

A APRENDIZAGEM MATEMÁTICA DE ALUNOS AUTISTAS: UM OLHAR A PARTIR DA ATIVIDADE ORIENTADORA DE ENSINO

Josiane Jocoski Bueno¹

GDn° 13 – Educação Matemática e Inclusão

Resumo: Considerando as discussões sobre inclusão escolar, a educação de pessoas com necessidades educacionais especiais, especificamente, neste caso, alunos que apresentam Transtorno do Espectro Autista, passou a ser realizada também em escolas regulares. Neste sentido, esta pesquisa tem por objetivo investigar o processo de aprendizagem de crianças autistas, da educação infantil e do ciclo de alfabetização, usando jogos didáticos para o estudo de formas e das quantidades. Como abordagem teórico-metodológica será utilizada a perspectiva da Atividade Orientadora de Ensino na orientação do conjunto de ações em sala de aula, a partir dos objetivos, conteúdos e estratégias que serão utilizados, a fim de criar situações desencadeadoras de aprendizagens e de forma específica, os jogos. Buscando fazer com que os alunos se apropriem do conhecimento matemático, estimulando habilidades relacionadas ao desenvolvimento tanto do conteúdo matemático, quanto dos aspectos de interação social.

Palavras-chave: Inclusão, Transtorno do Espectro Autista, jogos didáticos, Atividade Orientadora de Ensino.

INTRODUÇÃO

Muito se tem discutido recentemente acerca do Transtorno do Espectro Autista (TEA), de característica atípica, que está ligado à socialização, comportamento e às linguagens, bem como uma série de padrões de comportamento e interesses restritos, repetitivos e inflexíveis.

A Lei nº 12.764, que institui a “Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista”, sancionada em dezembro de 2012, possibilita que os autistas passem a ser considerados oficialmente pessoas com deficiência, tendo direito a todas as políticas de inclusão do país, dentre elas, as de educação. Pode-se verificar que com os princípios da educação inclusiva que estão cada vez mais presentes, cabe a escola regular o papel de educar estudantes com necessidades educacionais especiais, incluindo o estudante autista.

A pesquisa busca refletir também sobre o processo inclusivo, a fim de problematizar os conceitos de diferença e diversidade, discutindo o direito à educação em meio à tensão entre igualdade e diferença, sob as lentes da perspectiva Histórico-Cultural de Vigotski (1991). Em Vigotski (1997), defende-se a necessidade de uma escola que se abstenha de isolar educandos com necessidades especiais e, em vez disso, integre-os, tanto

¹ Universidade Federal do Paraná - UFPR; PPGEEM-UFPR; Pós-Graduação em Educação Matemática; josianejocoski1995@gmail.com; orientador(a): Maria Lucia Panossian

quanto possível, junto àqueles estudantes ditos como “normais” nas escolas regulares, podendo ser educados para que realmente tomem parte da sociedade de forma efetiva.

A referida pesquisa se pauta, teoricamente e metodologicamente nos princípios da Atividade Orientadora de Ensino, fundamentada na Teoria da Atividade de Leontiev (2005) e na Teoria Histórico-Cultural de Vygotski (2010), para orientar um conjunto de ações em sala de aula, a partir dos objetivos, conteúdos e estratégias que serão utilizados.

Busca-se fazer com que os alunos se apropriem do conhecimento matemático, relacionando com o que eles já conhecem, bem como orientar e mediar à ação do aluno, para que com a inserção dos jogos didáticos, o aluno se insira e se aproprie dos conhecimentos sobre formas e quantidades, analisando a ideia e o raciocínio que o aluno vai desenvolver para realizar tal jogo.

Apresentar percepção das formas e das quantidades que estão presentes ao redor é essencial, para favorecer a exploração e o aprendizado das noções geométricas com as crianças, bem como se deve trabalhar com a relação entre número e quantidade, considera-se que esses conceitos precisam ser explorados cotidianamente com as crianças, pois assim possibilita-se o desenvolvimento do pensamento, bem como é favorecida a aprendizagem dos demais conteúdos. Trabalhar desde cedo com esses conceitos, dá a oportunidade, segundo Fonseca (2001), no momento em que a criança começa a perceber o seu próprio corpo, nesse momento, ela inicia a construção do espaço e começa a identificar as formas ao seu redor.

Enfatiza-se na pesquisa a socialização e a identificação do processo de aprendizagem de alunos diagnosticados com Transtorno do Espectro Autista, além de inclui-los e proporcionar, troca de ideias e de conhecimentos. Vigotsky (2012) demonstra que, assim como a criança considerada “normal” tem o seu ritmo de desenvolvimento, a criança especial também tem seu próprio ritmo.

Autismo é um transtorno do desenvolvimento que envolve atrasos e comprometimentos nas áreas de interação social e linguagem, incluindo uma ampla gama de sintomas emocionais, cognitivos, motores e sensoriais. Esses problemas e dificuldade que eles apresentam, são complexos de desenvolvimento e se expressam de modo diferente em cada indivíduo, sendo assim, nem todas as crianças com o mesmo diagnóstico, apresentam os mesmos sintomas nas mesmas intensidades; ou seja, cada autista é único. O autismo encontra-se em 3 níveis de gravidade: o nível 1 ou leve; o 2 ou moderado e o nível

3 o grave. O que determina a gravidade do quadro clínico é a autonomia do sujeito, ou seja, quanto mais dependente o autista é, quanto mais apoio ele necessita em sua vida diária, mais grave é o nível em que se encontra.

A importância de conhecer esses níveis se dá pelo fato de que a pesquisadora terá contato com o aluno autista no período de observações e intervenções, e portanto, necessita conhecer em que nível ele se encontra, para que assim, seja possível analisar e propor situações, ou no caso, jogos didáticos, respeitando os níveis de cada aluno, bem como para conhecer de que forma mediar e auxiliar o aluno.

Correia (2005), citado por Cruz (2011), salienta que o aluno de educação especial, deve ser integrado numa turma regular e deve ser respeitado no nível acadêmico, emocional, pessoal e social. Sabemos que apesar da educação ser um direito fundamental para todos, ainda não é uma realidade para diversos alunos. Segundo a Declaração de Salamanca (1994, capítulo I, inciso 7, p. 11), a escola é de todos e para todos, sendo “o local onde todos os alunos aprendem juntos, sempre que possível, independentemente das dificuldades e diferenças que apresentem”. Contudo, sabemos que muitas vezes, não é isso que ocorre.

A Atividade Orientadora de Ensino vem ao encontro de auxiliar o aluno autista, por meio de seu processo de aprendizagem, apresentando a importância que a mesma trás com a interação social, que para o aluno autista é uma dificuldade, e assim unindo os jogos didáticos, e a ludicidade, socialização e desenvolvimento de conceitos matemáticos. Faz-se assim com que o autista, se insira nesse meio e desenvolva-se, rompendo com as suas dificuldades e indo muito além de conhecer formas e quantidades, mas sim aprender de maneira coletiva e desencadear a aprendizagem, que pode ser dada de forma individual ou coletiva, no momento da troca de ideia, interação e ações.

Na Atividade Orientadora de Ensino a solução da situação - problema pelos estudantes, deve ser realizada na coletividade, garantindo uma atividade de estudo dos educandos de forma prioritária dentro de um coletivo, buscando concretizar o princípio ou lei de formação das funções psíquicas superiores elaborados pela Teoria Histórica – Cultural em acordo com o que preconiza Vigotski ao afirmar que:

Portanto, se pergunta de onde nascem, como se forma, de que modo se desenvolvem os processos superiores do pensamento infantil, devemos responder que surgem no processo de desenvolvimento social da criança por meio da translação a si mesma de formas de colaboração que a criança assimila durante a interação com o meio social que a rodeia. Vemos que as formas coletivas de

colaboração precedem às formas individuais da conduta, que crescem sobre a base das mesmas e constituem suas progenitoras diretas e as fontes de sua origem. (VIGOTSKY, 1997, p.219).

Com a utilização do jogo, o educando pode criar e organizar suas ideias, buscando resolver e desempenhar as situações propostas com êxito, e possivelmente os alunos consigam fazer relações, já vistas por eles, para facilitar os entendimentos dos conceitos. Nesse sentido, procura-se analisar se os jogos didáticos, enquanto situações desencadeadoras de aprendizagem são capazes de contribuir para o trabalho da Matemática em sala de aula, com os alunos autistas, pois o foco da formação se concentra no aluno e no desenvolvimento e construção de sua aprendizagem, a partir dos conhecimentos anteriores, levando em consideração o papel do professor, em que o mesmo deve ser um mediador e auxiliador nesta caminhada de identificação, construção, aprendizagem, formalização e contextualização de conceitos matemáticos, bem como garantir a inclusão desse aluno nas suas aulas no ensino regular, promovendo suas ideias e desenvolvimento.

As principais características da Atividade Orientadora de Ensino, são a intencionalidade pedagógica; a existência de situações desencadeadoras de aprendizagem; a essência do conceito como núcleo da formação do pensamento teórico; a mediação como condição fundamental para o desenvolvimento da atividade, o trabalho coletivo com o contexto de produção e legitimação do conhecimento, entende-se que será possível promover e conhecer o processo de aprendizagem dos alunos autistas.

Os primeiros registros sobre a AOE (MOURA, 1992) indicam o quanto a sua estruturação está associada à apropriação dos conceitos pelos sujeitos. O autor define que “[...] a estrutura da atividade orientadora é a própria gênese do conceito: o problema desencadeador, a busca de ferramentas intelectuais para solucioná-lo, o surgimento das primeiras soluções e a busca de otimização destas soluções” (MOURA, 1992, p. 68). Assim, a AOE se concretiza, a partir da organização de um problema desencadeador para o estudante, que propicie a apropriação do conceito, organizado na forma de uma história virtual, jogo, ou situação do cotidiano. Nesta pesquisa, será considerado o jogo como desencadeadora da aprendizagem sendo que, o educando pode criar e organizar suas ideias, buscando resolver e desempenhar a atividade com êxito, e possivelmente os alunos consigam fazer relações já vistas por eles, para facilitar os entendimentos dos conceitos.

As atividades dos estudantes serão orientadas a partir do conjunto de ações desenvolvidas em sala de aula, por meio de objetivos, conteúdos e estratégias de ensino,

definidos ao longo do desenvolvimento da proposta dos jogos, podendo ser definidos por outras propostas pedagógicas. Essas situações devem estabelecer uma dinâmica que permita a interação dos vários conhecimentos individuais, tendo como objetivo aprofundar cada vez mais os conceitos em jogo, permitindo tornar coletivos aqueles conhecimentos que são captados pelos vários sujeitos em suas realidades sociais específicas, de maneira que todos percebam o conhecimento como um bem comum e mais útil, quando se assume coletivamente como conjunto de saberes, permitindo a leitura e intervenção objetivas nas naturezas físicas e sociais.

A busca por verificar o processo de aprendizagem de alunos que apresentam Transtorno do Espectro Autista, por meio de diferentes jogos didáticos, trabalhando com os conteúdos de formas e das quantidades, parte da realidade de uma escola municipal pública do estado do Paraná, na qual tenta entender os alunos que apresentam este diagnóstico, e de que forma ajudar no processo de aprendizagem destes.

A IMPORTÂNCIA DA PESQUISA SOBRE O TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA, COM VISTA À REALIDADE ATUAL.

Estima-se que, em todo o mundo, uma em cada 160 crianças tem Transtorno do Espectro Autista, segundo dados da folha informativa da OPAS/OMS de abril de 2017, e no município em que se pretende aplicar a pesquisa, tem-se visto um aumento significativo do número de pessoas com autismo, o qual não para de crescer, e que segundo informações da Secretária Municipal Educação e Cultura do município, este localizado no estado Paraná, e que atualmente encontram-se 10 alunos munícipes diagnosticados e que estão devidamente matriculados nas escolas do município e que frequentam o ensino regular. Existe também o grupo “Diferenças nossas maiores semelhanças”, que reúne professores (as) do município, que tem como principal objetivo, orientar os professores, para lidar especificamente com estas crianças portadoras do Transtorno do Espectro Autista e ajudar o aluno a adquirir autonomia e independência nas atividades diárias, dentro e fora da escola, como por exemplo, calçar-se, vestir-se, tomar banho, escovar os dentes, desenvolver o raciocínio, a linguagem, coordenação motora e criar a cognição, porém existe ainda uma grande necessidade de professores especializados na área para dar apoio e suporte necessário na educação, no ensino e na aprendizagem desses alunos. Outra

barreira é a falta de propostas de ensino capazes de melhor atender estes alunos na rede pública de ensino do município.

Existe uma dificuldade muito grande, tanto dos pais, quanto dos professores, que por vezes encontram-se despreparados ao receber um aluno autista, além de não contarem com uma formação adequada para lidar com tais situações presentes no seu cotidiano, de modo que necessitam do aprimoramento de seus conhecimentos para conseguir garantir que o processo de formação do aluno aconteça de maneira qualificada, tanto no âmbito escolar quanto em sua vivência familiar, para que deste modo seja possível verdadeiramente colocar em prática o processo de inclusão almejado, processo este que deve visar nunca limitar o aluno e nem mesmo excluí-lo pelo simples fato dele apresentar uma diferença, pois sabemos que ser autista é apenas uma maneira diferente de ver o mundo, com um jeito único de ser.

É necessário apoiar e dar subsídios aos alunos com TEA, para que estes sejam inseridos na educação regular, socializando-os e dando o suporte que necessitam para aprender e tornarem-se independentes com o passar do tempo, pois, conforme pontua Gomes (2012), os principais objetivos de incluir crianças com autismo em escolas regulares consistem em melhorar as suas capacidades, tornando-as mais competentes tanto no aspecto cognitivo quanto social. Mas, para isso é importante que as escolas estejam atentas às especificidades das necessidades desses alunos, adaptando o ambiente, tornando-o mais estruturado, de modo a facilitar a orientação e a construção do conhecimento, possibilitando assim, a inclusão educacional.

Precisamos incluir esses alunos, e qualificar o seu processo de aprendizagem, promovendo ações que proporcionem essa inclusão e inibam os obstáculos e as dificuldades que o aluno autista enfrenta, pois a inclusão é um processo dialético, não linear, contextual, complexo, multifacetado em construção, e para tanto, auxiliar apresentando caminhos que façam com que o aluno autista se sinta incluído no lugar em que ele se encontra, é fundamental.

Trabalhar conteúdos matemáticos trilhando caminhos diferentes, como neste caso, utilizando os jogos didáticos aliados com a Atividade Orientadora de Ensino, pode favorecer o aprendizado dos alunos, pois possibilita uma aproximação da matemática com as situações do cotidiano do aluno, contribuindo, assim, para que sejam cidadãos críticos e participativos na construção de seus conhecimentos.

Além disso, a proposta justifica-se pelo fato de que muitos professores não estão preparados para atuar em sala de aula, de modo que incluam os alunos, e se tratando de professores que lecionam matemática, a situação, a princípio, parece ser mais complicada ainda, uma vez que esta ciência possui uma importante função social, seja incluindo ou excluindo pessoas. Segundo Beyer (2007, p. 12), “os professores se sentem despreparados [...]. Faltam a estes uma melhor compreensão acerca da proposta de inclusão escolar, melhor formação conceitual e condições mais apropriadas de trabalho”. E, isto, leva-nos a refletir sobre a forma com que o espectro autista desafia a comunidade escolar, e que tanto o professor quanto os demais sujeitos envolvidos no ambiente escolar, devem acreditar no potencial de todos os alunos, e buscar maneiras para melhor atingir a aprendizagem, isto é, todos devem acreditar que as diferenças só somam e não diminuem conhecimentos.

É almejando modificar tal realidade e assistir aos professores da educação regular que pensamos nosso projeto, com o objetivo de investigar o processo de aprendizagem com crianças autistas da educação infantil e do ciclo de alfabetização, usando jogos didáticos para o estudo de formas e das quantidades e com o seu desenvolvimento buscar apresentar uma estratégia para auxiliar na prática em sala de aula, pois quando o professor se depara com um aluno autista, espera-se que ele, enquanto educador esteja preparado para motivar o aluno a aprender, e ainda estar ciente de seu dever de buscar entender o processo de aprendizagem de seu aluno, para melhor auxiliá-lo, fazendo com que haja a socialização, e que de fato ocorra a inclusão.

METODOLOGIA DA PESQUISA

A pesquisa será desenvolvida com crianças que apresentam diagnóstico do Transtorno do Espectro Autista, da educação infantil e do ciclo de alfabetização, que são munícipes de uma do Paraná, e que estão regularmente matriculados na escola da prefeitura.

Entraremos em contato, primeiramente com o profissional responsável pela instituição de ensino, para agendar reuniões com a direção, equipe pedagógica e professor(a) regente, para apresentar a proposta de intervenção, a fim de sanar dúvidas quanto à realização do projeto em sala de aula, apresentando o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido e o Termo de Consentimento para uso de imagem e som de voz

próprio, pois a pesquisadora irá acompanhar e auxiliar no planejamento de aula do professor(a), e a mesma pode ser filmada durante as intervenções.

Serão feitas reuniões com os pais e com os estudantes, a fim de apresentar como será realizada a pesquisa, promovendo a explicação e leitura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE), e do termo de consentimento para uso de imagem e som de voz (TCUISV), para que os pais tenham ciência dos procedimentos da pesquisa e autorizem a gravação de imagem e som de voz de seu filho(a). Nesta mesma reunião, a pesquisadora fará a leitura em voz alta e em uma linguagem simples e lúdica, o termo de assentimento livre e esclarecido (TALE), a fim de explicar de que forma o aluno vai participar da pesquisa, para que ele tenha conhecimento do que lhe será proposto, e quais serão as atividades a serem desenvolvidas, bem como será explicado à importância de utilizar gravação de imagem e som de voz, pois esses registros servirão para que consiga realizar a análise de dados com as informações obtidas, e poder observar e descrever com o máximo de detalhes.

A pesquisa terá as seguintes ações metodológicas:

1ª ação: Levantamento bibliográfico, por meio do estudo em pesquisas já desenvolvidas que utilizaram os jogos didáticos em situações de inclusão em sala de aula, no ensino regular, realizando fichamentos para suporte na fundamentação teórica. Foram pesquisados textos em revista indexadas plataforma *Qualis* CAPES e no *google* acadêmico, por pares de palavras chaves: Educação especial e matemática, matemática e autismo, jogos didáticos e autismo.

2ª ação: Estudos dos fundamentos teóricos - Estudos de Lev Semyonovich Vygotsky (2010), e da Atividade Orientadora de Ensino (AOE), e de Manoel Oriosvaldo de Moura (1996).

3ª ação: Intervenção (observações e situações de ensino).

Conforme haja o aceite dos pais e estudantes para a pesquisa, serão realizadas observações na turma, durante um período composto entre quatro e seis datas diferentes, para conhecer a realidade em sala de aula, bem como para acompanhar o aluno autista em situações em que o professor (a) possa propor. Serão observações participativas, nas quais a pesquisadora acompanhará o planejamento do professor (a) regente, e auxiliará nas situações programadas durante as aulas, estará ao lado dos alunos para observar como eles realizam as tarefas propostas, e para entender o processo de aprendizagem deles, busca-se

também saber o que esses alunos já entendem sobre formas e quantidades, bem como as observações participativas, servirão para analisar a participação do aluno autista nas aulas do professor(a) regente, a fim de ver o entrosamento, a socialização e o desenvolvimento do aluno, buscando observar também a relação aluno e professor, aluno e aluno.

As intervenções ocorrerão de forma intercalada ao próprio planejamento do professor(a) regente, a fim de trabalhar em conjunto. É importante destacar que antes de realizar as intervenções, pretende-se selecionar diferentes jogos didáticos, com o acompanhamento do professor(a), e organizá-los como situações desencadeadoras de aprendizagem, considerando os elementos da Atividade Orientadora de Ensino, realizar-se-á de seis a dez intervenções. Não serão selecionados os jogos antes de fazer as observações, pois existe a necessidade de conhecer a realidade da turma e de analisar com o professor (a) o jogo mais adequado para se trabalhar com os conteúdos de formas e quantidade, o jogo será proposto para todos os alunos, sem prejuízo em acordo com o professor regente, e análise do processo de aprendizagem com o jogo terá foco apenas no que o aluno autista apresentar.

As crianças que não forem autorizadas pelos pais e responsáveis, ou por algum motivo não queiram participar, irão participar de atividades em outro espaço, como o espaço da leitura, o das artes plásticas (desenho, massa de modelar, pintura), supervisionados pela(o) estagiária(o) que acompanha a turma.

A pesquisa desenvolvida utiliza como instrumentos de coleta de dados: registros de observações realizadas em sala de aula, e gravações em áudio e vídeo.

Os dados serão analisados com base na vídeografia que é uma ferramenta para a investigação microgenética Wertsch (1985), com base nas proposições e pesquisas de Vygotsky, define a análise microgenética como aquela que envolve o acompanhamento minucioso da formação de um processo, detalhando as ações dos sujeitos e as relações interpessoais, dentro de um curto espaço de tempo. Essa duração corresponde a uma ou poucas mais sessões, em delineamentos planejados ou a curtos segmentos interativos, em situações naturais.

Atualmente, a microgenética estendeu-se como método investigativo na Europa e EUA (FLYNN; PINE; LEWIS, 2006). No Brasil, identificamos pesquisas na área de Educação como teses, dissertações e artigos, que utilizam o “método microgenético” na

forma de “análise microgenética” dos dados. Góes (2000) refere-se à abordagem metodológica microgenética como “análise microgenética” e conceitua como:

[...] uma forma de construção de dados que requer a atenção a detalhes e o recorte de episódios interativos, sendo o exame orientado para o funcionamento dos sujeitos focais, as relações intersubjetivas e as condições sociais da situação, resultando num relato minucioso dos acontecimentos. (GOÉS, 2000, p. 09).

Do mesmo modo, apresenta o uso de videogravação e posterior transcrição das falas dos participantes a fim de captar os detalhes das ações, as interações e o cenário sociocultural, analisando as relações que se estabelecem nos microeventos, em condições macrosociais (GOÉS, 2000). Concluímos, segundo os escritos de Goés (2000), que a definição de “micro” aponta para o espaço de tempo escolhido, pontuando a intencionalidade do pesquisador sobre o objeto a ser analisado. Dessa forma, a relação com a palavra micro não atende ao significado conceitual relativo a pequeno, mas a um determinado tempo destacado e minuciosamente observado, analisado e transcrito.

O método de análise microgenética não considera apenas o caráter biológico, mas principalmente a cultura e a história que trouxeram o sujeito até o momento da situação de pesquisa.

Para Vygotsky (1984), em relação ao método, a análise não pode estar separada da visão sociogenética, histórico-cultural e semiótica do ser humano. [...] Argumenta pela necessidade do exame da dimensão histórica e alerta para o fato de que privilegiar a história não é estudar eventos passados, mas sim o curso de transformação que engloba o presente, as condições passadas e aquilo que o presente tem de projeção do futuro. (apud GÓES, p. 12, 2000).

Com esta abordagem metodológica que utilizará a videogravação e transcrição, será possível uma construção de dados que requer atenção aos detalhes, recorte de episódios interativos e relatos minuciosos dos acontecimentos.

De modo particular, o desenvolvimento da pesquisa proposta contribuirá para verificar e expandir o debate sobre o uso de jogos didáticos no ensino infantil e no ciclo de alfabetização, com alunos autistas, apresentando essa metodologia de ensino capaz de potencializar o ensino e aprendizagem de matemática por parte dos estudantes, no que se refere a formas e quantidades. Ressaltando que o projeto já foi submetido ao comitê de ética, para que se possa avançar com as observações e intervenções e verificar na prática seu desenvolvimento.

Será também possibilitado com essa pesquisa, adquirir conhecimentos sobre o Transtorno do Espectro Autista, buscando melhorias no conhecimento dos professores, para melhor lidar com esses alunos no ensino regular, buscando romper com as barreiras e

dificuldades que se tem ao trabalhar com alunos autistas, adquirido por meio dos jogos didáticos, práticas auxiliadoras para o processo de aprendizagem.

DESFECHO DA PESQUISA

Estima-se que a partir das análises da pesquisa, seja possível investigar o processo de aprendizagem de crianças autistas, utilizando jogos didáticos para o estudo de formas e das quantidades, bem como conhecer o que o aluno entende a partir de suas vivências. Dessa forma a pesquisa poderá contribuir com as futuras pesquisas na área, bem como o próprio encaminhamento das aulas empregado por professores destes estudantes que apresentam diagnóstico de Transtorno do Espectro Autista incluídos em salas de aula regulares

REFERÊNCIAS

BEYER, H. O. **A educação inclusiva: ressignificando conceitos e práticas da educação especial.** Revista inclusão, v. 2, 8-12. 2007.

BRASIL. **A Declaração de Salamanca sobre princípios, políticas e práticas na área das necessidades educativas especiais.** 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em 11 de junho de 2019.

BRASIL. Decreto Federal nº 8.368/2014, de 02 de dezembro de 2014. Regulamenta a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF: 03 dez. 2014.

CRUZ, C.A.C. **Ao encontro da inclusão: Uma tentativa de promover a autonomia e o sucesso de uma aluna com autismo, na disciplina de Matemática, através de estratégias de aprendizagem cooperativa.** 2011. Dissertação (Mestrado em Educação Especial) Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias-Instituto da Educação, Lisboa 2011.

FLYNN, E., Pine, K., & Lewis, C. (2006). **The microgenetic method. Time for change?** The Psychologist, 19(3), 152-155.

FONSECA, M.C.F.R. et al. **O ensino de geometria na escola fundamental - três questões para a formação do professor dos ciclos iniciais.** Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

GOÉS, M. C. R. (2000). **A abordagem microgenética na matriz histórico-cultural: uma perspectiva para o estudo da constituição da subjetividade.** *Cadernos CEDES*, 20(50), 9-25.

GOMES M.G.P.B.N. **A inclusão de crianças com asperger no ensino regular.** 2012. Dissertação (Mestrado em Educação). Escola Superior de Educação Almeida Garrett. Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias. Lisboa, 2012.

LEONTIEV, A. N. [et al.] **Psicologia e Pedagogia: bases psicológicas das aprendizagem e do desenvolvimento.** Tradução: Rubens Eduardo Frias. 2ª ed. São Paulo: Centauro, 2005.

MOURA, M. O. de. (Coord.). **Controle da variação de quantidades: atividades de ensino.** São Paulo, Universidade de São Paulo, 1996.

MOURA, Manoel Oriosvaldo de. **A construção do signo numérico em situação de ensino.** 1992, 151 f. Tese (Doutorado em Educação: Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 1992.

OPAS/OMS, *Folha informativa atualizada em abril de 2017, Disponível em:* <https://www.paho.org/bra/index.php?Itemid=1098>, acesso em: 23 de junho de 2019.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente.** 4. Ed.Trad.: CIPOLLA NETO, J.; BARRETO, L. S. M.; AFECHES, S. C. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VIGOTSKI, L. S. **Obra Escogidas V: Fundamentos de defectologia.** Trad.: Rio, P. del. Madrid: Visor, Editorial Pueblo y Educación, 1997.

VIGOTSKI, L. S. **Obra Escogidas V: Fundamentos de defectologia.** Trad.: BLANK, J. G. Madrid: [s.n.], 2012.

VIGOTSKI, Lev Semenovich, 1896-1934 V741L. **Linguagem, Desenvolvimento e Aprendizagem/** Lev Semenovich Vigotskii, Alexander Romanovich Luria, Alex N. Leontiev; tradução de: Maria da Pena Villalobos. - 11a edição - São Paulo: ícone, 2010.

VYGOTSKY, Lev S. **A formação social da mente.** São Paulo: Martins Fontes, 1984.

WERTSCH, J. V. **Vygotsky and the social formation of mind.** Cambridge: Harvard University Press, 1985