

## DEFICIÊNCIA INTELECTUAL E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: DESAFIOS E POSSIBILIDADES NA EDUCAÇÃO INCLUSIVA

André Cristovão Sousa<sup>1</sup>  
Priscila Dias Rodrigues Scapin<sup>2</sup>  
Mateus Martins Viudes<sup>3</sup>  
Luan Felipe Momo<sup>4</sup>  
Simone Nogueira de Lima<sup>5</sup>

**RESUMO:** Este artigo apresenta uma análise crítica das produções científicas relacionadas com a interface entre deficiência intelectual e educação matemática, com foco na perspectiva da Educação Inclusiva. Por meio de uma revisão sistemática da literatura, foram identificados os principais desafios e as possíveis estratégias para promover a aprendizagem matemática de alunos com deficiência intelectual em contextos inclusivos. Os desafios identificados incluem a falta de recursos adequados, a formação insuficiente de professores e as barreiras atitudinais. No entanto, também foram identificadas diversas possibilidades para superar tais desafios, como o uso de tecnologias assistivas, adaptações curriculares, formação continuada de professores e a valorização da diversidade. Conclui-se que a promoção da educação matemática inclusiva para alunos com deficiência intelectual requer uma abordagem multifacetada, envolvendo políticas educacionais, formação docente e práticas pedagógicas inclusivas, visando garantir o direito de todos os alunos a uma educação de qualidade. Este escrito pode ser uma alternativa para o avanço do conhecimento sobre educação inclusiva e destaca a importância de uma abordagem centrada no aluno e em suas necessidades individuais.

2022

**Palavras-chave:** Aluno. contextos inclusivos. Deficiência intelectual. Educação matemática.

### INTRODUÇÃO

A relação entre educação matemática e a deficiência intelectual é um ramo de estudo que demanda reflexões contínuas e eficazes. O ensino-aprendizagem de matemática para os indivíduos com deficiência intelectual demanda de uma efetiva atuação do docente, pois este, desafia todas as abordagens tradicionais, e exige uma utilização cautelosa de práticas didáticas, recursos pedagógicos e metodologias ativas.

<sup>1</sup>Mestre em Educação em Ciências e Matemática pela Universidade Federal de São Carlos. Docente na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São José do Rio Pardo.

<sup>2</sup>Especialista em Neuropsicopedagogia e em Deficiência Auditiva com Ênfase em LIBRAS pela FACAB. Docente na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São José do Rio Pardo.

<sup>3</sup>Doutorando em Educação pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Docente da Educação Básica.

<sup>4</sup>Mestre em Educação (Proformat) Universidade Federal do Acre. Professor da Educação Básica.

<sup>5</sup>Especialista em Educação Especial. Professora da Educação Básica.

Diante dos expostos, esta pesquisa tem como objetivo geral a conjuntura de compreender como as produções científicas abordam a Educação Matemática no contexto da deficiência intelectual. E, especificamente, objetivamos analisar as tendências atuais nas pesquisas sobre Educação Matemática para alunos com deficiência intelectual, identificar lacunas e desafios na implementação de estratégias pedagógicas inclusivas no ensino de Matemática, explorar as metodologias de ensino e recursos adaptativos utilizados para promover a aprendizagem matemática em contextos inclusivos e investigar o impacto das políticas educacionais na promoção da inclusão de alunos com deficiência intelectual na Educação Matemática.

Com o intuito de estar em conformidade com os objetivos deste estudo, tem-se a questão de pesquisa norteadora: “Como as produções científicas abordam e contribuem para a construção de práticas pedagógicas inclusivas na Educação Matemática para alunos com deficiência intelectual?”

Este trabalho tem o seu potencial, pois permite a ampliação de discussões sobre como a educação matemática com vistas na deficiência intelectual pode atender as demandas e necessidades dos estudantes portadores com deficiência intelectual. A inclusão de deficientes intelectuais nos ambientes educacionais, não é apenas uma questão de acessibilidade, mas também, de equidade, uma vez que o ensino seja acessível a todos mediante suas características e limitações.

As contribuições geradas a partir deste estudo, tem a pretensão de que a partir deste, possam surgir novas contribuições para a literatura acadêmica de modo que as políticas públicas educacionais e de inclusão contribuam para uma educação mais inclusiva e igualitária.

Para dialogar com a temática deste estudo, fundamentou-se a discussão teórica à luz da Psicologia da Educação Matemática, muito bem defendida pela professora Márcia Regina Ferreira de Brito. A Psicologia da Educação Matemática é essencial para a compreensão das práticas pedagógicas para o ensino e aprendizagem da matemática para todo o povo submerso neste processo.

A inclusão traz para as escolas grandes desafios e responsabilidades, cabendo a elas encontrar caminhos a serem trilhados para que todos os alunos aprendam. Esse caminho ainda tem obstáculos, embora sabemos que: o direito dos alunos com deficiência, seja ela qual for, e de todos os outros cidadãos a educação de qualidade, é constitucional.

Tem sido mais efetiva a atenção na área da educação com as pessoas com Deficiência Intelectual, mas continua sendo um desafio para a organização dos serviços públicos e privados, estes reduzem ofertas de serviços especializados, embora a Deficiência Intelectual não se constitua como uma doença, demanda de cuidados e atenção que se estenderão ao longo de toda sua vida escolar e por isso necessitam de uma rede de apoio estruturada, especializada, capacitada e fundamentada em dados empíricos e teóricos.

De maneira em geral a inclusão dos deficientes nas escolas regulares, foi propagandeada, afirmando essa possibilidade para toda e qualquer criança com deficiência, ignorando a capacitação e especialização dos profissionais, encobria assim a extrema gravidade. Ainda hoje vive-se os dilemas de não poder cumprir os preceitos da Inclusão, que pressupõe da integração , ou seja, do direito da pessoa com deficiência à igualdade de acesso à educação com qualidade e ao espaço comum da vida em sociedade.

Faz-se necessário identificar o que poderia assegurar tais direitos, buscando-se a disponibilização de suportes e instrumentos que viabilizassem a garantia de que a pessoa com deficiência pudesse acessar todo e qualquer recurso. Os suportes podem ser de diferentes tipos (jogos, tecnológicos, audiovisuais), tem como função favorecer o aprendizado.

2024

## METODOLOGIA

Por meio de uma análise quanti-qualitativa, baseada no método da Análise de Conteúdo de Bardin, centra-se a metodologia deste estudo, uma vez que optou-se por analisar teses e dissertações, da última década, que envolvam a nossa temática de estudo, na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). A abordagem quanti-qualitativa é um método que busca integrar dados quantitativos com os qualitativos.

Inicialmente, delimitou-se na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) o período de recorte deste estudo, o qual objetivou-se analisar teses e dissertações publicadas na última década, compreendida entre os anos de 2013 a 2023. Em seguida, pesquisou-se pelos seguintes descritores: “educação matemática” e “deficiência intelectual”, com esses descritores, foram encontradas 17 pesquisas, das quais, 2 foram descartadas, por serem temas e autores repetidos, totalizando então, 15 pesquisas para análise, sendo todas elas dissertações de mestrado, as quais são apresentadas no Quadro 1. Salienta-se que não foi encontrada nenhuma tese.

Quadro 1 - Dissertações consideradas para o estudo

ANO DE DEFESA	TÍTULO	AUTOR
2015	O uso da calculadora como recurso de tecnologia assistiva no ensino de aritmética para os alunos com deficiência intelectual inseridos na Educação de Jovens e Adultos (EJA)	RODRIGUES, Lis Borges
2017	A construção do número pela criança com deficiência intelectual: a percepção entre diferentes ambientes escolares	NOLETO, Carine Almeida Silva
2017	Educação Matemática e deficiência intelectual, para inclusão escolar além da deficiência: uma metanálise das dissertações e teses 1995 a 2015	MORAES, Mara Cristina Vieira de
2017	Educação financeira nas trilhas da inclusão no ensino fundamental I	SANTOS, Barbara Cristina Mathias dos
2018	O aluno com síndrome de Down nas aulas de matemática: desafios e perspectivas	SANTOS, Teresinha Maria dos
2019	Déficit/deficiência intelectual e suas relações com a educação matemática: uma análise de pesquisas acadêmicas.	PEREIRA, Lidiane Maciel
2019	O ensino de matemática para alunos do 9º ano com deficiência intelectual atendidos na sala de recursos multifuncional	LINS, Graciela Siegloch
2019	Possibilidades inclusivas do diálogo entre videntes e alunos com deficiência visual em uma sequência didática sobre Função Afim	LORENCINI, Pricila Basilio Marçal
2020	As concepções de professores sobre o uso de jogos digitais com alunos com deficiência intelectual	SILVA, Simone dos Santos Venturrelli Antunes da
2020	Aluno com deficiência intelectual no atendimento educacional especializado em Matemática	PATRÍCIO, Maria Aparecida Marcelino
2021	Abordagem CTS no atendimento educacional especializado: práticas de ensino-aprendizagem em ciências para educandos (as) com deficiência intelectual	BARBOSA, Brena Santa Brígida
2021	Análise comparativa entre o RAADI e os currículos oficiais de geometria dos anos iniciais na rede municipal de São Paulo à luz da Taxonomia de Bloom Revisada.	RODRIGUES, Leandro Souza
2021	Deficiência intelectual: uma análise das percepções dos professores de Matemática sobre a síndrome de Down	EMILIANO, Alisson Lima
2022	O significado da adaptação de atividades para estudantes com deficiência intelectual expresso por professores de matemática e pedagogos	EMILIORELI, Graziella
2022	Narrativas de professoras que atuam no contexto da educação matemática inclusiva para estudantes com deficiência visual	PASUCH, Valéria Belissa

2025

Fonte: Os autores (2024).

## **Análise das Pesquisas**

### **O uso da calculadora como recurso de tecnologia assistiva no ensino de aritmética para os alunos com deficiência intelectual inseridos na Educação de Jovens e Adultos (EJA)**

O estudo investigou o uso da calculadora como recurso de Tecnologia Assistiva no ensino de aritmética para alunos com Deficiência Intelectual na Educação de Jovens e Adultos (EJA). Utilizando o método de pesquisa de intervenção pedagógico-investigativa, focou-se na análise da aplicação dessa intervenção e seus resultados na aprendizagem. Baseado em teorias educacionais e de inclusão, como as de Vygotsky e Freire, a pesquisa identificou a mediação como categoria principal de análise. Concluiu-se que o uso da calculadora promoveu independência e ampliou as oportunidades de aprendizagem para os alunos, transcendendo o ambiente escolar. Palavras-chave: Ensino. Educação Matemática Inclusiva. Mediação. Educação de Jovens e Adultos. Deficiência Intelectual. Tecnologia Assistiva.

### **A construção do número pela criança com deficiência intelectual: a percepção entre diferentes ambientes escolares**

A pesquisa investiga os processos mentais na formação do conceito de número em crianças com Deficiência Intelectual durante a alfabetização. Com base em teorias de Piaget, Kamii, Vergnaud e Vigotski, além de estudos sobre alfabetização matemática, o estudo de caso adota a Epistemologia Qualitativa para compreender a aprendizagem matemática e os processos cognitivos envolvidos. O objetivo é contribuir para a Educação Matemática e a Educação Inclusiva, oferecendo insights para práticas pedagógicas mais eficazes e inclusivas. Palavras-chave: Construção do conceito de número; Deficiência Intelectual; Educação Matemática.

### **Educação Matemática e deficiência intelectual, para inclusão escolar além da deficiência: uma metanálise das dissertações e teses 1995 a 2015**

Este estudo visa compreender o processo de inclusão escolar para além da mera presença de alunos com deficiência nas escolas regulares, promovendo uma abordagem que fomente a inclusão das diferenças. Argumenta-se que muitas dessas diferenças foram tratadas como naturais pela educação, perpetuando a ideia de superioridade do eu sobre o outro. Destaca-se a importância da Educação Matemática na construção de uma prática

educativa inclusiva para alunos com deficiência intelectual. A metodologia utilizada combina o Estado da Arte e a Metanálise, analisando teses e dissertações sobre o tema. Conclui-se que a inclusão e a matemática inclusiva para alunos com deficiência ainda são processos em desenvolvimento, representando um constante desafio para a educação. Palavras-Chave: Educação Matemática; Educação Inclusiva; Diferenças; Deficiência Intelectual; Matemática Inclusiva.

### **Educação financeira nas trilhas da inclusão no ensino fundamental**

Este estudo investiga a inclusão escolar de crianças com deficiência, propondo uma abordagem que promova a inclusão das diferenças. A pesquisa busca relacionar a Educação Financeira ao currículo escolar, especialmente para crianças com deficiência intelectual leve a moderada. Baseando-se em Jean Piaget, utiliza-se a metodologia de estudo de caso e etnografia para compreender os significados atribuídos à aprendizagem matemática. Realizada em uma escola pública em Duque de Caxias, RJ, a pesquisa utiliza atividades em Educação Financeira para promover a inclusão escolar e estimular práticas de consumo consciente. Palavra-chave: Educação Matemática. Deficiência Intelectual. Educação Financeira. Matemática Inclusiva.

2027

### **O aluno com síndrome de Down nas aulas de matemática: desafios e perspectivas**

O estudo de caso, baseado em abordagem qualitativa, analisou a aprendizagem do Sistema de Numeração Decimal e Resolução de Problemas por um aluno com síndrome de Down no primeiro ano do ensino fundamental. Dividido em etapas de levantamento bibliográfico, entrevistas, observações e intervenções, baseou-se em estudos de Pueschel, Schwartzan, Vianna, de André, Kamii, Yokoyama e Piaget. Considerou-se as limitações cognitivas da síndrome, adaptando atividades com materiais manipuláveis e jogos. A mediação pedagógica facilitou a compreensão e progresso do aluno. A continuidade da pesquisa é essencial para guiar práticas de ensino inclusivas na educação matemática. Palavras-chave: Educação Matemática. Processo de Aprendizagem. Síndrome de Down. Mathematics education. Learning process. Down's syndrome.

## **Déficit/deficiência intelectual e suas relações com a educação matemática: uma análise de pesquisas acadêmicas**

Este estudo aborda a Educação Inclusiva para alunos com Necessidades Educacionais Especiais (NEE), com foco na Educação Matemática. A dissertação realiza um estudo sobre pesquisas acadêmicas relacionadas ao Déficit/Deficiência Intelectual e à Educação Matemática desde os anos 2000. Utilizando uma abordagem qualitativa, busca responder à pergunta: "O que indicam as pesquisas acadêmicas sobre o Déficit/Deficiência Intelectual e a Educação Matemática?" Referenciais como Prieto, Pletsch, Mantoan e Marchesi são explorados. Conclui-se que as pesquisas enfatizam o uso de recursos pedagógicos alternativos e apontam a necessidade de mais publicações sobre o tema. Palavras-chave: Déficit Intelectual. Deficiência Intelectual. Educação Matemática. Pesquisas Acadêmicas.

## **O ensino de matemática para alunos do 9º ano com deficiência intelectual atendidos na sala de recursos multifuncional**

O estudo aborda o desafio de ensinar Matemática de forma inclusiva em Salas de Aula Regulares, considerando a diversidade dos alunos. Observando quatro alunos do 9º ano com histórico de participação em atendimento especializado, investigou-se o contraste entre o ensino regular e o atendimento na Sala de Recursos Multifuncional. Utilizando uma abordagem qualitativa com observação participante, analisou-se o desenvolvimento dos alunos, destacando a necessidade de ações coletivas para promover uma Educação Matemática inclusiva, desde a formação de professores até a adaptação das escolas e a realização de mais pesquisas na área. Palavras-Chave: Deficiência Intelectual. Educação Matemática Inclusiva. Ensino-Aprendizagem. Sala de Recursos Multifuncional.

## **Possibilidades inclusivas do diálogo entre videntes e alunos com deficiência visual em uma sequência didática sobre Função Afim:**

A pesquisa investigou a eficácia de uma sequência didática sobre Função Afim em uma sala de aula inclusiva, com foco no trabalho em duplas, incluindo uma aluna com baixa visão grave. O estudo, realizado em um colégio público, utilizou análise qualitativa dos dados coletados por meio de gravações em áudio e vídeo. Concluiu-se que muitos alunos ainda não consolidaram o conceito de Função Afim, mobilizando principalmente formas operatórias e predicativas do conhecimento. No entanto, o trabalho em duplas mostrou-se favorável para trocas de ideias e respeito às diferenças, ressaltando as potencialidades

inclusivas da abordagem. Palavras-Chave: Educação Matemática Inclusiva. Cegos/baixa visão grave. Função Afim. Teoria dos Campos Conceituais.

### **As concepções de professores sobre o uso de jogos digitais com alunos com deficiência intelectual**

A pesquisa analisou as percepções de professores sobre o uso de jogos digitais no ensino para alunos com Deficiência Intelectual (DI). Realizada em quatro escolas em Minas Gerais, envolvendo oito professores, abordou desafios como falta de recursos tecnológicos e capacitação, dificultando a implementação dos jogos. Os resultados revelam baixa utilização desses recursos devido a problemas técnicos, falta de suporte e conhecimento. No entanto, os professores reconhecem o potencial dos jogos digitais para o aprendizado dos alunos. A pesquisa destaca a necessidade de planejamento e integração dos jogos com o currículo, especialmente na educação especial. Palavras-chave: Jogos Digitais. Educação matemática. Deficiência intelectual. Tecnologias. Mediação.

### **Aluno com deficiência intelectual no atendimento educacional especializado em Matemática**

A pesquisa investiga práticas inclusivas de ensino de matemática para alunos com deficiência intelectual em Salas de Recursos Multifuncionais em escolas públicas de Queimadas, Paraíba. Utilizando abordagem qualitativa, foram coletados dados por meio de entrevistas e análise documental dos Planos de AEE. Os resultados destacam desafios na colaboração entre docentes do AEE e do ensino comum, influenciando as práticas pedagógicas. Os professores empregam uma variedade de recursos, mas enfrentam dificuldades na definição e alinhamento de objetivos. Reforça-se a necessidade de formação contínua para os professores do AEE, visando melhorar a colaboração e práticas inclusivas. Palavras-chave: Práticas Pedagógicas. Deficiência Intelectual. Educação Matemática. Atendimento Educacional Especializado.

### **Abordagem CTS no atendimento educacional especializado: práticas de ensino-aprendizagem em ciências para educandos (as) com deficiência intelectual**

A pesquisa qualitativa, participativa, realizada no Centro de Atendimento Educacional Especializado Professor Lourenço Filho, analisa o uso de sequências de atividades sobre o lixo sob a perspectiva de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) para



alunos com deficiência intelectual. Utilizando diversos instrumentos, incluindo análise de conteúdo, os resultados indicam contribuições significativas no processo de ensino-aprendizagem e inclusão, destacando elementos CTS como diálogo, interdisciplinaridade e autonomia. Um e-book foi elaborado como produto, visando apoiar práticas pedagógicas no AEE e na educação regular para alunos com deficiência intelectual. Palavras-chave: Ensino de Ciências. Abordagem CTS. Inclusão. AEE. Deficiência Intelectual.

### **Análise comparativa entre o RAADI e os currículos oficiais de geometria dos anos iniciais na rede municipal de São Paulo à luz da Taxonomia de Bloom Revisada**

A pesquisa analisa a inclusão escolar de pessoas com deficiência, focalizando a área de geometria, comparando objetivos educacionais do Referencial sobre Avaliação da Aprendizagem na Deficiência Intelectual (RAADI), Orientações Curriculares do Ensino Fundamental I e o Currículo da Cidade. Utilizando a Taxonomia revisada de Bloom, o estudo revela uma maior abrangência cognitiva no Currículo da Cidade, enquanto o RAADI apresenta uma redução significativa de objetivos. Os resultados destacam a necessidade de revisão e alinhamento das práticas pedagógicas para promover uma inclusão mais efetiva e abrangente. Palavras-chave: Educação matemática. Deficiência intelectual. Inclusão. Avaliação. Taxonomia de Bloom

2030

### **Deficiência intelectual: uma análise das percepções dos professores de Matemática sobre a síndrome de Down**

A dissertação investiga as percepções dos professores de Matemática sobre o ensino para alunos com deficiência intelectual e síndrome de Down. Utilizando métodos mistos, foram aplicados questionários a professores do Paraná. A Análise Textual Discursiva e Análise de Cluster foram empregadas para categorização e análise dos dados. Embasada nas teorias de Fiorentini e Vigotski, a pesquisa revela que apesar da inclusão quantitativa, muitos professores se sentem despreparados devido à falta de experiência e conhecimento sobre as deficiências. A educação inclusiva ainda enfrenta desafios na formação e preparo dos docentes, bem como na estrutura escolar. Palavras-chave: Educação Matemática. Formação Inicial. Deficiência Intelectual. Síndrome de Down.

## **O significado da adaptação de atividades para estudantes com deficiência intelectual expresso por professores de matemática e pedagogos**

A dissertação aborda a necessidade de recursos metodológicos para estudantes com deficiência intelectual. Realizou-se uma oficina com professores da educação básica, visando discutir concepções sobre inclusão e adaptação de materiais de matemática. Baseada na teoria de Vigotski, a pesquisa investigou o significado atribuído pelos professores ao ensino inclusivo e à adaptação de conteúdos para alunos com deficiência intelectual. Destacou-se a importância da formação contínua dos docentes e a influência do contexto de trabalho e espaços formativos em suas práticas inclusivas. A abordagem qualitativa empregou Núcleos de Significação na análise dos dados. Palavras-chave: Deficiência Intelectual. Ensino de matemática. Formação Docente. Inclusão e Adaptação.

## **Narrativas de professoras que atuam no contexto da educação matemática inclusiva para estudantes com deficiência visual**

O estudo investiga estratégias e materiais manipulativos usados por professoras de matemática e educação especial para ensinar alunos com deficiência visual. A pesquisa emprega entrevistas narrativas com seis participantes, que trabalham com estudantes cegos ou com baixa visão. As narrativas destacam o esforço da escola em criar ambientes inclusivos e acolhedores, embora os recursos manipulativos sejam menos utilizados em sala de aula regular. Apesar da escassez de recursos, as professoras demonstram intenção de ensinar, recorrendo a estratégias como cálculo mental e escrita em braille. Isso reflete a crença no potencial dos alunos, independentemente das limitações. Palavras-chave: Educação matemática inclusiva. Deficiência visual. Entrevista narrativa.

2031

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A pesquisa de Rodrigues (2015) teve como objetivo “analisar a aplicação de uma proposta de intervenção pedagógica, com o uso da calculadora como recurso de Tecnologia Assistiva, no ensino de aritmética para os alunos com Deficiência Intelectual matriculados na EJA”. (Rodrigues, 2015, p.24). Com esse objetivo e por meio do método de pesquisa pedagógico-investigativa, conclui-se que a utilização da calculadora como recurso didático de Tecnologia Assistiva possibilitou aprendizagem significativa, suscitando resultados que vão além dos ambientes educacionais.

A utilização da calculadora como recurso de Tecnologia Assistiva contribuiu para que os educandos pudessem ter maior independência e autonomia nas atividades escolares, envolvendo os conceitos matemáticos e ofereceu novas possibilidades de aprendizagem, gerando resultados que extrapolaram os muros da escola. (Rodrigues, 2015, p. 9)

Na pesquisa “A construção do número pela criança com deficiência intelectual: a percepção entre diferentes ambientes escolares”, Noleto (2017) analisou os processos mentais associados à construção do número desenvolvidos na sala de aula e na sala de recursos por uma criança com deficiência intelectual em fase de alfabetização (Noleto, 2017, p. 24). A pesquisa foi caracterizada como um estudo de caso, realizado com uma criança diagnosticada com deficiência intelectual. E assim, concluiu-se que:

Os resultados apresentam-se em categorias de análise em que a criança, sujeito de pesquisa, demonstra simbolizar os dois ambientes escolares diferentemente, é capaz de resgatar sua auto confiança em sua capacidade de aprendizagem e realiza importantes avanços na construção do conceito de número. As análises apontam para o resgate, pela criança, de seu lugar como sujeito de suas aprendizagens e de seu desenvolvimento. (Noleto, 2017, p. 9).

A pesquisa intitulada como “Educação Matemática e deficiência intelectual, para inclusão escolar além da deficiência: uma metanálise das dissertações e teses 1995 a 2015”, teve como objetivo compreender o processo de inclusão escolar além da inclusão de alunos com deficiência nas escolas regulares, construindo uma abordagem que corrobora para a concretização de um processo de inclusão das diferenças (Moraes, 2017, p. 7). A metodologia adotada foi o Estado da Arte e a Metanálise, tendo como objetos de pesquisas dissertações e teses da BDTD. Este levantamento bibliográfico localizou 138 trabalhos, dos quais sete contemplavam educação matemática e a deficiência intelectual. E, concluiu-se que o processo de inclusão escolar na diferença e a matemática inclusiva na diferença são processos inconclusos, representam um estar sendo, um constante devir da alteridade deficiente em seu mistério (Moraes, 2017, p. 7).

A pesquisa de Santos (2017) teve como objetivo apresentar um estudo de caso desenvolvido em uma escola municipal de Duque de Caxias, estado do Rio de Janeiro, cujos participantes são crianças com deficiência intelectual leve e/ou moderada, matriculadas nos anos iniciais do Ensino Fundamental (Santos, 2017, p.8). A pesquisa foi realizada por meio de um estudo de caso através da aplicação de atividades didáticas adaptadas. E, resultou em um produto educacional com intuito de instrumentalizar a ação docente com o público infantil e especial.

Santos (2018) objetivou sua pesquisa na conjuntura de analisar a aprendizagem do Sistema de Numeração Decimal e Resolução de Problemas elementares da Matemática do dia a dia por um aluno com síndrome de Down, matriculado no primeiro ano do ensino fundamental de um colégio da rede particular de ensino na cidade de Aracaju (Santos, 2018, p.7). E, salienta que:

Foram utilizados materiais manipuláveis, máquina de calcular, jogos e a estrutura arquitetônica do colégio (escadaria), com vistas a mobilizar o aluno no aprendizado dos saberes elementares da Matemática. A utilização dos materiais e recursos serviu de facilitadores na aproximação do aluno com os conteúdos matemáticos como quantificar e no procedimento de contagem. As dificuldades cognitivas da criança observada foram e estão sendo paulatinamente administradas, com avanços significantes diante das especificidades que são peculiares às pessoas com essa deficiência, a exemplo: concentração, continuidade e finalização das atividades. (Santos, 2018, p. 7).

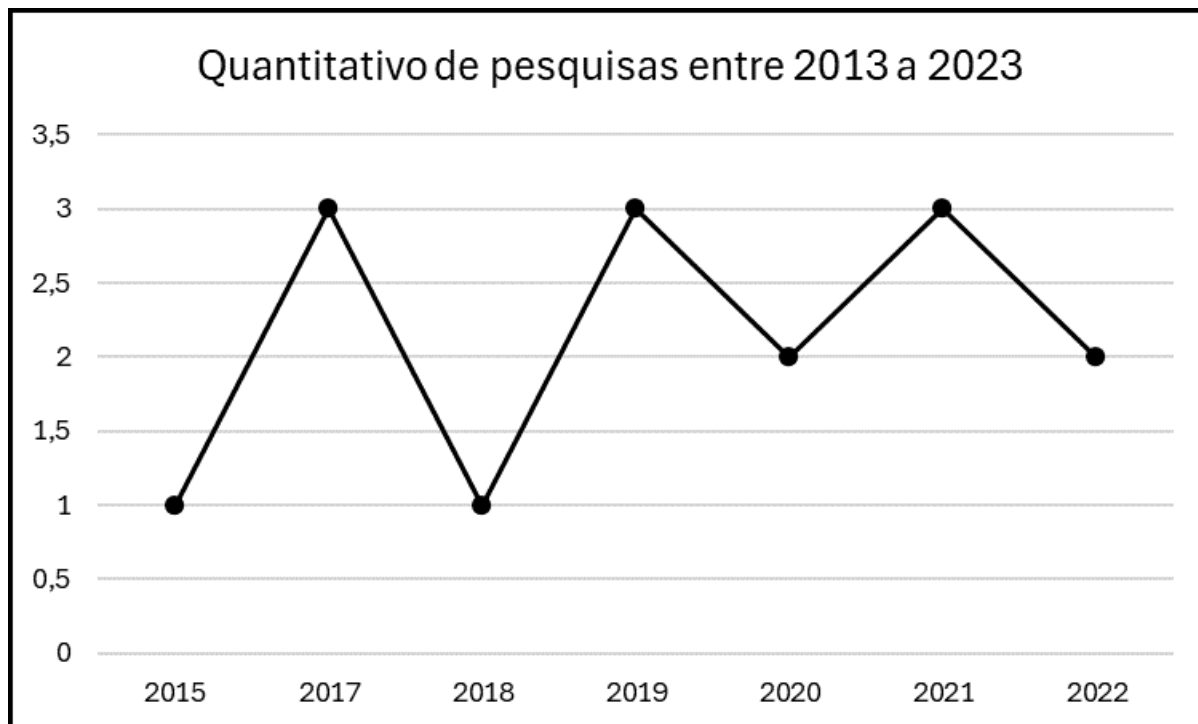
A pesquisa de Pereira (2019) discorre sobre a Educação Inclusiva com o enfoque da Educação Matemática. E, evidenciou-se que as pesquisas acadêmicas indicam o uso de recursos pedagógicos diferenciados do “quadro-giz” como método de trabalho com alunos com Déficit Intelectual e que ainda há necessidade de publicações ligadas ao assunto da Educação Matemática relacionada ao Déficit Intelectual (Pereira, 2019, p. 8).

A pesquisa “O ensino de matemática para alunos do 9º ano com deficiência intelectual atendidos na sala de recursos multifuncional” é um forte convite para a educação para a diversidade. Seu objetivo foi analisar a realidade da prática do Atendimento Educacional Especializado, realizado em Salas de Recursos Multifuncional, em contrapartida ao ensino da Matemática em Sala de Aula Regular e seu impacto na formação a longo prazo dos alunos envolvidos. (Lins, 2019, p. 24). Diante dessas ponderações:

Ficou evidente a necessidade de mais ações coletivas para a conscientização social e governamental, e para a importância de uma educação integrada com vistas a promoção de meios que se estendam desde a formação inicial e continuada de professores até a instrumentalização das escolas, além do desenvolvimento de mais pesquisas na área da educação inclusiva. (Lins, 2019, p. 10).

No período compreendido entre os anos de 2013 e 2023 a temática de Educação Matemática e Deficiência Intelectual foi objeto de análise neste trabalho, objetivando a compreensão de como são abordadas essas temáticas nas pesquisas oriundas de programas de pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) disponíveis na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). A mostra do quantitativo de pesquisas encontradas nesta base de dados evidencia um constante e alternado crescimento pela temática, conforme verifica-se no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Quantitativo de pesquisas entre 2013 a 2023



Fonte: Os autores (2024).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

2034

Ao entrarmos nas discussões finais, é fundamental destacar a importância de abordar a interface entre deficiência intelectual e educação matemática dentro do contexto da educação inclusiva. A análise crítica das produções científicas revelou uma série de desafios significativos que precisam ser enfrentados para garantir uma educação matemática de qualidade para alunos com deficiência intelectual. Um dos principais desafios identificados foi a falta de recursos adequados, tanto materiais quanto humanos, para atender às necessidades específicas desses alunos. Isso inclui desde a escassez de materiais didáticos adaptados até a carência de formação adequada para os professores. É essencial reconhecer que superar essas limitações requer investimentos significativos em infraestrutura, capacitação docente e desenvolvimento de estratégias pedagógicas inclusivas.

Outro desafio relevante está relacionado às barreiras atitudinais e culturais que ainda persistem na sociedade em relação às pessoas com deficiência intelectual. Essas barreiras podem se manifestar na forma de preconceitos, estereótipos e baixas expectativas em relação ao potencial desses alunos. Portanto, é fundamental promover uma mudança de mentalidade

em toda a comunidade educacional, incentivando a valorização da diversidade e o respeito às diferenças individuais.

Apesar dos desafios, este estudo também identificou diversas possibilidades e estratégias promissoras para promover a educação matemática inclusiva de alunos com deficiência intelectual. O uso de tecnologias assistivas, adaptações curriculares, formação continuada de professores e o estímulo à participação ativa dos alunos foram algumas das abordagens destacadas. Além disso, a valorização da diversidade e a criação de ambientes escolares inclusivos e acolhedores são fundamentais para garantir o sucesso acadêmico e social desses alunos.

Em suma, este estudo reforça a importância de uma abordagem centrada no aluno e em suas necessidades individuais na promoção da educação inclusiva. Ao reconhecer e enfrentar os desafios existentes, e ao mesmo tempo explorar as possibilidades e estratégias promissoras, podemos avançar em direção a uma educação matemática verdadeiramente inclusiva, que atenda às necessidades de todos os alunos, incluindo aqueles com deficiência intelectual.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

2035

BARBOSA, Brena Santa Brígida. **Abordagem CTS no atendimento educacional especializado: práticas de ensino-aprendizagem em ciências para educandos (as) com deficiência intelectual.** Dissertação de Mestrado. 2021.

EMILIANO, Alisson Lima. **Deficiência intelectual: uma análise das percepções dos professores de Matemática sobre a síndrome de Down.** Dissertação de Mestrado. 2021.

LINS, Graciela Sieglach. **O ensino de matemática para alunos do 9º ano com deficiência intelectual atendidos na sala de recursos multifuncional.** Dissertação de Mestrado. 2019.

LORENCINI, Pricila Basilio Marçal. **Possibilidades inclusivas do diálogo entre videntes e alunos com deficiência visual em uma sequência didática sobre função afim.** Dissertação de Mestrado. 2019.

MORAES, Mara Cristina Vieira de. **Educação Matemática e deficiência intelectual, para inclusão escolar além da deficiência: uma metanálise das dissertações e teses 1995 a 2015.** Dissertação de Mestrado. 2017.

NOLETO, Carine Almeida Silva. **A construção do número pela criança com deficiência intelectual: a percepção entre diferentes ambientes escolares.** Dissertação de Mestrado. 2017.

PASUCH, Valéria Belissa. **Narrativas de professoras que atuam no contexto da educação matemática inclusiva para estudantes com deficiência visual.** Dissertação de Mestrado. 2022.

**PATRÍCIO, Maria Aparecida Marcelino. Aluno com deficiência intelectual no atendimento educacional especializado em Matemática.** Dissertação de Mestrado. 2020.

**PEREIRA, Lidiane Maciel. Déficit/deficiência intelectual e suas relações com a educação matemática: uma análise de pesquisas acadêmicas.** Dissertação de Mestrado. 2019.

**Pletsch, M.D. Repensando a inclusão escolar de pessoas com deficiência mental: diretrizes políticas, currículo e práticas pedagógicas.** Tese de Doutorado. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, R.J. 2009.

**RODRIGUES, Leandro Souza. Análise comparativa entre o RAADI e os currículos oficiais de geometria dos anos iniciais na rede municipal de São Paulo à luz da Taxonomia de Bloom Revisada.** Dissertação de Mestrado. 2021.

**RODRIGUES, Lis Borges. O uso da calculadora como recurso de tecnologia assistiva no ensino de aritmética para os alunos com deficiência intelectual inseridos na educação de jovens e adultos (EJA).** Dissertação de Mestrado. 2015.

**SANTOS, Barbara Cristina Mathias dos. Educação financeira nas trilhas da inclusão no Ensino Fundamental I.** Dissertação de Mestrado. 2017.

**SANTOS, Teresinha Maria dos. O aluno com síndrome de Down nas aulas de matemática: desafios e perspectivas.** Dissertação de Mestrado. 2018.

**SILVA, Simone dos Santos Venturelli Antunes da. As concepções de professores sobre o uso de jogos digitais com alunos com deficiência intelectual.** Dissertação de Mestrado. 2020.