



**IV CINTEDI**

EDIÇÃO DIGITAL

10, 11 E 12 DE NOVEMBRO DE 2021

ISSN: 2359-2915



## ALTAS HABILIDADES/ SUPERDOTAÇÃO NUMA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA

Ariane Luzia dos Santos <sup>1</sup>

### RESUMO

Este trabalho versa sobre a importância de se estudar sobre altas habilidades/superdotação em Matemática no processo de formação inicial dos professores que irão lecionar Matemática na Educação infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental. O objetivo deste trabalho é analisar os programas de ensino de disciplinas que tratam sobre conteúdos, metodologias e práticas de ensino de Matemática em três cursos de graduação em Pedagogia de universidades públicas paulistas com o intuito de identificar as temáticas que podem contribuir para os professores se apropriar dos referenciais teóricos da Educação Matemática para trabalhar com altas habilidades/superdotação em Matemática. Dentre as três disciplinas analisadas, apenas uma disciplina menciona de forma explícita Educação Matemática inclusiva, sem mencionar altas habilidades/superdotação. Assim, faz-se necessário a mudança do processo de formação inicial dos professores que irão lecionar Matemática na Educação infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

**Palavras-chave:** Formação docente, Ensino de Matemática, Pedagogia.

### INTRODUÇÃO

Altas habilidades/superdotação é um tema relevante e complexo que requer muita atenção no processo de formação inicial do professor que irá lecionar na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental é um tema que gera muitos questionamentos no campo educacional. Diversas são as discussões em relação à maneira que os conteúdos relacionados ao atendimento dos alunos com necessidades especiais são abordados nos cursos de graduação em Pedagogia.

A relevância do atendimento educacional especializado aos estudantes que demandam necessidades especiais, inclusive os alunos com altas habilidades/superdotação, foi reconhecida no Brasil desde 1971 pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 5.692. Segundo esta lei federal, os estudantes com altas habilidades/superdotação são aqueles que demonstram alto desempenho ou potencial em uma ou mais das seguintes áreas:

---

<sup>1</sup> Docente na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP – Doutorado em Matemática pela UNICAMP, [ariane.santos@unesp.br](mailto:ariane.santos@unesp.br).





habilidade intelectual geral, capacidade acadêmica específica, pensamento criativo ou produtivo, habilidade de liderança, habilidades em artes, música ou psicomotoras.

O Atendimento educacional especializado é importante aos alunos com altas habilidades/superdotação porque os mesmos podem se sentir frustrados na oferta de ensino tradicional, padronizado e repetitivo. Segundo Piske (2021, p. 73) estes estudantes estão “em busca de desafios, tem sede de aprender e de aprofundar o seu conhecimento na(s) sua(s) área(s) de interesse.

Em relação aos alunos com altas habilidades/superdotação, apesar do acesso ao ensino regular, não é organizado um atendimento especializado que considere as suas singularidades de aprendizagem.

A atual Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394/96, no artigo 59, preconiza que os sistemas de ensino devem assegurar aos alunos currículo, métodos, recursos e organização específicos para atender às suas necessidades; assegura a aceleração de estudos aos superdotados para conclusão do programa escolar. Também define, dentre as normas para a organização da Educação Básica, a “possibilidade de avanço nos cursos e nas séries mediante verificação do aprendizado” (art. 24, inciso V) e “[...] oportunidades educacionais apropriadas, consideradas as características do alunado, seus interesses, condições de vida e de trabalho, mediante cursos e exames” (art. 37). (BRASIL, 2007).

A importância em ofertar o atendimento educacional aos estudantes com altas habilidades/superdotação significa estimulá-los para alargar suas altas capacidades. Pereira e Guimarães (2007) afirmam que:

A oferta de um atendimento educacional a alunos com altas habilidades tem sido cada vez mais compreendida como importante fator de estímulo ao desenvolvimento de diferentes capacidades. Esse fato tem como base o reconhecimento de que, por maiores que sejam as habilidades individuais, são necessárias oportunidades de atendimento adequadas para que os alunos otimizem plenamente seus potenciais. (PEREIRA e GUIMARÃES, 2007, p. 163).

Piske (2021) apresenta algumas das características comportamentais dos estudantes com altas habilidades/superdotação:

Em relação ao seu comportamento na escola ou em outro contexto, geralmente o superdotado não gosta de regulamentos e normas, apresenta alta exigência para variadas questões, é muito persistente a ponto de ser considerado perfeccionista, tem senso de humor altamente desenvolvido buscando ajudar pessoas que estão em seu entorno, é sensível quanto às injustiças, tanto em nível pessoal como social, pois procura fazer com que as pessoas que estão por perto se sintam bem e felizes. (PISKE, 2021, p. 21).





A autora também afirma que o estudante com altas habilidades/superdotação se aborrece com rotina e destaca a importância de “sempre ter algo diferente para propor para esta criança, algo que desenvolva sua criatividade e desperte sua curiosidade para aprender tanto na escola como no âmbito familiar.” (PISKE, 2021, p. 21).

Renzulli (2005) aponta em seu modelo dos Três Anéis que a criança com altas habilidades/superdotação deve apresentar habilidades acima da média, comportamento com a tarefa ou motivação e criatividade. Vale dizer que o estudante com altas habilidades/superdotação “não precisa ser bom em tudo que faz, apresenta habilidades acima da média em uma ou em algumas áreas do conhecimento”. (PISKE, 2021, p. 23).

Trabalhar com estudantes que apresentam altas habilidades/superdotação pode ser um grande desafio para os professores. A Resolução CNE/CP nº 1/2002, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da Educação Básica, define que as instituições de ensino superior precisam prever, em sua organização curricular, formação docente voltada para a atenção à diversidade e que aprecie conhecimentos sobre as especificidades dos alunos com necessidades educacionais especiais, inclusive dos alunos com altas habilidades/superdotação.

Os processos de formação inicial e continuada do professor exerce um importante papel para o bem estar e desempenho do estudante com altas habilidades/superdotação. Wechsley e Suarez (2016, p.42) asseguram que para Delou (2012), enquanto não existir professores capacitados, se avançará pouco na implementação dos direitos educacionais destes estudantes. Além disso, para Güenther (2006) a formação dos professores é o aspecto mais importante para o sucesso de programas para alunos AH/SD. Uma vez que o professor é quem define o ambiente, quem inspira ou devasta a autoconfiança do estudante.

Nesse sentido, o objetivo deste trabalho é analisar os programas de ensino de disciplinas que versam sobre conteúdos, metodologias e práticas de ensino de Matemática em alguns cursos de graduação em Pedagogia de universidades públicas paulistas com a finalidade de identificar as temáticas que podem contribuir, dentre muitas coisas, para os professores se apropriar dos referenciais teóricos da Educação Matemática inclusiva com intuito de trabalhar com os estudantes com indicação de altas habilidades/superdotação em Matemática.





## METODOLOGIA

Para efetivação deste trabalho empregamos a pesquisa bibliográfica feita a partir da análise de três ementas de duas disciplinas tituladas Conteúdos e Metodologia do ensino de Matemática e Conteúdo, Metodologia e Prática do ensino de Matemática para três cursos de Licenciatura em Pedagogia de universidades públicas paulistas. Cada disciplina é obrigatória e semestral no curso de graduação em Pedagogia que a mesma está inserida. A análise dos resultados foi feita a partir dos objetivos e do conteúdo programático de cada disciplina considerada nos cursos A, B, C.

Quadro 1. Disciplinas relacionadas ao ensino da Matemática

Curso	Disciplinas	Última atualização do programa de ensino
A	Conteúdos e metodologia do ensino de Matemática	2013
B	Conteúdos e metodologia do ensino de Matemática	2017
C	Conteúdo, metodologia e prática do ensino de Matemática	2017

Fonte: Autora.

Cabe mencionar que nos cursos apreciados, não há pré e co – requisito para as disciplinas analisadas. Além disso, essas disciplinas não são realizadas em conjunto com nenhuma outra disciplina associada ao estágio em docência.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O potencial do estudante com altas habilidades/superdotação em Matemática pode manifestar-se de diferentes formas no ambiente escolar. De acordo com Machado e Stolz (2013, p.6) ao se sair bem em Matemática, este aluno pode não apresentar êxito em todas as áreas do conhecimento ou não apresentar domínio extraordinário em todas as áreas do conhecimento e desenvolvimento.

Machado e Stolz (2013, p. 7) citam Greenes (1981) para descrever sete características de estudantes com altas habilidades/ superdotação em Matemática, são eles: “formulação espontânea de problemas; flexibilidade na manipulação de dados; agilidade mental ou





fluência de ideias; originalidade na interpretação; capacidade de transferência de ideias e capacidade de generalizar”.

O professor pode apreciar estes atributos nos educandos durante a resolução dos exercícios de Matemática, em sala de aula. Machado e Stolz (2013, p. 8) afirmam que o professor deve atentar-se ao desempenho apresentado por estes alunos, manifestados nas formas inusitadas e antecipadas de responder, executar e elaborar as atividade matemática.

O quadro a seguir abarca os objetivos e o Conteúdo programático da disciplina Conteúdos e Metodologia do ensino de Matemática que tem carga horária de 68 horas no curso A.

Quadro 2: Disciplina Conteúdos e Metodologia do ensino de Matemática – Curso A

Objetivos	Conteúdo
Realizar estudos teóricos e metodológicos envolvendo o processo de ensino e aprendizagem da matemática; Estudar conceitos básicos de matemática que são ensinados na Educação Infantil e nas séries iniciais do Ensino fundamental bem como os principais recurso didáticos disponíveis ao ensino desses conceitos; Realizar projetos de intervenção na área do ensino de matemática; Realizar estudos sobre as Propostas Curriculares para o Ensino de matemática e sobre os Parâmetros Curriculares Nacionais	O currículo de Matemática para a Educação Infantil e séries iniciais do Ensino Fundamental: Guias Curriculares, Propostas Curriculares, Parâmetros curriculares Nacionais, referencias curriculares para Educação Infantil; A resolução de problemas como eixo metodológico do ensino de Matemática; A história da Matemática como recurso didático para o ensino de Matemática; Números; Medidas; Espaço e forma; Tratamento da informação, Tecnologias de ensino; A utilização de livros didáticos, paradidáticos, vídeos e revistas e jornais no ensino de Matemática. Projetos na área do ensino de Matemática

Fonte: Autora.

O quadro a seguir contém os objetivos e o Conteúdo programático da disciplina Conteúdos e Metodologia do ensino de Matemática que tem carga horária de 75 horas no curso B.



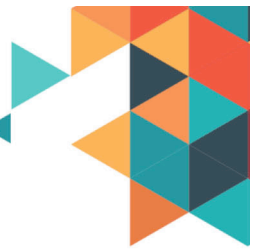


**IV CINTEDI**

EDIÇÃO DIGITAL

10, 11 E 12 DE NOVEMBRO DE 2021

ISSN: 2359-2915



Quadro 3: Disciplina Conteúdos e Metodologia do ensino de Matemática – Curso B

<b>Objetivos</b>	<b>Conteúdo</b>
Analisar os aspectos relativos aos conteúdos matemáticos do currículo da Educação Infantil e do Ensino Fundamental de 1º ao 5º anos.; Analisar as concepções de Matemática e de Educação Matemática e as implicações na educação infantil e do ensino fundamental de 1º ao 5º anos; Discutir as atuais tendências pedagógicas da Educação Matemática na Educação Infantil e do Ensino Fundamental de 1º ao 5º anos; Pesquisar e analisar propostas e materiais didáticos para o ensino de Matemática na Educação Infantil e do Ensino Fundamental de 1º ao 5º anos; Pesquisar e analisar prática pedagógica do currículo escolar relativa à Educação Matemática na educação infantil e do ensino fundamental de 1º ao 5º anos; Elaborar subsídios pedagógicos para a Educação Matemática em nível de Educação Infantil e do ensino fundamental de 1º ao 5º anos.	A função sócio-política da Educação Matemática; As quatro grandes áreas propostas nos PCNs; Tendências e abordagens na Educação Matemática (modelagem, resolução de problemas, etnomatemática, computadores e calculadoras, educação matemática crítica e inclusão); análise e produção de material didático-pedagógico para subsidiar propostas de ensino de Matemática; Análise de livros didáticos e paradidáticos.

Fonte: Autora.

O quadro a seguir contém os objetivos e o Conteúdo programático da disciplina Conteúdos, Metodologia e prática do ensino de Matemática que tem carga horária de 120 horas no curso C.





Quadro 4: Conteúdos, Metodologia e Prática do ensino de Matemática – Curso C

Objetivos	Conteúdo
Aprofundar e ampliar o conhecimento matemático dos estudantes, especialmente em relação aos conceitos, princípios e procedimentos com os quais trabalharão na educação infantil e no ensino fundamental; Contribuir no processo formativo a partir da exploração de metodologias que priorizem a criação de estratégias, a comprovação, a justificativa, a argumentação, o espírito crítico, e que favoreçam a criatividade, o trabalho coletivo, a iniciativa pessoal e a autonomia advinda do desenvolvimento da confiança na própria capacidade de conhecer e enfrentar desafios; Identificar a Matemática como um amplo campo de relações, regularidades e coerências que despertam a curiosidade e instigam a capacidade de generalizar, projetar, prever e abstrair, favorecendo a estruturação do pensamento e desenvolvimento do raciocínio lógico. Identificar os conhecimentos matemáticos como meios para compreender e transformar o mundo à sua volta e perceber o caráter de jogo intelectual, característico da Matemática, como aspecto que estimula o interesse, a curiosidade, o espírito de investigação e o desenvolvimento da capacidade de resolver problemas.	Breve análise do histórico do ensino de Matemática e das tendências em educação matemática; A função da Matemática no Ensino Fundamental e na Educação Infantil; Conteúdos matemáticos na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental: enfoques teóricos e metodológicos nos eixos Números e Operações, Espaço e Forma, Grandezas e Medidas e Tratamento da Informação; Material didático: análise, produção e avaliação; Avaliação em Matemática.

Fonte: Autora.

Entre as disciplinas analisadas, Conteúdo e Metodologia do Ensino de Matemática do curso B é a única que explicita o conteúdo de Educação Matemática e inclusão. Dessa forma, pode-se esperar que sejam abordados temas relacionados aos alunos que são público alvo da Educação Especial e que precisam de atendimento educacional especializado, em particular, estudantes com altas habilidades/superdotação, mas quando analisamos as referências bibliográficas não há nenhum indicio de que isso aconteça efetivamente.

A disciplina Conteúdo, Metodologia e Prática do Ensino de Matemática do curso C aborda as tendências em Educação Matemática. Se a tendência Educação Matemática inclusiva for considerada, talvez seja mencionado o tema altas habilidades/superdotação mas, novamente, não há nenhuma referência bibliográfica que indique tal fato.



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tema de altas habilidades/superdotação é uma área de pesquisa recente no Brasil. Geralmente, os estudos incidem sobre a identificação dos educandos com altas habilidades/superdotação e sobre o atendimento educacional especializado de alunos com altas habilidades/superdotação. Dessa forma, há pouco material que abordam sobre os processos de formação inicial e continuada dos professores que irão lecionar Matemática na Educação Infantil ou nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

De uma forma geral, as disciplinas direcionadas ao ensino de alunos com altas habilidades/superdotação nos cursos de graduação em Pedagogia analisados não versam com profundidade os conteúdos almejavéis na formação inicial de docentes que poderão atuar com alunos com indicação de altas habilidades/superdotação em Matemática na Educação Infantil ou nos anos iniciais do Ensino Fundamental. Além disso, as referências bibliográficas sugeridas não apresentam nenhuma literatura específica sobre altas habilidades/superdotação em Matemática, além dos documentos normativos que abarcam a temática em questão.

Dessa forma, faz-se necessário que haja um aumento nas pesquisas com intuito de propiciar mudanças no processo de formação iniciada de professores que irão lecionar Matemática na Educação Infantil ou nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. LDB n. 5692. Brasília, DF, 1971.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. LDB n. 9394. Brasília, DF, 1996.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução nº 2 do conselho nacional de educação/câmara de Educação Básica**. Brasília, DF, 2001.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Política nacional de Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva**. Brasília, DF, 2007.
- DELOU, C. M. C. O atendimento educacional especializado para alunos com altas habilidades/superdotação no ensino superior: possibilidades e desafios. In MOREIRA, L. C.; STOLTZ, T. (org.). **Altas habilidades/superdotação, talento, dotação e educação**. Curitiba: **Juruá**, 2012.
- GREENES, C. Identifying the gifted student in mathematics. **Arithmetic Teacher**, 28, 14-18, 1981.
- GÜENTHER, Z. C. Dotação e talento: reconhecimento e identificação. **Revista Educação Especial**. n. 28, 2006.







**IV CINTEDI**

EDIÇÃO DIGITAL

10, 11 E 12 DE NOVEMBRO DE 2021

ISSN: 2359-2915



MACHADO, J. M.; SOLTZ, T. Alunos com altas habilidades/ superdotação matematicamente talentoso: um desafio para ao professor. Anais do XI Encontro Nacional de Educação Matemática, 2013.

PEREIRA, V. L. P. ; GUIMARÃES, T. G. Programas educacionais para alunos com altas habilidades. In D. S. Fleith. Desenvolvimento de talentos e altas habilidades: orientação a pais e professores. Porto alegre: **Artmed**, 2007.

PISKE, F. H. R. Altas Habilidades/ superdotação (AH/SD): Identificação, mitos e atendimento. Curitiba: **Juruá**, 2021.

RENZULI, J. S. The three ring conception of giftedness: A developmental model for creative productivity. In R. Stemberg; J. Davidson. Conception of giftedness. **Cambridge**: University of Cambridge, 2005.

WECHSLER, S. M.; SUAREZ, J. T. Percepção de professores em cursos de formação sobre talentos/superdotação. **Revista de Psicologia**. v. 34, p. 39 – 60 , 2016.

