

Educação Matemática e altas habilidades/superdotação: um recorte da produção acadêmica no Brasil (2008-2019)

Weberson Campos Ferreira¹
Geraldo Eustáquio Moreira²

Resumo: Este artigo teve como objetivo apresentar um mapeamento da produção acadêmica nacional sobre o processo de ensino-aprendizagem de Matemática no contexto das altas habilidades/superdotação com vistas à inclusão no período 2008-2019. A pesquisa, de abordagem qualitativa, utilizou em seu percurso metodológico os pressupostos da revisão sistemática de literatura, cujas fontes de busca foram o catálogo de teses e dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), o *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e o Google Acadêmico. Além das disparidades regionais, os resultados mostraram que são escassas as pesquisas que exploram a educação de estudantes com altas habilidades/superdotação na área da Educação Matemática, revelando uma carência no cenário acadêmico brasileiro. Ademais, a multiplicidade de abordagens nas produções analisadas revela a complexidade do tema e a urgência do desenvolvimento de pesquisas nessa área.

Palavras-chave: Educação Matemática. Altas habilidades/superdotação. Inclusão. Pesquisa.

Mathematics Education and high abilities/giftedness: a review of the scientific production in Brazil (2008-2019)

Abstract: This article aimed to present a mapping of the national academic-scientific production on the teaching-learning process of Mathematics in the context of high abilities/giftedness with a view to inclusion in the period 2008-2019. The research, of qualitative approach, used in its methodological path the assumptions of systematic literature review, whose search sources were the catalog of theses and dissertations of the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), the Scientific Electronic Library Online (SciELO) and Google Scholar. In addition to regional disparities, the results showed that there are few researches exploring the education of students with high abilities/giftedness in Mathematics Education, revealing a lack in the Brazilian academic scenario. Moreover, the multiplicity of approaches observed in the analyzed productions reveals the complexity of the subject and the urgency of developing research in this area.

Keywords: Mathematical Education. High abilities/giftedness. Inclusion. Research.

Educación matemática y altas capacidades/superdotación: una revisión de la producción académica en Brasil (2008-2019)

Resumen: Este artículo tiene como objetivo presentar un mapeo de la producción académica nacional sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje de las Matemáticas en el contexto de las altas capacidades con miras a la inclusión en el período 2008-2019. La investigación, con abordaje cualitativo, utilizó los presupuestos metodológicos de una revisión sistemática de literatura, cuyas fuentes de búsqueda fueron el catálogo de tesis y disertaciones de la Coordinación de Perfeccionamiento de Personal de Enseñanza Superior (Capes), la Scientific Electronic Library Online (SciELO) y Google Scholar. Además de las disparidades regionales, los resultados mostraron que existen pocas investigaciones que exploren la educación de alumnos con altas capacidades en el área de Educación Matemática, revelando una

¹ Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) (linha de pesquisa Educação Matemática). Universidade de Brasília (UnB). Professor da Secretaria de Educação do Distrito Federal (SEEDF), Brasília, DF, Brasil. Membro do grupo de pesquisa *Dzeta* Investigações em Educação Matemática (DIEM). E-mail: webersoncamposprof@gmail.com - Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3077-1004>.

² Doutor em Educação Matemática (PUC-SP), Pós-Doutor em Educação pelo ProPEd (UERJ). Professor dos Programas de Pós-Graduação em Educação (Profissional e Acadêmico) da Faculdade de Educação (FE) da Universidade de Brasília (UnB) e Líder do grupo de pesquisa *Dzeta* Investigações em Educação Matemática (DIEM). Brasília, DF, Brasil. E-mail: geust2007@gmail.com - Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1455-6646>.

carencia en el escenario académico brasileño. Además, la multiplicidad de abordajes en las producciones analizadas revela la complejidad del tema y la urgencia de desarrollar investigaciones en esta área.

Palabras clave: Educación Matemática. Altas capacidades/superdotación. Inclusión. Pesquisa.

1 Apresentação

As políticas educacionais implementadas no Brasil a partir da década de 1990 trouxeram uma série de mudanças na organização e no fazer pedagógico de nossas escolas, dentre elas, a criação de uma política de educação inclusiva reconhecendo grupos historicamente excluídos e visando estreitar os caminhos entre a Educação Especial e o ensino regular, o que pressupõe uma mudança de paradigmas.

Tais mudanças têm influenciado um crescente número de pesquisas acadêmicas, nos mais diversos campos, no intuito de compreender esse modelo de escola inclusiva adotado e de refletir sobre o papel da escola na criação de um ambiente que valorize a diversidade humana e que promova oportunidades equânimes de aprendizagem.

À vista disso, a Educação Matemática testemunha nos últimos anos um crescimento no número de pesquisadores e educadores cujo objeto de estudo tem sido o processo de ensino-aprendizagem da Matemática em contextos inclusivos, reconhecendo a importância do papel desempenhado por essa ciência no mundo atual e a necessidade de se oferecer condições adequadas de acesso ao currículo que considere as necessidades educacionais específicas para os diferentes sujeitos emergindo, assim, a Educação Matemática Inclusiva (MANRIQUE; MARANHÃO; MOREIRA, 2016a, 2016b).

O levantamento de estudos sobre Educação Matemática Inclusiva realizado por Passos, Passos e Arruda (2013) demonstra maior número de estudos sobre estudantes com alguma deficiência, em particular deficiência visual e auditiva, mas pouca menção em relação ao processo de ensino-aprendizagem da Matemática de estudantes com altas habilidades/superdotação, o que pode estar relacionado ao mito de que estudantes superdotados não necessitam de algum acompanhamento especializado, pois, já seriam “agraciados” por apresentarem tal característica.

O fato de que o ensino regular brasileiro tenha se constituído, historicamente, como espaço excludente quanto aos estudantes com alguma deficiência revela a urgência e o enfoque das pesquisas com relação à inclusão desse grupo. Afinal de contas, esses estudantes não eram figuras constantes nas nossas salas de aula de outrora. Na contramão dessa realidade, os estudantes com altas habilidades/superdotação não vivenciaram um histórico de segregação em instituições de ensino especializadas. Delou (2007) corrobora com esta afirmação ao identificar

que, no contexto brasileiro, apenas três experiências oficiais de classes especiais para alunos superdotados foram vivenciadas e logo descontinuadas.

Compreendendo que a formação de um sistema educacional verdadeiramente inclusivo requer esforços dos diferentes atores envolvidos no processo educacional, foram levantados os seguintes questionamentos: Quais temas têm sido abordados nos estudos acadêmicos que relacionam o ensino-aprendizagem de Matemática e alunos com altas habilidades/superdotação? Qual tem sido a participação dos programas de pós-graduação na produção desses estudos? Onde atuam esses pesquisadores?

Diante da escassez de pesquisas que abordam de forma direta essa temática, considera-se relevante para as pesquisas na área de Educação Matemática trabalhos que sintetizem, nas produções da área ou de áreas correlatas, aspectos capazes de sinalizar as tendências, desafios e lacunas na produção de conhecimento.

Dessa forma, o objetivo desse artigo é apresentar um mapeamento da produção acadêmica nacional sobre o processo de ensino-aprendizagem de Matemática no contexto das altas habilidades/superdotação com vistas à inclusão no período 2008-2019. Para tal, julgou-se necessário contextualizar a Educação Matemática Inclusiva no cenário acadêmico brasileiro e explorar os tópicos discutidos em artigos, dissertações e teses que versam sobre o tema proposto.

A pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa e cunho exploratório, utilizou em seu percurso metodológico a revisão sistemática de literatura apoiada em Petticrew e Roberts (2006). O texto é um recorte da dissertação de mestrado do primeiro autor orientada pelo segundo autor e está organizado em cinco seções, quais sejam apresentação, referencial teórico, fundamentos e procedimentos teórico-metodológicos, resultados e discussões e considerações finais

2 Da Educação Matemática à Educação Matemática Inclusiva

Por tratar-se de estudo na área da Educação Matemática Inclusiva, ainda recente no país, consideramos relevante contextualizá-la enquanto linha de pesquisa (PASSOS; PASSOS; ARRUDA, 2013) ou, ainda, um movimento (KLAUS; LÜBECK; BOSCARIOLI, 2021) de um campo de investigação ainda maior e que tem se afirmado no cenário acadêmico brasileiro a partir da década de 1980: a Educação Matemática.

Considerada ainda jovem no Brasil e apontada por Bicudo (2013) como campo bastante complexo, uma vez que traz para o centro de suas discussões as especificidades presentes tanto

na Matemática quanto na Educação, a Educação Matemática apresenta-se como campo de investigação bastante diverso, ainda que hodiernamente persistam indagações quanto à sua legitimidade enquanto campo científico.

D'Ambrosio (1993) reconhece que a Educação Matemática poderia ser considerada um ramo da Educação, mas, também, um ramo da Matemática reconhecendo tratar-se de uma área eminentemente interdisciplinar e que devido certas especificidades dessa sua constituição fez com que ela se tornasse uma área própria do conhecimento, afinal de contas, a única disciplina a atingir um grau de universalidade em todos os sistemas educacionais foi a Matemática.

A Matemática é a única disciplina escolar que é ensinada aproximadamente da mesma maneira e com o mesmo conteúdo para todas as crianças do mundo. É a única disciplina que permite um estudo comparativo avaliando rendimento escolar, onde os instrumentos de avaliação são os mesmos [...] (D'AMBROSIO, 1993, p. 7).

Segundo Miguel *et al.* (2004), embora a preocupação com o ensino da Matemática fosse já bastante antiga, foi na transição do século XIX para o século XX que essa preocupação se intensificou, particularmente, nos Estados Unidos da América e Europa e destacam a influência do matemático alemão Felix Klein (1849-1925) na afirmação da Educação Matemática como disciplina ao defender uma abordagem da Matemática que privilegiasse mais as bases psicológicas em detrimento das bases sistemáticas.

A consolidação da educação matemática como uma subárea da matemática e da educação, de natureza interdisciplinar, se dá com a fundação, durante o Congresso Internacional de Matemáticos, realizado em Roma, em 1908, da Comissão Internacional de Instrução Matemática, conhecida pelas siglas IMUK/ICMI, sob liderança de Felix Klein (MIGUEL *et al.*, 2004, p. 72).

As décadas seguintes foram de busca pela afirmação dessa nova área de conhecimento. Nos Estados Unidos, por exemplo, foram criados a *American Educational Research Association* (AERA) em 1916 e o *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) em 1920, ganhando maior notoriedade no período pós-guerra. Mais tarde, no Brasil, essas associações teriam como correspondentes, respectivamente, a Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Educação (ANPed), criada em 1978, e a Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) criada em 1988 (MIGUEL *et al.*, 2004).

Passos, Passos e Arruda (2013) ressaltam a consolidação da Educação Matemática ao reconhecerem a participação efetiva da área no que se refere às decisões e perspectivas do ensino e aprendizagem da disciplina no país, evidenciada pelo crescente número de programas

de pós-graduação, de eventos e produções acadêmicas diversificadas.

Corroborando com essa perspectiva, Artigue (2012) enfatiza que, se atualmente há quem ainda coloque em dúvida a legitimidade da Educação Matemática como campo científico, este campo de pesquisa foi sendo gradualmente institucionalizado e que múltiplas são as evidências de sua afirmação.

Laboratórios e centros de pesquisa, programas de mestrado e doutorado, revistas especializadas, livros e simpósios, associações e organizações multiplicaram-se, assim, pelo mundo. O caso da América Latina é, como tal, particularmente instrutivo. Hoje, é impossível para um pesquisador em Educação Matemática ser capaz de conhecer este campo de pesquisa em sua globalidade, dominar a multiplicidade de conceitos e quadros teóricos que foram desenvolvidos. Como em todo campo científico são criados domínios e subdomínios, e os “manuais” florescem permitindo a cada um fazer uma ideia sobre a forma cujo conhecimento avança para além do seu campo pessoal de expertise (ARTIGUE, 2012, p. 2, tradução nossa).

Nesse sentido, observa-se mais recentemente emergirem pesquisadores em Educação Matemática que têm se dedicado a investigar o processo de ensino-aprendizagem de Matemática para estudantes que apresentam necessidades educacionais específicas.

No desfecho do Grupo de Discussão 7 (GD7), no âmbito do III Fórum de Discussão: Parâmetros Balizadores da Pesquisa em Educação Matemática no Brasil, Moreira (2015) relata que, para o grupo, um dos obstáculos encontrados na pesquisa em Educação Matemática Inclusiva está relacionado à falta de referenciais próprios. Quanto aos temas que emergem das pesquisas na Educação Matemática Inclusiva o grupo destacou que,

[...] estão relacionados à compreensão dos processos de ensino e aprendizagem de Matemática para os diferentes sujeitos e contextos da inclusão; ao tipo de Matemática que deve ser ensinada para os diferentes sujeitos no contexto da inclusão; aos estudos e desenvolvimento de material didático e tecnologia assistiva para o ensino de Matemática no âmbito inclusivo; às investigações a respeito de como ocorre a inclusão em aulas de Matemática e às pesquisas que se voltam para os cursos de formação de professores de Matemática e para os contextos escolares e acadêmicos inclusivos (MOREIRA, 2015, p. 516).

Essa parece não ser uma realidade exclusiva do Brasil no que se refere ao contexto da pesquisa em Educação Matemática Inclusiva. Ao analisarem questões semelhantes no contexto Austrália-Ásia, por exemplo, Faragher, Hill e Clarke (2016) evidenciam uma sobreposição da literatura da Educação, e até mesmo da Educação Especial, em relação à literatura da Educação Matemática. Pontuam ainda que, ao mesmo tempo em que essa sobreposição gera uma maior variedade de metodologias cria, também, obstáculos no desenvolvimento de um corpus

compartilhado de conhecimento.

Nesse sentido, Moreira e Manrique (2019) analisam algumas pesquisas no intuito de identificar as contribuições das Teorias da Atividade, da Aprendizagem Significativa e das Situações Didáticas à Educação Matemática Inclusiva que, embora sejam amplamente reconhecidas, são ainda pouco utilizadas na sustentação de pesquisas que exploram as relações entre inclusão e matemática.

Assim, a Educação Matemática Inclusiva se mostra como um imenso campo que já começou a ser desbravado, mas que ainda necessita de grandes esforços e em diferentes frentes na construção de bases sólidas a fim de que a pesquisa e a prática impactem na aprendizagem de todos aqueles que necessitam de condições específicas para aprender matemática.

A fim de responder às questões levantadas, a seção seguinte foi dedicada a descrever o caminho percorrido na busca por produções acadêmicas que abordam o ensino-aprendizagem de Matemática de estudantes com altas habilidades/superdotação.

3 Fundamentos e procedimentos teórico-metodológicos do estudo

Estudos de revisão sistemática nos permitem uma visão mais ampla sobre a atualidade, as tendências, as lacunas e as perspectivas de determinado tema e para Moreira e Manrique (2019, p. 3),

A revisão sistemática, como o próprio nome diz, é um tipo de estudo de revisão sobre determinado assunto investigado. É um tipo de investigação secundária, pois busca nas fontes primárias (artigos, livros, dissertações) suas fontes de pesquisa e conhecimento. A partir de uma definição clara do que se quer investigar, a revisão sistemática objetiva, então, identificar, selecionar, avaliar e sintetizar as principais evidências disponíveis de determinado assunto ou tema anteriormente estudado.

Sobre o uso de revisões sistemáticas, Petticrew e Roberts (2006) afirmam que as revisões ajudam a dar sentido a grandes conjuntos de informação, mapeando áreas sobre as quais se tem pouca informação e identificando tópicos em que se observa pouca ou nenhuma pesquisa relevante, mas que carecem de investigação.

Para os autores, a realização de uma revisão sistemática são necessários sete estágios, a saber: 1) definição da pergunta de pesquisa; 2) determinação dos tipos de estudos a serem buscados; 3) realização da pesquisa para localizar esses estudos; 4) seleção dos resultados dessa pesquisa (examinar os estudos, decidindo quais deles satisfazem os critérios de inclusão); 5) avaliação crítica dos estudos inclusos; 6) sintetização dos estudos e, por fim, 7) disseminação dos resultados encontrados.

Seguindo os estágios apresentados em tal proposta, primeiramente, foram estabelecidas as perguntas de pesquisa no intuito de delimitar claramente o objeto do estudo: Quais temas emergem em pesquisas que relacionam altas habilidades/superdotação no contexto do ensino-aprendizagem de Matemática no Brasil? Qual tem sido a participação dos programas de pós-graduação na produção desses estudos? Onde atuam esses pesquisadores?

Definidas as perguntas de pesquisa, teve início o segundo estágio, estabelecendo os tipos de estudos com o intuito de responder à questão. Para isso, limitou-se como base de dados o catálogo de teses e dissertações da Capes, o *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e o Google Acadêmico no período compreendido entre 2008 e o primeiro semestre de 2019. Assim, os estudos considerados para esta pesquisa foram artigos científicos, dissertações e teses.

O recorte temporal foi escolhido levando-se em consideração o seguinte critério: o ano de 2008 foi o ano de lançamento da Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva (BRASIL, 2008), portanto estamos considerando os movimentos em torno de sua aprovação, e o primeiro semestre do ano de 2019 foi escolhido pela limitação temporal dos autores para apresentação da pesquisa.

Na sequência, realizou-se a busca das produções disponíveis para consulta online nos referidos sítios da Internet. Considerando que na literatura nacional utiliza, comumente, o termo “altas habilidades/superdotação” e que os termos “altas” e “habilidades”, combinados ao termo “matemática”, poderiam incorrer no retorno de uma série de trabalhos que não versam, necessariamente, sobre o tema investigado, optou-se por utilizar como descritor de busca o termo “matemática e superdotação”, por entender que essa expressão de busca estaria presente em qualquer campo do registro (título, corpo do texto ou palavras-chave).

Iniciada a busca, foram encontradas 34 produções entre dissertações e teses no Catálogo de Teses e Dissertações da Capes; três artigos no sítio da Internet SciELO e sete artigos no sítio Google Acadêmico, sendo que três deles já haviam sido localizados na busca anterior. Para selecionar esses resultados, buscaram-se, primeiramente, nos títulos desses trabalhos, referências à pergunta de pesquisa estabelecida a priori. Se o título não trazia informação que permitisse identificar elementos relacionados à pergunta de pesquisa, passava-se então à leitura das palavras-chave e dos resumos dos trabalhos.

Dessa forma, ao final da busca, das 34 dissertações e teses inicialmente encontradas, apenas 13 satisfizeram o critério de inclusão, sendo que apenas 12 estavam disponíveis para consulta online. Ademais, os sete artigos encontrados também satisfizeram o critério de inclusão. Assim, o corpus da pesquisa foi composto por um total de 19 produções.

4 Resultados e discussões

As teses e dissertações foram organizadas em ordem cronológica no Quadro 1 a seguir, no qual destacamos: título do trabalho, autoria e ano de defesa, instituição de ensino superior, região onde estão localizadas as instituições de ensino superior e programa de pós-graduação no qual a pesquisa foi desenvolvida.

Os artigos encontrados também foram organizados em ordem cronológica no Quadro 2 a seguir, no qual foram destacados: título, autor e ano da publicação e nome do periódico. Acredita-se que, de posse desses dados, foi possível realizar uma análise dessas produções de forma a sintetizar a produção científica sobre o ensino-aprendizagem de Matemática no contexto das altas habilidades/superdotação com vistas à inclusão.

Quadro 1 – Teses e dissertações que exploram o ensino-aprendizagem de Matemática no contexto das altas habilidades/superdotação (2008-2019).

	Título	Autor/Ano de defesa	Instituição	Região	Programa
1	Habilidades cognitivas e metacognitivas do aluno com altas habilidades/superdotação na resolução de problemas em matemática	MACHADO (2013)	Universidade Federal do Paraná	Sul	Doutorado em Educação
2	A produção do sujeito de altas habilidades: os jogos de poder-linguagem nas práticas de seleção e enriquecimento educativo.	JELINEK (2013)	Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Sul	Doutorado em Educação
3	Superdotação/altas habilidades e lógica clássica: algumas considerações para a educação básica	SANTOS (2016)	Universidade Estadual de Londrina	Sul	Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional
4	Saberes matemáticos produzidos por alunos com indícios de altas habilidades/superdotação: uma experiência com alunos do ensino médio na disciplina de Cálculo	RIZO (2016)	Faculdade Vale do Cricaré	Sudeste	Mestrado Profissional em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional
5	Alunos matematicamente habilidosos: uma proposta de atividade para a sala de recursos multifuncional para altas habilidades/superdotação	MONTEIRO (2016)	Universidade Estadual do Centro-Oeste	Sul	Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Naturais e Matemática

6	Investigação do raciocínio lógico matemático de alunos com altas habilidades/superdotação presentes na sala de recursos multifuncional, tipo I	STADLER (2016)	Universidade Estadual do Centro-Oeste	Sul	Mestrado em Educação
7	Altas habilidades/superdotação e robótica: relato de uma experiência de aprendizagem a partir de Vygotsky	PEREIRA (2016)	Centro Universitário Internacional, Curitiba	Sul	Mestrado Profissional em Educação e Novas Tecnologias
8	Altas habilidades/superdotação em matemática: concepções e práticas docentes no ensino fundamental do DF ³	SILVA, C. (2017)	Universidade Católica de Brasília	Centro-Oeste	Mestrado em Educação
9	O raciocínio lógico matemático de alunos superdotados em relação ao uso de aplicativos de diferentes complexidades	DELIBERALLI (2017)	Universidade Estadual do Centro-Oeste	Sul	Mestrado em Educação
10	Oficinas matemáticas para alunos com altas habilidades/superdotação: relato de experiências	SILVA, F. (2017)	Universidade Estadual do Centro-Oeste,	Sul	Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Naturais e Matemática
11	Curso semipresencial de formação docente em robótica educacional para suplementação curricular de matemática para alunos com altas habilidades ou superdotação do ensino fundamental II	PASSOS (2017)	Universidade Federal Fluminense	Sudeste	Mestrado Profissional em Diversidade e Inclusão
11	Comportamentos desenvolvidos por alunos com indicativos de altas habilidades/superdotação em matemática em um programa de enriquecimento	RAMBO (2018)	Universidade Anhanguera de São Paulo	Sudeste	Doutorado em Educação Matemática
12	O processo de escolarização [com ênfase em Matemática] de um aluno com superdotação	LOPES (2019)	Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”	Sudeste	Mestrado em Educação para a Ciência

Fonte: Dados da Pesquisa (2023).

Observa-se no Quadro 1 que as temáticas envolvidas nos trabalhos são variadas,

³ Trabalho não disponível para consulta *online*.

entretanto, observamos também a ausência de trabalhos que explorem a dimensão socioemocional do aluno com altas habilidades em Matemática.

Moreira (2016), ao investigar características de perfeccionismo em relação a alunos com superdotação em Matemática, destaca que diversos fatores podem contribuir para o desenvolvimento de problemas socioemocionais desses alunos, dentre eles o perfeccionismo exagerado. Além disso, pontua que adolescentes com altas habilidades/superdotação em Matemática tendem a apresentar características de perfeccionismo não saudável mais evidente do que adolescentes com altas habilidades/superdotação em outras áreas do conhecimento.

Vale destacar que, dos sete artigos encontrados, dois são versões de teses e dissertações já descritas no Quadro 1 e que foram adaptadas para publicação em periódicos de modo que, para a análise proposta serão considerados somente aqueles que não constam no referido quadro.

Quadro 2 – Artigos que exploram o ensino-aprendizagem de Matemática no contexto das altas habilidades/superdotação (2008-2019)

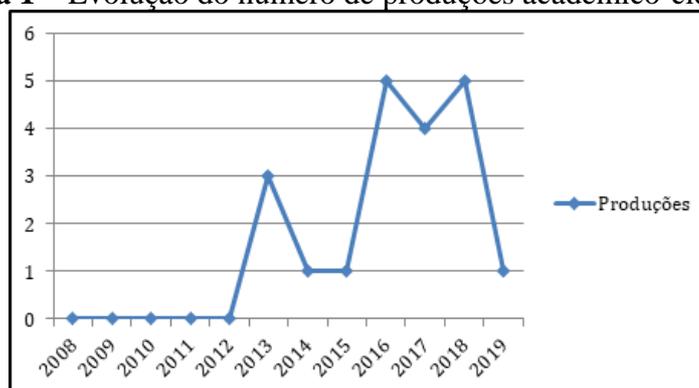
	Título do artigo	Autoria	Periódico
1	A prática discursiva das altas habilidades em matemática	JELINEK (2013)	Bolema
2	Os tipos de conhecimento que são usados por alunos superdotados na oitava série durante a resolução de problemas	BALTACI, YILDIZ e GÜVEN (2014)	Bolema
3	Altas habilidades em Matemática: incentivando potenciais no Ensino Fundamental	JELINEK (2015)	Remat
4	Comportamentos dos alunos com indicativos de altas habilidades/superdotação em matemática em um programa de enriquecimento	RAMBO e FERNANDES (2018)	Revista Paranaense de Educação Matemática
5	Animações no Geogebra e o ensino de Matemática: uma experiência com alunos com altas habilidades/superdotação	BORUCH e BASNIAK (2018)	Revista Tecné, Episteme y Didaxis
6	Processo criativo de estudantes superdotados durante o jogo Contig 60	VESTENA <i>et al.</i> (2018)	Revista talento, inteligencia y creatividad
7	Atividade de situações problema em Matemática: uma proposta metodológica aplicada no Centro de Atividades e Desenvolvimento em Altas Habilidades/Superdotação	NASCIMENTO <i>et al.</i> (2019)	Revista da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática

Fonte: Dados da Pesquisa (2023).

Conforme verificado no Quadro 2 considerou-se tanto publicações de autores nacionais em periódicos internacionais quanto de autores estrangeiros em periódico nacional. Apesar de

o limitante temporal inferior ter sido ano de 2008, as primeiras produções foram observadas somente a partir do ano de 2013 como pode ser observado na Figura 1 a seguir. Apesar do número reduzido de trabalhos encontrados percebe-se que a temática tem sido mais explorada recentemente.

Figura 1 – Evolução do número de produções acadêmico-científicas



Fonte: Dados da Pesquisa (2023).

A distribuição temporal das produções aqui encontradas parece estar alinhada aos resultados encontrados por Martins *et al.* (2016) que constatou um crescimento das produções acadêmicas na área de altas habilidades a partir dos anos 2000 e que, ainda que o número de produções seja considerado reduzido, o aumento pode ser observado, também, a partir dos anos 2010.

É digno de nota que, das 10 dissertações de mestrado encontradas, seis foram produzidas em programas de mestrado profissional. Embora essa pequena amostra não permita a realização de maiores inferências sobre a produção acadêmica nesses programas, faz-se conveniente uma breve reflexão sobre a importância dos programas de pós-graduação na modalidade profissional na área da Educação e da Matemática, em especial, no que diz respeito ao impacto que as produções acadêmicas desenvolvidas visam provocar a partir das realidades investigadas.

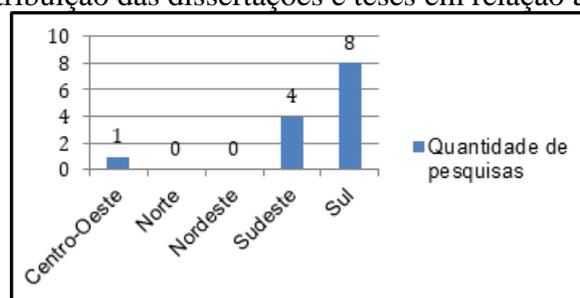
Sobre tal aspecto, Moreira (2017) sublinha que os mestrados profissionais foram concebidos com vistas à capacitação profissional, prioritariamente de professores e cujas pesquisas desenvolvidas têm como objetivo dar respostas a problemas reais nas áreas onde atuam esses profissionais e acrescenta, ainda, que “ao levarem em consideração a formação assentada na prática profissional, constata-se que as políticas para os cursos de modalidade profissional no Brasil, têm ganhado forte apoio no meio acadêmico e grande reconhecimento dos sistemas de Educação Básica” (MOREIRA, 2017, p. 217).

Os diferentes programas de pós-graduação nos quais foram produzidos os trabalhos

encontrados revelam o caráter eminentemente interdisciplinar das pesquisas que investigam o processo de ensino-aprendizagem de Matemática no contexto das altas habilidades/superdotação. Sobre a recente criação de mestrados profissionais destinados à qualificação de professores de Matemática, Moreira (2017, p. 226) enfatiza ainda “[...] a indissociabilidade entre o mestrado profissional, a interdisciplinaridade e o ensino de matemática [...]” e ressalta que “os estudos profissionais necessitam ser vistos como uma modalidade que agrega qualidade ao sistema de Pós-Graduação Stricto Sensu de nosso país [...]”.

Dessa forma, pondera-se que o fortalecimento e ampliação de tais programas representam um grande incentivo ao aumento no número de pesquisas que contribuam para o delineamento de ações voltadas à inclusão, em particular, daqueles alunos com altas habilidades/superdotação e à formação de um corpus teórico autêntico na área da Educação Matemática Inclusiva. Em relação aos programas de pós-graduação nos quais as dissertações e teses encontradas foram produzidas, a Figura 2 a seguir apresenta a participação de cada região.

Figura 2 – Distribuição das dissertações e teses em relação às regiões do país



Fonte: Dados da Pesquisa (2023).

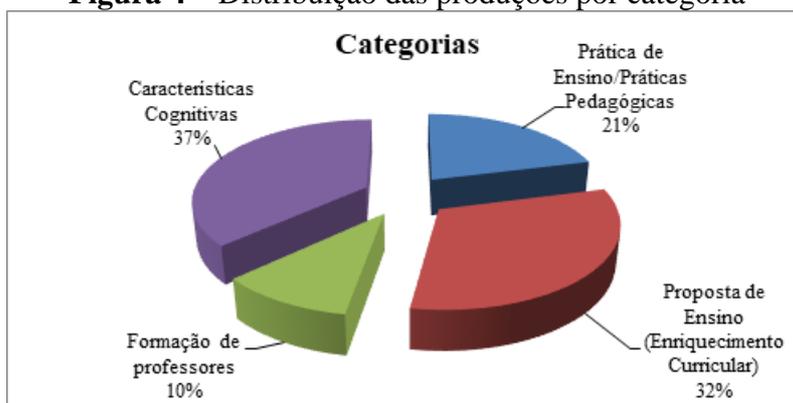
As Regiões Sul e Sudeste, respectivamente, lideram no número de produções, corroborando com os resultados encontrados por Chacon e Martins (2014) que, ao realizarem uma revisão sistemática das produções acadêmicas na área de altas habilidades/superdotação no Brasil entre os anos de 1987 e 2011, constataram que as Regiões Sul e Sudeste eram, de fato, as mais representativas.

Quanto aos temas explorados nos trabalhos, a Figura 3 a seguir nos permite uma visualização inicial da diversidade de aspectos abordados revelando-se um campo de múltiplos caminhos investigativos.

Figura 3 – Nuvem de palavras

Fonte: Dados da Pesquisa (2023).

A nuvem de palavras foi construída a partir das palavras-chaves de cada trabalho que compôs o corpus da pesquisa e permite uma visualização inicial da diversidade de temas tratados. Após uma análise dos estudos selecionados para compor esse corpus e da organização exibida no Quadros 1 e no Quadro 2, foi possível identificar algumas similaridades e convergências o que possibilitou uma categorização das pesquisas encontradas. As pesquisas identificadas, de acordo com seus objetivos de investigação, foram organizadas em quatro categorias relacionadas, a saber: 1) práticas de ensino/práticas pedagógicas; 2) proposta de ensino (enriquecimento curricular); 3) formação de professores e, 4) características cognitivas dos alunos.

Figura 4 – Distribuição das produções por categoria

Fonte: Dados da Pesquisa (2023).

A Figura 4 mostra a distribuição dos trabalhos nas categorias elencadas e, embora algumas pesquisas apresentem características que permitiriam sua classificação em mais de uma categoria, esta classificação foi feita de modo a considerar seu aspecto principal. Assim, apresenta-se uma breve explanação sobre cada trabalho.

Na categoria 1: *Práticas de ensino/práticas pedagógicas*, Jelinek (2013a, 2013b) utilizou, entre outros, elementos da teoria foucaultiana para investigar práticas discursivas que estão relacionadas às atividades de seleção, identificação e enriquecimento educativo do sujeito com altas habilidades em Matemática tanto do âmbito macro (modo de pensar da sociedade) quanto do âmbito micro (espaço escolar e sala de aula). Já o trabalho de Santos (2016), investigou junto a professores de Matemática do Ensino Médio a viabilidade do ensino de Lógica Clássica nas aulas de Matemática do ensino regular para alunos com altas habilidades/superdotação. Por fim, Lopes (2019) investigou, por meio de um estudo de caso, o processo de escolarização (com ênfase em Matemática) de um estudante com comportamento de altas habilidades/superdotação.

Na categoria 2: *Proposta de ensino (enriquecimento curricular)*, a investigação de Pereira (2016), embora apresente enfoque interdisciplinar, foi incluída no corpus da pesquisa tendo em vista que, o projeto de robótica desenvolvido junto a alunos com altas habilidades/superdotação privilegiou o desenvolvimento de conceitos matemáticos. Já na investigação de Monteiro (2016) foram apresentadas propostas de atividades de enriquecimento curricular com base em construção de jogos que abordam conceitos da Probabilidade.

Em ambos os trabalhos, os pesquisadores aplicaram as atividades para um grupo composto por alunos identificados com altas habilidades/superdotação e outro grupo composto por alunos que não apresentavam tal característica no intuito de verificar se a proposta, de fato, atendia as necessidades educacionais específicas do primeiro grupo.

Por sua vez, o trabalho de Silva, F. (2017) apresentou uma proposta de enriquecimento curricular para alunos com altas habilidades/superdotação em Matemática no âmbito de uma sala de recursos. As oficinas pedagógicas foram elaboradas e aplicadas por acadêmicos de um curso de Licenciatura em Matemática, contribuindo assim, também, para a formação inicial desses futuros professores para o ensino no contexto das altas habilidades/superdotação.

Por seu turno, Rambo (2018) e Rambo e Fernandes (2018) apresentaram uma proposta de programa de enriquecimento curricular realizada com estudantes do Ensino Médio com vistas a identificar comportamentos de superdotação em Matemática. Finalmente, Boruch e Basniak (2018) relatam a experiência do uso do software Geogebra para a construção de animações junto a alunos com altas habilidades/superdotação em uma sala de recursos.

Já na categoria 3: *Formação de professores*, Jelinek (2015) apresenta proposta de formação para professores para a construção de recursos didático-pedagógicos e estratégias de ensino no intuito de promover o desenvolvimento de potenciais talentos na área da Matemática. O projeto contou com a participação de docentes e discentes. Similarmente, Passos (2017) apresentou uma proposta de formação de professores no modelo semipresencial em Robótica Educacional como possibilidade de suplementação curricular de Matemática para alunos com altas habilidades/superdotação dos anos finais do Ensino Fundamental. As atividades foram desenvolvidas com os professores do ensino regular e com os alunos com altas habilidades/superdotação.

Por fim, na categoria 4: *Características cognitivas*, que abarcou a maior parte das pesquisas encontradas, Machado (2013) investigou em sua tese de doutorado, por meio de um estudo de caso, estratégias cognitivas e metacognitivas na resolução de problemas de um aluno do 6º ano do Ensino Fundamental com altas habilidades/superdotação em Matemática. Por sua vez, Deliberalli (2017) analisou o desenvolvimento do raciocínio lógico em alunos dos sétimos e oitavos anos do Ensino Fundamental com auxílio do uso de aplicativos com ênfase no raciocínio lógico e que exploram elementos matemáticos.

Por seu lado, Stadler (2016) também investigou o raciocínio lógico matemático de um grupo de alunos com altas habilidades/superdotação no âmbito de uma sala de recursos. Nos três casos, as pesquisas tiveram como aporte teórico a Epistemologia Genética de Piaget na análise do desenvolvimento cognitivo dos alunos investigados.

Rizo (2016) investigou os saberes matemáticos produzido por alunos com altas habilidades/superdotação em uma sala de recursos, acompanhando todo o processo, do ingresso do aluno na sala de recursos, passando pela identificação até o desenvolvimento de atividades

de enriquecimento curricular.

O estudo de Baltaci, Yildiz e Güven (2014) avaliou de que modo estudantes do oitavo ano do Ensino Fundamental de uma escola pública turca utilizam diferentes tipos de conhecimento em situações de resolução de problemas e concluíram que estes estudantes usam o conhecimento algorítmico mais do que o conhecimento de esquemas. Vestena *et al.* (2018) investigou o processo criativo de crianças superdotadas utilizando um jogo matemático, no qual eles demonstraram entre outras características, potencial criativo, originalidade e autonomia.

Finalmente, a pesquisa de Nascimento *et al.* (2019) consistiu na verificação do processo de assimilação da aprendizagem dos alunos, com base na teoria das ações mentais de Galperin, envolvendo as operações fundamentais da matemática em resolução de problemas, com intuito de observar as diferentes manifestações das qualidades das ações e operações apresentadas.

Desta feita, corroboramos com o pensamento de Schirlo e Silva (2014, p. 61) ao pontuarem que,

[...] reconhecer a necessidade, os benefícios e os frutos de inúmeros talentos produtivamente ativos na sociedade brasileira é o primeiro passo a ser dado para que programas de atendimento às necessidades educacionais de pessoas com potenciais superiores venham a contribuir para o encaminhamento e atendimento de alunos que possam se beneficiar com o estímulo de seus talentos.

Assim, ao realizarmos esta revisão sistemática lançamos olhar mais atento sobre um dos grupos reconhecidamente como público-alvo da educação inclusiva, ao mesmo tempo que nos questionamos sobre o papel da Educação Matemática e da pesquisa em Educação Matemática no processo de inclusão de estudantes superdotados.

5 Considerações finais

Ainda que seja considerado como campo de pesquisa recente, a Educação Matemática tem se consolidado no cenário acadêmico, em especial, pela amplitude e diversidade de temas tratados nas produções. Essas características contribuem, além do mais, para a integração das teorias produzidas no âmbito mesmo da Educação Matemática.

A Educação Matemática Inclusiva, enquanto subárea que teve início de desenvolvimento mais recente, ao discutir temas relacionados ao ensino-aprendizagem dos diferentes sujeitos que apresentam necessidades educacionais específicas elevaram ainda mais o número de temáticas passíveis de abordagem na área da Educação Matemática. Dentre esses sujeitos, estão aqueles conhecidos por apresentarem características de altas

habilidades/superdotação em Matemática.

Como pontua Singer *et al.* (2016) o campo das altas habilidades/superdotação em Matemática é um campo interdisciplinar ainda em desenvolvimento o que, de certa forma, nos ajuda a compreender os resultados encontrados neste estudo. De fato, esse ramo de pesquisa traz para o centro de suas discussões elementos da Psicologia, da Educação, da Matemática e da própria Educação Matemática.

A presente revisão sistemática possibilitou a identificação de uma lacuna nas produções acadêmicas relacionando a Educação Matemática Inclusiva e as Altas Habilidades/Superdotação, ou seja, pesquisas que investigam o processo de ensino-aprendizagem de Matemática nesse contexto.

Poucos trabalhos foram encontrados, ainda que o período delimitado para a busca tenha contemplado mais de uma década e que tenha privilegiado diferentes tipos de produções. O fato de que as produções encontradas foram todas produzidas a partir do ano 2010 revela que se trata de uma temática que vem ganhando espaço no contexto acadêmico e demanda, ainda, muitas investigações. A multiplicidade de temas abordados revela a complexidade relacionada à educação de alunos com altas habilidades/superdotação e, em particular, no processo de ensino-aprendizagem de alunos matematicamente habilidosos.

Em relação ao referencial teórico, a teoria de Renzulli (2004, 2018) sobre altas habilidades/superdotação foi utilizada em todas as pesquisas encontradas, revelando alinhamento com a literatura internacional e os pressupostos teóricos adotados pelo Ministério da Educação.

O estudo realizado por Chacon e Martins (2014) identificou a ausência de produções na área de altas habilidades/superdotação relacionadas à tecnologia e à exploração digital. Neste estudo foi evidenciado que esse foi um tema recorrente nas pesquisas encontradas, o que pode ter sido motivado pelo aumento do acesso às tecnologias digitais e à Internet nos últimos anos o que favorece o trabalho com diferentes ferramentas favorecendo, inclusive, que os alunos visualizem na prática a relação entre desenvolvimento tecnológico e desenvolvimento da Matemática.

Considerando que alunos com altas habilidades/superdotação na área da Matemática possuem o potencial de oferecer futuramente contribuições significativas nas mais diversas áreas do conhecimento e, em especial, nas áreas das ciências ditas exatas, percebe-se a importância de que mais programas de pós-graduação *stricto sensu* ofereçam em suas linhas de pesquisa oportunidades de investigações relacionadas às altas habilidades/superdotação e a

Educação Matemática Inclusiva, tendo em vista a escassez de pesquisas em determinadas regiões do país e o importante impacto social que elas podem apresentar nos contextos onde são produzidas.

Agradecemos ao Grupo de Pesquisa *Dzeta* Investigações em Educação Matemática (DIEM); à Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF), à Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF, Edital 03/2021, Demanda Induzida, e Edital 12/2022, Programa FAPDF *Learning*) e ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade de Brasília (PPGE/UnB, Chamada Pública Interna N. 08/2022) pelo apoio financeiro.

Referências

ARTIGUE, M. L'éducation mathématique comme champ de recherche et champ de pratique: résultats et défis. **EM TEIA - Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana**, v. 3, n. 3, p. 1-20, 2012. Disponível em: <http://funes.uniandes.edu.co/31897/1/Artigue2012L%C2%B4Education.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2022.

BALTACI, S.; YILDIZ, A.; GUVEN, B. Os Tipos de Conhecimento que são usados por alunos superdotados na oitava série durante a resolução de problemas. **Boletim de Educação Matemática** [online], v. 28, n. 50, p.1032-1055. 2014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/kbjgJHbCnpdB4TxSSFRxsLp/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 10 ago. 2022.

BICUDO, M. A. V. Educação Matemática: um ensaio sobre concepções a sustentarem sua prática pedagógica e produção de conhecimento. In: FLORES, R. F.; CASSIANI, S. (Orgs.). **Tendências Contemporâneas nas Pesquisas em Educação Matemática e Científica**: sobre linguagens e práticas culturais. Campinas: Mercado das Letras, 2013. p. 17-40.

BORUCH, I. G. S.; BASNIAK, M. I. Animações no GeoGebra e o ensino de matemática: uma experiência com alunos com altas habilidades/superdotação. **Tecné, Episteme y Didaxis**, n. Extraordinário, p. 1-7, nov. 2018. Disponível em: <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/TED/article/view/9028/6780>. Acesso em: 15 jul. 2022.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: MEC, 2008.

CHACON, M. C. M.; MARTINS, B. A. A produção acadêmico-científica no Brasil na área das altas habilidades/superdotação no período de 1987 a 2011. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 27, n. 49, p. 353-372, maio/ago. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/educacaoespecial/article/view/9204/pdf>. Acesso em: 19 jul. 2022.

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

DELIBERALLI, M. **O raciocínio lógico matemático de alunos superdotados em relação ao uso de aplicativos de diferentes complexidades**. 2017. 115 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, 2017.

DELOU, C. M. C. Educação do aluno com altas habilidades/superdotação: legislação e políticas educacionais para a inclusão. In: FLEITH, D. S. (Org.). **A Construção de Práticas Educacionais para Alunos com Altas Habilidades/Superdotação**: v. 1: Orientação a Professores. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2007. p. 25-40.

FARAGHER, R.; HILL, J.; CLARKE, B. Inclusive Practices in Mathematics Education. In: MAKAR, K. *et al.* (Orgs.). **Research in Mathematics Education in Australasia 2012-2015**. Singapore: Springer. 2016. p. 119-141.

JELINEK, K. R. A prática discursiva das altas habilidades em matemática. **Boletim de Educação Matemática**, Rio Claro (SP), v. 27, n. 45, p. 193-214, abr. 2013a. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/Cc4fRwnD5nvxcLWvcWzgNrz/?format=pdf&lang=pt>. Acesso 31 jul. 2022.

JELINEK, K. R. **A produção do sujeito de altas habilidades**: os jogos de poder-linguagem nas práticas de seleção e enriquecimento educativo. 2013b. 212 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2013b.

JELINEK, K. R. Altas habilidades em Matemática: incentivando potenciais no Ensino Fundamental. **Revista Eletrônica da Matemática**, Bento Gonçalves, v. 1, n. 2, p. 1-7, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ifrs.edu.br/index.php/REMAT/article/view/1206/1074>. Acesso em: 13 ago. 2022

KLAUS, V.; LÜBECK, M.; BOSCARIOLI, C. De um caminhar na perspectiva inclusiva a um coletivo de atores em uma formação continuada em tecnologias no ensino de Matemática: reflexões da trajetória. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 12, n. 1, p. 1-19, mar., 2021. Disponível em: <https://revistapos.cruzeirosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/2773/1509>. Acesso em: 12 ago. 2022.

LOPES, M. C. **O processo de escolarização [com ênfase em Matemática] de um aluno com superdotação**. 2019. 178 f. Dissertação (Mestrado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Bauru, 2019.

MACHADO, J. M. **Habilidades cognitivas e metacognitivas do aluno com altas habilidades/superdotação na resolução de problemas em Matemática**. 2013. 205 f. Tese (Doutorado em Educação) – Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

MARTINS, B. A. *et al.* Altas habilidades/superdotação: estudos no Brasil. **Journal of Research in Special Educational Needs**, v. 16, n. 1, p. 135-139, 2016. Disponível em: <https://nasenjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/1471-3802.12275>. Acesso em 15 ago. 2022.

MANRIQUE, A. L.; MARANHÃO, M. C. S. A.; MOREIRA, G. E. (Orgs.). **Desafios da Educação Matemática Inclusiva**: formação de professores, volume I. São Paulo: Livraria da Física, 2016a.

MANRIQUE, A. L.; MARANHÃO, M. C. S. A.; MOREIRA, G. E. (Orgs.). **Desafios da Educação Matemática Inclusiva**: práticas, volume II. São Paulo: Livraria da Física, 2016b.

MONTEIRO, M. **Alunos matematicamente habilidosos**: uma proposta de atividade para a sala de recursos multifuncional para altas habilidades/superdotação. 2016. 155f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) – Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, 2016.

MIGUEL, A. *et al.* A educação matemática: breve histórico, ações implementadas e questões sobre disciplinarização. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v., n. 37, p. 70-93, set./dez. 2004. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rbedu/a/qHNhYPrDsJNSbGwhWHKPywt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 03 ago. 2022.

MOREIRA, G. E. A educação matemática inclusiva no contexto da pátria educadora e do novo PNE: reflexões no âmbito do GD7. **Educação Matemática Pesquisa**, São Paulo, v.17, n. 3, p. 508-519, 2015. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/25667/pdf>. Acesso em 08 ago. 2022.

MOREIRA, G. E. Perfeccionismo em adolescentes superdotados em matemática: uma característica socioemocional a ser compreendida. In: MANRIQUE, A. L.; MARANHÃO, M. C. S. A.; MOREIRA, G. E. (Orgs.). **Desafios da Educação Matemática Inclusiva: práticas**, volume II. São Paulo: Livraria da Física, 2016. p. 157-178.

MOREIRA, G. E. O Mestrado Profissional e a formação interdisciplinar no ensino de Matemática: Do disciplinar ao transdisciplinar. In: FERREIRA, J. R. R.; PORTO, M. D.; SANTOS, M. L. **Os desafios do ensino de Ciências no século XXI e a formação de professores para a Educação Básica**. Curitiba: CRV, 2017, p. 217-231.

MOREIRA, G. E.; MANRIQUE, A. L. **Educação Matemática Inclusiva: diálogos com as teorias da atividade, da aprendizagem significativa e das situações didáticas**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2019.

NASCIMENTO, V. F. F. A. *et al.* Atividades de situações problema em matemática: uma proposta metodológica aplicada no Centro de Atividades e Desenvolvimento em Altas Habilidades/Superdotação. **Revista da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, Cuiabá, v. 7, n. 1, p. 106-124, jan./jun. 2019. Disponível em: <https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/7872/pdf>. Acesso em 01 ago. 2022.

PASSOS, A. M.; PASSOS, M. M.; ARRUDA, S. M. A Educação Matemática Inclusiva no Brasil: uma análise baseada em artigos publicados em revistas de Educação Matemática. **Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia**, Curitiba, v. 6, n. 2, mai./ago. 2013. Disponível em: <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/1516/1033>. Acesso em: 12 ago. 2022.

PASSOS, R. C. **Curso semipresencial de formação docente em robótica educacional para suplementação curricular de matemática para alunos com altas habilidades ou superdotação do ensino fundamental II**. 2017. 134 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Diversidade e Inclusão) – Universidade Federal Fluminense, Niterói. 2017.

PEREIRA, W. R. F. **Altas habilidades, superdotação e robótica: relato de uma experiência de aprendizagem a partir de Vygotsky**. 2016. 218f. Dissertação (Mestrado em Educação e Novas Tecnologias) – Centro Universitário Internacional (Uninter), Paraná, 2016.

PETTICREW, M.; ROBERTS, H. **Systematic reviews in the social sciences: a practical guide**. Oxford: Blackwell Publishing, 2006.

RAMBO, M. C. D.; FERNANDES, S. H. A. A. Comportamentos dos alunos com indicativos de altas habilidades/superdotação em matemática em um programa de enriquecimento. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, Campo Mourão, v. 7, n. 13, p. 295-314, jan./jun. 2018. Disponível em: <https://periodicos.unespar.edu.br/index.php/rpem/article/view/6093/4116>. Acesso em: 11 jul.2022.

RAMBO, M. C. D. **Comportamentos dos alunos com indicativos de altas habilidades/superdotação em matemática em um programa de enriquecimento**. 2018. 217 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Anhanguera de São Paulo, São Paulo, 2018.

RENZULLI, J. O que é esta coisa chamada superdotação e como a desenvolvemos? Uma retrospectiva de vinte e cinco anos. **Educação**, Porto Alegre, v. 1, n. 52, p. 75-131, jan./abr. 2004.

RENZULLI, J. Reexaminando o papel da educação para superdotados e o desenvolvimento de talentos para o século XXI: uma abordagem teórica em quatro partes. In: VIRGOLIM, A. (Org.). **Altas habilidades/superdotação: processos criativos, afetivos e desenvolvimento de potenciais**. Curitiba: Juruá, 2018, p. 19-42.

RIZO, W. F. **Saberes matemáticos produzidos por alunos com indícios de altas habilidades/superdotação: uma experiência com alunos do Ensino Médio na disciplina de Cálculo I**. 2016. 97 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional) – Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus - ES, 2016.

SANTOS, D. B. **Superdotação/Altas habilidades e Lógica Clássica: algumas considerações para a Educação Básica**. 2016. 71 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional) – Centro de Ciências Exatas, Universidade Estadual de Londrina, Paraná, 2016.

SCHIRLO, A.; SILVA, S. PIC/OBMEP: programa de ensino para estudantes com talento em Matemática. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 5, n. 1, p. 49-62, 1 jan. 2014. Disponível em: <https://revistapos.cruzeirosul.edu.br/index.php/rencima/article/view/547/712>. Acesso em: 14 jul. 2022.

SILVA, F. D. **Oficinas matemáticas para alunos com altas habilidades/superdotação: relato de experiências**. 2017. 133 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências Naturais e Matemática) – Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, 2017.

SILVA, C. N. **Altas habilidades/superdotação em matemática: concepções e práticas docentes no Ensino Fundamental do Distrito Federal**. 2017. 115 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2017.

SINGER, F. M. *et al.* **Research on and activities for mathematically gifted students**. Hamburgo: Springer Open, 2016.

STADLER, R. R. **Investigação do raciocínio lógico matemático de alunos com altas habilidades/superdotação presentes na Sala de Recursos Multifuncional, Tipo I**. 2016. 223 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO, Guarapuava, 2016.

VESTENA, C. L. B. *et al.* Processo criativo de estudantes superdotados durante o jogo Contig 60. **Revista talento, inteligencia y creatividad**. v. 5, n. 9, p. p. 33-45, 2018. Disponível em: https://www.cucs.udg.mx/talineng/sites/default/files/adjuntos/05_09/06_Processo.pdf. Acesso em: 16 ago. 2022.