



A FORMAÇÃO DE PROFESSORES/AS DE MATEMÁTICA PARA O ENSINO DE ALUNOS AUTISTAS

JOELMA ALVES DA SILVA LOPES (IFPB, Campus Campina Grande),

DAIANA ESTRELA FERREIRA BARBOSA (IFPB, Campus Campina Grande)

E-mails: joelma.alves@academico.ifpb.edu.br, daiana.estrela@hotmail.com

Área de conhecimento:(Tabela CNPq): 1.03.03.04-9 Sistemas de Informação.

Palavras-Chave: formação do professor; ensino de matemática; Autismo.

1 Introdução

Este trabalho apresenta os resultados de uma pesquisa desenvolvida como trabalho de conclusão no curso de Especialização em Ensino de Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus Campina Grande. O estudo em questão teve como objetivo identificar quais os principais desafios que os professores enfrentam, bem como as estratégias adotadas por eles, para ensinar Matemática para alunos autistas.

O interesse pela temática explorada na monografia surgiu do desafio de ensinar alunos com necessidades educacionais, dentre eles uma aluna do 8º ano no ano de 2017 com Transtorno do Espectro Autista (TEA). De acordo com Bosa (2002), a palavra autismo deriva do grego autos = si mesmo + ismo = disposição ou orientação. A autora enfatiza que este termo foi utilizado inicialmente por Blewlem em 1911 para denominar uma característica comportamental que apresentava uma perda de contato com a realidade, fechando-se em um mundo próprio, o que impossibilitava a comunicação com as demais pessoas.

A causa específica do autismo ainda é desconhecida, mas segundo Mello, (2007, p. 16) o Transtorno do Espectro Autista (TEA) é uma síndrome definida por alterações presentes desde idades muito precoces, normalmente antes dos três anos de idade, que se caracteriza sempre por desvios qualitativos na comunicação, na interação social e no uso da imaginação, ou seja as “dificuldades de comunicação, socialização e imaginação” são as principais características de uma pessoa com TEA, como podemos discriminar abaixo de acordo com a autora.

A lacuna na formação de professores de Matemática voltada para a educação inclusiva é uma grande problemática que colabora com as dificuldades que os docentes têm na busca de estratégias para ensinar os conteúdos das disciplinas de forma que inclua os alunos com necessidades educacionais especiais na sala de aula regular, uma vez que estes não se sentem preparados para lidar com as singularidades e potencialidades de cada aluno. Pelo exposto justifica-se a busca em conhecer os desafios de ensinar Matemática para alunos autistas, bem como as estratégias que possam melhorar a aprendizagem desse público alvo.

2 Materiais e Métodos

Este estudo é de abordagem qualitativa e apresenta os resultados de uma pesquisa desenvolvida como trabalho de conclusão no curso de Especialização em Ensino de Matemática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus Campina Grande.

Com o objetivo geral de identificar quais os principais desafios que os professores enfrentam, bem como as estratégias adotadas para ensinar Matemática para alunos autistas, realizamos uma pesquisa de abordagem qualitativa de cunho exploratório. Participaram da pesquisa cinco professores de Matemática que lecionam na Educação Básica, com tempo de atuação entre 9 a 19 anos de carreira docente.

A coleta de dados foi dividida em dois momentos, onde inicialmente aplicamos um questionário disponibilizado pelo Google Forms e enviado através do WhatsApp com questões iniciais referentes ao tempo de docência, se a instituição que cursou a graduação era pública ou privada, se durante o curso foi ofertado disciplinas voltadas para a inclusão e se o docente lecionava ou já tinha lecionado para alunos autistas, entre outras, para caracterizar o grupo e verificar se estavam dentro dos critérios adotados pela pesquisa. Recebemos dezesseis 22 respostas, mas apenas cinco estavam dentro do critério que era ter lecionado para alunos com autismo.

A partir das orientações da produção dos dados e análise interpretativa, apresentamos os resultados em três categorias principais: 1) Formação de professores na perspectiva inclusiva; 2) Desafios docentes no ensino de Matemática para alunos autistas e 3) Estratégias docentes no ensino de Matemática para alunos autistas.

3 Resultados e Discussão



Apresentamos a síntese dos aspectos significativos relacionados as dificuldades enfrentadas pelos docentes e as estratégias que os mesmos utilizam para o desenvolvimento das atividades com alunos autistas organizados nas três categorias elencadas a seguir.

Na primeira categoria: Formação de professores na perspectiva inclusiva, evidenciamos que é notório que muitos professores ainda não se sentem preparados para lidar com alunos com necessidades educacionais especiais, a falta de uma formação adequada voltada para a inclusão desde a graduação contribui significativamente para esse despreparo por parte desses docentes. O estudo de Barbosa (2018) evidencia que nem sempre os conhecimentos adquiridos no processo de formação como certos conceitos e processos da Matemática são colocados na prática profissional docente na escola, pois muitas vezes aprendem na Universidade uma grande quantidade de coisas que não é empregada no seu cotidiano profissional, por outro lado, deixamos de aprender ou esquecemos muitas outras que são necessárias.

Sobre a formação dos professores participantes procuramos saber com relação ao curso de Licenciatura se teria sido ofertada alguma disciplina voltada para a inclusão. Três participantes afirmaram que não tiveram nenhuma disciplina na perspectiva inclusiva, porém dois professores responderam que: “não foi ofertado na licenciatura, como também tenho muita dificuldade em lidar com os alunos que apresentam alguma necessidade especial” (P1),” sim, tive uma disciplina de Libras, mas foi muito superficial” (P2).

Questionamos se a formação no curso foi insuficiente para trabalhar com alunos com necessidades educacionais especiais e todas as respostas foram afirmativas, reforçando a falha na formação inicial desses docentes para assistirem esses discentes “neste contexto, é importante que essa discussão se estenda por todas as áreas da Educação, inclusive a Educação Matemática, para que os professores de Matemática possam ter encaminhamentos para a prática inclusiva” (RODRIGUES, 2010, p. 84-85).

Em relação se a escola ofereceu alguma capacitação como palestras, minicursos entre outros para facilitar o trabalho do professor na inclusão desses alunos, notamos que quatro dos cinco respondentes afirmaram que não tiveram nenhum desses recursos ofertados pela escola e apenas um professor respondeu que a escola ofereceu apenas palestras. Perguntamos também, sobre a importância da formação continuada voltada para a inclusão e se eles se sentem preparados para ensinar alunos com necessidades educacionais especiais. Os professores reconhecem que é preciso ter formação adequada, sendo extremamente importante para o trabalho com alunos com, necessidades especiais, facilitando a construção do conhecimento e da autonomia do aluno especial, garantindo uma qualidade de melhor ensino. Sobre isto, Baú (2015), afirma que os grandes desafios estão sendo trilhados para que a educação inclusiva seja realmente efetivada e para isso é necessário que o professor esteja preparado e seguro.

Questionamos se os professores tinham algum conhecimento sobre o tema antes de ter contato com alunos com o Transtorno do Espectro Autista. Os quatro participantes foram unânimes quanto ao conhecimento sobre o tema, apenas um participante afirmou que não sabia do que se tratava. O que indica que é cada vez mais frequente no âmbito escolar, portanto os docentes devem estar formados adequadamente para recebê-los.

Na segunda categoria: Desafios docentes no ensino de Matemática para alunos autistas, identificamos os maiores desafios enfrentados ao ensinar Matemática para alunos com autismo, os participantes da pesquisa relataram não ter formação adequada para trabalhar com eles, não saber do que se tratava o autismo, tendo que pesquisar na internet e só assim começar a pensar em estratégias de ensino, lidar com a mudança de humor repentino do aluno, dificuldade em produzir materiais pedagógicos que consigam relacionar o conteúdo matemático para facilitar a aprendizagem deles. Analisando as respostas verificamos a necessidade de mais formação e conhecimento por parte dos professores em relação aos alunos com autismo, uma vez que não é fácil para os docentes fazer o processo de inclusão desses alunos com necessidades educacionais especiais com pouco ou nenhum conhecimento sobre o tema.

Ao questionarmos se a escola em que atuam ofereceu algum suporte para trabalhar Matemática na perspectiva inclusiva com esses alunos. Dentre as respostas obtidas, pudermos notar que os resultados apontaram que as escolas não oferecem o apoio necessário para desenvolver um melhor ensino e aprendizagem com alunos que necessitam de uma atenção especial, pois as instituições, na maioria das vezes, estão preocupadas simplesmente em “depositar” esses alunos em sala de aula de ensino regular, mas não se preocupam se estão ou não sendo bem assistidos.

Dentre os cinco professores respondentes, três afirmaram apenas que não recebem o suporte, e duas respostas se reportaram a breves palestras e a sala de Atendimento Educacional Especializado (AEE). Observamos com estas respostas que estes métodos de formação e de práticas de ensino não contribuem para uma educação inclusiva que possibilite uma aprendizagem significativa para os alunos autistas. Barbosa *et al.* (2018) ressaltam que as pesquisas na área da Educação Matemática que contemplam o TEA são recentes e isto talvez explique a falta de conhecimento dos profissionais e a forma como se tem trabalhado nas escolas.

Na terceira categoria: Estratégias docentes no ensino de Matemática para alunos autistas discorremos sobre os métodos e estratégias os docentes utilizavam para ensinar Matemática para alunos autistas, as respostas obtidas, foram que o apoio no material concreto é uma das estratégias utilizadas pelos professores. Sabemos que materiais manipuláveis quando bem utilizados é um grande facilitador no processo de ensino e aprendizagem de matemática.

Procuramos saber se os métodos adotados por esses docentes foram eficazes no ensino de Matemática para esses alunos. Dois professores, responderam apenas vagamente que sim, e outro professor apesar de também ter respondido sim, deixou a ressalva que nem sempre consegue obter êxito no processo de ensino e aprendizagem por conta da demanda de sala de aula. Sim, mas nem sempre consigo utilizar essa estratégia e o aluno fica perdido em sala de aula,



isso devido a demanda de outros alunos (P1).

Sobre a importância da utilização de materiais concretos no ensino de Matemática, percebemos que dentre as respostas foi unânime que todos afirmaram que a utilização desse método de ensino utilizando o apoio pedagógico é benéfico para a compreensão dos alunos. De acordo com Reis *et al.* (2020) é importante que a Matemática seja abordada com atividades que possibilitem o desenvolvimento das diferentes habilidades nos educandos e a utilização de materiais concretos e atividades manipulativas podem contribuir na construção do conhecimento matemático significativamente de forma lúdica e criativa.

Vale ressaltar que com o passar das aulas o professor consegue perceber as necessidades dos alunos e pensar em atividades que favoreçam a aprendizagem, selecionando com cuidado os recursos a serem utilizadas nas estratégias metodológicas adaptando de acordo com o nível de aprendizagem em que o aluno se encontra e também com o grau de autismo, observando as características de cada um visando a interação e o relacionamento social, pois, assim como destaca Cavaco (2014, p. 31) “incluir não é só integrar”, é necessário um esforço coletivo de consciencialização de valores e atitudes aceitando integralmente e incondicionalmente as diferenças de todos.

Considerações Finais

De acordo com o estudo realizado ficou evidente que muitos professores não estão preparados para lidar com alunos com autismo e em se tratando de professores de Matemática o desafio se torna ainda maior, uma vez que esses docentes precisam buscar alternativas que tornem a disciplina mais atrativa, não só para esses alunos com o Transtorno do Espectro Autista como também para os demais. As respostas obtidas corroboram que a maioria dos professores ainda não possuem uma formação adequada para que possam contribuir de maneira eficaz com o processo de aprendizagem desses estudantes, percebendo assim que a falsa inclusão desses alunos está camuflada nas instituições de ensino. Percebemos também que uma das estratégias utilizadas por esses profissionais é a utilização de materiais concretos, mas que nem sempre obtiveram êxito no ensino e aprendizagem da disciplina de Matemática dos alunos com necessidades educacionais especiais.

Diante dos dados apresentados observamos que a educação inclusiva, com ênfase no autismo, ainda está muito falha, pois faltam capacitações que permitam aos professores buscarem métodos e estratégias para trabalhar com esses alunos. Por outro lado, percebemos que mesmo os docentes afirmarem sobre a importância de uma formação continuada voltada para a inclusão, muitos não procuram uma formação continuada que permitam favorecer uma aprendizagem significativa desses alunos. Por fim, esperamos que esse estudo contribua com outros que virão com o objetivo de ofertarmos cada vez mais um ensino de qualidade para os alunos com o Transtorno do Espectro Autista e que mais professores se interessem pelo tema e procurem capacitações apropriadas que possam facilitar sua prática docente.

Agradecimentos

Aos docentes do Curso de Especialização em Ensino de Matemática do Instituto Federal da Paraíba, campus Campina Grande, em especial, ao coordenador Prof. Dr. Luis Havelange Soares pela dedicação e compromisso com o curso.

Referências

- BARBOSA, D. E. F. A formação do professor de Matemática: Uma reflexão sobre as dificuldades no início da carreira docente. Campina Grande, 2018.
- BARBOSA, D. E. F. MOURA, T. E.E., BARBOZA, P. L. Educação matemática e inclusão: autismo conhecer para assistir. III CINTEDI. Campina Grande – PB, 2018.
- BAÚ, M. A. Formação de professores e a educação inclusiva. Paraná, 2015.
- BOSA, C.A. Autismo: atuais interpretações antigas observações. In: BAPTISTA C.R.; BOSA, C.A. Autismo e Educação: reflexões e propostas de intervenção. Porto Alegre: Artmed, 2002. p.21-39.
- CAVACO, N. Minha criança é diferente? Diagnóstico, prevenção e estratégia de intervenção e inclusão das crianças autistas e com necessidades educacionais especiais. Rio de Janeiro: Wak Editora, 2014.
- MELLO, A. M. S. R. Autismo: guia prático / Ana Maria S. Ros de Mello; Marialice de Castro Vatauvuk. 6.ed. São Paulo: AMA ; Brasília : CORDE, 2007.
- REIS, Jádriel Santos Dos et al.. A importância do uso de materiais concretos para o ensino e aprendizagem de fração e geometria. Anais VII CONEDU - Edição Online... Campina Grande: Realize Editora, 2020.
- RODRIGUES, T. D. Educação matemática inclusiva. Interfaces da Educação. Paranaíba, v.1, n.3, p.84-92, 2010