sala de aula em foco
REVISTA ELETRÔNICA
ISSN 2316-7297

DIÁLOGOS E VIVÊNCIAS NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES: REFLEXÕES SOBRE A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA NO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

DIALOGUES AND EXPERIENCES IN INITIAL TEACHER EDUCATION: REFLECTIONS ON INCLUSIVE MATHEMATICS EDUCATION IN SUPERVISED INTERNSHIP

EDMAR REIS THIENGO
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
thiengo@ifes.edu.br

CATIA APARECIDA PALMEIRA
INSTITUTO FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
catia.palmeira@hotmail.com

Resumo: Este artigo relata uma experiência vivenciada na disciplina de Prática de Estágio Supervisionado de Doutorado do programa Educimat/Ifes, realizada em uma turma de Licenciatura em Matemática. O objetivo geral foi sensibilizar os futuros professores sobre a relevância de pesquisas e práticas na área de Educação Matemática Inclusiva, além de diferenciar os conceitos de Educação Especial e Educação Inclusiva. O referencial teórico sustentou-se na distinção dessas modalidades e no papel da mediação pedagógica. Metodologicamente, caracteriza-se como um relato de experiência com abordagem qualitativa e dialógica, utilizando recursos visuais e dados censitários. Como principais resultados, destaca-se o engajamento dos licenciandos, que superaram concepções equivocadas sobre a inclusão, e a identificação de lacunas em suas formações, evidenciando o potencial de recursos táteis e lúdicos para a democratização do conhecimento matemático.

Palavras-chave: Educação Matemática Inclusiva. Estágio Supervisionado. Formação de Professores. Práticas Inclusivas. Relato de Experiência.

***Abstract*:** *This article reports an experience in the Supervised Internship Practice of Doctorate (PESD) discipline of the Educimat/Ifes program, carried out in a Mathematics Degree class. The general objective was to raise awareness among future teachers about the relevance of research and practices in Inclusive Mathematics Education, in addition to differentiating the concepts of Special Education and Inclusive Education. The theoretical framework was based on the distinction between these modalities and the role of pedagogical mediation. Methodologically, it is characterized as an experience report with a qualitative and dialogical approach, using visual resources and census data. As main results, we highlight the engagement of the undergraduates, who overcame misconceptions about inclusion, and the identification of gaps in their background, evidencing the potential of tactile and playful resources for the democratization of mathematical knowledge.*

Keywords: *Inclusive Mathematics Education. Supervised Internship. Teacher Training. Inclusive Practices. Experience Report.*

sala de aula em foco
REVISTA ELETRÔNICA
ISSN 2316-7297

1 INTRODUÇÃO

O presente texto apresenta um episódio com reflexões e discussões vivenciadas durante a disciplina de Prática de Estágio Supervisionado de Doutorado (PESD), em uma turma de 5º período de licenciatura em Matemática, com o professor Edmar Reis Thiengo. A disciplina PESD, é um dos componentes obrigatórios do itinerário Doutorado Profissional do Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (Educimat), do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes).

A turma estava cursando a disciplina de Metodologia de Pesquisa, que tem como um de seus objetivos conhecer os diferentes tipos e abordagens de pesquisa. Nesse sentido, planejamos nossa prática de estágio com uma abordagem que tinha como objetivos: apresentar um breve histórico sobre as políticas públicas da Educação Inclusiva, estabelecer um paralelo entre Educação Especial e Educação Inclusiva e sensibilizar os estudantes sobre a importância de realizar pesquisas na área de Educação Matemática Inclusiva.

Apresentamos a seguir, o relato dessa abordagem, realizada com a referida turma, bem como as discussões e reflexões que permearam esse momento. Além disso indicamos possibilidades de trabalho em turmas com estudantes com deficiência, vivenciadas em pesquisas de Educação Matemática Inclusiva.

As aulas de Metodologia de Pesquisa, eram realizadas no período noturno com duas aulas geminadas. A turma estava animada e curiosa sobre as discussões que estavam por vir. Alguns estudantes já conheciam a primeira autora, devido à participação de projetos de iniciação à docência, o que contribuiu para quebrar o gelo. Questionados sobre seus conhecimentos sobre as legislações, os estudantes comentaram que não conheciam essas políticas. Alertamos que o fato de não serem divulgadas, prejudica muito o reconhecimento da sociedade sobre os direitos assegurados aos cidadãos público-alvo dessa legislação, é nosso compromisso, enquanto comunidade científica, garantir a divulgação e o cumprimento dessas políticas.

Iniciamos nossa abordagem realizando uma apresentação/discussão de um breve histórico sobre as políticas públicas direcionadas para a educação inclusiva em nosso país (Figura 01).

sala de aula em foco
REVISTA ELETRÔNICA
ISSN 2316-7297

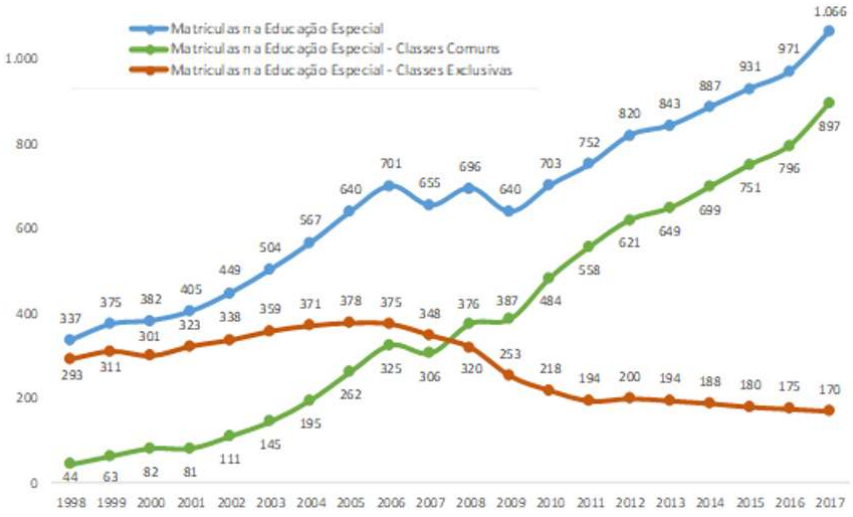
Figura 01 – Slide com histórico das legislações destacadas



Fonte: Arquivo dos autores, 2022.

Continuamos nossa explanação trazendo um gráfico (Figura 02) sobre a situação das matrículas da Educação Especial nas escolas regulares. Com isso fizemos um paralelo sobre a evolução dessas matrículas no decorrer dos anos com as políticas públicas sendo implementadas.

Figura 02 - Total de matrículas da Educação Especial, nas Escolas Regulares/Classes Comuns e Escolas Especiais e Classes Especiais – Brasil - 1998 a 2017



Fonte: Microdados do Censo Escolar INEP/MEC, 1998 a 2017.

Comentamos sobre o fato que as escolas especiais não garantem o avanço na escolarização desses sujeitos e eles tem o direito assegurado por lei, ao acesso e permanência nas escolas regulares. A

partir do entendimento desse cenário de evolução das matrículas nas escolas regulares, torna-se imperativo discutir as nuances conceituais que sustentam essa mudança jurídica e social, respondendo à provocação: Educação Especial e Educação Inclusiva são a mesma coisa?

2 EDUCAÇÃO ESPECIAL E EDUCAÇÃO INCLUSIVA É A MESMA COISA?

Em nossas discussões em reuniões de orientação, constatamos que na prática nas escolas, muitos colegas professores e demais profissionais da educação ainda confundem esses dois conceitos. Consideramos importante esclarecer, segundo

Espírito Santo (2011),

> A Educação Especial, entendida como modalidade de ensino que perpassa, como complemento e suplemento, todas as etapas, níveis e modalidades de ensino, deve garantir aos alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades/superdotação o direito à escolarização, removendo barreiras que impeçam o acesso desses alunos ao currículo escolar em classes comuns (Espírito Santo, 2011, p. 14).

Nessa perspectiva a Educação Especial tem um papel importante no sentido de dar condições à permanência dos estudantes, público-alvo dessa modalidade, nas escolas de ensino comum, independente da etapa ou modalidade de ensino que ele pertença. Ressaltamos que uma vez matriculados em classes comuns, esses estudantes pertencem à escola, tal qual todos os demais, e não à equipe de Atendimento Educacional Especializado (AEE) presente na escola. Ele é aluno da escola e tem direito à atenção de todos os professores regentes de sua turma. Sobre o AEE, Espírito Santo (2011), esclarece:

> É objetivo do atendimento educacional especializado prover condições de acesso, participação e aprendizagem no ensino regular aos alunos, orientando os sistemas de ensino para garantir a transversalidade das ações da educação especial no ensino regular e o desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos que eliminem as barreiras no processo de ensino e aprendizagem (Espírito Santo, 2011, p. 16).

O trabalho colaborativo entre o professor do AEE e o professor regente das turmas com estudantes atendidos pela Educação Especial, pode garantir que esse objetivo seja cumprido. Esses estudantes precisam ter acesso aos recursos didáticos e pedagógicos de acordo com a sua especificidade, porém também necessitam de ser acolhidos pelos professores regentes, de forma a se sentirem participantes do processo educativo igual a todos os demais colegas de turma.

E o que seria então, a Educação Inclusiva? Segundo Ainscow (2009):

> [...] a inclusão abrange todas as crianças e jovens nas escolas; está focada na presença, na participação e na realização; inclusão e exclusão estão vinculadas, de maneira que a inclusão envolve o combate ativo à exclusão; a inclusão é vista como um processo sem fim. Assim, uma escola inclusiva é aquela que está evoluindo, e não aquela que já atingiu um estado perfeito (Ainscow, 2009, p. 20).

A Educação Inclusiva considera que todos tem direito ao acesso à educação, independente de qualquer situação. Ela nos convida a considerar cada indivíduo que compõe a nossa sala de aula, cada um de nossos estudantes, e as relações que construímos com cada um deles em busca de um ambiente educativo favorável a todos. E nós, mais um dos indivíduos em sala de aula, somos responsáveis por conduzir as mediações que promovam a construção de um ambiente favorável à aprendizagem.

Encontramos apoio em Jesus (2002, p. 215-216), quando traz a "[...] possibilidade da criação de situações pedagógicas em que todo aluno possa 'entrar no jogo', a partir de uma pedagogia possível, criando condição de mediações culturais que façam da sala de aula e da escola um verdadeiro espaço-tempo de aprendizagem".

E a Educação Matemática? que por sua própria constituição, deveria ser inclusiva, o que dizer sobre ela? Encontramos em D'Ambrósio (1993) as seguintes indagações:

> O que vem a ser Educação Matemática? Um ramo da Educação? Sim. Não se pode tirar Educação Matemática de seu lugar muito natural entre as várias áreas da Educação. Mas não seria também uma especialização da Matemática? Claro. Tem tudo a ver com Matemática. E por que, então, distingui-la como uma disciplina autônoma? Não poderíamos simplesmente falar em Educação Matemática como o estudo e o desenvolvimento de técnicas ou modos mais eficientes de se ensinar Matemática? Ou como estudos de ensino e aprendizagem da Matemática? Ou como metodologia de seu ensino no sentido amplo? Claro, não se pode negar que a Educação Matemática aborda todos esses e inúmeros outros desafios da Educação e, portanto, é tudo isso. Não obstante, há certas especificidades que tornam a Educação Matemática merecedora de um espaço próprio (D'Ambrosio, 1993, p. 01).

D'Ambrosio nos provoca a pensar em toda essa abrangência e peculiaridade da Educação Matemática, e nas implicações de tudo isso no cotidiano escolar. Consideramos que ela assume um papel muito significativo no processo de inclusão escolar e isso nos torna, professores e

educadores de matemática, agentes fundamentais desse processo e nos conduz às discussões sobre a Educação Matemática Inclusiva. Nessa direção, Skovsmose (2012) apresenta três narrativas sobre o funcionamento social da Educação Matemática Inclusiva:

> Tal educação pode trazer significados sociais e pessoais para mais estudantes; pode ainda colocar mais estudantes em padrões de submissão social; ou pode abrir novos caminhos de empoderamento. Nós sempre temos de tratar qualquer caso que nos remete à educação matemática inclusiva com respeito aos seus contextos particulares e considerar como ela poderia ocorrer (Skovsmose, 2012, p.23).

O autor propõe que pensemos numa Educação Matemática que nos conduza ao encontro entre diferença, através de cenários para investigação inclusivos (Skovsmose, 2012).

Healy e Fernandes, nos convidam a considerar que a Educação Matemática Inclusiva seja "Uma matemática acessível e atraente que os envolva, tornando-os agentes dos seus processos de aprendizagem" (Healy; Fernandes; 2016, p. 45).

Sob essa ótica de agência e transformação, as discussões contemporâneas reforçam que a sala de aula de Matemática é, por excelência, um espaço de convivência com a pluralidade. Conforme apontam Prata Filho, Thiengo e Rosa (2025) em seus diálogos sobre diferença, diversidade e inclusão, a Educação Matemática possui uma responsabilidade ética e política incontornável nesse processo. Os autores provocam a comunidade acadêmica e os futuros docentes a refletirem sobre o que a área tem a ver com essas demandas, defendendo que a desconstrução de barreiras atitudinais e curriculares na Matemática é fundamental para que a escola se constitua como um verdadeiro espaço de equidade. Desse modo, pensar a inclusão não se resume a adaptar tarefas, mas sim a reconfigurar o próprio fazer matemático a partir da valorização das diferenças individuais.

Considerando a possibilidade da realização de uma educação matemática nessa perspectiva, apresentamos a seguir estratégias de trabalho em turmas com estudantes com deficiência, vivenciadas em pesquisas de Educação Matemática Inclusiva. Retomaremos também as discussões e reflexões da turma com relação ao que foi apresentado.

3 RETOMANDO AS DISCUSSÕES

Os estudantes da turma ficaram muito interessados em tudo que foi apresentado, e alguns admitiram que para eles Educação Especial e Educação Inclusiva tinham a mesma concepção.

Alguns afirmaram que já estudaram e conheciam textos dos autores que sustentaram as nossas discussões, como por exemplo, D'Ambrosio e Skovsmose, porém em outros contextos fora da Educação Matemática Inclusiva. E como foi importante saber que esses teóricos estavam contribuindo com pesquisas nessa área.

Tivemos relatos de estudantes que estão atuando em escolas da rede estadual e municipal como estagiários ou bolsistas de programas de iniciação a docência, com relação a forma com que os professores regentes costumam deixar a responsabilidade dos estudantes para os profissionais do AEE e os comentários sobre não terem formação específica para lidar com os estudantes com deficiência. Inclusive na turma havia um estudante autista que realizou alguns comentários sobre suas dificuldades enquanto estudante da educação básica.

Refletindo sobre a formação específica para lidar com os estudantes com deficiência, surgiram algumas questões: que formação daria conta de preparar os professores para lidar com todas as especificidades da sala de aula? Independente de ter estudantes com deficiência na turma? E com relação ao AEE. Sem a parceria com os professores regentes de cada disciplina, no trabalho colaborativo, como esse profissional poderia lidar com a apoio pedagógico e conceitual em todas as disciplinas?

Reconhecemos que são questões que merecem uma discussão ampla e profunda, mas que de alguma forma, vem sendo respondidas através de pesquisas sobre as possibilidades de realizar práticas inclusivas em aulas de matemática.

Ressaltamos que na Educação Matemática, numa perspectiva inclusiva, a prática de sala de aula exige do professor um olhar atento a todas as particularidades de cada estudante de modo a identificar pontos de atenção e potencialidades para a aprendizagem matemática desses indivíduos. Para reforçar essas reflexões, apresentamos para a turma um esquema construído por

sala de aula em foco
REVISTA ELETRÔNICA
ISSN 2316-7297

Martins e Thiengo (2019) que nos sugere questões a serem consideradas para conhecer melhor nossos estudantes (Figura 03).

Figura 03 – Esquema para conhecer o perfil do aluno



Fonte: Martins, Thiengo, 2019, p. 36

Concluímos nosso encontro, apresentando práticas desenvolvidas em pesquisas na área de Educação Matemática Inclusiva.

A primeira foi retirada de uma pesquisa de mestrado, desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal do Espírito Santo (PPGE/Ufes) envolvendo uma turma de 3ª série do ensino médio, cuja pesquisadora era também professora regente de matemática da turma. (Palmeira, 2012). A turma tinha dezenove estudantes e desse total, quatro jovens com deficiência visual, sendo uma aluna com baixa visão e três alunos com cegueira total. O estudo propunha responder a seguinte questão: Que possibilidades de aprendizagem matemática ocorrem em uma turma de 3º ano de ensino médio com quatro alunos com deficiência visual quando se incorpora uma prática de resolução e elaboração de problemas e se incentiva interação entre os alunos?

Alguns recursos foram utilizados para assegurar a acessibilidade desses sujeitos como: ampliações de material impresso; Transcrições em Braille (realizadas pelo AEE); Livros em Braille produzidos pelo MEC; Notebook disponibilizado pelo Centro de Apoio Pedagógico ao Deficiente Visual – CAP. No notebook os estudantes cegos utilizavam um sistema computacional sintetizador de voz denominado DOSVOX.

Uma das expectativas da pesquisadora era que ocorresse a interação, espontânea, entre os estudantes videntes e seus colegas com deficiência visual, nos momentos de realização de atividades de matemática. Em uma das aulas de geometria envolvendo cálculo de distâncias inacessíveis, a pesquisadora propôs a realização da atividade em duplas ou trios, e para sua satisfação, um estudante vidente aproximou-se de sua colega cega e propôs que respondessem as questões juntos.

Figura 04 – Estudantes utilizando o geoplano



Fonte: Palmeira, 2012, p. 98.

A estudante cega tinha as questões no notebook que acessava com o sintetizador de voz e o colega tinha as mesmas questões no livro. Para formar as figuras do livro eles utilizaram o geoplano retangular (Figura 04) e juntos resolveram as questões propostas. Constatamos que as possibilidades de práticas inclusivas se constituem no dia a dia da sala de aula, com recursos que garantam a acessibilidade e professores atentos às necessidades de todos os estudantes.

Os licenciados questionaram se a professora regente precisava ter conhecimento da escrita braille para trabalhar com os estudantes cegos. Esclarecemos que quando usávamos o livro didático ou

outras atividades escritas, os estudantes cegos recebiam o material transcrito em braille, para acompanharem as discussões. Na realização das avaliações, o processo era o mesmo, porém os estudantes respondiam as questões em braille e um profissional do AEE, responsável pelo acompanhamento desses alunos, transcrevia o material em tinta para a correção do professor.

Outro licenciando comentou que já havia trabalhado com o geoplano em uma oficina e ficou animado em constatar que é um recurso que tem um potencial inclusivo. Destacamos a carência de pesquisas que discutam a aprendizagem matemática de pessoas com deficiência visual na prática da sala de aula. Se por um lado a acessibilidade geométrica se consolida por meio de recursos táteis, as demandas da Educação de Jovens e Adultos (EJA) nos direcionam a outras especificidades cognitivas. Assim, a segunda prática compartilhada foca no desenvolvimento do pensamento aritmético.

A segunda prática foi de uma pesquisa de mestrado profissional realizada pelo Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática do Instituto Federal do Espírito Santo (Educimat/Ifes) (Milli, 2019). O estudo tinha como participantes um estudante com deficiência intelectual que cursava o 3º período em técnico em Guia de Turismo do Ifes na modalidade EJA. A investigação buscava responder à questão: Como ocorre o desenvolvimento do pensamento aritmético de um estudante com deficiência intelectual em sala de aula da Educação de Jovens e Adultos? Tinha como recursos de apoio pedagógico: Utilização de material impresso; Elaboração de material didático interativo no LEM; Gravações de áudio e vídeo; Recursos escritos e pictóricos; Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE); A análise textual, gestual, da narrativa e do diálogo foram fundamentais para os resultados e discussões.

O fruto das interações e mediações do pesquisador com o estudante foi o produto educacional Tampimática (Figura 05), um jogo produzido com material reciclado para contribuir nos estudos de aritmética dos estudantes.

Figura 05 – Produto educacional Tampimática



Fonte: Arquivo dos autores, 2019.

Os licenciandos comentaram que o Tampimática foi desenvolvido na prática com um estudante com deficiência intelectual na Eja, em busca de aprimorar sem conhecimentos em aritmética, porém fica evidente as possibilidades de utilização do material, para todos os estudantes, em outras modalidades de ensino.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A turma mostrou-se muito satisfeita com as discussões e aprendizagens da noite, principalmente do paralelo entre a Educação Especial e Educação Matemática Inclusiva. Alguns afirmaram que estarão mais atentos com relação ao perfil dos estudantes que acompanham nos seus projetos e estágio outros ficaram animados em direcionar sua pesquisa para o TCC na área de Educação Matemática inclusiva.

Acreditamos ter cumprido os objetivos da do PESD almejados para esse encontro e esperamos que os licenciados fiquem curiosos em aprimorar seus conhecimentos em relação a Educação Matemática Inclusiva e possam ser futuros pesquisadores engajados na busca por uma sociedade mais justa.

Essa experiência nos mostrou a importância da Prática de Estágio Supervisionado de Doutorado, no sentido de divulgar as contribuições as contribuições das pesquisas na área de Educação

Matemática Inclusiva e inspirar práticas que promovam cada vez mais, a inclusão de todos os estudantes na construção de seu conhecimento matemático.

5 REFERÊNCIAS

AINSCOW, M. Tornar a educação inclusiva: como esta tarefa deve ser conceituada. In: FÁVERO, O. et all. **Tornar a educação inclusiva**. Brasília: UNESCO, 2009.

BRASIL. Nota técnica MEC/SECADI/DPEE n. 04, de 23 de janeiro de 2014. **Orientação quanto a documentos comprobatórios de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação no Censo Escolar**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=15898&Itemid Acesso em 26 fev. 2019.

D'AMBROSIO, U. **Educação matemática: uma visão do estado da arte**. Pro-posições, Campinas, v. 4, n. 1, p. 7-17, 1993.

ESPÍRITO SANTO. **Secretaria da Educação. Diretrizes da Educação Especial na Educação Básica e Profissional para Rede Estadual de Ensino**. 2. ed. Vitória: SEDU, 2011.

JESUS, D. M. de. **Educação inclusiva: construindo novos caminhos**. Relatório final de estágio de pós-doutorado. São Paulo: Universidade de São Paulo; Vitória: PPGE, 2002.

MILLI, E. P. **Desenvolvimento do pensamento aritmético de um estudante com deficiência intelectual na educação de jovens e adultos**. 2019. 213 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) – Instituto Federal do Espírito Santo - Ifes. Vitória, 2019.

PRATA FILHO, Gilson Abdala; THIENGO, Edmar Reis; ROSA, Fernanda Malinosky Coelho da. Diálogos sobre diferença, diversidade e inclusão: o que a Educação Matemática tem a ver com isso? In: FERREIRA, Alexandre Maia; LORENZUTTI, Andressa de Oliveira Faria; THIENGO, Edmar Reis (org.). **Diálogos que transformam: percursos e perspectivas na educação matemática**. Ponta Grossa: Atena Editora, 2025. Disponível em: https://atenaeditora.com.br/catalogo/ebook/dialogos-que-transformam-percursos-e-perspectivas-na-educacao-matematica. Acesso em: 25 jun. 2026.

SKOVSMOSE, O. Inclusões, encontros e cenários. **Educação Matemática em Revista**, [S. l.], v. 24, n. 64, p. 16–32, 2019. Disponível em: https://www.sbembrasil.org.br/periodicos/index.php/emr/article/view/2154. Acesso em: 25 jun. 2026.