

## O ENSINO DA MATEMÁTICA INCLUSIVA NA EDUCAÇÃO BÁSICA E SEUS RECURSOS: UM ESTUDO DE CASO

Mayara Dantas de Freitas, Silvia Teresinha Frizzarini

### INTRODUÇÃO

Como estudante de Licenciatura em Matemática e bolsista de Iniciação Científica, tenho buscado compreender como a Matemática pode ser ensinada de forma que todos os estudantes, independentemente de suas características, participem e aprendam juntos. Durante minha formação, percebi que ainda é comum que alunos com necessidades educacionais específicas recebam atividades separadas, o que pode reforçar barreiras em vez de eliminá-las. Este projeto nasceu do desejo de investigar práticas que realmente funcionem no cotidiano escolar e que possam ser aplicadas à turma inteira, sem criar propostas isoladas. O objetivo geral é analisar, por meio de um estudo de caso, como recursos didáticos e metodologias ativas podem tornar o ensino da Matemática mais inclusivo. Especificamente, busquei desenvolver atividades apropriadas, analisar práticas já registradas na literatura e refletir sobre os desafios que os professores enfrentam para efetivar a inclusão.

### DESENVOLVIMENTO

Inicialmente, foram elaboradas e aplicadas atividades de Matemática fundamentadas em metodologias ativas, direcionadas a estudantes com Altas Habilidades (AH) na Escola de Educação Básica Professora Jandira d'Ávila. A bolsista participou ativamente dos encontros mensais do projeto de extensão Playground (UDESC-CCT), colaborando na concepção e desenvolvimento de propostas pedagógicas. Em novembro de 2024, em alusão ao Dia Nacional da Consciência Negra, foram realizadas quatro atividades de inspiração marroquina — “Nees Deguián (dentro/fora) (SOUZA, N. S. G. de, BAIER, T., 2022) Onde fica Marrocos? (SOUZA, N. S. G. de, BAIER, T., 2022)”, confecção de mosaico e produção da boneca Abayomi — aplicadas a quatro alunos com hiperfoco em Matemática. As ações demonstraram alto potencial de engajamento e participação, articulando conceitos matemáticos e elementos culturais de forma lúdica e inclusiva.

O estudo caracteriza-se como pesquisa qualitativa e bibliográfica, com buscas de referências, no Portal de Teses e Dissertações da Capes, realizadas com descritores relacionados à educação matemática, inclusão, recursos didáticos, jogos pedagógicos e aprendizagem, delimitando-se o período de 2019 a 2023. Após análise dos resumos, cinco dissertações foram selecionadas (LEANDRO, E. A., 2022; BERBETZ, M. R. S., 2019; NICÁCIO, Maria D. M., 2021; SILVA, S. F., 2021; VENTURINI, A., 2021.) contemplando práticas docentes inclusivas, uso de jogos pedagógicos, tecnologias e estratégias, para promover participação e aprendizagem.

Para a análise dos trabalhos, utilizou-se o método da Análise Textual Discursiva (ATD) (Moraes R., Galiazzi M. C., 2006), estruturada em três fases: unitarização dos dados, categorização das unidades de significado e produção de metatextos interpretativos. Os trabalhos evidenciaram que metodologias ativas — como jogos, projetos e atividades colaborativas — favorecem o protagonismo discente, aumentam a motivação, promovem interações significativas e fortalecem a aprendizagem de todos os estudantes. Os estudos também preveem a realização de um estudo de caso para verificar, na prática, a efetividade dessas estratégias no ambiente escolar, confirmando seu potencial para tornar o ensino de Matemática mais dinâmico, inclusivo e participativo.

## RESULTADOS

A pesquisa, de caráter bibliográfico e experimental de cunho qualitativo, em que se analisou cinco dissertações sobre o uso de metodologias ativas no ensino de Matemática para estudantes da Educação Especial e outras necessidades educacionais específicas, além da aplicação de atividades no polo Estadual de AH em Joinville-SC. Fundamentada em diretrizes como a Lei Brasileira de Inclusão (2015), a Declaração de Salamanca (1994) e a Base Nacional Comum Curricular (BNCC)(2017), além de autores como Bacich, Tanzi e Moran (2018) e D'Ambrosio (2006), a investigação evidenciou que a inclusão efetiva vai além da presença física do aluno na sala de aula, exigindo práticas pedagógicas planejadas, acessíveis e contextualizadas. Os resultados revelam que, embora professores demonstrem disposição para incluir, ainda enfrentam insegurança na adequação de conteúdos, formação inicial deficitária e formação continuada insuficiente, resultando muitas vezes em inclusão parcial. Por outro lado, as experiências que aplicaram metodologias ativas, como jogos pedagógicos, projetos e recursos concretos, mostraram ganhos significativos: aumento da motivação, participação ativa, protagonismo estudantil, compreensão de conceitos abstratos, desenvolvimento de habilidades socioemocionais e fortalecimento da autonomia. A participação de professores na concepção e aplicação dessas estratégias ampliou a segurança e a motivação docente, reforçando que a inclusão demanda ação coletiva da escola e apoio institucional contínuo. Entre as vantagens, destacam-se o engajamento elevado, a aprendizagem significativa e a integração entre alunos com e sem deficiência; como limitações, apontam-se o número restrito de participantes, o curto tempo de aplicação e a dependência de condições institucionais favoráveis. Esses achados confirmam o potencial das metodologias ativas para promover uma Educação Matemática Inclusiva de fato, articulando qualidade pedagógica e acessibilidade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações finais do estudo apontam que os objetivos propostos foram plenamente alcançados, evidenciando o potencial das metodologias ativas como estratégia para promover um ensino de Matemática mais dinâmico, participativo e inclusivo para estudantes da Educação Especial. A análise bibliográfica e as experiências práticas realizadas demonstraram que recursos como jogos pedagógicos, projetos e atividades colaborativas favorecem o protagonismo discente, aumentam o engajamento e contribuem para a aprendizagem de todos os alunos.

Os resultados mostraram que a articulação de conceitos matemáticos com elementos culturais e situações concretas estimula a curiosidade, a interação e o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais. Além disso, constatou-se que a participação ativa dos professores no planejamento e aplicação das atividades fortalece sua confiança e amplia o repertório pedagógico, criando condições mais favoráveis à inclusão escolar.

Apesar dos avanços, identificaram-se desafios como a necessidade de maior investimento em formação continuada e de apoio institucional para que essas práticas possam ser consolidadas no cotidiano das escolas. Assim, reafirma-se que a implementação consistente de metodologias ativas, aliada a uma gestão escolar comprometida e colaborativa, é um caminho viável e eficaz para transformar o ensino de Matemática em um processo acessível, estimulante e capaz de atender à diversidade presente nas salas de aula.

**Palavras-chave:** educação matemática; inclusão escolar; recursos didáticos; jogos pedagógicos e aprendizagem.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BACICH, Lilian; MORAN, José. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

BERBETZ, Márcia Regina Silva. **Educação matemática inclusiva – o material didático na perspectiva do desenho universal para área visual**. 2019. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2019.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**. Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília: Ministério da Educação, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 30 ago. 2025.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 7 jul. 2015. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm). Acesso em: 30 ago. 2025.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática**. 5. ed. Campinas: Papirus, 2006.

LEANDRO, Elaine Aparecida. **Caminhos para a inclusão: percepções dos professores que ensinam matemática acerca da inclusão de alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA)**. 2022. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) – Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2022.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces**. *Ciência & Educação*, Bauru, v. 12, n. 1, p. 117-128, 2006.

NICÁCIO, Maria Darci Martins. **A utilização da Tecnologia Assistiva no Ensino de Matemática para Alunos com Deficiência Intelectual**. 2019. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Federal do Acre, Cruzeiro do Sul, 2019.

SILVA, Suzana Ferreira. **Educação Inclusiva: desafios para o professor de Matemática da Educação Básica**. 2021. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, Paranaíba, 2021.

SOUZA, Noelly Susana Goedert de; BAIER, Tânia. **Produto educacional**. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias – PPGECIM, 2022.

UNESCO. **Declaração de Salamanca e Linha de Ação sobre Necessidades Educativas Especiais**. Salamanca, 1994. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000098427>. Acesso em: 30 ago. 2025.

VENTURINI, Andressa. **Jogos pedagógicos: um recurso didático para a aprendizagem de Ciências e Matemática na Educação Inclusiva para o Ensino Fundamental – Anos Finais**. 2021. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática) – Universidade Franciscana, Santa Maria, 2021.

---

**DADOS CADASTRAIS**

---

**BOLSISTA:** Mayara Dantas de Freitas

**MODALIDADE DE BOLSA:** PROBIC/UDESC (IC)

**VIGÊNCIA:** 09/2024 a 08 /2025 – 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:** Recursos Didáticos para Educação Inclusiva Parte 2.

**Nº PROTOCOLO DO PROJETO DE PESQUISA:** NPP3214-2022