

ANÁLISE DOS DESAFIOS PARA O ENSINO DA MATEMÁTICA E A INCLUSÃO

Leonardo Rodrigues Castanha, Silvia Teresinha Frizzarini

INTRODUÇÃO

A crescente valorização da educação inclusiva tem impulsionado reflexões sobre a necessidade de práticas pedagógicas que assegurem o acesso equitativo ao conhecimento. Nesse contexto, esta iniciação científica foi desenvolvida junto ao programa de extensão Playground da Matemática, vinculado ao Centro de Ciências Tecnológicas, por meio da realização de atividades nos polos de Altas Habilidades de Joinville e do Estado de Santa Catarina. O objetivo central foi compreender as dificuldades enfrentadas por discentes e docentes na prática do ensino de matemática voltado à inclusão. Como desdobramento dessas ações, os autores participaram do 1º Con-Licença, evento relacionado à educação promovido pela Universidade Federal Fluminense, com a finalidade de divulgar a pesquisa, compartilhar experiências e apresentar reflexões sobre a atuação nos polos. Paralelamente, há a produção em andamento uma investigação bibliográfica de caráter temático, que resultou em um artigo científico voltado à análise dos desafios para uma educação matemática mais inclusiva e igualitária.

DESENVOLVIMENTO

A base teórica para as pesquisas sobre Altas Habilidades ocorreu a partir da teoria dos anéis de Joseph Renzulli (1982). Essa teoria propõe que o talento emerge da combinação de três fatores principais: alta capacidade intelectual, criatividade e envolvimento com tarefas, sendo importante que esses aspectos sejam fomentados em ambiente escolar. Por isso, esta parte da pesquisa tem como objetivos específicos verificar de que maneira os princípios de Renzulli estão sendo considerados nas estratégias educacionais e se há uma correspondência entre o que é proposto teoricamente e a prática aplicada nas salas de aula.

As atividades realizadas no polo de altas habilidades ocorreram entre os meses de julho e dezembro de 2024. Para isso, realizamos uma aplicação por mês em cada instituição, na qual focou-se em práticas pedagógicas relacionadas a eventos culturais de determinado mês. Por exemplo, no mês de outubro, devido ao feriado nacional da Consciência Negra, aplicamos atividades relacionadas à etnomatemática propostas no produto educacional Matemática e cultura africanas articuladas a temas curriculares (Souza, 2022).

A segunda parte da pesquisa foi a investigação dos desafios enfrentados para a inclusão escolar. Para isso foi realizada uma pesquisa bibliográfica na plataforma Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, utilizando as palavras-chave: desafios, ensino, matemática e inclusão. O intuito da busca foi localizar pesquisas relacionadas ao tema, os trabalhos selecionados foram voltadas para a Educação Matemática e literatura infantil voltada para crianças em tratamento de saúde(Castro, 2022), Educação Matemática e estereótipos de gênero feminino na IA(Vieira, 2023), Prática Inclusiva de Álgebra no ensino fundamental(Batista, 2023), Disciplina de Libras para docentes formados em Matemática(Simplicio, 2023), Atividade de Matemática com alunos surdos em sala de AEE(Miranda, 2022) . A análise foi conduzida com base na abordagem qualitativa da Análise Temática proposta por Dias e Mishima (2023), que possibilitou a organização das produções em três eixos principais: objetivos das pesquisas, metodologias utilizadas e desafios e contribuições para a inclusão no ensino de matemática. Através dessa metodologia, foi possível identificar tanto divergências nos resultados dos trabalhos, como metodologias e contextos variados, quanto convergências; entre estas, destaca-se que a matemática pode ser ressignificada quando vinculada a experiências sociais, culturais ou linguísticas dos estudantes. Além disso, na análise temática, o referencial teórico escolhido foi

a Educação Matemática Crítica, proposta por Ole Skovsmose (2008; 2014), que considera o estudo da matemática sob a perspectiva de mudança social, rejeitando a neutralidade tradicionalmente atribuída à disciplina. Com ênfase no âmbito educacional, a autora Maria Lúcia de Arruda Aranha, em seu livro *Filosofia da Educação* (2006), propõe uma perspectiva histórico-social da educação ao longo dos séculos e como isso impacta os desafios da contemporaneidade.

RESULTADOS

Os resultados obtidos nas aplicações realizadas nos polos de Altas Habilidades revelaram que os encontros configuraram-se como momentos bastante proveitosos para os estudantes. As professoras responsáveis relataram que as crianças demonstraram grande entusiasmo e engajamento nas propostas apresentadas, destacando o caráter lúdico e significativo das atividades. Esse retorno positivo foi fundamental para confirmar a pertinência das intervenções, visto que a coordenadora do polo solicitava, de forma recorrente, o planejamento de novos encontros mensais, evidenciando a relevância da continuidade dessas práticas no espaço escolar.

Os estudos analisados evidenciaram diferentes enfoques teóricos voltados à inclusão no ensino de matemática, dentre eles a questão social e cultural. Quanto aos objetivos, destacaram-se a busca por estratégias pedagógicas que ressignificassem a disciplina a partir de experiências sociais, culturais e linguísticas, favorecendo a participação de grupos marginalizados. Em relação às metodologias, prevaleceram pesquisas qualitativas, como estudos de caso e análises temáticas, que possibilitaram compreender percepções de docentes e discentes em contextos diversos. Entre os desafios, ressaltam-se a carência de materiais adaptados, a escassez de pesquisas aprofundadas, a formação insuficiente de professoras e as barreiras comunicacionais e atitudinais ainda presentes. Como contribuições, foram propostas práticas inovadoras, como o uso da literatura infantil em contextos hospitalares e a valorização da representatividade de gênero, indicando que ações colaborativas podem tornar a matemática mais inclusiva e igualitária. Esses achados dialogam com as aplicações realizadas nos polos de Altas Habilidades, nas quais se observou o entusiasmo e o engajamento das crianças. Os feedbacks das professoras confirmaram a pertinência das atividades e a coordenadora solicitava constantemente novos encontros, o que reforça a convergência entre teoria e prática no fortalecimento de uma Educação Matemática inclusiva.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise revelou que, apesar das diferenças nos contextos das dissertações, todas convergem para o fortalecimento da equidade no ensino de matemática. Os desafios apontaram a necessidade de investir na formação docente, criar materiais acessíveis e superar barreiras pedagógicas e sociais. Por outro lado, práticas inovadoras, sensíveis às questões culturais e sociais, podem tornar a matemática mais significativa e democrática. As atividades nos polos de Altas Habilidades confirmaram essas ideias, com o caráter lúdico e contextualizado das atividades aumentando o engajamento dos estudantes, conforme os feedbacks das professoras e a solicitação da coordenadora para novos encontros. A experiência mostrou que, ao conectar a matemática com vivências sociais e culturais, é possível melhorar a aprendizagem e promover inclusão e motivação. Esses resultados se alinham com a Educação Matemática Crítica (Skovsmose, 2008; 2014), que vê a matemática como prática social e defende seu potencial transformador diante de desafios de equidade. Tanto a revisão bibliográfica quanto as práticas realizadas reforçam a matemática como um conhecimento inclusivo, democrático e socialmente relevante.

Palavras-chave: Educação Matemática; igualdade; equidade.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. **Filosofia da Educação**. 3. Ed. Ver. E ampl. São Paulo: Morderna, 2001.

BATISTA, Daiana. **ENSINO DE ÁLGEBRA E O ATO DE CONJECTURAR: PRÁTICA INCLUSIVA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL**. 2023. 122 f.

Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências

Exatas, Universidade Federal do Rio Grande, Santo Antônio da Patrulha, 2023. Disponível

em: <https://sucupira->

[legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=13997839](https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=13997839). Acesso em: 07 ago. 2025.

CASTRO, Joelma Fátima. **EDUCAÇÃO MATEMÁTICA E LITERATURA INFANTIL PARA CRIANÇAS DO ENSINO FUNDAMENTAL E EM TRATAMENTO DE SAÚDE: UM ESTUDO PEDAGÓGICO DAS PRODUÇÕES NACIONAIS**. 2022. 135 f. Dissertação

(Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Educação Mestrado em Educação, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2022. Disponível em:

https://sucupiralegado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=11494864. Acesso em: 27 ago. 2025.

DIAS, Ernandes Golçalves; MISHIMA, Silvana Martins. Análise temática de dados

qualitativos: uma proposta prática para efetivação. **Sustinere**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 402-411, jan. 2023.

GUEDES, Luciana. **OFICINAS DE APRENDIZAGEM E A MATEMÁTICA:**

DESAFIOS QUE ENVOLVEM O ENSINO DE SEQUÊNCIAS E

PROPORCIONALIDADE NA EDUCAÇÃO BÁSICA. 2021. 145 f. Dissertação

(Mestrado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Matemática e

Tecnologias, Universidade do Estado de Santa Catarina, Joinville, 2021. Disponível em:

<https://sucupira->

[legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=11118885](https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=11118885). Acesso em: 27 ago. 2025.

MIRANDA, Joelma Rejane dos Santos Nascimento de. **ATIVIDADE DE MATEMÁTICA**

COM ALUNOS SURDOS NA SALA DE AEE: Experiências pedagógicas no

atendimento. 2022. 114 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Educação Matemática, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2022.

SKOVSMOSE, Ole. **EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA: a questão da democracia**. 4. ed. Campinas: Papirus, 2008.

SIMPLÍCIO, Antonia Karina Mota. A **DISCIPLINA DE LIBRAS NO CURSO DE MATEMÁTICA DO PARFOR/UVA: OS DESAFIOS VIVENCIADOS**. 2023. 103 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Mestrado Acadêmico Intercampi em Educação e Ensino, Faculdade de Educação, Ciências e Letras do Sertão Central, Limoeiro do Norte, 2023. Disponível em: https://sucupira-legado.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/trabalhoConclusao/viewTrabalhoConclusao.jsf?popup=true&id_trabalho=14628665. Acesso em: 27 ago. 2025.

RENZULLI, Joseph et al. Curriculum Compacting: An Essential Strategy for Working with Gifted Students. **The Elementary School Journal**. Chicago, p. 185-194. mar. 1982.

SOUZA, Noelly Susana Goedert de, **Matemática e cultura africanas articuladas a temas curriculares** [Produto educacional]. Blumenau: Universidade Regional de Blumenau, 2022.

SKOVSMOSE, Ole. **Um convite à Educação Matemática Crítica**. 1. Ed. Campinas: Papirus, 2014.

DADOS CADASTRAIS

BOLSISTA: Leonardo Rodrigues Castanha

MODALIDADE DE BOLSA: PROBIC

VIGÊNCIA: 09/24 a 8/25 – Total: 12 meses

ORIENTADOR(A): Silvia Teresinha Frizzarini

CENTRO DE ENSINO: CCT

DEPARTAMENTO: Departamento de Matemática

ÁREAS DE CONHECIMENTO: Ciências Humanas / Educação

TÍTULO DO PROJETO DE PESQUISA: O ensino de Matemática e a inclusão: o desafio das diferenças Parte 2

Nº PROTOCOLO DO PROJETO DE PESQUISA: NPP3215-2022