



Educação Inclusiva nos Anos Finais do Ensino Fundamental: práticas pedagógicas para o ensino de Matemática em contextos brasileiros e colombianos

Dra. Josaine de Moura¹

Dra. Ieda Maria Giongo²

Dra. Suelen Assunção Santos³

Resumo do trabalho: Este artigo é um recorte de estudo de Pós-doutorado, em andamento, que possui o objetivo de “identificar e sistematizar, por meio de uma Revisão Sistemática da Literatura, as práticas pedagógicas para o ensino de Matemática descritas na produção científica como utilizadas nos anos finais do Ensino Fundamental da Educação Básica, no contexto da Educação Inclusiva, no Brasil e na Colômbia”, particularmente direcionados a sujeitos autistas. Foi realizado, até o momento, um mapeamento sistemático em três repositórios (REPEMI – Repositório de Pesquisas em Educação Matemática Inclusiva, SciELO e Google Acadêmico) buscando relatos de práticas pedagógicas que promovem o ensino de matemática. A pesquisa foi realizada com a delimitação temporal de 2015 a 2025, em português e espanhol, Brasil e Colômbia, com seis descritores: Matemática AND Inclusão, Matemática AND “Educação Inclusiva”, Matemática AND Autismo, Matemática AND “Alunos com Deficiência”, Matemática AND “Educação Especial” e Práticas AND Matemática AND Inclusão. Ao final, foram selecionadas e incluídas para a próxima etapa 58 produções acadêmicas. Esses trabalhos serão estudados, para comporem a análise final utilizando 09 critérios (objetivo, público-alvo, questão de pesquisa, práticas e descrição clara, fontes de informação, seleção dos dados, instrumentos de coleta, organização das práticas) inspirados e adaptados do PRISMA-ScR que possui 22 itens. Os resultados incipientes apontam que nossa intenção em construir um compêndio de práticas de ensino de matemática para alunos autistas nos anos finais do Ensino Fundamental ampliou e as estratégias utilizadas para o ensino direcionadas a esse público serão contempladas.

Palavras-chave: matemática; práticas; autismo; Ensino Fundamental.

Gênese da investigação no Interior do Projeto

O presente estudo compõe o projeto de pesquisa intitulado “Educação Inclusiva nos Anos Finais do Ensino Fundamental: práticas pedagógicas para o ensino de Matemática e Ciências da Natureza em contextos brasileiros e colombianos”, com duração de três anos e fomento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). O que está sendo exposto ao olhar coletivo nesse artigo é uma das etapas desse projeto, que está sendo

¹ Colégio Militar de Porto Alegre (CMPA)

² Universidade do Vale do Taquari (UNIVATES)

³ Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)



desenvolvido em um estudo de Pós-doutorado direcionado ao público da Educação Especial, mais particularmente a alunas/alunos autistas. Neste estudo adota-se o termo “aluna/aluno autista”, alinhado ao modelo social da deficiência e à compreensão do autismo como identidade, e não apenas condição clínica (Diniz, 2026; Ortega, 2008), considerando ainda seu reconhecimento legal como deficiência no Brasil (BRASIL, 2012). Se a legislação garante o direito de presença, é o crescimento do número de alunas/alunos autistas na escola que impulsiona a pesquisa a compreender as condições reais de ensino que sustentam sua permanência. Enfatiza-se a importância desse estudo para examinar e publicitar junto a comunidade escolar, mais particularmente aos professores de matemática da Educação Básica, a emergência de ensinar matemática de outras formas, mas não de qualquer forma, visto que sujeitos autistas possuem outras maneiras de se relacionar com o mundo, e estas precisam ser conhecidas para serem consideradas no momento do planejamento.

A perspectiva de Sassaki (2010) complementa essa ideia ao destacar que a inclusão é um processo de construção coletiva e contínua. Ela não se resume a garantir acesso, mas implica oferecer condições reais de participação, pertencimento e desenvolvimento. Nesse sentido, as escolas precisam atuar como espaços de convivência democrática, nos quais todos os sujeitos sejam reconhecidos e valorizados e, assim, saibam conviver coletivamente com a diferença e com os contraditórios.

Outro aspecto essencial da discussão é o pertencimento escolar. Pertencer, segundo Bauman (2022), é sentir-se parte de um grupo e ter a segurança de que se é reconhecido. Em contextos educacionais, o pertencimento é construído nas relações entre alunos, professores e comunidade, por meio de práticas de acolhimento, escuta e valorização das diferenças. É importante ressaltar que o pertencimento é um dos pilares da inclusão, pois somente quando o aluno se sente



parte constitutivo do lugar que habita, particularmente, a escola, ele pode participar ativamente das experiências de aprendizagem.

Entende-se que cada sujeito é único e que aprendem de maneiras e tempos diferentes, agregado a isso é relevante conhecer alternativas, já estudadas e analisadas, que foram direcionadas a sujeitos autistas, não para segui-las fielmente, mas para haver inspirações na hora do professor construir suas práticas de ensino. Compartilhar experiências e aprender a partir de estudos ajuda a rotina diária do professor, que é recheada de demandas e prazos, e o acesso de maneira fácil e rápida a experimentos realizados por outro professor para ensinar matemática, pode estimulá-lo a pensar sobre alternativas de ensino, visto que possui a seu alcance exemplos de onde pode partir para o seu fazer pedagógico.

Corroborando o que foi tratado anteriormente, temos que as leis brasileiras sobre a Educação Inclusiva, particularmente em relação a Educação Especial, têm avançado significativamente desde a homologação da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008) até a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e a Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva (BRASIL, 2025). Estas asseguram o direito de todos os estudantes à escolarização no ensino regular, e na nossa investigação ressaltamos a lei Berenice Piana (Lei nº 12.764/2012), que institui a Política Nacional de proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (TEA), no Brasil. A inclusão escolar não se limita ao acesso físico à escola, mas envolve o pertencimento, a convivência e o reconhecimento das diferenças como potencialidades para o bem viver democrático.

Pensar fazendo: o estudo como travessia

O estudo em questão utiliza a Revisão Sistemática de Literatura (RSL), que pode ser entendida como um procedimento metodológico que permite organizar, analisar e sintetizar, de forma estruturada e transparente, a produção científica



existente sobre determinado tema, possibilitando a identificação de tendências, lacunas e abordagens predominantes (Galvão; Ricarte, 2020). Como a RSL utiliza um caráter averiguador e expositivo e o objetivo de pesquisa está alinhado a coleta e descrição de práticas pedagógicas construídas para o ensino de matemática dos anos finais do Ensino Fundamental, para alunos da educação inclusiva, já criadas e publicadas em meios científicos, no Brasil e na Colômbia, pontuamos que ela é adequada ao que o estudo se propõe. Destaca-se que não é interesse, nesse momento, realizar uma avaliação da eficácia das práticas propostas, visto que se entende que cada indivíduo é único e o intuito do estudo é democratizar as práticas existentes com a intenção de proporcionar ao professor um maior número de ferramentas a serem utilizadas, ou servirem de inspiração, na rotina diária do processo de ensino.

A escolha dos repositórios a serem pesquisados teve como baliza analisar espaços que contemplassem a literatura cinzenta. Esta pode ser entendida como um conjunto de produções acadêmicas, técnicas ou institucionais que não são publicadas pelos canais comerciais tradicionais (como livros por editoras ou artigos em periódicos científicos indexados), mas que circulam e têm relevância científica ou profissional. Nesse escopo está incluída: teses, dissertações, relatórios técnicos (de governos, ONGs, instituições), anais de eventos e trabalhos de congressos, documentos oficiais, legislações e políticas públicas, guias pedagógicos e manuais didáticos, materiais produzidos por universidades e centros de pesquisa, etc. (Botelho; Oliveira, 2017).

A pesquisa que está sendo realizada utilizará a literatura cinzenta que, particularmente, no caso em questão, é de fundamental importância por ser usada para: mapear práticas existentes, identificar experiências pedagógicas, realizar um compêndio com os resultados e por muitas práticas inovadoras aparecem primeiro em dissertações, relatórios, anais de encontros e documentos institucionais.



Do conjunto disperso ao quadro analítico: a revisão em construção

Seguindo os passos da Revisão Sistemática de Literatura (RSL), construiu-se a pergunta de pesquisa seguindo o modelo PECO que é mais apropriado em pesquisas educacionais, sobretudo quando não há intervenção experimental formal. Temos na estrutura PECO: P (População – Alunas/Alunos Autistas dos anos finais do Ensino Fundamental da Educação Básica), E (Exposição / Interesse - Práticas pedagógicas para o ensino de Matemática), C (Contexto - Educação Básica na perspectiva da Educação Inclusiva) e O (Outcome / Resultado: Contribuições, efeitos ou potencial das práticas pedagógicas para a inclusão educacional no ensino de Matemática, porém na pesquisa em questão não será observado). Portanto, a questão de pesquisa é definida por: quais práticas pedagógicas para o ensino de Matemática são descritas na literatura científica como utilizadas para ensinar alunas/alunos autistas dos anos finais do Ensino Fundamental da Educação Básica no contexto da Educação Inclusiva, no Brasil e na Colômbia? Essa questão é auxiliada pelo objetivo geral: identificar e sistematizar, por meio de uma Revisão Sistemática da Literatura, as práticas pedagógicas para o ensino de Matemática descritas na produção científica como utilizadas nos anos finais do Ensino Fundamental da Educação Básica, no contexto da Educação Inclusiva, no Brasil e na Colômbia, particularmente direcionados a alunas/alunos autistas.

Para orientar a travessia do estudo na direção para as possíveis respostas da pergunta, estabeleceu-se linhas investigativas, a saber: localizar estudos científicos que abordem práticas pedagógicas adotadas por professores de Matemática dos anos finais do Ensino Fundamental da Educação Básica na perspectiva da Educação Inclusiva, no Brasil e na Colômbia; e mapear os diferentes tipos de práticas pedagógicas de ensino de Matemática descritas na literatura voltadas à inclusão educacional, particularmente para alunas/alunos autistas. As bases de dados escolhidas para realizar o escrutínio dos trabalhos serão oito, a



saber: Scopus, ERIC – Education Resources Information Center, Redalyc – Rede de revistas científicas de Acesso aberto, SEIEM – Sociedade Espanhola de investigação em Educação Matemática, EduCAPES – Portal de Recursos Educacionais Aberto da CAPES, SciELO – Biblioteca Científica Eletrônica Online, Google Acadêmico e REPEMI – Repositório de Pesquisas em Educação Matemática Inclusiva.

Até o momento, a investigação foi realizada nas bases REPEMI, SciELO e Google e organizada a partir de um recorte temporal compreendido entre 2015 e 2025, definido por corresponder ao período posterior à consolidação do paradigma jurídico-educacional da inclusão no Brasil, marcado pela promulgação da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) e reafirmado e ampliado pela Política Nacional de Educação Especial e a Rede Nacional de Educação Inclusiva no Brasil (Decreto nº 12.686/2025). Tais regulamentações deslocam o foco da escolarização do modelo integrador para a garantia de participação, aprendizagem e acessibilidade curricular no ensino comum, implicando reorganizações pedagógicas e didáticas também no campo da Educação Matemática. Dessa forma, a delimitação temporal buscou contemplar produções já orientadas por esse enquadramento normativo e epistemológico contemporâneo.

O recorte linguístico e geográfico restringiu-se aos idiomas português e espanhol, contemplando estudos desenvolvidos no Brasil e na Colômbia. A opção fundamenta-se na proximidade histórico-pedagógica entre os sistemas educacionais latino-americanos e na circulação de referenciais comuns no debate sobre inclusão escolar, permitindo comparabilidade sem perder densidade contextual. Ademais, a pesquisa em questão se encontra sob o guarda-chuva de uma investigação de maior abrangência que recebe fomento do CNPq e intitulada “Educação Inclusiva nos Anos Finais do Ensino Fundamental: práticas pedagógicas



para o ensino de Matemática e Ciências da Natureza em contextos brasileiros e colombianos”, com duração de três anos.

Para a etapa de busca foram estabelecidos o marco temporal (2015 – 2025), os idiomas (português/espanhol) associados a seis descritores combinados por operadores booleanos, estratégia recomendada para revisões de literatura por favorecer simultaneamente amplitude e precisão semântica (Galvão; Ricarte, 2020). Utilizaram-se as expressões: Matemática AND Inclusão; Matemática AND “Educação Inclusiva”; Matemática AND Autismo; Matemática AND “Alunos com Deficiência”; Matemática AND “Educação Especial”; e Práticas AND Matemática AND Inclusão. A articulação entre termos amplos e específicos buscou recuperar investigações centradas em intervenções pedagógicas, considerando a pluralidade terminológica presente no campo.

Assim, o delineamento da busca procurou assegurar a identificação de produções que tratassem efetivamente de práticas de ensino voltadas ao público-alvo da educação especial, particularmente alunos autistas, em consonância com o marco legal brasileiro contemporâneo.

O campo depois do crivo: aparições do conjunto analisado

Após a escolha dos descritores e dos operadores booleanos definiu-se os critérios de inclusão e os critérios de exclusão dos estudos que participarão da próxima fase do estudo. Portanto, após o uso dos descritores nas bases de dados, cada estudo que aparecia era lido o título e o resumo. Para o estudo integrar a próxima fase da pesquisa deveria satisfazer todos os seguintes requisitos: estudos empíricos e relatos de práticas pedagógicas, pesquisas realizadas na Educação Básica, estudos que envolvam alunas/alunos autistas dos anos finais do Ensino Fundamental, abordagem explícita da Educação Inclusiva e publicações entre 2015 e 2025. Porém, basta pelo menos um dos seguintes requisitos de exclusão ser satisfeito para o estudo ser eliminado: estudos exclusivamente teóricos ou



conceituais, pesquisas voltadas ao ensino superior, aos anos iniciais do Ensino Fundamental, Ensino Médio e voltadas a espaços não escolares; trabalhos que não tratem do ensino de Matemática, estudos sem descrição de práticas pedagógicas; e duplicatas, resumos, editoriais e textos incompletos.

Com todos os requisitos definidos foram realizadas as análises e os achados que se distribuem nas tabelas que seguem (Tabela 1 e Tabela 2), acompanhados de descrição orientada pela legenda numérica que descreve os critérios de exclusão.

Tabela 1: Trabalhos selecionados nas Bases de Dados REPEMI e SciELO

Legenda:

- (1) não serem práticas pedagógicas para ensinar objetos de conhecimentos de matemática dos anos finais do Ensino Fundamental
- (2) não serem direcionados aos sujeitos da pesquisa
- (3) Duplicatas, resumos, editoriais e textos incompletos

Repositório	Descritores *Brasil/ Colômbia *Idioma: Português/ Espanhol	Resultado obtido (m)	Trabalhos excluídos (p), motivo(s):	Resultado restante n = m – p
REPEMI	Matemática	m=162	p=160 (1) n=26 (2) n=134	n=02
SciELO	*Matemática AND “Educação Inclusiva”	m=22	n=20 (1) n=09 (2) n=11	n=02
SciELO	*Matemática AND Autismo	m=09	p=03 (1)	n=06



SciELO	*Matemática AND “Alunos com Deficiência”	m=15	p=14 (1) n=08 (2) n=05 (3) n=01	n=01
SciELO	*Matemática AND “Educação Especial”	m=14	p=14 (1) n=08 (2) n=05 (3) n=01	n=00
SciELO	*Práticas AND Matemática AND Inclusão	m=16	p=15 (1) n=08 (2) n=07	n=01
SciELO	* Matemática AND Inclusão	m=64	p=62 (1) n=23 (2) n=36 (3) n=03	n=02

Fonte: Elaboração própria, 2026.

Tabela 2: Trabalhos selecionados na Base de Dados Google Acadêmico

Legenda:

- (1) não serem práticas pedagógicas para ensinar objetos de conhecimentos de matemática dos anos finais do Ensino Fundamental
- (2) não serem direcionados aos sujeitos da pesquisa
- (3) Duplicatas, resumos, editoriais e textos incompletos

Como os descritores utilizados no Google Acadêmico resultaram uma quantidade grande de resultados, optou-se por usar um recurso que o próprio repositório possui denominado “pesquisa avançada”. Nessa busca optou-se por artigos:

- a) com todas as palavras (descritores);
- b) onde minhas palavras (descritores) ocorrem “no título do artigo” e não “em qualquer lugar do artigo”;
- c) exibir artigos com data entre 2015 – 2025;



d) idioma: português.

	Descritores	Resultado obtido (m)	Trabalhos excluídos (p), motivo(s):	Resultado restante $n = m - p$
1)	Matemática AND Inclusão	m=243	p=218 (1) n=76 (2) n=80 (3) n=62	n=25
2)	Matemática AND “Educação Inclusiva”	m=145	p=137 (1)n=71 (2)n=38 (3)n=28	n=08
3)	Matemática AND Autismo	m=30	p=25 (1) n=11 (3) n=14	n=05
4)	Matemática AND “Alunos com Deficiência”	m=49	p=49 (1) n=31 (3) n=18	n=00
5)	Matemática AND “Educação Especial”	m=46	p=40 (1) n=10 (2) n=17 (3) n=13	n=06



6)	Práticas AND Matemática AND Inclusão	m=15	p=15 (1) n=09 (2) n=03 (3) n=03	n=00
----	--	-------------	---	-------------

Fonte: Elaboração própria, 2026.

Nas três Bases de Dados analisadas (REPEMI, SciELO e Google Acadêmico) foram coletados 58 estudos que irão compor a próxima etapa do trabalho, juntamente com os estudos que serão selecionados nas outras cinco Bases de Dados já citadas anteriormente.

O campo em devir: passos seguintes da investigação

A metodologia adotada é a Revisão Sistemática de Literatura (RSL) e, por isso, utilizou-se o PRISMA-ScR que é composto de 22 itens a serem observados em cada estudo para esse ser elegível a compor o corpus da investigação, e construiu-se 09 critérios adequados ao nosso estudo. O movimento a seguir será a leitura completa de todos os estudos selecionados e construir uma tabela de verificação para cada trabalho identificando o título, o autor, o ano e a base de dados. Nessa tabela constarão os 09 itens a serem satisfeitos, a saber: o objetivo do estudo está claramente definido como prática de ensino de matemática para os anos finais do Ensino Fundamental da Educação Básica, o público-alvo (alunas/alunos autistas) está explicitado, a questão de pesquisa permite localizar e descrever práticas pedagógicas (sem avaliar a eficácia), o estudo define o que considera prática pedagógica, as fontes usadas no estudo estão claramente descritas, o processo de seleção dos estudos é descrito de maneira transparente, há um instrumento padronizado para a extração das práticas pedagógicas, as práticas pedagógicas são descritas de forma clara, permitindo compreensão e reaplicação e as práticas pedagógicas são organizadas em categorias pedagógicas.



Após essa triagem realizada será construído um panorama sistematizado das práticas pedagógicas inclusivas presentes nas bases de dados estudadas para o ensino da matemática, para alunas/alunos autistas, nos anos finais do Ensino Fundamental da Educação Básica. Também está prevista a criação de um compêndio com essas práticas, adicionando as estratégias de ensino que poderão ser adaptadas a vários objetos de conhecimentos matemáticos.

Referências

BAUMAN, Z. **Comunidade: a busca por segurança no mundo atual**. Rio de Janeiro: Zahar, 2022.

BOTELHO, R. G.; OLIVEIRA, C. da C. de. Literaturas branca e cinzenta: uma revisão conceitual. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 44, n. 3, p. 501–513, jun./dez. 2017. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/fcdf/8fed84e8b43c58987877bc5cabf716473ff6.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2026.

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: <https://www.planalto.gov.br/>. Acesso em: 18 fev. 2026.

BRASIL. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 28 dez. 2012. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm. Acesso em: 18 fev. 2026.

BRASIL. Decreto nº 12.686, de 20 de outubro de 2025. Institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e a Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 21 out. 2025. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/decreto/d12686.htm#:~:text=DECRETO%20N%2012.686%2C%20DE%2020,Nacional%20de%20Educa%C3%A7%C3%A3o%20Especial%20Inclusiva. Acesso em: 18 fev. 2026.

BRASIL. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília: MEC/SEESP, 2008. Disponível em: <https://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>. Acesso em: 18 fev. 2026.

DINIZ, Debora. O que é deficiência. São Paulo: Brasiliense, 2026.



GALVÃO, M. C. B.; RICARTE, I. L. M. Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. **LOGEION: Filosofia da Informação**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 57–73, set.2019/fev.2020. Disponível em: <https://sites.usp.br/dms/wp-content/uploads/sites/575/2019/12/Revisão-Sistemática-de-Literatura.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2026.

ORTEGA, F. O sujeito cerebral e o movimento da neurodiversidade. **Mana [online]**, Rio de Janeiro, v.14, p.477 – 509, out.2008. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/mana/a/TYX864xpHchch6CmX3CpxSG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 17 fev. 2026

SASSAKI, R. Ka. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos**. Rio de Janeiro: WVA, 2010.