os numerais, sequenciamentos, pareamentos, adições e subtrações, as atividades propostas devem ser ligadas à vida social e afetiva dele. “Tanto na Linguagem como na Matemática ele aprende a generalizar, classificar, organizar e sequenciar”. Por isso uma maneira de contribuir no desenvolvimento lógico e matemático do aluno autista é utilizar

materiais como blocos lógicos, caixas de cores, barras coloridas que indiquem as unidades numéricas, entre outros.

As sequências numéricas poderiam ser trabalhadas sem a utilização dos números, substituindo-o por outros objetos, ou seja, o autista pode não ver sentido em contar números, mas poderia encontrar sentido em contar estrelas, por exemplo.

O desenvolvimento da leitura e da escrita com crianças autistas é semelhante às outras crianças em muitos aspectos. Como o letramento, dimensão desejante, expectativa do grupo social e familiar, no ensino e interações escolares, tanto a escrita quanto a leitura resultam da experiência social, cultural, cognitiva e linguística.

A escola é fundamental para o letramento, tanto para sujeitos que possuem autismo – em todos os níveis de comprometimento - como para os que não possuem.

Cunha (2013, p. 92) enfatiza que nesse processo não se deve levar em conta apenas a aquisição dos códigos alfabéticos e numéricos, mas também, há que se levar em conta as experiências e vivências do educando. Precisa levar em conta seus desejos, a leitura pode partir do mundo afetivo. O professor precisa perguntar: O que o aluno deseja ler? E a partir daí iniciar seu trabalho pedagógico.

Durante esse processo, deverá também realizar exercícios que trabalhem os movimentos motores finos que são essenciais na escrita – para pegar o lápis e realizar os movimentos com ele – além de trabalhar as condições cognitivas que estão ligadas a memória, linguagem e atenção.

De acordo com Surian (2010, p. 15) o autismo ainda não tem cura, mas atualmente existem muitas técnicas e atividades educativas com objetivo de que o autista alcance uma vida melhor, com mais independência e autocontrole. Mas para esses programas de intervenção serem eficazes, é necessário uma colaboração de familiares, especialistas em serviços sociais e em saúde e educadores. Se todos tiverem o mesmo interesse em ajudar o autista, poderão conseguir obter ótimos resultados.

Surian (2010, p. 18), pontua que essa intervenção tem como objetivo reduzir os comportamentos inadequados dos indivíduos autistas, que são considerados prejudiciais a sua segurança, autonomia e aprendizagem.

Para que isso ocorra de forma satisfatória, de início o profissional fará um exame de conduta com o paciente, para encontrar os comportamentos desajustados, descobrir em quais condições esses comportamentos aparecem e o que poderia mudar em seu ambiente para que possam minimizar essas atitudes.

Em seguida será criada uma espécie de hierarquia de prioridade, ou seja, serão decididos quais comportamentos desajustados são mais prejudiciais a criança ou adulto, se caso o paciente for uma criança ou tenha um grave retardo mental, as prioridades serão decididas com os responsáveis, porém, se o paciente for um adulto sem graves retardos mentais, ele poderá decidir o melhor tratamento em consonância com o terapeuta.

Geralmente os primeiros comportamentos colocados como prioridade são os que causam autolesão, ou que prejudicam drasticamente a autonomia ou aprendizagem.

Através da análise dos comportamentos inadequados dos autistas, foi descoberto que a maioria desses comportamentos possui uma importante função. “Para alguns o comportamento autolesivo pode ter o objetivo de atrair a atenção de um adulto, realizar uma ação desejada, ou impedir um evento estressante” (Surian, 2010, p. 104). Entretanto é necessária muita análise e registro, e esta tarefa, muitas vezes, requer o apoio de profissionais multidisciplinares, porém uma vez descoberto o motivo fundamental desse comportamento, o profissional poderá ensinar meios adequados para diminuir os comportamentos inadequados.

Algumas pesquisas experimentais em relação às técnicas comportamentais indicam que elas chegaram a obter resultados satisfatórios com os autistas. No entanto, as experimentações em relação à eficácia dessas técnicas apontam que não são todos os indivíduos autistas que conseguem se beneficiar igualmente. Os que conseguiram obter melhores resultados são os autistas com um QI mais alto e que não manifestaram déficit na linguagem na primeira infância.

Segundo Mello (2005) O método Teacch – Treatment and Education of Autistic and related Communication hadicapped Children (Tratamento e Educação para Autistas e Crianças com Déficit relacionados á Comunicação) é um tipo de intervenção que foi desenvolvida em 1966 pela Escola de Medicina da Universidade da Carolina do Norte, foi idealizada e desenvolvida pelo Dr. Eric Schoppler e tem atualmente como responsável o Dr. Gary Mesibov.

Seus princípios de início eram baseados na teoria comportamental clássica, porém nos últimos anos ela começou a vincular conhecimentos das recentes teorias cognitivas e das experiências dos trabalhos que foram desenvolvidos com crianças autistas.

Um dos maiores objetivos do Teacch é que mesmo a criança utilizando o professor para o aprendizado, possa conseguir se ocupar de forma independente, ou seja, o Teacch

busca meios que consigam fazer com que a criança cresça da melhor forma possível, atingindo o máximo de autonomia na vida adulta.

Para que isso ocorra, eles modificam, organizam e adaptam o ambiente de uma forma que facilite a compreensão e o aprendizado da criança, para que assim elas consigam entender de forma clara o que se espera delas. Para isso o ambiente físico é organizado com rotinas em quadros, painéis ou agendas, são utilizados auxílios não verbais, mas visuais, e muitas vezes transmitidas por figuras e fotografias que a criança possa observar e manipular nas paredes. Também são levados em conta recursos audiovisuais e audiocinestésicos visuais.

Atualmente esse método é reconhecido internacionalmente por ter obtido ótimos resultados com os pacientes testados.

Surian (2010) ressalta que parte do sucesso desse método são a determinação, os cuidados e a preocupação dos profissionais em relação ao caso.

Ao visitar o Centro Teacch de Chapel Hill, na Carolina do Norte, pude apreciar a disponibilidade de tornar públicas todas as suas atividades de diagnóstico e compunham o quadro de pessoal, seu espírito de colaboração e entusiasmo. Parte do sucesso do método parece derivar, entre outras coisas, da atenção constante que os fundadores tem tido para com os progressos da pesquisa científica, como testemunham os congressos que anualmente acontecem em Chapel Hill e os livros organizados por Schopler e Mesibov, eu recolhem as intervenções apresentadas em tais congressos. (Surian, 2010, p. 106).

Entretanto, mesmo com o seu reconhecimento, Mello (2005) aponta que o Teacch chegou a ser criticado, isso por utilizar o método em crianças em altos níveis de funcionamento e supostamente “robotizá-las”, mas para a autora, os autistas através do seu processo consistente de aprendizado, não chegam a se robotizarem, e sim a se humanizarem e progressivamente adquirirem algumas habilidades, construindo alguns significados.

O PECS significa Sistema de Comunicação Através de Trocas e Figuras. Esse sistema tem como maior objetivo ensinar o indivíduo a comunicar-se através das trocas de figuras, podendo expressar aquilo que deseja de forma espontânea em um contexto social e de maneira alternativa sem precisar do uso da fala.

O método foi desenvolvido nos Estados Unidos pelo psicólogo Andrew Bondy e pela fonoaudióloga Lori Frost, após detectarem que grande parte dos autistas tinham dificuldades com a imitação, especialmente com a imitação verbal, e os que conseguiam,

não imitavam de forma espontânea, ou seja, a linguagem verbal acabava não sendo utilizada como forma de comunicação. Bondy e Frost então pensaram numa maneira de ajudar essas crianças a se comunicarem de uma maneira fácil de aprender e de entender, tanto para a criança como para os pais, criando o sistema PECS.

Mello afirma (2005) que o PECS ajuda a criança a entender que através da comunicação pode conseguir de uma maneira mais rápida aquilo que deseja, estimulando-as assim a se comunicar, e provavelmente a diminuir os problemas de conduta, que são os comportamentos inadequados, geralmente desencadeados quando elas desejam alguma coisa e não conseguem se expressar para conseguirem.

Esse método tem sido aceito em vários lugares no mundo, principalmente pelo seu baixo custo, é fácil de aprender e quando se é bem aplicado alcança ótimos resultados. Originalmente ele foi desenvolvido para as crianças com autismo em idade pré-escolar, mas atualmente está sendo usado também por crianças e adultos com outros diagnósticos que também apresentem dificuldades com a fala e a comunicação.

Nesse método a comunicação é feita através de cartões com figuras que representem os objetos e situações que elas utilizam para expressar o que desejam. A criança recebe aquilo que quer quando utiliza os cartões para se comunicar. Assim ampliando o repertório comportamental, e o cartão serve de instrumento de comunicação quando não se possui o comportamento verbal necessário para interagir com o ambiente.

Pais, professores e profissionais da saúde podem construir um álbum de PECS em uma pasta catálogo, para facilitar o manejo por parte da criança, sendo necessário apenas ter vontade de buscar e criar condições de aprendizagem. Há casos registrados de crianças que desenvolveram a fala como um efeito colateral, após utilizarem os PECS.

A comunicação facilitada também foi uma técnica criada para facilitar a comunicação. Desenvolvida em Melbourne, Austrália, inicialmente para os portadores de paralisia cerebral, e mais tarde adotada para os portadores de autismo.

Surian (2010) explica que o objetivo dessa técnica era ajudar as pessoas com dificuldade de comunicação a transmitir suas ideias utilizando outro recurso que não o da fala. Usualmente era utilizado o teclado da máquina de escrever ou computador, com o auxílio de um professor denominado “facilitador”, que oferecia o suporte físico. De início ele segurava as mãos da criança e depois ia se deslocando para o braço e por último o ombro.

Esse método em 1980 foi objeto de grande entusiasmo, mas depois trouxe um resultado negativo, uma vez que através das observações começou-se a questionar se o que se escrevia nas sessões de comunicação facilitada dependia mais dos conhecimentos do facilitador do que do paciente.

Segundo Mello (2005) a utilização do computador como um recurso para as crianças com autismo ainda é recente se comparado as outras intervenções. E por essa razão, não existem muitas informações sobre esse uso como apoio no desenvolvimento das crianças.

O interesse da criança com autismo pelo computador é relativo, algumas crianças não se interessam por ele, ignorando-os completamente. Outras já se interessam por alguma determinada imagem ou som, mas é difícil de decifrar o que os atrai.

A Associação de Autismo de São Paulo desenvolveu uma técnica que obteve resultados satisfatórios no desenvolvimento da escrita das crianças, essas já haviam desenvolvido a leitura, mas por algum motivo, algumas por falta de interesse outras por terem dificuldades na coordenação motora fina, não conseguiram adquirir a escrita através dos métodos tradicionais de ensino. O programa do computador utilizado, não era um programa desenvolvido especialmente para eles, mas sim, um programa que já existia no computador de desenho comum chamado “Paint”. Foi algo simples, mas alcançou resultados positivos em pelo menos três crianças que tinham problemas com a aprendizagem da escrita, e não haviam conseguido obter resultados satisfatórios com outras técnicas de ensino.

As sessões iniciam-se em períodos curtos de tempo, com traços simples e apoio sempre que necessário, na medida em que a criança começa a conseguir movimentar o *mouse* da forma esperada e sem apoio, a complexidade vai aumentando, até chegar a introduzir o quadro negro e depois o lápis e o papel.

Enfatiza-se da importância de se limitar o tempo disponível para o desenho ou escrito, de início ele é maior e vai diminuindo gradativamente, na medida em que ele vá conseguindo desenvolver a habilidade.

De acordo com Surian (2010) os medicamentos utilizados em crianças com autismo são escassos e insuficientes, eles não servem para curar o autismo, mas ajudam a diminuir certos sintomas, principalmente os comportamentos obsessivos. Entretanto, eles trazem efeitos colaterais indesejáveis.

Não existem ainda medicamentos que atuem no núcleo sintomatológico típico, mas alguns podem mitigar sintomas perturbadores, como a agitação, agressividade e obsessões. Os que são eficazes nesse sentido são da categoria dos neurolépticos. Existem estudos rigorosos nos medicamentos feitos de haloperidol e a risperidona. Contudo, esses medicamentos possuem efeitos colaterais graves, momentâneos ou irreversíveis, que podem continuar aparecendo mesmo depois de interromper a administração do medicamento.

Conforme Surian (2010) por muito tempo os pais dos autistas foram aconselhados por muitos profissionais a realizar atividades de psicoterapia tradicional, afirmando que essas atividades poderiam até mesmo curar o autista, atuando nas causas e indo até as raízes do distúrbio. Entre essas atividades estão as de orientação sistêmica, psicanalítica e cognitiva.

Mas com os conhecimentos atuais sobre o autismo, principalmente sobre suas características e causas biológicas, sabe-se que ainda não existe cura para esse transtorno, segundo o autor: “continuar com esse tipo de indicação é uma atitude irracional e potencialmente danosa”. (Surian, 2010, p. 112). Isso porque essas atividades afastam-se muitos dos recursos das atividades psicoeducativas que atualmente mostra grandes resultados no desenvolvimento do autista.

Mas é importante ressaltar, que isso não quer dizer que as atividades psicoterapêuticas sejam apenas perda de tempo e que não merecem ser utilizadas, existem casos que a psicoterapia poderia auxiliar e muito para enfrentar determinados sentimentos, como a angústia, tristeza, ansiedade.

Nas pessoas autistas, em particular naquelas de alto funcionamento, e em seus pais, a depressão ou a ansiedade são muitas vezes combinadas com a consciência dos limites ligados ao autismo. Esses estados emocionais dolorosos podem ser atenuados mediante uma boa psicoterapia. O importante é esclarecer que essas intervenções não propiciam uma cura ao autismo, são mais um auxílio para se enfrentar a tristeza e a angústia gerada por uma situação objetivamente muito difícil. (SURIAN, 2010, p. 112).

De acordo com Mello (2005) A integração Auditiva (AIT) foi desenvolvida nos anos sessenta pelo otorrinolaringologista francês Guy Berard. Essa técnica deveria ajudar o problema causado em uma das características do autismo, a disfunção sensorial, essa é a

que envolve a sensibilidade anormal de determinadas frequências de sons – o que faz com que os portadores de autismo fiquem irritados com barulhos altos. Nesse tratamento o portador de autismo escuta músicas através de fones de ouvido, com algumas frequências de som eliminadas através de filtros, em dois períodos de meia hora por noite. Para o Berard isso ajudaria favorecendo a adaptação aos sons intensos.

Segundo Mello (2005) Os resultados são controversos, existem depoimentos de pais que conseguiram resultados satisfatórios. Já outros, em números ainda maiores, afirmam não terem obtido sucesso nesse tratamento.

Existem problemas para avaliar a eficácia desse tratamento, isso pelo fato de que as crianças autistas não ficam expostas apenas a esse tratamento, mas sim a diversos outros, o que torna mais difícil um estudo mais aprofundado sobre o AIT.

Atualmente há estudos sobre o AIT, e há uma controversa entre os autores, alguns acreditam em sua eficácia, outros não a consideram melhor que a utilização de um programa estruturado de músicas que não sejam alteradas, envolvendo uma grande escala e variedade de frequências.

A Integração Sensorial é uma intervenção parecida com a Integração auditiva, mas atua em outra área, há um maior número de aplicação dela nos Estados Unidos.

A diferença é que essa técnica visa integrar informações no corpo da criança envolvendo movimentos, equilíbrios e sensações táteis.

São utilizados toques, massagens, vibradores e alguns equipamentos como balanços, gangorras, trampolins, escorregadores, túneis, cadeiras que giram, bolas terapêuticas grandes, brinquedos, argila e outros.” (MELLO, 2008, P.47).

Através dessa intervenção, o terapeuta busca ensinar a criança a compreender e organizar suas próprias sensações.

Uma estratégia que poderia colaborar na vida de um autista é criar conexões fortes e permanentes entre a mudança da escola para o mundo do trabalho. Surian (2010) acredita que seria de grande ajuda se o autista antes mesmo de terminar os estudos pudesse se familiarizar com o ambiente de trabalho. Entretanto, os autistas raramente tem essa oportunidade.

A inserção no trabalho é uma das metas que assim como para qualquer outra pessoa também deve ser alcançada ao autista. Além de ser fundamental para independência da pessoa, proporciona oportunidades de crescimento e satisfação pessoal. O autista possui

características e um funcionamento mental que pode favorecer essa inserção, alguns comportamentos, como apego a rotina e repetição, interesses restritos, atenção para alguns detalhes, entre outros, podem ser bastante úteis para determinadas áreas profissionais. Como afirma Silva, Gaiato & Reveles (2012):

Se buscarmos novamente as características do autismo, as pessoas com esta condição seriam o estereótipo do “bom funcionário”. Elas tendem a ser honestas ao extremo, verdadeiras, ingênuas, incapazes de mentir ou enganar, o que nos levaria a pensar e na confiabilidade que podemos ter nessas pessoas que, praticamente ditariam as normas éticas da empresa ou de setor público. (p. 24-25).

Vale-se ressaltar que também a inserção no trabalho para o autista pode ser de grande ajuda para a superação de suas dificuldades principalmente na área da socialização.

Entretanto, para que isso se torne possível, é necessário o apoio de muitos profissionais, na busca de alcançar um objetivo em comum, principalmente os da área de terapia ocupacional e os da assistência social. Os terapeutas educacionais podem adaptar as funções e criar métodos e recursos para inserção dentro de uma empresa. Mas o importante é que com uma boa equipe trabalhando juntas pelo mesmo objetivo, inserir um autista no mercado de trabalho não é uma tarefa impossível. E ainda, poderá trazer resultados satisfatórios.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com esse artigo podemos conhecer mais sobre o tema neurociências e os benefícios para a criança autista através das concepções de pesquisadores e teóricos e as possíveis intervenções, iniciando desde sua abordagem histórica até o momento em que eles passam a ser incluídos no ensino regular. Enfatizando o que é a ação da inclusão, mostrando que ela é mais complexa do que se imagina e necessita de muita dedicação de todos os envolvidos na unidade escolar. Mesmo não sendo um trabalho fácil é gratificante, pois se a inclusão for trabalhada de forma eficaz com a contribuição da família e dos demais profissionais, poderá trazer ótimos resultados as crianças autistas.

Foram apresentadas pesquisas que contribuíram para afirmar a importância da inclusão do aluno autista no ensino regular, é mencionado que o professor pode contribuir e muito no desenvolvimento da criança autista, mas para isso, é necessário além de interesse e conhecer suas peculiaridades, acreditar na capacidade da mesma, sendo um dos pontos iniciais para o trabalho em sala de aula.

Isso porque sabendo que a inclusão não se limita em incluir o aluno na sala de aula, mas também nas atividades propostas, o professor precisa procurar meios para que isso aconteça. Antes de procurar métodos e atividades para trabalhar com o autista, é importante a observação, pois é a partir dela que o professor poderá descobrir o que o aluno gosta e quais atividades que ele tem certo domínio. Entretanto, se o professor não conhecer o que se trata o autismo e acreditar na capacidade de aprender do aluno, isso não acontecerá. A crença do professor em relação ao aluno autista é fundamental, pois é a partir do olhar que ele terá em relação a esse aluno que ele irá ter interesse pelo mesmo e formar suas práticas neuropsicopedagógicas.

Pode-se ver que existe diversos métodos e técnicas para trabalhar com o aluno autista, o professor poderá utilizar essas estratégias para desenvolver certas habilidades, foi dadas dicas de atividades que poderá ser de grande ajuda para superar certas dificuldades como a concentração, o desenvolvimento motor, emocional, entre outros. Assim pode ver que os métodos existem, só é necessária a dedicação e a paciência do professor para colocar esses métodos em prática.

Assim pode-se concluir com esse artigo, que mesmo sendo um desafio ter um aluno autista em sala de aula, pode ser uma experiência enriquecedora. Considerando que a relação aluno e professor é uma troca de experiências e aprendizagens, pode-se dizer que se o professor permitir, assim como tem coisas para ensinar a essas crianças, também poderá aprender com elas.

Como qualquer outra criança, o autista precisa ser estimulado para aprender. Por essa razão, o professor precisa refletir do seu papel nesse aprendizado, ele é um sujeito importante, que precisa proporcionar ações motivadoras, para assim, a criança sentir que o ambiente escolar pode ser um local prazeroso, cheio de descobertas e possibilidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Adolfo Marcos. **Neuropsicologia hoje**. São Paulo: editora Atheneu, 2005.

BOSA, Cleonice. Autismo: atuais interpretações para antigas observações. In: BAPTISTA, Claudio Roberto, BOSA, Cleonice et al. **Autismo e Educação: Reflexões e propostas de intervenções**. Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 21-41.

BOSA, Cleonice Alves, HOHER, Siglia Pimentel. Autismo e Inclusão Possibilidades e Limites. In: GOMES, Márcio (Org). **Construindo as trilhas para a inclusão**. Rio de Janeiro: Vozes, 2009. p. 190-206

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (9394/96): promulgada em 20 de dezembro de 1996. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf>> acesso em; 02 de setembro de 2017

_____. Lei nº 12.764, **Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o paragrafo 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990**. Presidência da Republica. Casa Civil, Subchefia para assuntos jurídicos. Disponível em <<http://geineufmg.com.br/wp-content/uploads/2015/05/Lei-12764-12com-TEA.pdf>> acesso em: 02 de setembro de 2017

CUNHA, Eugênio. **Autismo na escola: um jeito de aprender, um jeito diferente de ensinar - ideias e práticas pedagógicas**. 2 ed. Rio de Janeiro: Wak, 2013

FILHO, José Ferreira Belisário, CUNHA Patricia. **A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: transtornos globais do desenvolvimento**. Brasília: Ministério da Educação, 2010. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=7120&Itemid> acesso em 02 de setembro de 2017

GOLDSTEIN, Ariela. **O autismo sob o olhar da Terapia Ocupacional – um guia de orientação para os pais**. 5º ed. São Paulo: Casa do novo autor, 2012.

GRINKER, Roy Richard. **Autismo: um mundo obscuro e conturbado**. São Paulo: Larousse do Brasil, 2010.

MELLO, Ana Maria S. Ros. **Autismo: guia prático**. 7º ed. São Paulo: AMA; Brasília: CORDE, 2007. Disponível em: <<http://www.psiquiatriainfantil.com.br/livros/pdf/AutismoGuiaPratico.pdf>> acesso em 02 de setembro de 2017

MIGLIORI, Regina. **Neurociências e educação**. São Paulo: editora Brasil, 2013.

MILAGRE, Marilene de Oliveira, SOUZA, Wagna da Silva. **Um estudo da integração do autista no ensino regular**. 42 f. Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso em Pedagogia), Escola Superior de Ensino Anísio Teixeira, Serra, 2011. Disponível em: <http://serra.multivix.edu.br/wp-content/uploads/2013/04/um_estudo_da_integracao_do_autista_no_ensino_regular.pdf> acesso em 02 de setembro de 2017

MIRANDA, Arlete Aparecida Bertoldo. **História, deficiência e educação especial**. 2003. 7fs. (Reflexões desenvolvidas na tese de doutorado: A Prática Pedagógica do Professor de Alunos com Deficiência Mental) Unimep, 2003. Disponível em <www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/revis/revis15/art1_15.pdf> acesso em 02 de setembro de 2017

ORRÚ, Sílvia Ester. **Autismo: o que os pais devem saber?** 2ª ed. Rio de Janeiro: Wak, 2011.

PETER, Mittler, FERREIRA, Windyz Brazão (tradutor) **Educação Inclusiva: contextos sociais**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

SCHARTZMAN, José Salomão. **Autismo Infantil**. São Paulo: Memnon, 2003.

SILVA, Ana Beatriz B, GAIATO, Mayra Bonifácio, REVELES, Leandro Thadeu. **Mundo Singular: entenda o autismo**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2012.

SURIAN, Luca. **Autismo: informações essenciais para familiares, educadores e profissionais de saúde**. São Paulo, Paulinas, 2010.

Recebido em: 09/04/2018

Aceito em: 20/11/2018

Endereço para correspondência:

Alex Sandro

UNIBRASIL

alextomazini2010@hotmail.com



Esta obra está licenciada sob uma [Licença Creative Commons Attribution 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/)