



PERCEPÇÕES DE FUTUROS DOCENTES EM MATEMÁTICA MOBILIZADAS EM UM CONJUNTO DE ENCONTROS ACERCA DO ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ESTUDANTES COM TDAH

Daiana Luiza de Sá¹

Resumo: Este estudo, desenvolvido na Linha 1 do Mestrado em Educação Matemática, tem como objetivo investigar como a participação em um projeto voltado para o ensino de Matemática para estudantes com TDAH influencia as percepções de futuros professores de Matemática acerca do tema. Trata-se de uma pesquisa de intervenção de abordagem qualitativa, na qual se procurará sensibilizar licenciandos em Matemática de uma universidade pública do interior de Minas Gerais em relação ao TDAH e seu impacto na vida das pessoas, bem como informar acerca de estratégias para se ensinar Matemática para alunos com tal transtorno. A intervenção se dará por meio da realização de um projeto sobre o tema em questão em algumas aulas de uma disciplina do curso. O projeto terá duração de 6 a 8 encontros, dependendo do interesse do grupo. A coleta de informações se dará por meio de observação dos encontros, gravação de áudio e vídeo dos mesmos, diário de campo da pesquisadora, entrevista e questionário realizados com licenciandos participantes do estudo e registros produzidos pelos mesmos ao longo da intervenção. A análise acontecerá por meio da triangulação dos dados produzidos e da interpretação dos mesmos à luz do referencial teórico. Espera-se que os resultados possam contribuir para ampliar a compreensão acerca das percepções de licenciandos acerca do ensino de Matemática para estudantes com TDAH, bem como acerca do potencial de intervenções como a investigada para a formação de professores de Matemática em uma perspectiva inclusiva.

Palavras-chave: Educação Matemática Inclusiva. Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH). Formação inicial de Professores de Matemática. Ensino de Matemática para estudantes com TDAH

INTRODUÇÃO

Minha experiência na Educação Básica foi marcada por aulas tradicionais, centradas no professor que “transmitia” o conhecimento aos alunos. Ao ingressar na Licenciatura em Matemática, me deparei com situações nas quais desconhecia até os conteúdos mais básicos das disciplinas. Foi preciso me reinventar e aprender a aprender, sozinha. Tive a oportunidade de realizar o estágio supervisionado, o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e da Residência Pedagógica (RP). Nesse período durante as observações, pude perceber estudantes com dificuldade de leitura cursando o 8º ano do Ensino Fundamental, e crianças com Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade (TDAH) sendo adoentadas por não conseguirem se concentrar nas atividades.

Ao longo de minha formação profissional, o que mais me tocou foram os alunos com TDAH. Os sintomas de TDAH podem ser confundidos com indisciplina. Na prática, sem

¹ Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP; daianaluiza74@gmail.com; Prof. Dr. (a) Ana Cristina Ferreira.



informações adequadas sobre esse transtorno, os estudantes tendem a ser considerados como problemáticos, desobedientes e bagunceiros, antes que se perceba que isso se deve a uma situação interna que independe de sua vontade.

Nesse sentido, iniciativas inclusivas dentro do ambiente escolar são aquelas que enxergam a diferença como fator que enriquece o processo educacional, como afirma Fernandes e Healy (2016). As autoras também destacam que:

A proposta destas escolas deve ser oferecer a todos os alunos meios que favoreçam a compensação de suas limitações, tornando-os participantes ativos de um sistema educacional equitativo, sem que eles tenham que assumir o papel de super-heróis que se submetem a participar daquele processo de qualquer forma (FERNANDES e HEALY, 2016, p. 40)

A partir das reflexões geradas acima me proponho a responder à seguinte questão de investigação:

Como a participação em um projeto sobre o ensino de Matemática para estudantes com TDAH influencia a percepção que futuros professores de Matemática possuem sobre esse tema?

Meu objeto de estudo é a participação em um projeto e suas possíveis influências na forma como futuros professores de Matemática percebem o ensino dessa disciplina para estudantes com TDAH. Nesse contexto, a noção de participação será desenvolvida no sentido de “mais do que empenhar-se em tarefas específicas, [...] pois mesmo ao empreender uma tarefa individualmente, existe um cenário próprio, que é público, bem como a implicação dos pares neste processo, o que sugere tanto ação como conexão”(SANTOS, 2012, p.17). Já o termo percepções, será entendido no sentido atribuído por Melgarejo (1994, p.50, tradução nossa), como processos cognitivos da consciência que elabora interpretações, significação de julgamentos segundo as sensações vivenciadas no ambiente físico e social, relativa “à situação histórico-social, pois se localiza no tempo e no espaço, depende de circunstâncias mutáveis e da vivência de novas de experiências que incorporem outros elementos às estruturas perceptuais prévias, modificando-as e adequando-as às condições”.

O TDAH E O ENSINO E A APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA

O TDAH é um transtorno neurobiológico que, de acordo com estudos nacionais e internacionais (ROHDE *et al.*, 2000; DESIDÉRIO, MIYAZAKI, 2007; JOU *et al.*, 2010) acomete cerca de 6% a 8% das crianças em idade escolar. Os sintomas se apresentam na



infância, antes dos sete anos de idade e podem ser levados até a vida adulta. Esse transtorno se manifesta de maneira geral em sintomas de grande desatenção, hiperatividade e impulsividade.

Além de representar um grande custo financeiro para a sociedade, bem como estresse familiar, prejuízo vocacional e acadêmico, o TDAH ainda incide negativamente na autoestima de crianças e adolescentes. Durante a fase escolar, as características de desatenção, hiperatividade e impulsividade acabam por dificultar o processo de desenvolvimento da aprendizagem nos alunos.

Nota-se, então, uma implicação direta do TDAH para a aprendizagem das crianças acometidas por ele, já que o transtorno afeta diretamente seu comportamento, dificultando que se dediquem efetivamente às tarefas escolares dentro e fora da sala de aula. Desta maneira, a busca pelo entendimento de como se dá o processo de ensino e aprendizagem em crianças com TDAH pode contribuir na criação de intervenções pedagógicas e uma formação profissional mais adequada visando amenizar os impactos do transtorno nesse processo, evitando assim um possível fracasso escolar.

Assim, considerando o papel do professor na vida escolar de todos os alunos, torna-se relevante que se pense em sua formação (inicial e continuada), criando espaços nos quais o tema (TDAH) seja abordado e nos quais se promova uma sensibilização para a experiência vivida pelos estudantes com esse transtorno. Fernandes e Healy (2007) destacam que muitos professores, participantes de seus estudos, afirmam que não receberam formação para trabalhar com discentes com necessidades especiais e não se sentem preparados para receber em suas salas de aula alunos com necessidades especiais, embora reconheçam sua importância.

Fernandes (2017) defende a inclusão como uma ação social, cultural e política, evidenciando a necessidade de combater práticas discriminatórias e buscar maneiras de superá-las, promovendo a mobilização coletiva no intuito de construir espaços democráticos de convivência e participação de todos.

Nesse sentido, é necessário tornar as escolas inclusivas e não apenas “aceitar” alunos com necessidades especiais em suas classes. Mais que cumprir a legislação, é preciso agir com base em estudos, formações e desenvolver um planejamento adequado. Logo, os Cursos de Licenciatura, que formam esses futuros professores, têm um papel importante ao incorporar em seus currículos disciplinas e práticas nessa direção.



FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA PARA ENSINAR ESTUDANTES COM TDAH: REVISÃO DE LITERATURA

Apresentaremos a seguir brevemente algumas considerações acerca de um levantamento acerca da Formação de Professores de Matemática para a Educação Matemática Inclusiva com foco nos alunos com TDAH. Realizamos esse levantamento no banco de teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no período de 02 a 10 de abril de 2021, utilizando três conjuntos de termos de busca: TDAH AND "formação de professores", TDAH AND "professores de matemática" e TDAH AND matemática. A partir das informações contidas nos resumos encontrados, foram localizadas 54 pesquisas. Dessas, selecionamos quinze.

Das quinze pesquisas, temos duas teses de doutorado e treze dissertações de mestrado, sendo duas de mestrado profissional e onze de mestrado acadêmico. O tema parece ser ainda recente no país. A primeira pesquisa localizada foi defendida em 2006 e o número de trabalhos não tem se alterado significativamente ano a ano. Destes trabalhos, onze foram realizados em Programas de Pós-graduação de instituições públicas, e as quatro em instituições privadas.

Quanto aos programas de mestrado onde as pesquisas foram desenvolvidas, observamos que apenas duas dissertações são de programas de mestrado na área de Educação relacionado a Matemática, um do Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional (PROFMAT) e uma de um Mestrado Profissional em Educação Matemática. As demais pesquisas são de programas na área da Saúde ou da Educação de maneira geral.

Os referenciais utilizados na maior parte das pesquisas para definir o TDAH foram: o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM); Associação Americana de Psiquiatria (APA), CID- 10. Alguns autores como Rohde (1999, 2000, 2003, 2004, 2006, 2008) e Barkley (2002, 2006, 2008) também foram bem mencionados.

Para analisar os impactos do TDAH na aprendizagem escolar foram utilizados diversos referenciais teóricos, mas de forma geral apresentaram resultados que convergiram. Um tema recorrente nas pesquisas é como proporcionar melhores condições no processo de ensino e aprendizagem desses alunos. Analisando as contribuições de metodologias diferenciadas, o impacto da família e da comunidade escolar.



Os estudos analisados evidenciam uma maior opção pela abordagem qualitativa. Como técnicas de coleta de dados o uso de questionários, entrevistas, registros dos alunos, sendo que a maioria utilizou mais de um instrumento para coleta de dados. De maneira geral, a maioria das pesquisas evidenciam a necessidade de uma formação adequada docente para a educação inclusiva, mas nenhuma faz uma análise e/ou discussão sistemática sobre o tema. Os poucos estudos que discutiram as percepções dos professores acerca do TDAH o fizeram baseados apenas em entrevistas e questionários e não propuseram nenhuma intervenção.

É clara a necessidade de investir em estudos que permitam compreender melhor o aluno com TDAH além de discutir e propor medidas efetivas para uma melhor formação de professores para o ensino de alunos com esse transtorno, de forma que a inclusão não se torne apenas permitir ao aluno frequentar aquele espaço da sala de aula, mas proporcionar condições para que o mesmo desenvolva plenamente suas capacidades intelectuais.

METODOLOGIA

Nesta pesquisa de intervenção de abordagem qualitativa, propomos investigar possíveis influências nas percepções dos futuros professores de Matemática acerca do ensino dessa disciplina para estudantes com TDAH, a partir da participação em um projeto sobre o ensino de matemática para alunos com esse transtorno.

A pesquisa de campo acontecerá em uma Universidade Pública do interior de Minas Gerais, cuja escolha está relacionada à existência do curso de Licenciatura em Matemática. Os sujeitos da pesquisa serão estudantes do curso de Licenciatura em Matemática que estarão cursando uma disciplina da sua matriz curricular. Se for possível, o projeto será replicado em outro curso de Licenciatura em Matemática de uma Instituição de Ensino Superior, pública, do interior de Minas Gerais.

A coleta de informações ocorrerá seguindo as medidas sanitárias adotadas pelo município e pela universidade em questão.

Serão utilizadas as seguintes técnicas de coleta de informações: questionário preliminar, aplicado a todos os estudantes do curso de licenciatura em Matemática, o registro das observações será por meio de diário de campo da pesquisadora, gravações em áudio e vídeo (desde que autorizadas pelos alunos e instituição) das aulas durante a realização do projeto, registros produzidos pelos estudantes ao longo do projeto, entrevistas com os estudantes.



O projeto será desenvolvido em um período de 6 a 8 semanas, dependendo do interesse dos estudantes e da concordância do(a) professor(a) disciplina. A princípio, planeja-se utilizar duas horas semanais, porém, dependendo do formato da disciplina (presencial ou remoto) e das sugestões do(a) professor(a) da disciplina, esse tempo poderá ser ampliado.

Ressalta-se que a qualquer momento todo estudante que manifestar interesse pode solicitar o desligamento de sua participação na pesquisa sem qualquer prejuízo acadêmico ou financeiro.

REFERÊNCIAS

- DESIDÉRIO, R. C. S.; MIYAZAKI, M. C. de O. S. Transtorno De Déficit De Atenção / Hiperatividade (TDAH): Orientações Para A Família. **Associação Brasileira de Psicologia Escolar e Educacional**, São Paulo, v. 11, n. 1, p.165-168, jun. 2007.
- FERNANDES, S. H. A. A; HEALY, L. Ensaio sobre a inclusão na Educação Matemática. **Revista Iberoamericana de Educación Matemática**, [s. l], v. 10, p. 59-76, jun. 2007.
- FERNANDES, S. H. A. A; HEALY, L. Rumo à educação matemática inclusiva: reflexões sobre nossa jornada. **REnCiMa**, v. 7, n. 4, p. 28-48, 2016.
- FERNANDES, S. H. A. A. EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA: adaptação x construção. **Revista Educação Inclusiva**, Campina Grande, v. 1, n. 01, p. 78-95, jul-dez. 2017.
- JOU, G. I *et al.* Transtorno de Déficit de Atenção e Hiperatividade: Um Olhar no Ensino Fundamental. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, Porto Alegre, v. 1, n. 23, p.29-36, 2010.
- MELGAREJO, L. M. V. Sobre el concepto de percepción. **Alteridades**, Mexico, v. 4, n. 8, p. 47-53, 1994. Disponível em: <https://www.redalyc.org/comocitar.oa?id=74711353004>. Acesso em: 07 ago. 2021.
- ROHDE, L. A *et al.* Transtorno De Déficit De Atenção/ Hiperatividade. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo, v. 22, p.7-11, 2000.
- SANTOS, Elci Alcione Almeida dos. **Contribuição para o Estudo da Aprendizagem da Matemática e da Programação em Comunidades Virtuais de Prática com Foco no Uso de Robots como Mediadores da Aprendizagem**. 2012. 232 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ensino de Matemática, Universidade da Madeira, Funchal, 2012.