



ANPEd - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação

14815 - Resumo Expandido - Trabalho - XVII Reunião Regional da ANPEd Centro-oeste (2024)

ISSN: 2595-7945

GT 19 - Educação Matemática e Educação em Ciências

DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: ENCAMINHAMENTOS DA/NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CUIABÁ.

Lídia Antonia de Siqueira San Martín de Souza - UFMT/Campus de Cuiabá - Universidade Federal de Mato Grosso

Sueli Fanizzi - UFMT/Campus de Cuiabá - Universidade Federal de Mato Grosso

DIFICULDADES DE APRENDIZAGEM EM MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: ENCAMINHAMENTOS DA/NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CUIABÁ

Introdução do problema

O presente trabalho apresenta um resumo expandido da pesquisa de mestrado, em andamento, intitulada “Dificuldades de aprendizagem em Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: encaminhamentos da/na Rede Municipal de Ensino de Cuiabá”. Os objetivos são: (i) investigar os encaminhamentos da Rede Municipal de Ensino de Cuiabá frente às dificuldades de aprendizagem em Matemática dos alunos dos anos iniciais do ensino fundamental, entre o período anterior à implantação dos Ciclos de Formação até os dias atuais, (ii) identificar práticas desenvolvidas por professores pedagogos, relatadas por meio de entrevistas, concernentes ao ensino da Matemática e a superação das dificuldades dos alunos na área, (iii) identificar, por meio de estudos, a(s) definição(ões) adotada(s) para “dificuldades de aprendizagem em Matemática” e algumas de suas causas, (iv) compreender como são caracterizados os alunos que apresentam tais dificuldades, por professores e gestores, (v) analisar quais e como são planejadas as atividades voltadas aos alunos com dificuldades em Matemática e (vi) compreender a visão de dificuldade de aprendizagem adotada pela Secretaria Municipal de Educação de Cuiabá (SME). A pesquisa se insere na abordagem qualitativa, com estudo exploratório e de campo (Gil,

2002), e fundamenta-se teoricamente em estudos que tratam dos seguintes temas: ensino-aprendizagem da Matemática, dificuldades de aprendizagem e prática pedagógica. As razões da escolha dessa temática partiram de motivações pessoais e experiências profissionais da pesquisadora. As experiências vividas, enquanto aluna da educação básica, foram negativas com relação à Matemática, visto como um conhecimento que só era possível de ser entendido por pessoas com um nível de inteligência incomum. Ao me juntar ao Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática dos Anos Iniciais (GRUPEMAI) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), pude desmitificar minha visão temerosa sobre a Matemática e sua forma de ensino, por meio das leituras e discussões nos encontros do grupo, levando-me ao ponto atual de ser motivada a conduzir uma pesquisa de mestrado nesse campo específico, além de participar de outras iniciativas conduzidas pelos pesquisadores do grupo. A problemática da pesquisa é: Como a SME, gestores e professores tratam das dificuldades de aprendizagem em Matemática apresentadas por alunos dos anos iniciais do ensino fundamental?

Desenvolvimento

Sempre ouvimos frases tais como: a Matemática é exata, a Matemática não tem meio termo, fulano é super inteligente porque sabe Matemática, entre outras, como se a aprendizagem acontecesse de uma única forma, pela qual distingue-se os grupos dos que sabem e dos que não sabem. Nesse caso, o nível de cognição para a Matemática, é considerado alto, uma vez que o conhecimento matemático não é para todos. Mas, de acordo com (Abrantes et al, 1999. p.15), isso é uma inverdade porque,

Aprender Matemática é um direito básico de todas as pessoas— em particular, de todas as crianças e jovens — e uma resposta a necessidades individuais e sociais. A Matemática faz parte dos currículos, ao longo de todos os anos da escolaridade obrigatória, por razões de natureza cultural, prática e cívica que têm a ver ao mesmo tempo com o desenvolvimento dos alunos enquanto indivíduos e membros da sociedade e com o progresso desta no seu conjunto.

Segundo Boaler (2018. p.22), “A matemática é um fenômeno cultural; um conjunto de ideias, conexões e relações desenvolvidos para que as pessoas compreendam o mundo”.

Afirmar que aprender Matemática é direito de todos e que seus conhecimentos proporcionam múltiplas vantagens para toda a sociedade não é suficiente para que, de fato, todos aprendam, pois o que vemos é um número grande de alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem em Matemática. Afinal, qual(ais) seria(m) a(s) causa(s) dessa não aprendizagem?

Fonseca (2014), em seus estudos, faz uma síntese histórica das discussões acerca das dificuldades de aprendizagem de modo geral, considerando as influências e causas de cada época, do início do século XX até os dias atuais. A autora comenta que atualmente a temática apresenta influência de várias áreas, principalmente da Pedagogia e as causas também são variáveis podendo envolver fatores emocionais, métodos de ensino, instituição escolar, dentre outros,

É importante considerarmos os efeitos que o afeto e as emoções podem causar no aluno em relação à forma deste reagir frente à aprendizagem da área, influenciada por suas crenças, suas relações com os professores e colegas, bem como por seu contexto social. Lembremos de nossa própria experiência com os afetos em relação aos conhecimentos matemáticos, que, de modo geral, foram carregados de sentimentos de incapacidade e de medo, e que mesmo de forma inconsciente, contribuíram para as crenças que temos dessa área ainda hoje. Segundo Chacón (2003.p20),

As crenças matemáticas são um dos componentes do conhecimento subjetivo implícito do indivíduo sobre a matemática, seu ensino e sua aprendizagem. Tal conhecimento está baseado na experiência. As concepções entendidas como crenças conscientes são diferentes das crenças básicas, que muitas vezes são inconscientes e têm o componente afetivo mais enfatizado. É definido, portanto, em termos de experiências e conhecimentos subjetivos do estudante e do professor.

Dessa forma, dependendo de como sejam as experiências vividas por uma pessoa em relação aos conhecimentos matemáticos, ela poderá desenvolver atitudes positivas ou negativas, que a levará a compreender o processo de ensino e aprendizagem da Matemática de um ponto de vista ou de outro. Tais experiências podem desencadear certas emoções, geradas por sentimentos de frustração e incapacidade frequente, que pode ser uma das causas das dificuldades de aprendizagem em Matemática, mesmo em alunos que normalmente não apresentam nenhum problema em aprender os conhecimentos de outras áreas. Segundo Santos (2009.p.86),

As dificuldades associadas a atitudes afetivas e emocionais em relação à Matemática referem-se ao sentimento do aluno em relação à Matemática, que pode ser de tensão, medo ou aversão – podendo ocorrer inclusive com alunos que tenham uma disposição positiva para a aprendizagem em geral.

Uma pessoa que apresente dificuldades de aprendizagem em Matemática não é sinônimo de que tenha problemas cognitivos e/ou neurológicos, porque as pesquisas atuais vêm mostrando outros fatores para o surgimento dessas dificuldades. Conforme Miranda et al. 1998 apud Santos (2009.p.81).

O termo “dificuldades de aprendizagem em Matemática”, na atualidade, conforme destacam Miranda et al.(1998), tem se distanciado da ênfase dada por estudos que explicavam e ainda explicam as causas das dificuldades em Matemática (por exemplo, a discalculia como derivado da acalculia ou cegueira em relação aos números) por disfunções neurológicas.

Dessa forma, para entender os obstáculos na aprendizagem em Matemática, é importante compreender o contexto em que essa aprendizagem acontece. Isso implica levar em consideração diversos aspectos, além das questões cognitivas e/ou neurológicas, há também o ambiente escolar, o método de ensino utilizado pelo professor e as circunstâncias em que essa aprendizagem acontece.

Segundo Serrazina (2002. p.4) “O professor é o elemento chave na mudança, porque tem um papel essencial no ambiente que se vive na sala de aula, donde a sua formação joga um papel crucial”. Então, considerando a relevância do papel do professor na proposição de um ensino de Matemática de qualidade e reconhecendo que esses profissionais têm suas

próprias concepções e crenças sobre essa área do conhecimento, é essencial que os gestores promovam programas de formação que estejam alinhados com as aspirações e exigências dos educadores, a fim de capacitá-los a oferecer uma educação Matemática enriquecedora e significativa para os alunos.

A nossa pesquisa encontra-se em fase de redação da dissertação e da produção dos dados. Para realizarmos a coleta dos dados da pesquisa, utilizamos dois instrumentos: entrevistas (com técnicos da SME, coordenadora pedagógica e professores) e análise de documentos da escola e da SME.

Recebemos a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da UFMT, para realizarmos a pesquisa de campo. Além de já termos iniciado a pesquisa de campo, no presente momento, estamos em fase de conclusão do capítulo teórico sobre as dificuldades de aprendizagem em Matemática e de transcrição das entrevistas.

Os dados da pesquisa serão produzidos por meio das análises das entrevistas e leitura dos documentos, com um viés interpretativo segundo Ludke e André (2018).

Conclusão

São muitos os fatores que contribuem para que as dificuldades de aprendizagem em Matemática existam e fica evidente que as questões emocionais não podem ser deixadas de lado quando se trata do processo de ensino-aprendizagem, pois estão imbricadas nas relações humanas e há necessidade de entendê-las para que possamos alcançar um ensino de qualidade, que considere o ser humano como um ser integral, com aspectos físicos, cognitivos e emocionais.

Os professores desempenham um papel importantíssimo na criação de um ambiente de aprendizagem favorável, onde os alunos se sintam apoiados e capazes de explorar a Matemática com confiança. Dessa forma, a maneira como são realizados os encaminhados em relação às dificuldades de aprendizagem em Matemática por gestores e professores pode ser fundamental para promover uma educação Matemática mais inclusiva e de qualidade.

Palavras-chave: Dificuldades de Aprendizagem. Ensino de Matemática. Prática pedagógica. Anos Iniciais.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, Paulo. SERRAZINA, Lurdes. OLIVEIRA, Isolina. A Matemática na educação básica. **Ministério da Educação**. Lisboa, 1999. Disponível em: https://www.academia.edu/17439361/A_Matematica_na_Educacao_Basica=16198310 Acesso

em: 08abr.2024.

BOALER, Jo. **Mentalidades matemáticas: estimulando o potencial dos estudantes por meio da matemática criativa, das mensagens inspiradoras e do ensino inovador.** Trad. Daniel Bueno. Porto Alegre: Penso, 2018.

CHACÓN, Inés Maria Gómez. **Matemática Emocional: Os afetos na aprendizagem Matemática.** Trad. Daisy Vaz Moraes. Porto Alegre: Artmed, 2003.

FONSECA, Lilian Leandro da. **Diagnósticos e encaminhamentos dados por professores a alunos em situação de dificuldades de aprendizagem em Matemática.** Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) – Instituto de Educação, Programa de Pós-Graduação. Cuiabá, 2014. Disponível em: https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalho_popup=true&id_trabalho=1320372 Acesso em: 10abr.2024.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa,** São Paulo: Atlas, 2002.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso. **Pesquisa em Educação: Abordagens qualitativas.** 2ª edição. Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978-85-216-2306-9/pageid/70> Acesso em: 15abr.2024.

SANTOS, Vinício de Macedo. A relação e as dificuldades dos alunos com a matemática: um objeto de investigação. **Zetetike,** São Paulo, v. 17, 2009. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646794>. Acesso em: 14abr.2024.

SERRAZINA, Maria de Lurdes Marques. A formação para o ensino da Matemática: perspectivas futuras. In: SERRAZINA, M. L. M. (Org.). **A formação para o ensino da Matemática na educação pré-escolar e no 1º ciclo do ensino básico.** (pp.9-19). Lisboa: Porto, 2002. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/262002657_A_formacao_para_o_ensino_da_Matema Acesso em: 06abr.2024.