

O TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO – TEA NA PERSPECTIVA DA NEUROCIÊNCIA

Maria Auxilene Venancio Barroso

Faculdade Latino-americana de Educação – FLATED
Programa de pós-graduação (lato sensu)
Curso de especialização em gestão e coordenação escolar
mariaauxilene@gmail.com

Resumo: O objetivo do estudo foi refletir sobre o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) e a importância da Neurociência na Formação do Professor do Atendimento Educacional Especializado – AEE e Sala Comum numa perspectiva Vygotskiana. Procurou-se mostrar como a Neurociência pode influenciar na formação dos professores que atuam com as crianças com autismo apresentando algumas sugestões de intervenção para estimular as funções cognitivas destes estudantes. A metodologia adotada foi a pesquisa bibliográfica realizando uma busca aos autores Cunha (2015), Lakatos (1987), Maia (2011), Orrú (2016), Vygotsky (2010), dentre outros. Os estudantes com autismo necessitam de recursos específicos adequados à sua dificuldade. Para tanto, o currículo adotado deve ser funcional natural. Nesse sentido, a abordagem a ser utilizada nas intervenções, deve ter por base desenvolver as habilidades funcionais. Concluiu-se que a educação de pessoas com autismo requer acima de tudo, a construção de uma nova configuração, demandando investimentos na formação do professor e de todos os agentes que atuam com as crianças autistas. Nesse sentido, o desafio é superar as práticas excludentes.

Palavras-chave: Autismo. Neurociência. Formação de Professores.

INTRODUÇÃO

Ao longo da história, a educação de pessoas com o TEA (Transtorno do Espectro do Autismo) tem sido alvo de dúvidas e discussões por parte de educadores e profissionais da saúde em relação à inclusão destes indivíduos na escola e sociedade. Durante muitos anos, a sociedade conviveu com o mito de que esses sujeitos não tinham a capacidade de aprender e por isso eram institucionalizados, pois a escola não oferecia condições de atendê-los. Os avanços em neurociência têm provado o contrário, apontando que ainda há muito a desvendar sobre os segredos do cérebro da pessoa com autismo.

Consideramos que é preciso romper com as concepções tradicionais em torno do TEA (Transtorno do Espectro do Autismo) representa um desafio para a neurociência que busca explicar para a sociedade que estes indivíduos têm capacidade de aprender. Saber, nesse sentido, como funciona o cérebro destes sujeitos, é pressuposto para que sejam criados mecanismos de intervenção que facilite a aprendizagem e a inserção destes sujeitos no contexto escolar.

Sabemos que intervir junto às pessoas com autismo não é uma tarefa fácil, visto que

cada criança apresenta uma sintomatologia diferente da outra, podendo ir do grau leve ao mais grave de áreas cerebrais afetadas o que impõe, por parte dos profissionais que atuam com estes estudantes, conhecimentos específicos que garantam práticas não excludentes.

Nessa perspectiva, consideramos que é importante debatermos sobre essa temática por que compreender como funciona o cérebro da pessoa com autismo, pode ser o caminho para uma proposta curricular pedagógica que contemple as especificidades destes estudantes e assim, promover a inclusão escolar.

Vale destacar que o grande diferencial neste estudo está na possibilidade de contribuir para uma mudança de concepção acerca do processo de aprendizagem das pessoas com TEA. Além disso, a pesquisa pretende discutir sobre o processo de formação do professor do Atendimento Educacional Especializado – AEE¹ e conseqüentemente da sala comum.

A Neurociência pode ser uma ferramenta importante na aprendizagem das pessoas com TEA, uma vez que o professor, ao se apropriar desse conhecimento, ficará apto a realizar as adaptações, arranjos e organizações necessárias ao desenvolvimento da aprendizagem destes estudantes.

Dessa forma, segue o questionamento: A Neurociência pode contribuir para a formação do professor do Atendimento Educacional Especializado e sala comum para uma compreensão da aprendizagem das pessoas com TEA e promover a inclusão escolar?

Na tentativa de responder essas inquietações, inicialmente apresentaremos um breve diálogo sobre o Autismo, em seguida a importância de conhecer a neurociência e suas contribuições para a aprendizagem. Pretende-se ainda, elencar como a teoria vygotskiana pode auxiliar para a construção de alternativas, espaços e adequações propiciados no ambiente escolar viabilizando a inclusão escolar destes estudantes.

Diante dessas perspectivas, a metodologia utilizada na construção deste trabalho, será a pesquisa bibliográfica que segundo Lakatos e Marconi (1987, p. 66) “trata-se do levantamento, seleção e documentação de toda bibliografia já publicada sobre o assunto que está sendo pesquisados em livros, revistas, jornais, boletins, monografias, teses, dissertações e material cartográfico”.

Deste modo, para este estudo a fundamentação teórica é baseada nos autores Orrú (2016), Dias (2015), Vygotsky (2010), Cunha (2015), bem como, em documentos, leituras e leis que tratam sobre assunto. Entende-se que a inclusão não se limita ao ato de concessão da

¹ O atendimento educacional especializado (AEE) é um serviço da educação especial que identifica, elabora, e organiza recursos pedagógicos e de acessibilidade, que eliminem as barreiras para a plena participação dos alunos, considerando suas necessidades específicas" (SEESP/MEC, 2008).

matrícula, embora seja muito importante, a matrícula por si só não assegura à pessoa com autismo o pleno desenvolvimento de suas potencialidades.

DIALOGANDO SOBRE O AUTISMO

Conforme Dias (2015), o autismo foi estudado por dois cientistas, em 1943, Leo Kanner e em 1944, Hans Asperger. Eles descobriram uma desordem global no desenvolvimento da infância. Algumas crianças acometidas com autismo são dependentes, possuem severos comprometimentos cognitivos, dificuldades em viver em sociedade, além disso, podem precisar de cuidados pro resto da vida. Sem contar que na maioria dos casos são institucionalizadas. Enquanto isso, o tipo Asperger² é um autismo que permite que a pessoa funcione em sociedade normalmente e às vezes são dotadas em algumas áreas.

Nesse sentido, a concepção de que as crianças autistas não aprendem está baseada em entendimentos fora das práticas e teorias educacionais. A concepção mais utilizada é que o cérebro da pessoa com autismo é diferente. Pesquisas apontam que crianças com autismo possuem um menor volume de massa cinzenta na amígdala, região envolvida em processos emotivos, como por exemplo, uma situação de perigo.

De acordo com Cunha (2015) com a Lei 12.764/12, o autismo passou a ser caracterizado como uma deficiência persistente e clinicamente significativa da comunicação e interação social, manifestada por dificuldade de comunicação verbal e não verbal, reciprocidade social e dificuldades para desenvolver e manter relações apropriadas ao seu nível de desenvolvimento.

Segundo Orrú (2016), a incidência do autismo é mais ou menos 20 casos por 100.000 crianças. Esse número vem aumentando em alguns lugares do mundo e inclusive no Brasil a incidência do autismo vem aumentando assustadoramente. Relatos indicam que o aumento de diagnósticos de autismo no Brasil se deve ao grande aumento de informações sobre o assunto. Ao mesmo tempo em que as pessoas estão mais informadas, surge os cuidados quanto à veracidade do diagnóstico, que muitas vezes, não acontecem dentro dos critérios exigidos.

Os critérios de diagnósticos do TEA estão presentes na Classificação Internacional de Doenças (CID) ou no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtorno Mental (DSM), e têm a função de explicar cada classificação referente às doenças e indicar o tipo de medicalização.

² Síndrome de Asperger (SA), também conhecida por Transtorno de Asperger ou simplesmente Asperger é uma condição neurológica do espectro autista caracterizada por dificuldades significativas na interação social e comunicação não-verbal, além de padrões de comportamento repetitivos e interesses restritos. Difere de outros transtornos do espectro autista pelo desenvolvimento típico da linguagem e cognição.

O DSM é usado por alguns países reforçando uma ideologia de valorização do diagnóstico, focado na doença e no reducionismo e deixam de lado as potencialidades, habilidades, perspectivas dos indivíduos em desenvolver-se através de uma intervenção precoce. (ORRÚ, 2016).

A partir das argumentações de Zanon et al (2014), os sinais do autismo podem ser percebidos desde cedo, antes dos três anos de idade. Quanto mais cedo o diagnóstico, melhor, assim como a intervenção precoce. As crianças podem apresentar os seguintes sintomas: não apontar para coisas, apresentam distúrbios de linguagem, não demonstram sociabilidade, evita o contato por olhar, a criança é incapaz de brincar de faz de conta, tem movimentos estereotipados, resistem a mudanças na rotina, fixam-se em objetos por horas, é muito sensível ao som, tem distúrbios de atenção e concentração, não atende pelo nome, etc.

Esses sinais quando vistos em conjunto podem indicar o autismo. Existem variações de crianças para criança. Nem todos esses sintomas aparecem em todas as crianças. Mesmo no autismo de alto funcionamento (asperger) existem variações na presença dos sintomas. Para Cunha (2015, p.26). “Trata-se de um distúrbio de desenvolvimento tão complexo que nenhum modelo ou abordagem clínica poderia por si mesmo, esgotar o assunto”.

O grande desafio para as escolas e os educadores em relação ao TEA é proporcionar meios e caminhos alternativos para trabalhar e conviver com o trauma da institucionalização. Além disso, promover práticas pedagógicas inovadoras e não excludentes capazes de reconhecer a heterogeneidade dos estudantes e possibilitar a participação de todos, independente de sua condição. Logo, é fundamental a formação do professor e adequação curricular que corresponda às especificidades dos educandos com autismo.

A NEUROCIÊNCIA E AS CONTRIBUIÇÕES NA APRENDIZAGEM DAS PESSOAS COM AUTISMO

Há uma série de distúrbios associados que indicam que existem lesões no Sistema Nervoso Central (SNC) das crianças com autismo.

A neurociência a cada dia tenta desvendar os segredos em torno das funções do cérebro. Compreender os processos mentais pelos quais nós percebemos, aprendemos, agimos e nos lembramos é seu maior desafio.

Durante muitos anos houve uma série de hipóteses que até hoje permanecem desconhecidas sobre as verdadeiras causas do autismo. Uma é a de que existe um componente

genético muito forte, outra mais recente se fundamenta em pesquisas neurocientíficas sobre o autismo. Pesquisas apontam que existe um mau funcionamento em “neurônios-espelho” em diversas áreas do cérebro.

Segundo Lameira et al (2006, p. 123-124);

Os neurônios espelho foram descobertos por Rizzolatti e colaboradores na área pré-motora de macacos Rhesus na década de 90 (Gallese, Fadiga, Fogassi, & Rizzolatti, 1996; Rizzolatti, Fadiga, Gallese, & Fogassi, 1996). Estes pesquisadores demonstraram que alguns neurônios da área F5, localizada no lobo frontal, que eram ativados quando o animal realizava um movimento com uma finalidade específica (tipo apanhar uma uva passa com os dedos) também eram ativados quando o animal observava um outro indivíduo (macaco ou ser humano) realizando a mesma tarefa.

Por neurônios-espelho compreendem-se múltiplos circuitos neuronais especializados em executar e compreender ações e intenções de outras pessoas, o significado social do comportamento delas e suas emoções. Embora as pesquisas apontem para as causas multifatoriais, a linha de pensamento sobre os “neurônios espelhos”, estimula novos estudos e pesquisas.

Independente das causas, a criança, uma vez diagnosticada, passa a ser rotulada como autista e a “identidade do sujeito acaba sendo ocultada, pois quando o citam nos diversos espaços, principalmente nos espaços da escola não o chamam pelo nome, mas o “denominam aquele é o autista” (ORRÚ, 2016). Esse sentimento inferioriza a criança e cada vez mais a coloca numa situação de desvantagem em relação aos colegas de turma. Um erro no diagnóstico pode acarretar graves consequências, na medida em que a direção do tratamento está diretamente associada ao diagnóstico formulado.

Assim, é importante compreender que o diagnóstico do autismo é complexo, uma vez que as crianças podem apresentar alergias alimentares, problemas gastrointestinais, depressão, epilepsia subclínica, hiperatividade, transtorno obsessivo compulsivo e comorbidades associadas como deficiência intelectual, síndrome de Down, síndrome de West, com deficiência auditiva, dentre outras condições.

Conforme Orrú (2016), o diagnóstico presente no DSM (Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais), enquanto instrumento de avaliação clínica, pertence ao médico, profissional da área da saúde. Não cabe ao professor supervalorizar o diagnóstico, tão pouco fazer desse instrumento clínico um rótulo, um estigma na relação com os alunos.

Conhecimentos relativos à dificuldade são importantes, quando usados para criar estratégias de atuação. Por isso, o professor pode e deve estimular as funções cognitivas,

apontadas por Maia, (2012. p.31), como o “conjunto de funções cerebrais básicas que permitem a recepção e o processamento de estímulos (externos e internos) e as respostas aos mesmos”.

Assim, as inquietações da neurociência, ao trazer para educação e a formação do professor do AEE (Atendimento Educacional especializado) e da sala de aula regular conhecimentos para atuarem junto a estas crianças, têm sido caracterizadas como um conjunto de saberes, de matriz multidisciplinar e interdisciplinar e as relações com o interior e exterior no desenvolvimento do processo de ensino e da aprendizagem.

Deste modo, é preciso que o professor busque aprofundar os conhecimentos relativos ao assunto para atuarem com crianças com autismo. Cabe à escola, aos gestores, aos coordenadores e aos profissionais do AEE socializar esses conhecimentos com os professores das salas comuns e assim, garantir a permanência e inclusão das crianças diagnosticadas com autismo no espaço escolar.

Sabemos que as barreiras em torno da aprendizagem e inclusão dessas crianças ainda são muito presentes. Logo, trazer a neurociência para a sala de aula representa um desafio a ser vencido.

Nessa perspectiva, Delduque (2016) aponta que deveria se incluir a neurobiologia da aprendizagem desde o alicerce na formação de professores, para que futuros profissionais compreendam o porquê do brincar, o porquê do jogar e as contribuições que levam com conexões sinápticas fundamentais desse momento, para que elaborem seus planejamentos com o cérebro, pensando no cérebro, para transformar cérebros.

As dificuldades em lidar com estes educandos são alarmantes, visto que os profissionais durante a formação não estudam disciplinas voltadas para a prática de inclusão. Em decorrência disso, alguns se dizem despreparados e poucos motivados para enfrentarem o novo desafio, que ligado à formação acadêmica, requer deste profissional, acima de tudo, uma postura humanizada e atuação frente à realidade social e cultural destes sujeitos.

A assessoria do professor do AEE será o grande diferencial, uma vez que atuará como um grande articulador da proposta de inclusão a esses estudantes. Este deve estabelecer um diálogo com a família, gestão e professores da sala comum para facilitar o acesso e permanência dos estudantes com TEA no espaço escolar.

É necessário um olhar global em torno do aprendiz. O professor precisa conhecer seu aluno, estimular as “funções executivas” observando o funcionamento do cérebro para poder ajudá-lo (MAIA, 2012, p. 55). Logo é importante valorizar as tarefas simples da rotina, as

questões afetivas e a capacidade de avançar cognitivamente. O professor deve entender que o estudante com autismo aprende de forma peculiar. As estratégias de intervenções devem ser motivadoras e atender suas reais necessidades. (CUNHA, 2015)

Os estudos em neurociência são conhecimentos que o professor, ao se apropriar passa a entender as funções cerebrais, resultando numa melhor condução do seu fazer pedagógico. Tendo nessa perspectiva a possibilidade de compreender as áreas cerebrais e os desenvolvimentos cognitivos afetadas reconhecendo, por exemplo, o porquê do estudante não olhar em sua direção ou porquê de ter dificuldade de socialização, poderá deixá-lo sensível à situação do estudante e buscar construir novas práticas de intervenção.

A EDUCAÇÃO INCLUSIVA/ESPECIAL E FORMAÇÃO DO PROFESSOR DO AEE

Um dos desafios dos profissionais do AEE (Atendimento Educacional Especializado) consiste em ligar o diagnóstico à intervenção, relacionando as orientações com os conhecimentos prévios adquiridos pelo estudante, ou seja, o nível de prontidão, o seu grau de desenvolvimento e a natureza dos seus instrumentos cognitivos, evitando situações de aprendizagem que reforcem o fracasso e insucesso.

O papel do professor do AEE é de se apropriar do nível correspondente de desenvolvimento de cada aprendiz, enquanto assegura condições possíveis de êxito e de sucesso que ele apresenta em termos de potencialidade. Esse profissional não trabalha sozinho, mas com uma equipe transdisciplinar envolvendo desde a família até os técnicos de saúde e de educação, todos que de alguma forma influencia no processo de desenvolvimento da criança (DELDUQUE, 2016).

Ao profissional do AEE compete a tarefa de assessorar o professor da sala comum para que este se coloque na condição de observador. Logo, mesmo que não conheça sobre autismo o olhar de observador é necessário para identificar os sinais e traços de autismo nas crianças. Mediante o reconhecimento do comportamento da criança torna-se menos complexo realizar encaminhamentos para os profissionais da área da saúde, já que além de observacional, o diagnóstico também é clínico.

Desse modo, se a criança tem mais dificuldades na socialização, o professor do AEE deve promover estratégias que o ajude a interagir com o outro, despertando a autonomia de maneira a tornar sua vida mais funcional. Para Vygotsky, (2010), o professor deve estimular a capacidade de atenção e concentração através de atividades sensoriais com brincadeiras e

jogos. As referidas atividades desenvolvem o espírito de colaboração, a imaginação e, no caso da pessoa com autismo, pode resultar na aquisição de regras de comportamento, além de desenvolver diversas habilidades de forma ampla e completa.

A parceria entre os profissionais do AEE e sala de aula regular é imprescindível, partilhar seus saberes é fundamental no tocante à avaliação e planejamento a estes estudantes. Dado, que o professor da sala de aula regular é o grande beneficiado com as práticas de como avaliar e atender a pessoa com autismo. Não ter conhecimentos relativos ao transtorno, impossibilita a este professor de centrar no funcionamento e nas potencialidades do estudante com autismo, dificultando assim o processo de inclusão escolar.

Oportunizar condições para que se desenvolvam cognitivamente, resulta na inclusão efetiva destes indivíduos no espaço escolar. Além disso, estaremos evitando o fracasso e abandono. Por isso é fundamental buscar compreender como eles aprendem para que no futuro se desenvolvam mais e melhor.

Nesta perspectiva, devemos superar o modelo de avaliação tradicional e normatizada, pois não contempla a individualidade e as potencialidades destes indivíduos, além de contrapor ao que Vygotsky (2010) definiu como Zona de Desenvolvimento Proximal (ZDP), valorizando os conhecimentos prévios e estimulando as áreas em amadurecimento. Logo, o pensamento do autor é uma importante ferramenta a serviço do professor que atua com estes estudantes no sentido de desenvolver práticas pedagógicas não excludentes.

Dessa forma, torna-se necessário conhecer o que Vygotsky (2010) tem a nos dizer sobre a inclusão escolar e como seus estudos podem contribuir para a formação do professor do AEE. Além disso, impõe-se a necessidade de estabelecer conexões com o autismo como forma de garantir um Atendimento Educacional Especializado (AEE) compatível com a realidade sócio cultural destes sujeitos.

Aprofundar-se no conhecimento do paradigma da visão de Vygotsky (2010) implica investir na aprendizagem sistêmica, ou seja, na simultaneidade da integridade neurobiológica e a presença de um contexto facilitador mediado por agentes experientes (família, professores ou terapeutas) valorizando modelos de intervenção com as possibilidades de desenvolvimento do indivíduo com TEA (Transtorno do Espectro do Autismo).

Diante disso, torna-se imprescindível lembrar o que o autor diz a respeito das relações entre aprendizagem e desenvolvimento, o que é bem claro no entendimento sobre Zona de Desenvolvimento Proximal conceituada por Vygotsky (2010, p.97) como:

A distância entre o nível de desenvolvimento real que se costuma determinar através da solução independente de problemas, e o nível de desenvolvimento potencial, determinado através da solução de problemas sob a orientação de um adulto ou em colaboração com companheiros mais capazes.

É necessário que o processo de ensino aprendizagem seja organizado adequadamente, buscando estimular as funções psicológicas, de comportamento e aprendizagem para que os estudantes com TEA superem lacunas em determinados áreas do desenvolvimento natural. Por isso, o currículo adotado deve ser funcional natural.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através deste trabalho buscou-se enfatizar a relevância da Neurociência e suas contribuições para a formação de professores que atuam com os estudantes com TEA nos espaços de AEE e também em sala de aula comum. Segundo Delduque (2016), o educador precisa compreender que, conhecendo o sistema nervoso e suas funções estará apto a entender como os estudantes aprendem e como as práticas pedagógicas podem estimular as conexões de diversas áreas cognitivas.

Mediante esse conhecimento, fica mais fácil intervir nas áreas mais afetadas da pessoa com autismo e planejar práticas que incluam o aprendiz. Para tanto, o profissional deve traçar seu plano de acordo com as especificidades de cada educando e, além disso, selecionar os instrumentos a serem utilizados durante as intervenções.

Em se tratando de intervenções, o currículo funcional natural é uma alternativa que contempla a realidade do sujeito com autismo, pois o educador ao se apropriar da abordagem pode fazer uso de materiais que tenham relação com o cotidiano do aprendente, bem como com seu nível de comprometimento. Somando a isto, a tecnologia pode contribuir no tratamento, visto que estudos indicam que os recursos tecnológicos e digitais têm potencial de abrir um novo mundo de possibilidades comunicativas e de acesso à informação e a linguagem, pois permitem facilitar todo o processo educacional visando à formação integral de cada estudante.

Nessa perspectiva, o professor do AEE e da sala comum podem se apoderar de métodos como o TEACCH, (Treatment and Education of Autistic and related Communication handicapped Children), que é considerado um programa educacional e clínico com uma prática psicopedagógica, que observa os comportamentos de crianças autistas em distintas situações de acordo com vários estímulos. O programa A. B. A (Applied Behavioral Analysis)

que usa uma metodologia de aprendizado individual que reforça a prática de várias habilidades cujo objetivo é aproximar a criança do funcionamento normal do desenvolvimento e por último, o programa PECs (Picture Exchange Communication), que tem por objetivo ensinar o indivíduo a se comunicar por meio de trocas de figuras.

Como abordagem, as contribuições de Vygotsky (2010) associadas ao uso da tecnologia podem despertar em crianças com autismo o interesse e a motivação pela descoberta do conhecimento. O autismo deve ser encarada não como uma impossibilidade, mas como uma força, onde o uso das tecnologias pode desempenhar um papel significativo. Neste sentido, é importante que o educador descubra as ZDPs dos estudantes para que possam intervir de maneira a atender suas reais necessidades.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizar esta pesquisa, o sentimento que paira é o de inquietação. Mergulhar nesse universo despertou a curiosidade de continuar investigando sobre o transtorno e as implicações em torno do processo de inclusão escolar.

A reflexão aponta para uma preocupação, pois se percebe que ainda existem muitos entendimentos sem fundamentações científicas e dúvidas em relação ao autismo. Inclusive, quanto ao diagnóstico, que em sua maioria são realizados sem obedecer sequer os critérios estipulados pelo o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM). Manual este que também tem seu conteúdo criticado por alguns autores e por apresentar uma visão reducionista do indivíduo. As pessoas com TEA não devem ser tratadas de maneira rotulada, mas em sua complexidade, singularidade e subjetividade.

Nesse sentido, compreende-se que ainda há muito a ser discutido sobre o assunto. Não resta dúvida, que nos últimos anos cresceram bastante as informações em torno da temática. Porém, na mesma proporção que crescem as divulgações pela mídia, há riscos de consumo de informações que se perdem no vazio e sem um olhar na perspectiva de melhora desse sujeito, que é um ser humano com direitos de expressar-se conforme sua condição.

As pesquisas neurocientíficas podem lançar uma luz sobre as dúvidas quanto à compreensão dos problemas relativos à educação de pessoas com deficiência e, aqui, neste estudo de pessoas com TEA.

Contudo, qualquer alternativa de práticas não excludentes pela família, agentes escolares e profissionais da saúde, só surtirão efeitos positivos se partirem de uma proposta curricular funcional natural. Assim, a pessoas com TEA devem ser percebida numa

perspectiva ampla e global que respeite sua individualidade.

Nesse sentido, é fundamental que o professor do AEE e da sala comum, enquanto mediadores elaborem alternativas de intervenções que ajudem esses estudantes a serem incluídos na escola. Não basta garantir só a matrícula, mas criar situações em que eles participem no mesmo nível de igualdade que os outros aprendizes. Desta forma, estaremos caminhando para uma efetivação do processo de inclusão desses indivíduos na escola e sociedade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

CUNHA, Eugenio. **Autismo e inclusão. Psicopedagogia práticas educativas na escola e na família.** 6ª ed. Rio de Janeiro. Wak Ed., 2015.

DELDUQUE, MARILZA. (org.) **A Neurociência na sala de aula. Uma abordagem neurobiológica.** Rio de Janeiro: Walk Editora, 2016.

DIAS, Sandra. Asperger é Sua síndrome em 1944 e na atualidade. Rev. latinoam.psicopatol. fundam. , São Paulo, v. 18, n. 2, p. 307-313, junho de 2015. Disponível a partir <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-47142015000200307&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 22 de novembro de 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/1415-4714.2015v18n2p307.9>.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Pesquisa Bibliográfica.** 2.ed. São Paulo: Atlas, 1987.cap. 2, p. 44-79.

LAMEIRA, Allan Pablo; GAWRYSZEWSKI, Luiz de Gonzaga; PEREIRA JR., Antônio. Neurônios espelho. **Psicol. USP**, São Paulo , v. 17, n. 4, p. 123-133, 2006 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65642006000400007&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 22 nov. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65642006000400007>.

MAIA. Heber. (org.) **Neurociências e desenvolvimento cognitivo.** Rio de Janeiro: Wak Editora, 2011.

ORRÚ, Silvia Ester. **Aprendizes com Autismo: Aprendizagem por eixos de interesse em espaços não excludentes/Silvia Ester Orrú; prefácio de Maria Teresa Eglér Mantoan.** – Petrópolis, RJ: Vozes, 2016.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação social da mente: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores.** 7ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.

ZANON, Regina Basso; BACKES, Bárbara; BOSA, Cleonice Alves. Identificação dos Primeiros Sintomas do autismo Pelos pais. **Psic. : Teor. e Pesq.** , Brasília, v. 30, n. 1, p.25-33, março de 2014. Disponível a partir <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-37722014000100004&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 22 de novembro de 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-37722014000100004>.