

## O ENSINO MATEMÁTICO NOS ANOS INICIAIS PARA ALUNOS AUTISTAS: Uma reflexão inicial

Rejane Maria da Silva Farias<sup>1</sup>  
Carla Valéria Ferreira Tavares<sup>2</sup>

### RESUMO

O ensino de matemática envolve habilidades e expectativas de aprendizagem que levam o estudante ao questionamento e interpretação de mundo que muitas vezes tornam a aprendizagem um enorme desafio. Atribuímos a este fato o ensino de conceitos e conteúdo desta disciplina para crianças autistas. O presente trabalho visa compreender a síndrome denominada como Transtorno do Espectro Autista (TEA), popularmente conhecido como autismo, neste será apresentado alguns fatores que estão interligados ao transtorno já mencionado, como comprometimento de parte educacional, familiar e assegurar os direitos dessas pessoas. O objetivo será investigar como o TEA é explanado e conhecido no âmbito escolar, como justificaria a inclusão desses alunos nas aulas de matemática nos anos iniciais. A pesquisa caracteriza-se como qualitativa bibliográfica cujas fontes utilizadas foram de livros e artigos sobre o determinado assunto.

**Palavras-chave:** Autismo; Ensino – aprendizagem; Matemática.

### INTRODUÇÃO

A educação é direito de todos e deve ser tida como prioritária. Todas as habilidades e expectativas de aprendizagem devem ser apresentadas e respeitadas de acordo com as idades de cada indivíduo, respeitando suas particularidades. Deve-se sempre levar em consideração que cada ser é único e possui conhecimentos de mundo também únicos e com direcionamentos próprios para suas aprendizagens de forma significativa. Contudo, quando se fala em pessoas com transtornos de aprendizagem vários fatores devem ser considerados para que se tenha esse direito a aprendizagem garantido.

---

<sup>1</sup> Doutoranda em Educação, Contextos Contemporâneos e Demandas Populares/ PPGEDU – da universidade Federal Rural do Rio de Janeiro UFRRJ , [rejane.silvarms@hotmail.com](mailto:rejane.silvarms@hotmail.com);

<sup>2</sup> Mestre em Ensino de Ciências e Educação Matemática pela Universidade Estadual da Paraíba – UEPB/ CCT , mail: [carmem189@hotmail.com](mailto:carmem189@hotmail.com);

Segundo dados da OMS (2019), cerca de 70 milhões de pessoas em todo o mundo são autistas. Trata-se de um transtorno permanente não havendo cura e sim tratamento, que deve ser feito de forma multidisciplinar, englobando médicos, fonoaudiólogos, fisioterapeutas, psicólogos e pedagogos. Os sinais podem surgir a partir de um ano e meio (ou em casos mais graves, até mesmo antes), podendo ser: interesse fixo, hiperfoco, apego a rotinas, hipersensibilidade. Ademais, sabe-se que a grande maioria é do sexo masculino, e têm dificuldades relacionadas à comunicação e socialização, porém ainda não há uma causa descoberta para esse problema.

A luta pela inclusão dos indivíduos que são diagnosticados com esse tipo de deficiência é um grande desafio que vem sendo abordado há algum tempo no campo da educação. A partir do momento em que a criança com autismo dar início a sua vida escolar aumenta a preocupação da família, porém, também é de responsabilidade da escola a educação e a inclusão dessas crianças. A coletividade será trabalhada, e momentos de interação social serão incluídos em suas rotinas, contribuindo para evolução e adaptação a essas situações.

Temos como problemática, a inclusão de alunos com necessidades especiais, exclusivamente o Transtorno do Espectro Autista nas aulas de matemática nos anos iniciais e como objetivo, investigar como o Transtorno do Espectro Autista é explanado no âmbito escolar, no qual como justificativa temos a necessidade de expor a inclusão desses alunos.

As informações citadas neste documento serão alcançadas por meio de pesquisas qualitativas diretamente relacionadas ao estudo de referenciais teóricos e fontes documentais e serão estruturadas nos seguintes capítulos: 1- Apresentação da Lei 12.764/2012 que assegura os direitos de pessoas Autistas; 2- Comunicação e adaptações de pessoas Autistas onde será discutido como as mesmas se comunicam e se comportam; 3- A importância da família que falará a importância de uma família presente na vida de uma pessoa Autista; 4- Dificuldades pedagógicas no ensino matemático, neste capítulo será abordado às dificuldades que são encontradas nas aulas de matemática dos anos iniciais com os alunos autistas.

Ao final deste artigo, nas considerações finais será possível notar as conclusões adquiridas após o estudo realizado em seguida os leitores terão acesso às referências utilizadas para a produção do mesmo.

## **METODOLOGIA**

Os métodos utilizados para a realização desse trabalho foram pesquisas de caráter qualitativas, por entendermos que o tema merece muito mais análise e fatos do que meramente numérica. A pesquisa buscou explicar temas relacionados ao Transtorno do Espectro Autista (TEA) nas suas peculiaridades. Optamos por dados metodológicos de maneira bibliográfica documental e historiográfica. Partindo de análise de situações vivenciadas nas aulas dos componentes curricular Matemática e Direitos Humanos no terceiro período do curso de Pedagogia da Faculdade Vale do Pajeú (FVP).

Nossa pesquisa foi elaborada a partir das discussões surgidas nas aulas e das inquietações surgidas com relação aos temas. Foram divididas equipes de trabalho e assim pudemos fazer uso de livros, artigos e fontes documentais para atingirmos o nosso objetivo.

A natureza de nossa pesquisa é historiográfica, na qual analisamos como o autista teve seu reconhecimento no mundo no decorrer dos anos. Contudo, vale salientar que não procuramos aqui esgotar o tema a respeito do assunto, para isso muito mais estudos e maiores análises deveriam ser feitas. Procuramos compreender e organizar momentaneamente nossas considerações sobre a problemática sugerida.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Lei 12.764/12**

Poderia parecer desnecessária a elaboração de leis específicas para a inclusão de pessoas com deficiências. No entanto, a promulgação dessas leis cria direitos que precisam ser assegurados para garantir a equidade dos serviços básicos de saúde, educação, moradia, entre outros. O Brasil necessita de equidade e aprendizagem significativa para todos, criar leis para assegurar esses direitos é de extrema importância para a garantia de serviços fundamentais.

Assim como em outros países, o Brasil possui suas leis estabelecidas, sendo elas municipais que podem acrescentar as estaduais e estas que podem acrescentar as federais. Todas elas devidamente subordinadas a leis sucessivamente superiores e no geral, subordinadas a constituição brasileira, ou seja, sem discordá-las respectivamente e as federais que são consideradas as mais importantes.

As leis têm como objetivo organizar e proteger o desenvolvimento do coletivo e passam por um grande processo até serem aprovadas. Para começo, precisam de uma iniciativa que pode partir do legislativo, passam por uma discussão onde a iniciativa é compartilhada, por votações, por sanção que é onde a ideia finalmente é aprovada, a partir disso vem à promulgação que é onde a lei pode ser executada, a publicação no qual a mesma poderá ser divulgada no Diário Oficial e por fim o veto que gera uma nova análise da lei no legislativo, onde pode ser desconsiderada por voto da preponderância dos legisladores. Elas são organizadas de modo hierárquicas e divididas em três grupos, sendo elas Constitucionais que são consideradas as mais importantes, Complementares que engrandece a Constituição e as Ordinárias que são nomeadas como comuns.

Em 27 de Dezembro de 2012 foi aprovada pela ex Presidenta Dilma Rouseff a Lei Ordinária Federal nº 12.674, que estabelece a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. A mesma é resultado de um projeto de Lei do Senado Federal nº 168/2011 de sua Comissão de Direitos Humanos e Legislação Participativa, apresentada pela Associação em defesa do Autista. “Lei Berenice Piana” é o nome dado a essa lei na intenção de homenagear uma das mães que receberam o diagnóstico de seu filho (AMARAL, 2016).

Dada o assentimento da Lei que asseguram os direitos das pessoas autistas, a Lei nº 13.370/2016 realizou uma alteração na Lei nº 8.112, de 11 de Dezembro de 1990 que anteriormente limitava apenas os casos de servidores estudantes ou servidores com alguma deficiência, feita essa alteração foi acrescentado o direito de horário especiais para servidores públicos federais que possuam filho ou algum dependente diagnosticado com determinada deficiência (BRASIL, 2016).

No que se refere ao campo educacional, essa lei é de suma importância, pois garante o direito do aluno autista ou com outras deficiências, frequentar as escolas regulares de ensino. Segundo ela, além da inclusão, garante o direito de um auxiliar caso seja necessário (GONZAGA, 2020).

E para isso, é preciso que haja um laudo médico em mãos para a comprovação de que a pessoa possui o Transtorno do Espectro do Autismo, pois com ele o indivíduo poderá prosseguir com o processo de inclusão de todos os seus direitos reservados no âmbito educacional.

“O autismo não se cura, se compreende.” (AUTISMO ÁVILA). Como forma de conscientização, a Organização das Nações Unidas (ONU) determinou o dia 2 de abril como o Dia Mundial de Conscientização do Autismo, além dessa data também foi escolhido uma cor que o represente, o azul. No Brasil como forma de demonstração disso é iluminação do Cristo Redentor, localizado no Rio de Janeiro.

Sendo assim, essa lei prioriza dentre outros aspectos, a política nacional de proteção das pessoas com transtorno do espectro autista, e uma de suas primordiais contribuições foi no sentido de ser compreendido o autismo como uma deficiência, e partir disso algumas peculiaridades do desenvolvimento dos indivíduos puderam ser observadas com mais especificidade.

Poderia parecer redundante uma lei especificar o espectro autista quando já se têm no país algumas leis que tratam situações para o deficiente de modo geral. Contudo, existem determinadas peculiaridades do autista que precisam ser levadas em consideração. Essa lei regulamenta essas necessidades e traz ao autista as condições que precisam para terem seus direitos garantidos enquanto cidadãos.

## **2.2 Comunicação e adaptações de pessoas Autistas**

Como foi mencionado anteriormente, Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma delimitação que se enquadra no Transtorno Global do Desenvolvimento (TGD). Sabe-se que afeta mais crianças do sexo masculino e que não há razão comprovada para esta deficiência.

Segundo estudos da área, pessoas com TEA tem dificuldade com interação social e comunicação (APA, 2002). Geralmente, têm características atípicas, com movimentos estereotipados e ausência de comunicação.

Com isso, notamos a dificuldade de interação que essas crianças enfrentarão a partir do momento que ingressarem na vida acadêmica. Precisando de acompanhamento e estímulos para que suas necessidades sejam atendidas.

“A literatura atualmente existente sobre autismo também enfatiza os prejuízos no desenvolvimento de suas habilidades interativas, onde o enfoque nas potencialidades dessas crianças é inexpressivo.” (CAMARGO & BOSA, 2009). Desse modo, é comum que se tenha a convicção de crianças autistas não tenham condições de manter-se em uma escola de ensino básico.

“Um estudo com a versão japonesa do CBCL observou que o teste identificava grandes dificuldades em comportamentos de comunicação e adaptação social por parte de jovens autistas, além de problemas de atenção e impulsividade” (KOBAYASHI & MURATA, 1998) at al MARTELETO (2011). A adaptação social é outro fator a ser considerado, pois, se para uma criança dita normal já é difícil a adaptação da escola, para um autista é muito maior. Segundo KEINERT & ANTONIUK, pessoas que estejam dentro do espectro autista apresentam: “[...] adesão aparentemente inflexível a rotinas ou rituais específicos e não funcionais. (2012, P 33) at al TULIO & CASTANHA (2013). Assim, autistas têm o obstáculo de desprender-se da rotina que tinha antes de ter que ir à escola.

Sendo assim, os espaços educativos precisam estar adaptados e se moldar as reais necessidades dessas crianças. Precisam se reinventar sempre e procurar atender a todos independente de quaisquer especificidades.

Sabe-se que não é fácil manter um aluno autista na escola, mas, não é impossível. Com um bom professor capacitado e com o apoio da família, como falaremos no próximo capítulo, é possível fazer com que o autista tenha uma qualidade de vida e ensino muito gratificante.

### **2.3 A importância da família**

A chegada de uma criança diagnosticada com Transtorno do Espectro Autista (TEA) transforma o clima familiar, é algo de grande impacto. De início é difícil receber o diagnóstico, pois a família encontra-se em uma realidade desconhecida, se depara com seus próprios preconceitos, o medo aparece junto com a insegurança, mas é preciso que a família passe por novas adaptações para obter as necessidades da criança. É extremamente importante à aceitação da família logo no começo, não é fácil, mas isso leva a família e a criança a um caminho de parceria e incentivo, de modo que a situação tenda a evoluir positivamente.

A família possui um papel essencial para o desenvolvimento da criança, desde a fase do diagnóstico e nas formas de tratamentos. O esforço é em conjunto, baseado em necessidade comum, podendo alcançar resultados mais rápidos, menos estressantes com mais eficazes. O convívio com uma criança autista muitas vezes é desgastante, pois exige muito a atenção dos seus familiares. Muitos deles são hiperativos, o que leva uma excitação maior no ambiente doméstico.

Entender as causas e as consequências do autismo é indispensável para os familiares, assim eles poderão reconhecer as futuras mudanças, cabe a ela procurar tratamentos adequados. Assim, proporcionando uma melhor condição de vida para a criança autista. Isso contribuirá para a dependência da mesma no futuro e nas cobranças da sociedade.

Para Paniagua (2004) antigamente as famílias que tinham uma criança diagnosticada com autismo, passava pela fase de preconceitos por não entender o porquê de isso acontecer, e acabavam sofrendo e se sentindo culpados. Nos dias de hoje é possível notar que houve uma grande mudança, pois, os mesmos se informam da situação e aos poucos vão respeitados e se adaptando.

De acordo com Falcetto (1989), Sprovieri & Assumpção Jr. (2001) as famílias com crianças com TEA, ainda possuem dificuldades em estabelecer um diálogo com a mesma, em consequência do comprometimento da comunicação, pois sabem que terão novos obstáculos a serem vencidos.

Com isso, a fase de aceitação e estímulo da família será fundamental para o desenvolvimento adequado das crianças. A partir do momento que há o reconhecimento da real situação muito mais ações podem se direcionadas para atingir os objetivos desejados.

#### **2.4 Dificuldades Pedagógicas no Ensino Matemático com Alunos Autistas**

Como já abordado em um capítulo anterior, as pessoas que são diagnosticadas com TEA possuem seus direitos de inclusão, assim como frequentar escolas com pessoas ditas “normais”, ou seja, podem e devem frequentar escolas regulares de ensino. É necessário que o aluno com TEA receba uma atenção maior, em razão de suas limitações. O professor que recebe em sua turma um aluno autista se sente de certa forma desafiado, visto que ele precisa realizar adaptações em suas aulas para facilitar a

aprendizagem desse aluno, mesmo ele tendo sua auxiliar de sala específica. A aprendizagem de cada aluno possui um ritmo diferente e com o aluno autista, pode-se dizer que essa diferença de ritmo é maior.

Nesse capítulo, faremos um breve estudo das dificuldades pedagógicas que surgem nas aulas de matemáticas para os alunos autistas. A matemática infelizmente é considerada a matéria mais criticada no curso. Os futuros professores aprendem a não gostar de matemática quando estão nas escolas elementares e voltam para essas escolas para ensinar seus alunos a não gostarem também. (PÓLYA, 1986)

A matemática é uma matéria compreensível assim como as outras, o grande problema é como ela é vista pela sociedade. A matemática não é apenas cálculo. Quase todo mundo foca em aprender a calcular, mas o ensino dessa matéria não acarreta em nossas crianças outras medidas de níveis superiores. A matemática é pensar a respeito de números e probabilidades, com relação e lógica, gráficos e variações, mas o principal, pensar. (PAULOS, 1993)

Então o papel do professor é instigar os alunos ao interesse pela matemática, levando para suas aulas jogos, brincadeiras, recursos que façam com o que a matemática se torne uma matéria prazerosa, no qual a aprendizagem será significativa. Com os alunos autistas não será diferente, pois eles se sentem atraídos por materiais lúdicos que possam manusear, mesmo que eles estejam no Ensino Fundamental que é onde começa os assuntos mais teóricos e as brincadeiras acabam ficando um pouco ausentes.

Sabemos que além das dificuldades que o aluno autista enfrenta, também há dificuldades nos professores e na escola. Segundo Isaac Newton, (APUD RODRIGUES, MEDEIROS & ALVES, 2019) “[...] Entre as potencialidades, acredito que com um atendimento adequado, os alunos podem se socializar e evoluir dentro das suas dificuldades. Já o maior limite seria no próprio atendimento oferecido pelas escolas, como a maior parte os professores não estão capacitados para melhor atender alunos com as diversas deficiências em sala de aula, muitas vezes esses alunos ficam nas salas sem a atenção adequada.” O professor que não é capacitado sentirá muita dificuldade, muitas escolas também não oferecem os recursos necessários para sua prática, o que dificulta o trabalho docente.

É nítido que há complexidades tanto no discente autista, quanto no docente e na própria escola, por isso é necessário que pais, docentes e toda comunidade escolar estejam unidos para melhorar o ensino do aluno.



## **RESULTADOS E DISCUSSÃO**

No decorrer da realização desse trabalho foi possível notar que a família e a escola cumprem um papel significativo na evolução da criança com autismo, onde quanto mais rápido for descoberto, melhor. É necessário que ambas caminhe junto com a família, pois assim terão resultados significativos, a família precisa ter o interesse para tomar as medidas cabíveis, como por exemplo, saber todos os direitos que a criança autista possui, os mesmos estão explícitos na Lei 12.764/12 como já foi abordado no presente trabalho.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Chegando ao fim desta produção podemos afirmar que o autismo é considerado um transtorno e não uma doença, o qual ganhou importância atualmente, devido aos autores que possuem conhecimentos significativos e trazem esse assunto proporcionando diversas informações. O processo de inclusão é difícil, mas acontece quando a família e a escola trabalham juntas. Desse modo é notório que exista necessidade dessa parceria, pois com a presença de ambas será possível desenvolvimento positivo na vida da criança autista.

## REFERÊNCIAS

AMARAL, C.E.R. Lei nº 12.764/2012: Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. [Revista Jus Navigandi](#). 2016.

**BRASIL. AUTISMO E REALIDADE: O que é autismo.** Av. Angélica, 2071 - Consolação São Paulo, Sp - Cep 01228-200: Fundação Jose Luiz Egydio Setúbal, 2020.

BARBOSA, D.E.F.; MOURA, T.E.D. **Educação matemática e autismo: contribuições para o debate sobre inclusão.**

CAMARGO, S.P.H.; BOSA, C.A. **Competência social, inclusão escolar e autismo: um estudo de caso comparativo.** Psic.: Teor. e Pesq. V. 28, N.3, Brasília Julh/Set. 2012.

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde - Ministério da Saúde. [Transtorno do Espectro Autista precisa de mais visibilidade, afirmam conselheiros de saúde](#). 2019. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/ultimas-noticias-cns/171-transtorno-do-espectro-autista-precisa-de-mais-visibilidade-afirmam-conselheiros-de-saude>>.

MARTELETO, M.R.F.; FERREIRA, T.H.S.; CHIARI, B.M.; PERISSINOTO, J. Problemas de comportamento em crianças com Transtorno Autista. Psic.: Teor. e Pesq. V. 27, N. 1, Brasília Jan./Mar. 2011.

Organização das Nações Unidas – ONU. Dia Mundial de Conscientização do Autismo. **Revista Autismo – Brasil - 2020.** Disponível em: <<https://www.revistaautismo.com.br/diamundial/>>.

BRASIL. **Ministério da Economia.** Disponível em: <http://www.planejamento.gov.br/noticias/alteracao-na-lei-8-112-amplia-beneficio-para-servidor-que-tem-familiar-com-deficiencia>