

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA COM FOCO NO AUTISMO¹

Railson Jorge Soares Rodrigues²
Samires Oliveira Araújo³
Lycaena Emmanuely Lopes Soares⁴
Hendryl Daymyson Lima da Silva⁵
Mauro Guterres Barbosa⁶

RESUMO

A presente pesquisa desenvolvida a partir de vivência no Programa de Residência Pedagógica, objetiva compreender como o aluno autista do ensino médio aprende matemática. Para tanto realizamos análise dos discursos dos docentes, que são mediadores do processo de aprendizagem matemática, buscando compreender como elaboram propostas de aprendizagens para que o aluno construa seu conhecimento. A metodologia quali quantitativa utilizada consistiu na aplicação e análise de um questionário com perguntas abertas e fechadas. Os resultados apontam a necessidade de aprimoramento da prática pedagógica do docente para que os alunos possam ser alcançados por atividades que provoquem aprendizagens matemáticas significativas.

Palavras-chave: Educação Inclusiva, Matemática, Autismo.

INTRODUÇÃO

Segundo o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), de acordo com o Censo Escolar da Educação Básica de 2022, já havia registros de aproximadamente 1,3 milhões de brasileiros que apresentavam alguma deficiência, em sua maioria deficiência intelectual, seguida de autismo e de deficiência física. Logo, sendo amparados pelo Ministério da Saúde, a deficiência seja ela física, mental/intelectual ou sensorial, deve ser analisado no âmbito escolar, tendo em vista que, “é dever do Estado, da família, da comunidade escolar e da sociedade assegurar educação de qualidade à pessoa com deficiência [...]” (Brasil, 2015).

De acordo com a LDB art. 3º, todos os alunos terão a mesma condição para ingressar na escola e permanecer nela, portanto havendo vaga na escola, não se pode negar o atendimento

¹ O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001 “This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) – Finance Code 001”.

²Graduando do Curso de Matemática Licenciatura da Universidade Estadual do Maranhão-UEMA, railsonjor@gmail.com;

³Graduanda do Curso de Matemática Licenciatura da Universidade Estadual do Maranhão- UEMA, samiresaraujo38@gmail.com;

⁴ Graduada do Curso de Matemática Licenciatura da Universidade Estadual do Maranhão- UEMA, emmanuelyl.s@gmail.com;

⁵ Graduando do Curso de Matemática Licenciatura da Universidade Estadual do Maranhão-UEMA, railsonjor@gmail.com;

⁶ Professor orientador: Professor Adjunto II, Departamento de Matemática e Informática- São Luís, maurobarbosa@professor.uema.br

por conta de questões relacionadas ao gênero, classe, etnia ou quaisquer deficiências do aluno (Brasil, 1996). Tal fato também é afirmado no decreto N° 7.611 de 17 de novembro de 2011 art. 1° “não exclusão do sistema educacional geral sob alegação de deficiência.” (Brasil, 2011). Todos os artigos acima citados estão regulamentados pela Secretaria Nacional dos Direitos da Pessoa com Deficiência, órgão que regulamenta a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.

Ademais, o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) é um transtorno caracterizado pelo desenvolvimento incomum da dificuldade de interação social, comunicação, comportamentos repetitivos e déficit na socialização. Portanto, é necessário a discussão sobre à inclusão do aluno autista nas escolas, pois, o professor deve procurar novas metodologias do ensino da matemática que possibilitem a aprendizagem do discente, tendo em vista as características do aluno autista, uma vez que:

Em particular no ensino da Matemática, os alunos apresentam dificuldade de compreensão da linguagem matemática. Muitas vezes pela descontextualização do conteúdo ou metodologias aplicadas. No caso de alunos com deficiência, esse problema se agrava ainda mais, pois são necessários metodologias e recursos específicos, que atendam suas necessidades específicas. (Rodrigues; Medeiros; Alves, 2019, p.02)

Desta forma, nesta investigação, temos como problema de pesquisa: Como acontece o ensino da matemática para o aluno autista ou que apresenta alguma deficiência? Dado que, o ensino-aprendizagem dos objetos de conhecimento de matemática apresentam desafios tanto para o docente quanto para o educando. Na educação inclusiva onde o aluno com deficiência e o aluno sem deficiência convivem e aprendem juntos, o professor deverá buscar metodologias efetivas para o ensino de seus discentes e compreender as especificidades de cada um, visto que, todos são capazes de aprender.

METODOLOGIA

A metodologia é “entendida como um conjunto de etapas ordenadamente dispostas que você deve vencer na investigação de um fenômeno” (Silva; Menezes, 2005, p.23), sendo assim, iniciamos a investigação tendo como primeira etapa a pesquisa bibliográfica (Lima; Miotto, 2007).

Nesse primeiro momento, iniciamos a pesquisa bibliográfica nos anais do Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM), buscando artigos relacionados a educação matemática inclusiva, encontramos oito trabalhos com essa temática; dentre os quais escolhemos seis como referencial teórico da investigação. Todos os artigos selecionados

abordam à educação inclusiva, porém, percebemos que nenhum abordava o TEA, assim, refinamos a pesquisa bibliográfica para entender o ensino-aprendizagem do aluno autista.

Para isso, resolvemos pesquisar no Google acadêmico, digitamos no buscador os seguintes termos “+educação inclusiva autismo +matemática”, assim encontramos artigos que abordavam o autismo e a matemática, no primeiro momento lemos os títulos dos artigos e separamos três artigos que tratam do ensino da matemática para o aluno autista.

Consequentemente, com a pesquisa bibliográfica, tivemos contato com trabalhos que abordam o tema que propomos para a investigação, isso nos possibilitou aprimorar nossos conhecimentos acerca da temática, o que foi primordial para a definição das próximas etapas.

Nesta investigação, analisamos o ensino de matemática para alunos com deficiência com foco nos alunos autistas do ensino médio. Logo, também realizamos observações em sala de aula, com o objetivo de saber como é aplicado pelo professor o ensino dos objetos de conhecimentos da matemática e quais ferramentas são usadas com ênfase na inclusão desses alunos. Sendo assim, essa pesquisa é quali-quantitativa, com a finalidade de conhecer os pontos positivos e possíveis pontos negativos da educação matemática inclusiva.

Contudo, de antemão realizamos um levantamento do quantitativo dos alunos de uma escola do ensino médio, que possuem alguma deficiência ou transtorno. Posteriormente, na coleta de dados utilizamos como base para tal pesquisa, um questionário com os professores/tutores de alunos com TEA, aplicamos o questionário com questões objetivas e discursivas, com o objetivo de entender como os professores da rede básicas de ensino, promovem o ensino-aprendizagem da matemática.

Em seguida, analisamos os dados coletados a partir do referencial teórico construído ao longo da pesquisa bibliográfica. Em vista disso, no final refletimos o ensino da matemática que esses alunos da educação inclusiva recebem, com o propósito de possivelmente aprimorar a prática pedagógica.

REFERENCIAL TEÓRICO

De acordo com a educadora Laura de Mello e Sousa “a história é fundamental para o pleno exercício da cidadania. Se conhecemos nosso passado, remoto e recente, teremos melhores condições de refletir sobre nosso destino coletivo e de tomar decisões” (Sousa, 2020). Percebe-se que, entender as concepções históricas da educação inclusiva é de grande relevância para interpretar o contexto que vivenciamos atualmente, dessa forma iremos contextualizar a história da educação inclusiva.

Desde os primórdios, observamos que a pessoa com deficiência vivencia o preconceito. Nas escrituras sagradas, livro com pelo menos 2.500 anos, encontramos relatos de preconceito e deficientes sendo representados como mendicantes, durante os relatos históricos encontramos divergências e singularidades no tratamento que pessoas com deficiências recebiam, pois, “cada povo ou cada tribo foi desenvolvendo seus próprios meios de tratamento de males, por experiências acumuladas e por observações próprias” (Brandenburg; Lückmeier, 2013, p. 176).

Na Grécia Antiga, a civilização lembrada por todas as histórias dos seus deuses, é também muito criticada pelas suas ações contra deficientes. Porém, na cultura grega existiam leis que asseguravam deficientes que não podiam prover seu próprio sustento, isso incluía os soldados feridos em guerras e, para que todos tivessem acesso aos templos dos deuses, tinha acessibilidade por meio de rampas na entrada (Brandenburg; Lückmeier, 2013, p. 177). Contudo, tais ações não se estendiam as crianças que nasciam com deficiências que eram sacrificadas aos deuses, por não se encaixarem aos padrões gregos, que supervalorizavam a beleza.

Contudo, a falta de conhecimento é um pressuposto evidente na história da educação inclusiva, como exemplo as crianças que nasciam com o Transtorno do Espectro Autista (TEA), eram vistas como crianças com esquizofrenia. Somente na década de 40, “um psiquiatra austríaco, residente nos Estados Unidos, Léo Kanner, dedicou-se ao estudo e à pesquisa de crianças que apresentavam comportamento estranhos e peculiares” (Orrú, 2012, p.18), tais comportamentos incluía a dificuldade de estabelecer relações interpessoais, como o seu estudo Kanner, diferenciava o autismo da esquizofrenia.

Posteriormente, no Brasil, segundo Solange Menin Rogalsk, “até a década de 50, praticamente não se falava em Educação Especial. Foi a partir de 1970, que a educação especial passou a ser discutida, tornando-se preocupação dos governos com a criação de instituições públicas e privadas, órgãos normativos federais e estaduais e de classes especiais” (Rogalsk, 2010, p.02) A partir de então, muito se discute a respeito da educação inclusiva, como a participação de todos os alunos no ensino regular, visto que a educação é uma forma de socialização. Por muitos anos nos deparamos com preconceito sofrido pelos deficientes em diferentes civilizações, atualmente temos a possibilidade criar uma sociedade mais inclusiva.

No entanto, o primeiro documento a defender a inclusão de alunos com deficiências nas escolas, surgiu somente em 1994 a Declaração de Salamanca, que afirma:

Toda criança tem direito fundamental à educação, e deve ser dada a oportunidade de atingir e manter o nível adequado de aprendizagem, toda criança possui características, interesses, habilidades e necessidades de aprendizagem que são únicas, sistemas educacionais deveriam ser designados e programas educacionais

deveriam ser implementados no sentido de se levar em conta a vasta diversidade de tais características e necessidades, aqueles com necessidades educacionais especiais devem ter acesso à escola regular, que deveria acomodá-los dentro de uma Pedagogia centrada na criança, capaz de satisfazer a tais necessidades, escolas regulares que possuam tal orientação inclusiva constituem os meios mais eficazes de combater atitudes discriminatórias criando-se comunidades acolhedoras, construindo uma sociedade inclusiva e alcançando educação para todos [...] (Brasil, 1997. P.01).

Entretanto, é notório que à educação inclusiva é algo complexo de colocar em prática, quando o profissional de educação não tem formação adequada para isso. Mas, o professor deve estar preparado para as adversidades da sala de aula, uma vez que, "as práticas inclusivas nas aulas de Matemática geram discussões, pois há necessidade de que os professores estejam aptos a trabalhar com todos os tipos de alunos" (Silva *et al*, 2016, p.01), os autores afirmam ainda que "os professores têm buscado, cada vez mais, formas de corrigir lacunas em sua formação inicial, mediante a formação contínua, objetivando se adequar às exigências que lidar com alunos com deficiência requer" (Silva *et al*, 2016, p.02).

Ademais, na matemática o seu ensino-aprendizagem é desafiador, levando-a para à educação inclusiva se torna ainda mais desafiadora, fazendo com que muitos alunos optem pela exclusão escolar. Como sinaliza Lorenzato (2010), "a exclusão escolar, seja por evasão, seja por repetência, é grande, e a matemática é a maior responsável por isso. O prejuízo educacional que a mais temida das matérias escolares causa não se restringe à escola, pois muitas pessoas passam a vida fugindo da matemática e, não raro, sofrendo com credices ou preconceito referente a ela" (p.01).

Conseqüentemente, o professor deve levar em conta que, para atingir o propósito do desenvolvimento do aluno com TEA, terá que frequentemente repensar sua prática pedagógica. Para isso, é relevante o uso de materiais concretos que desperte as habilidades do educando e posteriormente seja capaz de relacionar o material ao conhecimento científico. "Nesse enfoque, os blocos lógicos propõem descoberta da Matemática, na percepção do formato em três dimensões e no desenvolvimento da concentração." (Cunha, 2016, p.122).

Ainda assim, para que isso aconteça a formação dos professores é imprescindível, visto que, havia um déficit muito grande na graduação das licenciaturas quando diz respeito à educação inclusiva, formou-se professores carentes de habilidades para lidar com alunos que possuem algum tipo de dificuldade na aprendizagem. Contudo, isso é algo que vem sendo mudado pelas próprias Universidades, adicionando disciplinas relacionadas ao assunto, como exemplo as disciplinas educação especial inclusiva e língua brasileira de sinais-libras. Moreira e Manrique (2014) já vinham chamado a atenção,

[...] a oferta de formação continuada aos professores, que deve ser oferecida pelas universidades e pelos pares nos contextos educativos, levando-se em consideração as necessidades dos profissionais, objetivando a ruptura com a escola inclusiva estacionária, é uma atitude que pode ajudar na solução do problema (Moreira; Manrique, 2014, p. 473).

Silva *et al* (2016) também afirma que,

a preparação de professores de Matemática para atuar na educação inclusiva é um tema pouco recorrente no meio científico, mas tem ganhado força nas últimas décadas. Com isto podemos observar sua relevância no que se refere à análise em questão, bem como a necessidade de formação e valorização do docente no que diz respeito ao trabalho com inclusão (p.02).

Além disso, é importante lembrar que a LDB - Lei de Diretrizes e Bases (Brasil, 1996) destaca a importância da preparação adequada dos professores como pré-requisito para a inclusão, determinando que os sistemas de ensino devam garantir professores capacitados e especializados para a integração e adaptação dos educandos com necessidades educativas especiais, no ensino regular. Sendo assim, quando analisamos todo o contexto da educação inclusiva devemos ter em mente que, o professor dentro da sala de aula, deverá ser capaz de entender, incluir e aperfeiçoar sua prática pedagógica para alcançar o educando.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A presente pesquisa foi realizada em uma escola estadual localizada em São Luís (MA), em conversas com o gestor e supervisores da escola, evidenciamos a necessidade de projetos na área da educação inclusiva, pois, esta possui um significativo número de alunos que possuem algum transtorno ou deficiência. Assim, primeiramente realizamos na escola um levantamento quantitativo de alunos diagnosticados com um transtorno ou uma deficiência.

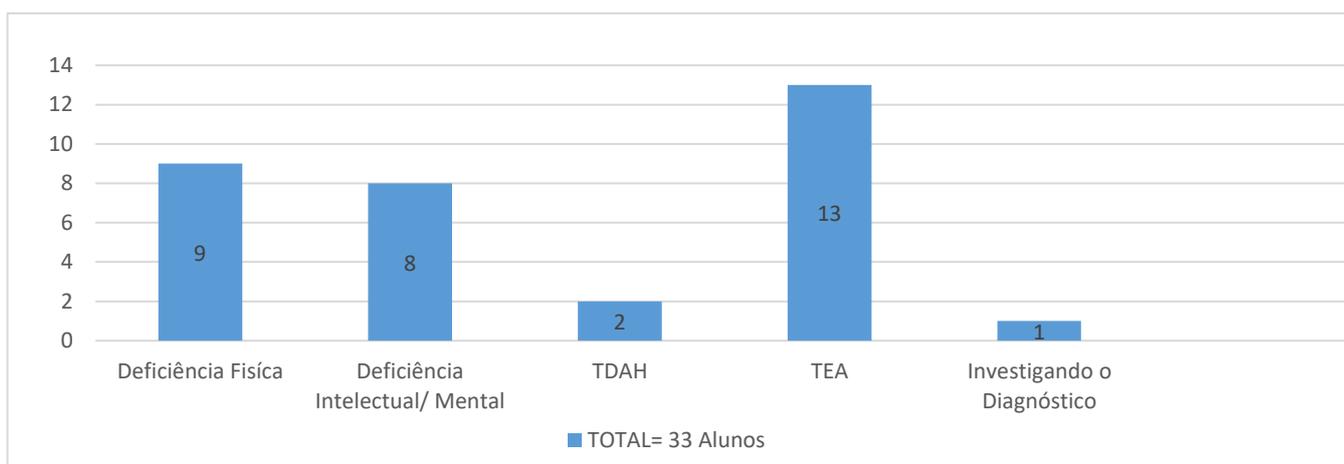
Para o levantamento utilizamos um documento da escola intitulado “relação nominal de alunos com necessidades especiais matriculados para 2023”, através dessa relação a escola tem conhecimento de quantos possuem necessidades especiais, a turma, o turno, o diagnóstico do aluno e o contato do aluno ou responsável. Tal documento é de grande relevância, visto que, toda equipe da escola deve conhecer essas informações para auxiliar esses alunos. Conhecendo as particularidades dos alunos os professores conseguirão atendê-los com mais eficiência, como também afirma Lorenzato (2010).

Em vista disso, analisamos os dados presente nesse documento e, identificamos que a escola possui um quantitativo de 748 alunos regularmente matriculados, destes aproximadamente 4,41% possuem algum tipo de deficiência, já diagnosticado. Alunos com TEA são aproximadamente 1,74% do total de alunos, dos alunos com deficiência, alunos com

TEA chega a aproximadamente 40%. A escola possui também alguns alunos com algum tipo de deficiência, que ainda não foram corretamente diagnosticados, mas que necessitam também de atendimento especializado.

Contudo, dentre os 4,41% dos discentes que possuem alguma necessidade, são diagnosticados com diversas deficiências e transtornos, classificamos os discentes de acordo com a deficiência e transtorno que possuem:

Gráfico 1- Levantamento quantitativo de alunos com deficiências



Fonte: Autores

Portanto, esse primeiro movimento juntamente com as observações em sala nos mostrou o contexto da escola em relação a educação inclusiva. Posteriormente, para a coleta de dados 3 professores de matemática e 7 tutores do ensino médio foram submetidos a um questionário, a nossa ferramenta de investigação, foi elaborado com dez questões, sendo questões objetivas e discursivas, que poderiam ser respondidas tanto por professores como por tutores, sendo assim, os todos foram submetidos ao mesmo questionário.

Primordialmente, observamos a importância da formação dos professores e tutores para trabalhar na educação inclusiva, tendo em vista que, para uma prática pedagógica bem sucedida o professor deve ter domínio não somente dos objetos de conhecimento, mas também de tudo que possibilite o ensino-aprendizagem.

Desse modo, fizemos as seguintes perguntas para os professores e tutores: “1º: Você fez durante sua trajetória acadêmica alguma disciplina que enfatizou o ensino na educação inclusiva?”, a esta primeira pergunta 80% dos professores e tutores afirmaram que sim, isto é, a maioria possui algum estudo relacionado à educação inclusiva, e a “10º: Qual o seu nível de conhecimento a respeito do TEA?”, por sua vez, encontramos que: 80% médio; 20% baixo, isto é, a maioria também possui pouco ou razoável conhecimento sobre o TEA.

Entretanto, a maioria que responderam “sim” na primeira questão são tutores e não possuem graduação em matemática. Contudo, é necessário que os docentes busquem por meio da formação continuada, preencher as falhas da sua formação inicial, como afirmam Moreira; Manrique (2012).

2º Qual o seu maior desafio como professor/ tutor de um aluno com o TEA?

Quando questionado o Professor 1, listou alguns dos seus desafios, sendo eles “Formação especializada, condições específicas de trabalho, equipe multidisciplinar especializada, super lotação das salas” (PROFESSOR 1, questionário); percebe-se que são desafios recorrentes quando observamos as escolas brasileiras, sendo a falta de recursos um impulsionador para o desenvolvimento desses obstáculos enfrentados por toda a equipe escolar, como sinaliza o docente “o maior desafio é a falta de recursos necessários para trabalhar com alunos TEA” (PROFESSOR 2, questionário).

“A dificuldade na realização das atividades propostas, na socialização e comunicação do estudante” (TUTOR 1, questionário) e “Adaptação de atividades” (PROFESSOR 3, questionário), é um desafio citado por 40% dos entrevistados, para um professor de um aluno com TEA, o desenvolvimento de atividades adaptadas é primordial pro ensino de qualquer componente curricular, na matemática as atividades que estimulam o sistema sensorial promovem com mais eficácia a aprendizagem do aluno, apontado também por Cunha (2016).

Além disso, “saber o grau do autismo, para poder intervir quando necessário em sala de aula”(TUTOR 2, questionário), os alunos com TEA durante o diagnóstico são classificados de acordo com o nível do autismo, uma vez que, as informações sobre o diagnóstico são essenciais para adaptação das atividades e desenvolvimento das aulas, quando a equipe não tem acesso a essas informações, bem como, o caso de discentes que necessitam de acompanhamento, mas ainda não possuem um diagnóstico, o processo de aprendizagem é prejudicado.

3º A escola oferece algum auxílio para facilitar o ensino-aprendizagem do aluno com TEA? Justifique.

Analisando as respostas dos professores na terceira pergunta qualitativa a única resposta foi "sim", talvez seja pelo fato de a escola ser uma escola inclusiva e haver uma quantidade considerável de alunos com TEA. E as principais justificativas foram, "Os professores atualmente participam de formação continuada em relação a educação especial e inclusiva, sendo orientados de como trabalhar com alunos que apresentam algum tipo de necessidade especial, os alunos também estão sendo acompanhados pelos tutores na sala de aula e participam da sala de recursos no contraturno"(PROFESSOR 1, questionário).

De 100% dos professores e tutores questionados obtivemos basicamente a mesma resposta, isso nos fez lembrar do que Silva (2016), Moreira; Manrique (2012) vinham alertado sobre a formação continuada dos professores e Cunha (2016) em sua obra fala sobre sala de recursos, observamos então que escola está atendida com os principais autores e seguindo o que a LBI (2015) sugere.

4º Como acontece a inclusão dos alunos que possuem o Espectro Autista?

“Primeiramente o tutor/professor deve conhecer seu aluno, observando suas necessidades, assim como suas habilidades que ele já possui, para buscar meios e caminhos alternativos, assegurando o aprendizado do estudante” (TUTOR 1, questionário), é observado a conformidade da fala do tutor com o que é defendido por Lorenzato, quando enfatiza que o professor deve saber “auscultar o aluno” (Lorenzato, 2010).

Ademais, é apresentado que acontece a inclusão, “primeiramente quando garantindo a matrícula na escola, depois conhecendo a realidade desses alunos (as) e depois, planejando, organizando e desenvolvendo um atendimento específico e diferenciado para cada aluno. E também promovendo ações inclusivas com toda a comunidade escolar” (PROFESSOR 3, questionário).

5º Na sua prática pedagógica, quais métodos são utilizados para o ensino dos objetos matemáticos, diante da realidade dos alunos que possuem algum tipo de deficiência ou transtorno?

Na análise das respostas dessa questão, observamos divergências, os tutores afirmam que, “atualmente não presencio nenhum método matemático em sala de aula” (TUTOR 5, questionário), “essa prática acontece na sala de recursos multifuncionais no AEE” (TUTOR 3, questionário), para o professor 2, “são atividades diferenciadas, ao qual com a ajuda do professor e do tutor o aluno conseguir obter pontos positivos no processo de ensino e aprendizagem” (PROFESSOR 2, questionário).

Entretanto, a sala do Atendimento Educacional Especializado-AEE, não assumirá o papel que é do docente, a sala do AEE deve ser como uma base para o professor, identificando as dificuldades e habilidades dos alunos, servindo como apoio pedagógico, não isentando o educador de aprimorar os métodos da sua prática pedagógica. Como apresentado, a fala do professor diverge das falas dos tutores, analisando de acordo com as observações em sala os professores não utilizaram nenhum método que facilitasse o processo de aprendizagem dos alunos.

6º Como é a interação dos alunos com TEA com os demais alunos da sala?

As principais resposta que obtivemos foram, "tranquilo, sem problemas ou discriminação" (PROFESSOR 2, questionário), "Interação boa, ao qual o aluno com TEA tem participação em todas as atividades com os demais alunos" (TUTOR 5, questionário), "alguns discentes se interagem com TEA outros não" (TUTOR 1, questionário).

Observamos então que há um certo esforço dos demais alunos na Interação dos alunos com TEA, isso incentivado pela gestão da escola.

7º Os alunos com TEA ou alguma deficiência intelectual conseguem acompanhar os conteúdos abordados em sala de aula?

Desta pergunta a resposta foi unânime, todos responderam que sim, porém com a ressalva de aulas adaptadas, como a LBI sugere no Art.28 item III. Disponibilizamos algumas das respostas a seguir:

"Conseguem acompanhar com conteúdo ou atividades adaptadas" (PROFESSOR 1, questionário), "sim, mas com a adaptação do material" (TUTOR 7, questionário), "alunos com TEA necessitam de um currículo adaptado para a compreensão dos conteúdos, alguns conseguem acompanhar sem necessidade de adaptação, outros, porém necessitam de um olhar mais cuidadoso em relação a sua aprendizagem" (TUTOR 4, questionário).

Ademais, com as observações em sala notamos que alguns alunos conseguem acompanhar os objetos de conhecimento ministrados pelos docentes, porém, alguns alunos com deficiência não conseguem, nesses casos os professores passam atividades adaptadas que alunos consegue fazer com o auxílio dos tutores.

8º Na sua opinião como melhorar o ensino da matemática para alunos com transtornos e deficiências intelectuais?

As respostas dos professores e tutores para essa pergunta foram diversas, mas a maioria concluiu que aulas adaptadas seria a melhor opção. Segue as respostas dos professores e tutores.

"Através de jogos e materiais que favoreça a exploração"(TUTOR 4, questionário), "através do lúdico" (PROFESSOR 3, questionário), "tendo materiais ou recursos adaptados na escola" (TUTOR 2, questionário), "promovendo uma adaptação e estratégias diferenciadas nas aulas e atividades a partir do estudo de caso de cada aluno, conhecendo o aluno e suas necessidades, a fim de garantir o ensino/aprendizagem do estudante" (TUTOR 5, questionário).

9º Você tem algum planejamento escolar didático para ensinar ou facilitar o ensino/aprendizagem dos alunos com deficiências intelectuais ou transtornos mentais?

Para essa questão todos responderam que “sim”. Os docentes devem produzir o planejamento pedagógico, onde deverá pensar sua metodologia para construir uma didática, preocupando-se com os alunos que possuem necessidades especiais, objetivando o ensino-aprendizagem de todos os seus alunos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, através do problema de pesquisa proposto: Como acontece o ensino da matemática para o aluno autista ou que apresenta alguma deficiência? Concluímos que, o ensino da matemática na educação inclusiva ainda enfrenta inúmeros impasses; em consequência da formação inadequada dos professores que ensinam matemática, refletindo na dificuldade que enfrentam para adaptação e inovação na sua prática pedagógica.

Concluímos ainda com base no resultado do instrumento de pesquisa utilizado, que as escolas ainda não estão plenamente preparadas para o ensino da matemática inclusiva e que apesar dos esforços dos docentes em buscar maneiras para alcançar todos os alunos, acreditamos que programas de formação continuada, como sinalizam Manrique e Moreira (2012), devem ser implementados para prover professores de saberes docentes que deem conta de atender às necessidades sociais.

Logo, acreditamos que o fomento à investigações que abordem a educação matemática inclusiva devem ser incentivados, visto que, os professores que ensinam matemática devem buscar metodologias capazes de transformar o processo de ensino-aprendizagem da matemática para atender à demanda desses alunos.

REFERÊNCIAS

BRANDENBURG, L. E.; LÜCKMEIER, C. A história da inclusão x exclusão social na perspectiva da educação inclusiva. *In: Congresso Estadual de Teologia, 1., 2013, São Leopoldo. Anais [...]. São Leopoldo: EST, v. 1, 2013.*

BRASIL. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais.** 2. ed. Brasília, DF: Corde, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 2 jul. 2023.

BRASIL. **Decreto N° 7.611**, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 nov. 2011.

BRASIL. **Lei n. 13.146**, de 6 de julho de 2015. Lei Brasileira de Inclusão das pessoas com deficiência. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm. Acesso em: 2 jul. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 2 jul. 2023.

CUNHA, Eugênio. **Autismo na Escola: Um jeito de aprender, um jeito diferente de ensinar.** 4. Ed. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2016. 144 p.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: Saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.

LIMA, T. C. S.; MIOTO, R. C. T. **Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica.** Ver. Katál, Florianópolis, v. 10, n. esp., p. 37 – 45, 2007.

LORENZATO, Sérgio. **Para aprender matemática.** 4.ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2006.

MOREIRA, G. E.; MANRIQUE, A. L. **Educação inclusiva: Representações sociais de professores que ensinam matemática.** Poiesis Pedagógica, Goiânia, v. 12, n. 1, p. 127–149, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufcat.edu.br/poiesis/article/view/31213>. Acesso em: 21 jun. 2023.

RODRIGUES, S. R. M. C.; MEDEIROS, L. E. C.; ALVES, A. C. Educação matemática e autismo: análises de práticas docentes. *In*: Congresso Nacional da Educação, 6., 2019, Campina Grande. **Anais [...].** |Campina Grande: Realize Editora, 2019. p. 1-9.

ROGALSKI, S. M. Histórico do surgimento da educação especial. **Revista de Educação do IDEAU**, Rio Grande do Sul, v.5, n. 12, p. 1-13, jul/dez. 2010.

ROSITA, Edler Carvalho. **A nova LDB e a Educação Especial.** 4. ed. Rio de Janeiro: WVA, 1937. 139 p.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. **Atual**, Florianópolis, 4 ed. Florianópolis: UFSC, 2005. 138 p.

SILVA, L. F. et al. Revisão sistemática de produções científicas sobre as práticas inclusivas em educação matemática. *In*: Encontro Nacional de Educação Matemática, 12., 2016, São Paulo.

Anais [...]. São Paulo: SBEM, 2016. p. 1-11.

SOUZA, L. de M. e. **O nome do Brasil. Revista de História**, São Paulo, n. 145, p. 61-86, 2001. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revhistoria/article/view/18919>. Acesso em: 30 jun. 2023.

