

Educação Inclusiva: desafios e perspectivas na visão de professores de Matemática de Tabuleiro do Norte – CE

Inclusive Education: challenges and perspectives from the perspective of Mathematics teachers in Tabuleiro do Norte – CE

Educación Inclusiva: desafíos y perspectivas desde la perspectiva de los profesores de Matemáticas en Tabuleiro do Norte – CE

Janeyneide da Silva Batista da Paz⁰¹ Francisco Wagner Soares Oliveira⁰²
Otávio Floriano Paulino⁰³

Resumo

Partindo de nosso contexto regional e de a educação especial e inclusiva estar cada vez mais presente no contexto educacional, expomos uma pesquisa que teve como objetivo apontar proposições para uma Educação Inclusiva a partir dos desafios e das perspectivas observadas por professores de Matemática do Ensino Fundamental – Anos Finais da região de Tabuleiro do Norte - CE. Para tanto, fez-se uma pesquisa de campo, de abordagem qualitativa, por meio da aplicação de um questionário. Dentre os desafios, tem-se: a necessidade de conhecimento na área da Educação Especial e Inclusiva; a falta de formações continuadas que contemplem o ensino da matemática no contexto inclusivo; e recursos não adaptados e/ou não direcionados ao ensino de matemática inclusiva; o distanciamento da família na escola. Como perspectivas, os professores apontam: formações continuadas voltadas para o ensino da matemática no contexto inclusivo; ampliação da equipe do NAPS; e investimento na infraestrutura das escolas.

Palavras-chave: Educação Inclusiva. Ensino de Matemática. Formação continuada de professores de Matemática.

Abstract

Starting from our regional context and the fact that special and inclusive education is increasingly present in the educational context, we present a research which aimed to point out propositions for Inclusive Education based on the challenges and perspectives observed by elementary school mathematics teachers. – Final years of the Tabuleiro do Norte region - CE. To this end, field research was carried out, with a qualitative approach, through the application of a questionnaire. Among the challenges are: the need for knowledge in the area of Special and Inclusive Education; the lack of continuing training that includes the teaching of mathematics in an inclusive context; and resources not adapted and/or not aimed at teaching inclusive mathematics; distancing from family at school. As perspectives, teachers point out: continuing training aimed at teaching mathematics in an inclusive context; expansion of the NAPS team; and investment in school infrastructure.

Keywords: Inclusive education. Teaching Mathematics. Continuing training for mathematics teachers.

Resumen

A partir de nuestro contexto regional y del hecho de que la educación especial e inclusiva está cada vez más presente en el contexto educativo, presentamos una investigación que tuvo como objetivo señalar propuestas para la Educación Inclusiva a partir de los desafíos y perspectivas observadas por los profesores de matemáticas de la escuela primaria – últimos años. de la región Tabuleiro do Norte - CE. Para ello se realizó una investigación de campo, con enfoque cualitativo, mediante la aplicación de un cuestionario. Entre los desafíos se encuentran: la necesidad de conocimiento en el área de Educación Especial e Inclusiva; la falta de formación continua que incluya la enseñanza de las matemáticas en un contexto inclusivo; y recursos no adaptados y/o no orientados a la enseñanza de la matemática inclusiva; distanciamiento de la

1 Graduanda em Licenciatura em Matemática pela Universidade Estadual do Ceará na Faculdade de Filosofia Dom Aureliano Matos FAFIDAM. Professora de matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental pela Secretaria Municipal de Tabuleiro do Norte – Ceará. E-mail: janeyneide.batista@aluno.uece.br

2 Doutor em Educação pela Universidade Estadual do Ceará (PPGE/UECE). Professor adjunto do curso de Licenciatura em Matemática da Faculdade de Filosofia Dom Aureliano Matos (FAFIDAM/UECE). Docente do Mestrado Acadêmico Intercampi em Educação e Ensino da Universidade Estadual do Ceará (MAIE/UECE). E-mail: wagneruece.oliveira@uece.br

3 Doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Professor Adjunto na Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA). Docente do Programa de Pós-Graduação em Ensino (PPGE) da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). E-mail: otavio.paulino@ufersa.edu.br

familia en la escuela. Como perspectivas, los docentes señalan: la formación continua orientada a la enseñanza de las matemáticas en un contexto inclusivo; ampliación del equipo NAPS; e inversión en infraestructura escolar.

Palabras Clave: Educación inclusiva. Enseñar Matemáticas. Formación continua para profesores de matemáticas.

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Neste estudo se expõe uma pesquisa que teve como objetivo apontar proposições para uma Educação Inclusiva a partir dos desafios e das perspectivas observadas por professores de Matemática do Ensino Fundamental – Anos Finais da região de Tabuleiro do Norte - CE.

Preliminarmente, cabe reafirmar que falar em inclusão é compreender que todos devem ser incluídos no mesmo processo e ambiente, de forma a possibilitar um ambiente de aprendizagem significativa, onde todos estejam engajados e inclusos no mesmo processo, sem distinção. Isto é, “incluir é não deixar ninguém de fora da escola comum, ou seja, ensinar a todas as crianças indistintamente” (Mantoan, 2003, p. 33).

Essa temática foi escolhida para estudo por saber que a Educação Inclusiva tem sido uma temática cada vez mais relevante e desafiadora no município de Tabuleiro do Norte – CE, isso na visão de professores de matemática do Ensino Fundamental – Anos Finais, principalmente no que se refere ao desenvolvimento do ensino de Matemática de forma inclusiva (Paz, 2024). A esse argumento está associada a crescente demanda, de forma exponencial, do número de alunos com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades ou superdotação, matriculados nas escolas regulares do referido município.

É importante destacar que a Educação Inclusiva tem se tornado um tema bastante enfatizado, não só nas escolas regulares de Tabuleiro do Norte, mas em todo panorama educacional nacional. Prova disso é o fato de esse tema ser objeto do X Congresso Nacional de Educação (CONEDU) de 2024, o qual tem como título “Contrastes, diversidade, inclusão: a educação no próximo decênio”.

Sabe-se que as escolas regulares de Tabuleiro do Norte ainda estão sob realidades que dificultam o processo da escola inclusiva (Paz, 2024). Sobre essa realidade, entende-se que ela não é específica do referido município cearense, de acordo com Báfica (2012, p. 99), “o que existe são escolas que ainda estão longe de se tornarem inclusivas, que desenvolvem projetos parciais de inclusão”. Dentre os fatores que dificultam o estabelecimento da escola inclusiva, tem-se a atualização da formação dos profissionais da Educação Básica, a infraestrutura, o engajamento da família na escola, entre outros.

É evidente que ainda se faz necessária a execução de estudos que busquem, de alguma forma, viabilizar o desenvolvimento das práticas pedagógicas dos professores de Matemática, de tal modo que seja possível desenvolver uma educação cada vez mais inclusiva. Compreende-se que se deve almejar uma educação que consiga atender com qualidade e equidade a todos os estudantes inseridos na sala de aula regular e assim promover uma escola, de fato, mais inclusiva.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

No Brasil, de acordo com Martins, Silva e Sachinski (2020), a Educação Especial surge a partir dos movimentos sociais da população em busca dos direitos das pessoas com deficiências na sociedade, em meados de 1960 a 1970. Já a Educação Inclusiva surge por volta da década de 1990, com intuito de garantir os direitos das pessoas com deficiências na sociedade.

Nesse sentido, em relação ao direito e à garantia de Educação para as pessoas com deficiências, a Declaração de Salamanca (1994) institui que:

As escolas devem acolher todas as crianças, independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas ou outras. Devem acolher crianças com deficiência e crianças bem dotadas; crianças que vivem nas ruas e que trabalham; crianças de populações distantes ou nômades; crianças de minorias linguísticas, étnicas ou culturais e crianças de outros grupos ou zonas desfavorecidas ou marginalizadas (Declaração de Salamanca, 1994, p. 17-18).

De acordo com o trecho acima, é possível entender que a escola deve garantir e propiciar, com equidade, o acolhimento a todos os estudantes, de forma que suas particularidades não sejam consideradas como capacitismo. Isto é, garantir aos estudantes um ambiente acolhedor, sem distinções e inclusivo a todos, independentemente de sua condição.

Nesse sentido, cabe destacar a importância da participação da família no acompanhamento tanto dos estudantes durante o processo educacional como das propostas e intervenções pensadas pelas instituições de ensino. Isso não é apenas um dever dos pais, como visto na LDB (1996), mas também “é direito dos pais ter ciência do processo pedagógico, bem como participar da definição das propostas educacionais”. (Brasil, 1996, art. 54).

Cabe ainda acrescentar, o que se entende pelo termo inclusão, de acordo com Mantoan (1996), é imprescindível para compreender que a inclusão não é “estar com o outro”, mas “estar junto com o outro”. No caso escolar, isso pode ser feito possibilitando e oferecendo condições para que os estudantes consigam interagir, além de participar durante todo processo de aprendizagem, respeitando suas particularidades.

Ainda no que diz respeito à inclusão no ambiente escolar, a Lei Brasileira de Inclusão (LBI), de 2015, assegura, em seu artigo 28, incisos V, VII e X, medidas individualizadas para os estudantes com deficiências, de maneira a garantir que estes estudantes sejam incluídos no ambiente escolar de forma a desenvolver suas habilidades, adquirindo conhecimento e, conseqüentemente, desenvolvendo sua aprendizagem. A esse respeito, a LBI estabelece:

Art. 28. Incumbe ao poder público assegurar, criar, desenvolver, implementar, incentivar, acompanhar e avaliar:

V - Adoção de medidas individualizadas e coletivas em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social dos estudantes com deficiência, favorecendo o acesso, a permanência, a participação e a aprendizagem em instituições de ensino [...]

VII - Planejamento de estudo de caso, de elaboração de plano de atendimento educacional especializado, de organização de recursos e serviços de acessibilidade e de disponibilização e usabilidade pedagógica de recursos de tecnologia assistiva [...]

X - Adoção de práticas pedagógicas inclusivas pelos programas de formação inicial e continuada de professores e oferta de formação continuada para o atendimento educacional especializado (Brasil, 2015, art. 28).

Como visto, a LBI assegura ao poder público o dever de criar, de implantar e de acompanhar as medidas - ações correlacionadas durante todo o processo da inclusão das pessoas com deficiências - de forma a garantir a efetividade dos seus direitos e espaço. Dessa forma, vale destacar que no artigo 28, incisos V e VII, a LBI enfatiza a adoção de medidas individuais, uma delas sendo o Plano Educacional Individual (PEI).

É essencial compreender que o PEI se caracteriza como um “[...] registro avaliativo escrito, formulado em equipe, que busca as respostas educativas mais adequadas para as necessidades específicas apresentadas em processos de escolarização de estudantes que exigem caminhos alternativos para sua aprendizagem” (Glat; Vianna; Redig, 2012, p. 84). O PEI constitui-se em um documento que regularmente deve ser avaliado e revisado, sendo constantemente atualizado de forma a considerar as particularidades dos alunos com algum tipo de especificidade e a bagagem educacional do aluno e suas particularidades, corroborando, assim no seu desenvolvimento e aprendizagem.

Sabe-se ainda que o PEI é um dos recursos que pode ser utilizado no desenvolvimento do aluno de forma a solidificar a inclusão dele, isso de acordo ainda com os incisos V e VII da LBI. Além disso, Paz (2024) enfatiza que o PEI, assim como o Plano de Desenvolvimento Individual (PDI), é uma das propostas que as escolas podem “[...] acrescentar/adotar no PPP das escolas o PDI, como ação a ser realizada na perspectiva de corroborar para uma escola mais inclusiva”. (Paz, 2024, p. 119).

Assim, o PEI é uma ferramenta que visa contribuir com o desenvolvimento dos alunos com algum tipo de especificidade e/ou condição na perspectiva de uma escola inclusiva. Conforme Gil (2011), sabe-se que os trabalhos desenvolvidos nas escolas, acontecem de forma fragmentada, pois as conexões entre os conteúdos não são desenvolvidas e, além disso, o conhecimento que o aluno já adquiriu é desprezado.

Diante disso, Mantoan (2003) sinaliza para a necessidade da ocorrência de mudanças na concepção da inclusão escolar, de maneira gradativa, uma vez que não ocorre de forma imediata, já que é um processo. Além disso, a respectiva autora enfatiza que “incluir é não deixar ninguém de fora da escola comum, ou seja, ensinar a todas as crianças indistintamente” (Mantoan, 2003, p. 33).

Mantoan (2003) também acrescenta que, para tratar o processo de inclusão, é essencial que a escola reconheça e valorize as diferenças, de forma a disponibilizar e propiciar projetos educacionais inclusivos para todos. Assim, mediante o desenvolvimento do processo de inclusão na escola, a interação entre todos faz parte desse processo. Como já

assinalava Vygotsky (1988), é preciso considerar que a interação social é imprescindível para o desenvolvimento do ser humano.

Com vista em favorecer a inclusão no ambiente escolar, a LBI (2015) assegura ao aluno com deficiências, artigo 3, inciso XIII, o direito ao profissional de apoio, para auxiliar nos cuidados básicos ao respectivo estudante. Assim, ainda no inciso, há que o profissional de apoio é a “pessoa que exerce atividades de alimentação, higiene e locomoção do estudante com deficiência e atua em todas as atividades escolares nas quais se fizer necessária” (Brasil, 2015, art. 3).

Desse modo, é essencial compreender a real função do profissional de apoio na sala de aula, visto que ele pode ser direcionado a acompanhar o estudante e auxiliar nas atividades de cuidados pessoais, além de ter a tarefa de ajudar o aluno em alguma dúvida sobre a atividade escolar. Cabe destacar que as atividades de cunho pedagógico são de responsabilidade, em especial, do professor da turma. Como as funções do profissional de apoio vão além das de cunho físicas e pessoais, Burchert (2018) chama a atenção para a dificuldade, por parte de instituições de ensino, na compreensão da função do profissional de apoio e da função do professor na sala de aula.

Diante disso, partindo da realidade de Tabuleiro do Norte, para a compreensão da função do profissional de apoio, Paz (2024) enfatiza a necessidade de a Secretaria Municipal de Educação (SME) propiciar a implantação de formações continuadas a estes profissionais, com intuito de focar na demanda que as escolas municipais possuem, de forma a contribuir com o desenvolvimento de uma escola mais inclusiva. Pode-se estender estas formações continuadas para professores de Matemática.

Para pensar sobre essa possibilidade, sabe-se que a SME de Tabuleiro do Norte dispõe do Núcleo de Apoio Psicopedagógico e Social (NAPS), o qual tem como objetivo atender e dar suporte a todos os alunos que necessitem do atendimento especializado, além de contribuir com as ações das escolas da rede municipal.

O NAPS é composto somente de uma equipe, a qual conta com uma assistente social, uma fonoaudióloga, duas psicopedagogas e duas psicólogas. O NAPS é um núcleo que realiza acompanhamento dos alunos atípicos e das escolas, de forma a corroborar com o processo de inclusão nas escolas de Tabuleiro do Norte, uma vez que o município não conta com o AEE e as salas multifuncionais nas escolas da rede municipal.

Outra ação realizada pela SME de Tabuleiro do Norte – CE é a parceria do município com a empresa EDUC Assessoria & Consultoria desde 2023. A empresa propicia formações continuadas para todos os professores da rede municipal, na área da Educação Inclusiva, tendo como proposta o Projeto Saber Incluir. No início do ano letivo de 2024, a SME, em parceria com a respectiva empresa, ampliou as formações continuadas, na semana pedagógica, a todos os funcionários que fazem parte da Educação, inclusive aos profissionais de apoio.

No que se refere especificamente ao ensino e aprendizagem de Matemática, considera-se imprescindível que, para a SME de Tabuleiro do Norte, se aproprie de estudos da Educação Matemática Inclusiva, a qual desenvolve pesquisas e expõe resultados em defesa de:

grupos socialmente marginalizados, seja pela condição cognitiva, financeira, étnica, religiosa, cultural, orientação sexual, identidade de gênero, particularidades sensoriais ou tantas outras especificidades que nos constituem como seres sociais, na defesa de que a Matemática não é exclusividade de um grupo seleto de pessoas, mas pode ser aprendida por todos os estudantes em suas singularidades (Milli; Corrêa; Thiengo, 2024, p. 186).

Nesses termos, observa-se que a Educação Matemática Inclusiva sinaliza que a aprendizagem de Matemática é um direito de todos e que sua compreensão também é possível para qualquer cidadão, tenha ele alguma especialidade ou não. Contudo, entende-se que, para que se desenvolva o processo de ensino e aprendizagem, a depender da especificidade de cada aluno, é necessário que o professor busque alternativas, sejam elas, por exemplo, didáticas ou metodológicas para atender às necessidades de cada estudante.

A referida SME também pode buscar subsídios na obra “Educação matemática e educação especial: diálogos e contribuições”, em que Manrique e Viana (2021) fazem uma discussão acerca da articulação entre Educação Matemática e Educação Especial. Além disso, tratam de temas como a deficiência visual e a deficiência auditiva.

3. METODOLOGIA

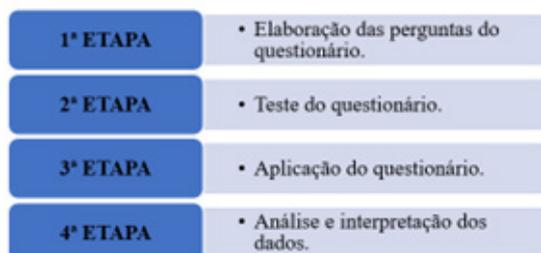
Tendo em vista, apontar proposições para uma Educação Inclusiva a partir dos desafios e das perspectivas observadas por professores de Matemática do Ensino Fundamental – Anos Finais da região de Tabuleiro do Norte – CE, foi utilizado como meio de investigação a pesquisa de campo, a qual se caracteriza como “[...] a investigação empírica realizada no local onde ocorre ou ocorreu um fenômeno ou que dispõe de elementos para explicá-lo [...]” (Vergara, 2005, p. 48). Nesses termos, destaca-se a importância de neste estudo, buscar aporte nesse meio de pesquisa, pois ele permite o contato com os docentes, os quais dispõem de elementos para o objeto de estudo em questão.

A pesquisa de campo ocorreu na escola Antônio Alves Maia, no município de Tabuleiro do Norte. Durante o estudo de campo, foi aplicada a técnica de questionário, a qual corresponde a uma “[...] investigação composta por um número mais ou menos elevado de questões apresentadas por escrito às pessoas, tendo por objetivo o conhecimento de opiniões, crenças, sentimentos, interesses, expectativas, situações vivenciadas etc” (Gil, 2011, p. 128). O questionário aplicado dispõe de perguntas subjetivas.

A interpretação dos dados foi feita com base em uma pesquisa qualitativa, feita de forma investigativa, visando compreender a relação entre a realidade e o sujeito, de modo que não desconsidera as percepções dos sujeitos e a do pesquisador. Assim, Prodanov e Freitas (2013, p. 70) destacam que a pesquisa qualitativa “[...] considera que há uma relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito, isto é, um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito que não pode ser traduzido em números”.

Diante dessa abordagem metodológica, a pesquisa é delineada nas seguintes etapas:

Figura 1: Esboço das etapas da pesquisa



Fonte: Paz (2024, p. 45).

Como destacado, a primeira etapa da pesquisa foi destinada para a elaboração do questionário, o qual é fruto das leituras de documentos relacionados à Educação Básica, como: Documento Curricular Referencial do Ceará (DCRC), Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Lei Brasileira de Inclusão (LBI), Base Nacional Comum Curricular (BNCC) além de artigos e dissertações que abordam, de alguma forma o tema da Educação Inclusiva.

A segunda etapa foi a aplicação do questionário, em uma situação hipotética. Esse teste aconteceu de forma presencial com um professor de Matemática do Ensino Fundamental – Anos Finais do município de Limoeiro do Norte – CE. Este momento foi essencial para a validação do questionário, pois foi escolhido um professor de outro município para eliminar a possibilidade dos professores do município de Tabuleiro do Norte terem contato com o questionário antes da aplicação oficial, o que poderia ocasionar a interferência nos resultados a serem coletados.

Durante a simulação de aplicação do questionário foi possível cronometrar o tempo, o que possibilitou a noção do quanto seria necessário para a realização do questionário. Para a resolução das perguntas por parte do professor, foram necessários 52 minutos. Com base no teste, viu-se a necessidade de alterar a quantidade de perguntas e o contexto delas. Além disso, também observamos a necessidade de reformular alguns questionamentos, de modo a não gerar dúvidas aos professores no momento da resolução e de modo às respostas retratarem realmente o que se objetiva com a pergunta.

A terceira etapa da pesquisa foi a aplicação do questionário, que durou uma hora, já contando com as orientações iniciais e os agradecimentos ao final da aplicação. Como dito anteriormente, a aplicação foi realizada na Escola Antônio Alves Maia, em um momento cedido da formação continuada, destinada a todos os professores de Matemática do Ensino Fundamental – Anos Finais.

Como visto na Figura 1, a quarta etapa foi designada para a realização das análises dos dados coletados a partir do questionário. Desse modo, destaca-se a relação entre o aporte teórico desta pesquisa e a coleta de dados, que possibilitou a identificação dos desafios e perspectivas dos professores de Matemática do Ensino Fundamental – Anos Finais, de forma a desenvolver uma escola mais inclusiva.

O instrumento de coleta de dados utilizado, o questionário, foi estruturado em 04 (quatro) blocos, organizados em quadros, com perguntas subjetivas elaboradas com base no desenvolvimento do ensino de Matemática e o encadeamento da Educação Especial e Inclusiva no município de Tabuleiro do Norte – CE.

O bloco 1 tem como título *A identificação e caracterização do(a) professor(a)*, onde são enfatizadas as seguintes perguntas: Nome do(a) professor (a); escola de atuação; formação inicial – Curso e instituição; Durante sua graduação, foi cursada alguma disciplina dentro do campo da Educação Inclusiva? Em caso afirmativo, qual foi a disciplina? Cursos de pós-Graduação – Curso e instituição; Demais cursos – Curso e instituição; e Tempo de atuação da Educação Básica.

O bloco 2 traz como título *O contato com educandos que necessitam de uma educação especial*. Este bloco, foi organizado em um quadro, que consta de duas colunas, a primeira coluna é voltada aos professores que já têm ou tiveram contato com alunos com algum tipo de deficiência, em que se destaca os seguintes questionamentos: Qual ou quais a(s) especialidade(s)? Foi necessária alguma modificação ou adaptação de metodologias? Justifique. Quais as estratégias utilizadas para favorecer o processo de ensino e aprendizagem de matemática de seu aluno com necessidades especiais? Existia um acompanhamento por parte dos pais? Quais impactos avalia pela presença ou ausência dos pais no desenvolvimento do(a) estudante? Existia um acompanhamento por parte dos pais? Quais impactos avalia pela presença ou ausência dos pais no desenvolvimento do(a) estudante? Nesta coluna, ressalta-se o contato do(a) professor(a) com alunos com alguma especificidade de forma a destacar as diferentes estratégias adotadas pelos professores no desenvolvimento do ensino da matemática inclusiva.

Já a outra coluna do segundo quadro foi destinada aos professores que ainda não obtiveram nenhum contato com alunos com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento, altas habilidades ou superdotação. Nesta coluna, foram apontados os seguintes questionamentos: Se sente preparado para receber alunos com alguma necessidade especial em suas turmas? Justifique! Em caso afirmativo, diga qual ou quais a(s) especialidade(s) pode atender. Caso recebesse em alguma de suas turmas um ou mais aluno(s) com alguma necessidade especial, o que faria para buscar incluir de forma efetiva na turma? Quais estratégias ou adaptações faria para atender o(s) aluno(s) com necessidades especiais no sentido de favorecer o processo de ensino e aprendizagem de matemática? Buscaria ajuda e acompanhamento dos pais ou de outras pessoas da escola? Justifique! Nesta coluna do bloco, denota-se as percepções dos professores que ainda não tiveram o contato com os alunos com algum tipo de deficiências onde as quais estão interligadas a primeira coluna.

O bloco 3 é destinado a questionamentos acerca dos possíveis desafios vivenciados pelos professores de Matemática no encadeamento do ensino de Matemática, frente ao contexto da Educação Especial e Inclusiva (Quadro 1):

Quadro 1: Desafios para o desenvolvimento de uma educação especial cada vez mais inclusiva e eficiente

ORDEM EM QUE AS QUESTÕES FORAM REALIZADAS	QUESTÕES REALIZADAS AOS PROFESSORES
Questão 1	Quais os desafios que a escola atual, principalmente relacionados ao ensino de matemática, sofre para a efetivação de uma educação inclusiva?
Questão 2	Julga estar preparado profissionalmente para ministrar aulas de matemáticas contemplando de forma satisfatória a aprendizagem dos alunos com deficiências? Quais desafios podem afetar sua prática pedagógica em sala de aula? Justifique!
Questão 3	Considerando o processo avaliativo e suas diferentes abordagens, quais os desafios encontrados na elaboração de instrumentos avaliativos e na forma de avaliar todos os alunos que estão inseridos na sala de aula regular de forma a contemplar a educação inclusiva?
Questão 4	Considerando as avaliações externas, como SAEB, SPAECE que visam avaliar o nível de aprendizagem dos alunos. Quais os desafios que você encontra no momento do seu planejamento e no desenvolvimento da prática pedagógica de forma que os alunos com deficiências consigam desenvolver as habilidades que são necessárias para realizar as avaliações externas?
Questão 5	Dentro do componente curricular de matemática, você como professor de matemática tem alguma(s) unidade(s) temática(s) que considera desafiadora de desenvolver com os alunos dentro da perspectiva da educação inclusiva? Justifique.
Questão 6	De acordo com Alves (2009, p. 45-46), “O importante não é só capacitar o professor, mas também toda equipe de funcionários desta escola, já que o indivíduo não estará apenas dentro de sala de aula”. Na sua opinião, quais os desafios para que toda a comunidade escolar se engaje para que a escola inclusiva aconteça de fato?
Questão 7	Como favorecer o ensino das habilidades da matemática, de forma que contemple a diversidade da sala de aula?
Questão 8	É possível realizar adaptação das atividades no campo da matemática, a fim de facilitar o processo de aprendizagem deste componente para as crianças com deficiência? Justifique.

Fonte: Paz (2024, p. 50).

Neste bloco, foram destacados os desafios vivenciados pelos professores de Matemática nas escolas municipais de Tabuleiro do Norte, onde ressalta-se as barreiras impostas pelos desafios no dia a dia da sala de aula, dificultando o encadeamento da escola regular inclusiva.

Já no bloco 4, busca-se conhecer as perspectivas dos professores de matemática como subsídios, visando erradicar os desafios apontados, de forma a corroborar para uma escola mais inclusiva (Quadro 2).

Quadro 2: Perspectivas para superação dos desafios encontrados para a efetivação de uma educação inclusiva

ORDEM EM QUE AS QUESTÕES FORAM REALIZADAS	QUESTÕES REALIZADAS AOS PROFESSORES
Questão 1	Na sua opinião, como as escolas municipais de Tabuleiro do Norte podem se preparar para receber com qualidade alunos com deficiências do desenvolvimento, isso dentro de uma perspectiva da educação inclusiva?
Questão 2	Segundo a LDB, no artigo 59 - Os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais: III – [...] professores do ensino regular capacitados para a integração desses educandos nas classes comuns; Que iniciativas podem ser desenvolvidas pela SME para aperfeiçoar a formação do professor de Matemática dentro de um contexto que priorize o desenvolvimento de práticas pedagógicas inclusivas?
Questão 3	Os resultados do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) no ano de 2021, retrataram que os níveis de aprendizagem em matemática tiveram uma queda relevante, principalmente nos anos iniciais e finais do ensino fundamental. Como reverter esse quadro sem esquecer as recomendações e todo o panorama da educação inclusiva?
Questão 4	O Plano de Desenvolvimento Individual (PDI) é um instrumento de apoio que está amparado na Lei Brasileira de Inclusão (LBI), o qual pode ser adotado nas escolas, a fim de potencializar o aprendizado do aluno com deficiência. Você conhece o PDI? Em caso afirmativo, discorra sobre as possíveis contribuições dele para o desenvolvimento da aprendizagem de matemática das crianças com deficiência. Caso não conheça o PDI, o que propõe para que a SME execute, a fim de tornar esse plano um instrumento de apoio para os professores de matemática que recebem alunos com deficiências?

Fonte: Paz (2024, p. 51).

No respectivo bloco, destacou-se os questionamentos acerca de possibilitar sugestões que visam a corroborar no desenvolvimento do ensino da Matemática no contexto da educação especial e inclusiva. Sendo assim, o questionário é de extrema importância no desenvolvimento desta pesquisa, já que a análise da coleta de dados traz subsídios que contribuem para a pesquisa.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nesta seção é dado espaço para apresentar e discutir os dados referentes aos desafios apontados pelos professores, assim como as perspectivas para a efetivação de uma Educação Inclusiva⁴. Participaram da pesquisa 17 professores, para a exposição dos resultados e discussão, como forma de manter a sigilo quanto à identidade dos docentes, eles são aqui nomeados de Professor P1, Professor P2, e assim sucessivamente até o Professor P17.

Desafios apontados pelos professores

Dentre os desafios apontados pelos professores de Matemática, tem-se: ausência de capacitação para os professores acerca dos conhecimentos da Educação Inclusiva na Educação Básica; infraestrutura das escolas; falta de profissionais especialistas na área da

⁴ Informações relacionadas ao primeiro e ao segundo bloco de perguntas podem ser consultadas em Paz (2024).

Educação Especial e Inclusiva; escassez de recursos pedagógicos e/ou didáticos que corroborem para que o ensino da Matemática aconteça de forma mais inclusiva.

Sobre a formação dos docentes sujeitos da pesquisa, sabe-se que existe uma diversificação na área de formação dos respectivos professores, uma vez que alguns ministram o componente curricular Matemática sem formação específica na área. Além disso, ainda é constatado, pelas falas dos docentes, que se conhece muito pouco sobre a Educação Inclusiva, isso principalmente pela falta de formação adequada. Na concepção dos docentes:

“[...] os professores, ainda não estão preparados para essa realidade” (Professor P3).

“[...] a falta de preparo para lidar com as várias especialidades” (Professor P8).

“Falta de preparação dos educadores [...]” (Professor P9).

“Falta de capacitação [...]” (Professor P14).

“[...] Não temos conhecimento para desenvolver, uma aula que atenda de forma satisfatória a todos os alunos da turma [...]” (Professor P15).

“[...] falta de capacitação influenciam bastante” (Professor P17) (Paz, 2024, p. 62).

Desse modo, os respectivos apontamentos acima ressaltam a necessidade e a intensificação da capacitação destes profissionais acerca da carência de conhecimentos, em relação ao ensino da Matemática de forma inclusiva e sua demanda em sala de aula regular. Além disso, o que disseram os docentes apresenta concordância com Gatti (2008), pois as formações continuadas propiciam a atualização de seus conhecimentos e ações pedagógicas, contribuindo para o desenvolvimento da reflexão crítica em relação às ações e práticas realizadas pelo professor. Logo, este é um processo contínuo e permanente, assim, validando o respectivo desafio perpassado pelos docentes.

Contudo, ainda sobre as falas dos professores, cabe destacar que elas também se enquadram no que aponta Mantoan (2003), quando a autora ressalta que ainda existe resistência em incluir, de forma que os professores ainda dispõem de argumentos que tentam usar para justificar-se. Ainda segundo Mantoan (2003) um dos argumentos mais usado pelos docentes é o de “não estarem ou não terem sido preparados para esse trabalho” (Mantoan, 2003, p. 42).

Outro desafio apontado pelos professores de Matemática é a infraestrutura escolar da maioria das instituições da rede municipal. É relevante ressaltar a fala do Professor P13, com relação à infraestrutura das escolas municipais, as quais ele aponta que possuem uma “[...] infraestrutura inadequada para os alunos especiais” (Paz, 2024, p. 62).

Em relação à segunda pergunta, exposta anteriormente no Quadro 1, os professores destacam como desafios as turmas numerosas com diferentes especificidades, além da insuficiência de materiais e a indisciplina dos alunos. A esse respeito, o Professor P8 afirma

que “[...] é desafiador ministrar aulas com grande número de alunos e, entre eles, várias especialidades” (Paz, 2024, p. 63).

Além disso, os professores ainda acrescentam que existe uma insuficiência de materiais nas unidades escolares, como destaca o Professor P4: “[...] materiais insuficientes”. Já o Professor P14 sinaliza que “[...] as metodologias que são encontradas na internet necessitam de materiais que a escola pública não dispõe” (Paz, 2024, p. 63).

No que se refere ao processo avaliativo e à Educação Inclusiva, os professores de Matemática destacam como desafios as avaliações externas, as avaliações individuais e a forma de avaliar os alunos. Em relação às avaliações externas, destaca-se a fala do Professor P12 onde aponta que “algumas avaliações externas, não são voltadas para os alunos com algum tipo de deficiência” (Paz, 2024, p. 64). É sabido que uma das avaliações externas realizadas pelos estudantes cearenses é o Sistema Permanente de Avaliação da Educação Básica do Ceará (SPAECE), a qual, segundo Holanda et. al (2018), se caracteriza como um exame de caráter integrador, favorecendo a exclusão dos alunos com algum tipo de deficiência, de forma legitimada.

Pelo que se pode observar nas respostas dos professores ao questionário, de fato não há uma inclusão de alunos com deficiências, pois, segundo o Professor P4, “os alunos PCD são “laudados”, por isso não se preocupa com a aprendizagem” (Paz, 2024, p. 65). Nessa mesma direção, o Professor P14 também argumenta que “devido ao sistema desconsiderar as notas de alunos “laudados”, confesso que não me preocupo tanto com a avaliação desses alunos” (Paz, 2024, p. 66). Como justificativa, o Professor P17 diz: “os estudantes acabam, de certa forma, não incluídos. O resultado deles não são levados em consideração em avaliações externas [...]” (Paz, 2024, p. 66).

As respectivas falas evidenciam falhas em relação à avaliação de alunos com deficiências, essa falta de preocupação sinalizadas pelos professores, possivelmente, também faz parte do dia a dia de sala de aula, algo que leva a crer que pode estar acontecendo um ensino puramente preocupado e direcionado a alunos ditos “normais”. Essa situação relatada pelos professores está em concordância com Mantoan (2003), principalmente quando a autora enfatiza que o sistema escolar é um sistema que recorta a realidade de forma a dividir os alunos em típicos e atípicos, em que as maiores percas acarretam para o aluno atípico.

Já com relação à comunidade escolar e à escola inclusiva, destaca-se os desafios no sentido do engajamento da comunidade escolar no processo da inclusão. Sobre isso, cabe enfatizar a fala do Professor P7: “o maior desafio é tentar mostrar que inclusão de pessoas com deficiências é necessário para o desenvolvimento da escola/comunidade” (Paz, 2024, p. 67-68).

Ainda a esse respeito, outro desafio é falta de conhecimento sobre a temática, e sobre isso, o Professor P9 sinaliza que se faz necessária a “preparação e capacitação de toda a equipe escolar para uma educação inclusiva”. (Paz, 2024, p. 68). Pensando especificamente na Educação Matemática Inclusiva, entende-se que uma forma de superar as lacunas sobre

a temática e ainda capacitar os professores é desenvolver formações, as quais tenham como ponto de partida os capítulos do livro *Educação matemática e educação especial: diálogos e contribuições* (Manrique; Viana, 2021). A leitura poderá favorecer aos docentes o conhecimento sobre o panorama geral, o trabalho com algumas especialidades e ainda perspectivas de futuro, isso, pois os autores apontam para discussões pós-pandemia.

Ainda é válido destacar a questão do preconceito como um dos desafios relacionados ao engajamento da comunidade escolar. Esse desafio é apontado pelo Professor P8, quando diz que “existem muitos desafios, como: O preconceito [...]” (Paz, 2024, p. 68). De acordo com Mello e Cabistani (2019), o preconceito em relação às pessoas com deficiências, é tido como uma negação social, considerando como carência as suas especificidades, isto é, a falta de algo atribuído à impossibilidade.

No que se refere ao favorecimento do ensino de habilidades matemáticas, de modo a contemplar a diversidade da sala de aula regular no contexto inclusivo, cabe destacar a fala do Professor P10, o qual enfatiza que “trabalhando individualmente com cada aluno, ou até mesmo trabalhando com uma turma com as mesmas deficiências, poderia fluir melhor o aprendizado” (Paz, 2024, p. 68). A referida fala apresenta discordância com Mantoan (2003), pois a autora enfatiza que o ensino de forma individual, atrelado de atividades diferenciadas e individuais, “[...] continua segregando e discriminando os alunos dentro e fora das salas de aula” (Mantoan, 2003, p. 36). Com isso, nota-se que, possivelmente, separar os estudantes, por níveis não seja, a melhor forma, de incluir.

Perspectivas para uma educação mais inclusiva na concepção de professores

Nesta seção, são tratadas algumas das perspectivas apontadas pelos professores, sobre as necessidades e/ou dificuldades encontradas na sala de aula, de forma a desenvolver suas práticas pedagógicas de forma inclusiva. No Quadro 3, abaixo, estão as perspectivas dos professores de Matemática, vislumbradas a partir do contexto da inclusão no município de Tabuleiro do Norte.

Quadro 3: Perspectivas apontadas pelos professores de matemática do município de Tabuleiro do Norte

PERSPECTIVAS DO(A)S PROFESSORE(A)S DE MATEMÁTICA DO ENSINO FUNDAMENTAL – ANOS FINAIS DE TABULEIRO DO NORTE – CE
Formação continuada acerca da temática da Educação Inclusiva e o ensino de matemática.
A infraestrutura das escolas.
Minicursos/oficinas, palestras e campanhas sobre a temática da Educação Inclusiva.
A implementação de salas multifuncionais – AEE.
Atividades lúdicas, recursos digitais, jogos e materiais adequados/adaptáveis.
Profissionais de Apoio.
Ampliação da Equipe e trabalhos do NAPS.
A utilização do Plano de Desenvolvimento Individual – PDI.

Fonte: Adaptado de Paz (2024, p. 118-122).

Estas foram algumas das perspectivas mais apontadas pelos professores, sendo a primeira delas relacionada à intensificação das formações continuadas. Dentre a fala dos docentes que apontam essa perspectiva, o Professor P9 sinaliza que se deve “investir na preparação dos profissionais, para que possam utilizar de metodologias de ensino inovador para que possa engajar esses alunos que apresentem alguma deficiência” (Paz, 2024, p. 70).

A fala do professor é condizente com o que destacou Oliveira (2009), ao dizer que a Educação Inclusiva recorre a uma pedagogia de suporte, de forma a não argumentar e/ou justificar a não-aprendizagem dos alunos, que possuam algum tipo de especificidade. Desse modo, percebe-se a necessidade e a importância em investir nas capacitações dos profissionais, a fim de desenvolver o processo da escola inclusiva com mais exatidão e qualidade.

Ainda de acordo com Oliveira (2009), o investimento no processo de formação continuada dos professores, é essencial no desenvolvimento e no aprimoramento das suas práticas e/ou ações pedagógicas em sala de aula. De forma a contribuir no desenvolvimento da aprendizagem e habilidades de todos os estudantes, sem deixar ninguém de fora do processo de aprendizagem e, conseqüentemente desenvolvendo a inclusão de todos.

Como alternativa para ampliar a formação, os professores propõem que a Secretaria Municipal de Educação (SME) forneça formações continuadas que subsidiem os professores no desenvolvimento das ações e práticas inclusivas nas escolas. Assim, destacam-se as falas dos professores, o Professor P2, por exemplo, indica “formações mais dentro da realidade do público que temos, autistas” (Paz, 2024, p. 71). Nessa mesma direção, o Professor P3 reivindica a “realização de formações voltadas para práticas que podem ser utilizadas dentro da sala de aula” (Paz, 2024, p. 71).

Com relação a estes apontamentos feitos pelos professores, nota-se que há uma necessidade de formações continuadas no município, em relação ao seu público alvo e suas necessidades e/ou especificidades. De acordo com os relatos dos docentes, constata-se que há um maior número de alunos com TEA nas salas de aula regulares e, por isso, enfatizam que há uma maior necessidade de focar nas formações continuadas sobre este tema, considerando a demanda do público alvo.

Com isso, nota-se um apelo dos professores para que as formações continuadas sejam realizadas de forma mais específicas, atendendo aos casos apresentados nas escolas regulares do município de Tabuleiro do Norte. Essa perspectiva apontada pelos professores já é algo defendido por alguns autores, a exemplo de Nóvoa (1991), pois, segundo ele, os estudos propostos aos docentes devem ser realizados de forma articulada com os temas vivenciados por eles, alinhados à realidade da escola, tendo-a sempre como a principal referência.

De modo a favorecer a realidade de cada escola, o Professor P17 sinaliza que, antes de propor e desenvolver as formações, é necessário se fazer “[...] um levantamento de quem são e quais são as necessidades especiais desses estudantes, para que as capacitações fos-

sem direcionadas a eles, visando uma melhor maneira de trabalhar a inclusão e formação do professor [...]” (Paz, 2024, p. 72).

Além disso, outra perspectiva apontada pelos professores, agora em relação ao ambiente físico das instituições é a necessidade de investimento na infraestrutura das escolas da rede municipal de Tabuleiro do Norte. Um dos pilares sobre esse tema é fornecer, no mínimo, um ambiente escolar que apresente em sua estrutura condições de acessibilidade.

Outra das perspectivas enfatizadas pelos professores de Matemática, em relação à escola mais inclusiva e ações que a SME pode implementar e, possivelmente, se preparar melhor para receber os estudantes é a oferta de minicursos, oficinas, palestras e campanhas sobre a temática da Educação Inclusiva nas escolas regulares do município de Tabuleiro do Norte.

As melhorias na infraestrutura, o trabalho com esses minicursos, oficinas, palestras e campanhas, mesmo que para alguns possam parecer pouco, é algo que se faz necessário, já que se deve ter consciência de que é preciso que ocorram mudanças, desde pequenas ações a outras maiores, de forma que estas mudanças aconteçam, mesmo de forma gradativa, uma vez que nada na Educação acontece de forma imediata, haja visto que desenvolver a escola inclusiva não é algo imediato, mas sim um processo (Mantoan, 2003).

De acordo com Paz (2024) esta perspectiva, pode ser colocada em prática ofertando-se cursos especializados na área do ensino da matemática no contexto da Educação Inclusiva, de forma a conhecer, a compreender e a desenvolver os conhecimentos, as habilidades e as ações pedagógicas dos professores de matemática. Assim, com intuito de promover mais conhecimento, além disso, esta proposta pode-se direcionada não só para os professores, mas ampliada para todos os funcionários da escola.

Esta proposta é condizente com a Declaração de Salamanca (1994, p. 17-18), a qual destaca que “as escolas devem acolher todas as crianças, independentemente de suas condições físicas, intelectuais, sociais, emocionais, linguísticas ou outras [...]”. Dessa forma, é necessário que a escola seja um ambiente acolhedor e plural, que propicie e garanta o acolhimento de todos de forma igualitária, sem fazer distinção, tal como prevê a Educação Matemática Inclusiva (Milli; Corrêa; Thiengo, 2024). Nesse sentido, é essencial um olhar realmente preparado de todos os funcionários da escola, desde o motorista, que transporta os alunos para a escola, passando pelo porteiro, que os recebe na entrada, até o professor, que interage com os estudantes em sala de aula.

Outra perspectiva apontada pelos professores participantes da pesquisa foi a necessidade de um maior engajamento dos profissionais de apoio/cuidadores. O Professor P16, por exemplo, destaca que é preciso colocar “cuidadores qualificados, com cursos e formações adequadas, para auxiliar o aluno e não “cuidar” [...]” (Paz, 2024, p. 71). Nesse apontamento, o docente chama a atenção para a real função do cuidador de uma pessoa com deficiência em sala de aula, o qual não deve se restringir a cuidar, no sentido de necessidades fisiológicas. Como alternativa para qualificar esses profissionais, o Professor P17

propõe que “todas as medidas tomadas deveriam incluir o cuidador do estudante, pois, na maioria das vezes, não tem formação alguma, está despreparado, assim como o professor” (Paz, 2024, p. 72).

Ainda sobre o profissional de apoio, sabe-se de acordo com a LBI (2015), em seu inciso XIII, que o profissional de apoio é a “pessoa que exerce atividades de alimentação, higiene e locomoção do estudante com deficiência e atua em todas as atividades escolares nas quais se fizer necessária”. Com isso, nota-se que esse profissional deve auxiliar o estudante não apenas no que diz respeito à questões fisiológicas, mas também em outras que sejam necessárias para favorecer o processo de ensino e aprendizagem.

Além disso, é importante destacar a necessidade de o profissional de apoio servir como suporte ao professor regente, para que ambos cumpram o papel de mediadores. “[...] Essa parceria articulada em objetivos e ações podia pôr fim à segregação do aluno PAEE que muitas vezes, estava apenas presente na sala, sem condições de uma participação eficiente, enfrentando barreiras de ordem cognitiva, física ou interacional” (Pereira Barcelos; Fernandes Marques, 2022, p. 8).

De acordo com a fala do Professor P17 e segundo Paz (2024), uma possível proposta para a SME, seria adotar um processo seletivo para os profissionais de apoio, no qual se realize a análise do currículo dos mesmos. Dessa forma, os pré-requisitos podem ser as necessidades do público-alvo, ou seja, dos alunos da rede municipal. Além disso, a SME deve proporcionar formações continuadas a estes profissionais, tomando por base as especificidades e necessidades do público-alvo, de forma a possibilitar subsídios que corroborem para um ambiente escolar mais inclusivo.

Ainda no sentido de fortalecimento dos envolvidos, pensando agora em números, é válido ressaltar, como proposta enfatizada pelos professores que responderam ao nosso questionário, a necessidade de ampliação da equipe do NAPS, tendo em vista que o município já conta com essa equipe multidisciplinar de apoio às escolas. O caminho a ser trilhado, conforme o Professor P17 é:

Primeiro, montando-se uma equipe de profissionais qualificados a levar conhecimento a comunidade escolar. Essa equipe poderia fixar-se a escola para que esses alunos fossem atendidos sempre que necessitassem. Que houvesse um direcionamento profissional, para atender a todos, incluindo a família dos estudantes (Paz, 2024, p. 71).

A proposta do Professor citada acima correlaciona-se com os trabalhos realizados pelo NAPS. Entretanto, na respectiva fala, constata-se ausência de apoio às escolas em relação à demanda de alunos e suas especificidades, uma vez que o NAPS é composto por apenas uma equipe, a qual está encarregada de atender as demandas de todas as escolas municipais. Desse modo, como proposta de ampliação, Paz (2024) destaca a ampliação da equipe do NAPS, de forma a descentralizar os trabalhos e suprir a demanda do número de alunos, direcionando uma equipe para realizar os atendimentos nas escolas da cidade e outra para realizar o atendimento nas escolas da zona rural. Essa ampliação poderia agilizar o atendimento das demandas apresentadas pelas escolas.

Ainda em relação às perspectivas apontadas pelos docentes, o Professor P9 sinalizou para a necessidade de “[...] incorporação de materiais que atendam à diversidade dos alunos” (Paz, 2024, p. 71). Sobre esses materiais a serem incorporadas no desenvolvimento do ensino de Matemática, é necessário que se entenda que estes materiais serão utilizados por todos os alunos, sem exceção, isto é, incorporar materiais nas aulas de Matemática de forma que promovam a inclusão de todos no mesmo processo, colaborando para uma aprendizagem significativa e inclusiva.

Segundo Paz (2024), a incorporação de materiais matemáticos pode ser feita de acordo com a realidade de cada sala de aula, partindo desde o uso de atividades lúdicas, jogos e materiais adequados/adaptáveis até recursos digitais. Assim, de acordo com a autora e as perspectivas dos professores é apontado como sugestão para a SME investir nas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC’s) e Tecnologia Assistiva (TA), em materiais concretos e adaptáveis, bem como em jogos direcionados ao ensino da Matemática inclusiva.

Sendo assim, considerando, a queda do nível de aprendizagem dos alunos no Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) exposto no ano de 2021, os professores sinalizam como perspectivas para melhoria: a necessidade de traçar estratégias considerando a realidade de cada turma; buscar engajar ativamente a família no processo de ensino e aprendizagem e incentivar, valorizar e conscientizar os estudantes acerca da importância dessa avaliação (Paz, 2024).

Em relação à busca por um engajamento mais ativo por parte das famílias, sabe-se segundo a LDB (1996), artigo 54, que “é direito dos pais ter ciência do processo pedagógico, bem como participar da definição das propostas educacionais” (Brasil, 1996, art. 54). Contudo, há pouco interesse dos pais em participar da educação escolar, por isso, o Professor P6 afirma que “é preciso uma participação maior dos pais e conscientização dos alunos” (Paz, 2024, p. 72). Considerando a fala deste docente e o que artigo 54 da LDB (1996) rege, constata-se uma falta no engajamento e acompanhamento da família em relação ao desempenho do aluno na escola e, conseqüentemente, da sua aprendizagem.

Visto isso, cabe ainda tratar sobre a utilização do PDI nas escolas regulares do município de Tabuleiro do Norte, constata-se a partir deste estudo que ele ainda não é utilizado nas instituições. Além disso, dos 17 professores que responderam ao questionário, apenas o Professor P8 enfatiza que conhece o PDI, mas, ainda assim, diz que sabe “muito pouco” (Paz, 2024, p. 74) sobre esse plano.

De acordo com esses dados, evidencia-se que os professores ainda desconhecem de fato, o PDI e, além disso, fica evidente a ausência de conhecimentos sobre as leis que regem a Educação Inclusiva. Dessa forma, nota-se discordância no processo da inclusão nas escolas municipais, tendo em vista que a LBI (2015), em seu artigo 28, nos incisos V, VII e X, asseguram medidas individualizadas a estes estudantes, como é o caso do PDI.

Possivelmente, existe alguma fragilidade na parceria entre escola e NAPS, a qual denota-se nas falas dos professores, mediante a ausência de apoio com relação ao desenvolvi-

mento e utilização de subsídios que possam contribuir na realização das práticas pedagógicas inclusivas, como a utilização do PDI pelas escolas.

Como proposta para a SME favorecer o conhecimento do PDI, os professores propõem que haja formações continuadas, isto é, direcionar momentos de estudos acerca de possibilitar o conhecimento dessa ferramenta aos professores, de forma a corroborar para a implementação do PDI na escola e, assim, colaborar para o processo da escola mais inclusiva.

É válido ressaltar que é essencial o professor de Matemática obter conhecimento acerca do PDI, objetivando desenvolver suas aulas de forma mais eficiente, a fim de contemplar a inclusão. Uma alternativa para tanto seria que as escolas pudessem “[...] acrescentar/ adotar no PPP das escolas o PDI, como ação a ser realizada na perspectiva de corroborar para uma escola mais inclusiva” (Paz, 2024, p. 118).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo, como destacado anteriormente, buscou expor uma pesquisa que teve como objetivo apontar proposições para uma Educação Inclusiva, a partir dos desafios e das perspectivas observadas por professores de Matemática do Ensino Fundamental – Anos Finais da região de Tabuleiro do Norte. Sabe-se que essa é uma temática relevante para os dias atuais nas instituições de ensino regulares, mediante o elevado número de matrículas e ingresso de alunos com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação na Educação Básica.

Com base nessa linha de pesquisa, foi possível a identificação dos seguintes desafios: falta de formações continuadas; carência de recursos voltados para o ensino da Matemática no contexto inclusivo; ausência de conhecimento dos professores de matemática na área da Educação Inclusiva; necessidade do apoio da família no acompanhamento escolar e a precariedade da infraestrutura das escolas.

Além disso, foi possível coletar algumas perspectivas e proposições, como: a intensificação no investimento das formações continuadas, com foco no ensino da Matemática no contexto da inclusão da sala de aula regular atual; adoção de recursos e estratégias, a fim de favorecer e subsidiar o ensino da Matemática de forma inclusiva e a ampliação da equipe do NAPS. Diante do exposto essas proposições visam subsidiar tanto a SME de Tabuleiro do Norte e os professores de Matemática da rede, como outros docentes e redes de ensino, a nível regional e nacional.

No desenvolvimento deste estudo, foram encontradas algumas dificuldades, como, por exemplo, a formulação das perguntas do questionário, de forma a englobar a proposta do ensino da Matemática no contexto inclusivo. Além disso, foi difícil conseguir a participação de todos os professores durante a entrevista, pois um deles não se mostrou muito receptivo e não quis responder ao questionário. Possivelmente, não é muito propício para falar sobre o tema ou simplesmente não quis participar.

Desse modo, é pertinente ressaltar as lacunas existente neste estudo, o que corrobora para demais pesquisas, sendo: as ações desenvolvidas entre SME e professores de Matemática; formações continuadas para professores de Matemática no contexto inclusivo; e o trabalho desenvolvido pelo NAPS, juntamente com a escola, mediante o ensino de Matemática inclusivo nas escolas de Tabuleiro do Norte – CE. Além disso, é necessário realizar um aprofundamento desta temática, de forma a buscar um maior conhecimento, visando corroborar para o desenvolvimento de ações com maior intencionalidade, intervenções, novas metodologias, estratégias e recursos, de forma a contribuir para o processo do ensino da Matemática inclusivo.

É importante considerar que, a partir deste estudo, constatou-se que o processo da Educação Inclusiva nas escolas regulares da rede municipal, de Tabuleiro do Norte – CE, vem tendo uma implementação de ações da SME, em parceria com a empresa EDUC Assessoria & Consultoria, de forma a corroborar para o encadeamento da inclusão nas respectivas escolas. Porém, estas ações ainda acontecem de forma tímida com relação à demanda dos alunos, bom como suas especificidades, que as escolas têm recebido.

6. REFERÊNCIAS

BÁFICA, Ana Paula Souza. Educação inclusiva: uma análise sobre inclusão escolar. **Revista Espaço Acadêmico**, v.11, n.128. p. 93-101, 1 jan. 2012.

BRASIL, 2015, Lei n. 13.146, de. **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm>. Acesso em: 12 set. 2023.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB**. 9394/1996.

BURCHERT, Amanda. **O profissional de apoio no processo de inclusão de aluno público-alvo da educação especial no ensino público fundamental**. 2018 Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade La Salle, Canoas, 2018. Disponível em: <<https://repositorio.unilasalle.edu.br/handle/11690/1131?locale=pt>>. Acesso em: 15 set. 2023.

DECLARAÇÃO DE SALAMANCA: sobre princípios, política e prática em educação especial Conferência Mundial de Educação Especial. Salamanca: s/ed., junho de 1994, 19 p.

GATTI, Bernardete A. Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil, na última década. **Revista Brasileira de Educação**, [S.l.], v. 13, n. 37, p. 5770, jan.abr. 2008.

GIL, Antônio Carlos. **Método e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

GLAT, Rosana; VIANNA, Márcia Marin; REDIG, Annie Gomes. Plano Educacional Individualizado: uma estratégia a ser construída no processo de formação docente. **Ciências Humanas e Sociais em Revista**, RJ, EDUR, v. 34, n. 12, p. 79-100, 2012.

MANTOAN, Maria Tereza Eglér. **Inclusão Escolar: O que é? Por quê? Como fazer?**. São Paulo: Moderna, 2003.

MANRIQUE, Ana Lúcia; DE ANDRADE VIANA, Elton. **Educação matemática e educação especial: diálogos e contribuições**. Belo Horizonte, MG: Autêntica Editora, 2021.

MARTINS, Jeisa Ariele. SILVA, Raquel da. SACHINSK, Ivanildo. Educação especial e educação inclusiva: quem são estes sujeitos na sociedade?. **Anais Simpósio de Pesquisa e Seminário de Iniciação Científica**, [S. l.], v. 1, n. 5, 2020. Disponível em: <<https://sppaic.fae.emnuvens.com.br/sppaic/article/view/104>>. Acesso em: 22 abr. 2024.

MELLO, Letícia Souza; CABISTANI, Luiza Griesang. Capacitismo e lugar de fala: repensando barreiras atitudinais. **Revista da Defensoria Pública do Estado do Rio Grande do Sul**, Porto Alegre, n. 23, p. 118–139, abr. 2019.

MILLI, Elcio Pasolini; CORRÊA, Gisély de Abrêu; REIS THIENGO, Edmar. Educação especial e educação matemática inclusiva. **Imagens da Educação**, v. 14, n. 1, p. 184-203, 26 mar. 2024.

NÓVOA, Antônio. Concepções e práticas da formação contínua de professores: In: Nóvoa Antônio. (org.). **Formação contínua de professores: realidade e perspectivas**. Portugal: Universidade de Aveiro, 1991.

OLIVEIRA, Anna Augusta Sampaio. A política de formação de professores para educação especial: a ausência de diretrizes ou uma política anunciada. In: **Formação de Professores: o papel do educador e sua formação**, p. 257-271, 2009.

PAZ, Janeyneide Da Silva Batista da. **Desafios e perspectivas para uma educação inclusiva no ensino de matemática na região de Tabuleiro do Norte – CE**. 2024. 141 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em 2024) – Universidade Estadual do Ceará, Limoeiro do Norte, 2024. Disponível em: <<http://siduece.uece.br/siduece/trabalhoAcademicoPublico.jsf?id=113463>> Acesso em: 22 de abril de 2024.

PEREIRA BARCELOS, Zenaide; FERNANDES MARQUES, Stela Maria. A articulação entre professor regente e o auxiliar de apoio ao educando de educação inclusiva. **Revista Prática Docente**, [s. l.], v. 7, n. 2, p. e22051, 2022. DOI: 10.23926/RPD.2022.v7.n2.e22051.id1461. Disponível em: <https://periodicos.cfs.ifmt.edu.br/periodicos/index.php/rpd/article/view/238>. Acesso em: 22 abr. 2024.

PRODANOV, Cleber Cristiano.; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2ª ed. Novo Hamburgo: FEEVALE, 2013.

VERGARA, Sylvia Constant. **Métodos de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2005.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **Pensamento e Linguagem**. Rio de Janeiro: Martins Fontes, (1998).

Informações do artigo

Recebido: 25 de abril de 2024.

Aceito: 27 de agosto de 2024.

Publicado: 02 de outubro de 2024.

Como citar esse artigo (ABNT)

PAZ, Janeyneide da Silva Batista da; OLIVEIRA, Francisco Wagner Soares; PAULINO, Otávio Floriano. Educação Inclusiva: desafios e perspectivas na visão de professores de Matemática de Tabuleiro do Norte – CE. **Revista Prática Docente**, Confresa/MT, v. 9, e24025, 2024. <https://doi.org/10.23926/RPD.2024.v9.e24025.id915>.

Como citar esse artigo (APA)

Paz, J. da S. B. da., Oliveira, F. W. S., Paulino, O. F. (2024). Educação Inclusiva: desafios e perspectivas na visão de professores de Matemática de Tabuleiro do Norte – CE. *Revista Prática Docente*, 9, e24025. <https://doi.org/10.23926/RPD.2024.v9.e24025.id915>.

Editor da Seção

Walber Christiano Lima da Costa  

Editor Chefe

Thiago Beirigo Lopes  