

Resumo

Este artigo tem como objetivo discutir a temática do ensino da Matemática para pessoas com deficiência no contexto da educação inclusiva, por meio da revisão sistemática da literatura na Revista Brasileira de Educação Especial no período de 1992-2021. A inclusão escolar de alunos com necessidades específicas na aprendizagem, ainda se configura como um desafio para a Educação. Entretanto, para que essa inclusão aconteça de fato, é preciso que seja realizada de forma planejada e organizada, com práticas pedagógicas que contemplem as características individuais de cada estudante. Com isso, é preciso entender como essas ações acontecem na sala de aula e a partir das pesquisas realizadas, construir práticas pedagógicas que auxiliem no processo de ensino-aprendizagem, neste caso, em particular, dos conteúdos relacionados à Matemática, para estes educandos. Desta forma, observamos que apenas no período analisado, somente cinco artigos discutem esta temática e sendo assim, concluímos a necessidade de mais estudos e debates aprofundados na área, tendo em vista sua importância na vida acadêmica e social de todos os estudantes, inclusive daqueles com uma deficiência ou necessidade específica na aprendizagem.

Palavras-chave: Ensino da Matemática; Educação Inclusiva; Revisão Sistemática.

Abstract

This article aims to discuss the theme of teaching Mathematics for people with disabilities in the context of inclusive education, through a systematic review of the literature in the Revista Brasileira de Educação Especial in the period 1992-2021. The school inclusion of students with specific learning needs is still a challenge for Education. However, for this inclusion to actually happen, it must be carried out in a planned and organized manner, with pedagogical practices that address the individual characteristics of each student. Thus, it is necessary to understand how these actions take place in the classroom and from the research carried out, build pedagogical practices that help in the teaching-learning process, in this case, in particular, the contents related to Mathematics, for these students. Thus, we observe that only in the analyzed period, only five articles discuss this theme and, therefore, we conclude the need for more in-depth studies and debates in the area, given its importance in the academic and social life of all students, including those with a specific learning disability or need.

Keywords: Teaching of Mathematics; Inclusive Education; Systematic Review.

Introdução:

¹ Professora Adjunta da Faculdade de Educação/UERJ. Departamento de Educação Inclusiva e Continuada.

² Professora Associada da Faculdade de Educação/ UERJ. Vice-Coordenadora do Programa de Pós-Graduação PropEd/ UERJ.

O presente artigo refere-se ao ensino da Matemática no contexto escolar inclusivo. Nos últimos 20 anos, o cenário educacional mundial busca ressignificar suas escolas para atender a diversidade humana. Podemos afirmar que vivemos uma mudança paradigmática, na qual as escolas precisam encontrar modos de ensinar que abarquem diferentes estilos e ritmos de aprendizagem. O Brasil tem buscado realizar as transformações necessárias por meio de um arcabouço legal para que sistemas escolares e escolas encontrem propostas educacionais que se adequem aos pressupostos desta escola inclusiva (BRASIL, 2008, 2009a, 2011, 2015).

Apontamos como um dos marcos políticos para essa nova perspectiva educacional, a Declaração dos Direitos da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2009b), conhecida como “Declaração da ONU”, o primeiro tratado internacional de direitos humanos do século XXI, ratificada pelo Brasil por meio do Decreto 6.949 (BRASIL, 2009a) que traz recomendações para que as políticas educacionais destinadas às pessoas com deficiência se modifiquem e possibilitem um ensino equitativo e inclusivo para todos. Neste contexto surge a demanda pela busca e práticas pedagógicas que sejam acessíveis ao alunado da Educação Especial, a saber: estudantes com deficiência, transtorno do espectro autista e com altas habilidades/superdotação.

Diante do exposto, este artigo se propõe analisar a produção acadêmica voltada para o processo de ensino-aprendizagem de Matemática para este público específico. Nossa intenção é analisar o que vem sendo proposto, desenvolvido e aplicado com objetivo de propiciar a inclusão escolar no que se refere ao ensino desta disciplina. Ao se preconizar um ensino nos pressupostos inclusivos, há que se investigar e repensar as estratégias que as escolas estão encontrando para que todos os alunos participem das aulas, dominem habilidades relevantes da área e que construam conhecimentos matemáticos para potencializar seu desenvolvimento acadêmico.

Partindo do pressuposto da importância dos conhecimentos nessa área para independência e autonomia das pessoas, tendo em vista que os conceitos matemáticos precisam ser aplicados em situações cotidianas como: alimentação, vestuário, cuidados com a saúde, compras em geral, gestão financeira, agenda de compromissos, utilização de tecnologias, dentre outras... Entendemos a relevância do ensino destas, para que estudantes público alvo da Educação Especial encontrem na escola um espaço de colaboração efetiva para sua inclusão escolar e social.

1. A inclusão escolar e o ensino de Matemática

Com o paradigma da Educação Inclusiva, o desafio das escolas tem sido oferecer uma educação de qualidade para todos os estudantes. Nessa proposta, conforme preconizado pela conhecida Declaração de Salamanca³ (UNESCO, 1994), cujos preceitos estão incorporados à legislação educacional do Brasil, todos os estudantes, independentemente de suas condições socioeconômicas, raciais, linguísticas, culturais e/ou de desenvolvimento, devem ser acolhidos nas escolas comuns, as quais devem se adaptar para atender às suas necessidades para acessibilidade pedagógica.

Neste contexto, nossas escolas necessitam implementar programas educacionais que considerem a diversidade humana. Segundo Mendes, Vilaronga e Zerbato (2014), a inclusão reafirma o entendimento da educação como um dos direitos fundamentais para a redução de desigualdades históricas. No caso dos alunos com necessidades específicas na aprendizagem, deve-se utilizar mecanismos de diferenciação e flexibilização para equiparar situações de ensino que sejam acessíveis a todos. Isto quer dizer que, não basta a legislação garantir o acesso dos estudantes por meio da matrícula, pois isso não será suficiente para que a equidade no acesso ao conhecimento se efetive.

A inclusão está diretamente relacionada ao acesso, participação e construção de conhecimento para todos, isto quer dizer que a garantia de matrícula, precisa estar atrelada a busca por formas de participação e consequente construção de conhecimentos. Cabe destacar que no bojo da diversidade do alunado, estão aqueles que por motivos específicos, apresentam alguma dificuldade para acompanhar uma mesma proposta durante o ensino dos conteúdos escolares em seus grupos. Estes alunos podem apresentar um ritmo mais lento, requerendo maior tempo ou podem necessitar de recursos específicos para consolidarem as aprendizagens propostas.

No atual contexto, podemos afirmar que o direito universal e irrestrito à educação é um fato, porém torna-se eminente a discussão sobre formas de garantir a participação e a construção de conhecimentos. Incluir todos no espaço escolar exige um trabalho de distinção, sempre que necessário, ou seja, não podemos negligenciar o atendimento às necessidades específicas de alguns estudantes para consolidação de aprendizagens. Este estudo volta-se

³ Documento elaborado na Conferência Mundial sobre Educação Especial, em Salamanca, na Espanha, em 1994, com o objetivo de fornecer diretrizes básicas para a formulação e reforma de políticas e sistemas educacionais de acordo com o movimento de inclusão social.

para analisar o que as pesquisas revelam sobre o ensino da Matemática no contexto inclusivo para este alunado com necessidades específicas para aprendizagem.

A escola contemporânea, que deve trabalhar no princípio da inclusão, precisa considerar as especificidades destes estudantes ao organizar o trabalho pedagógico para o ensino da Matemática. Cabe ressaltar que esta é uma disciplina que se originou para atender as necessidades da vida cotidiana, como forma de resposta às necessidades humanas de quantificar, calcular, organizar, medir (BRASIL, 2001). Podemos dizer que estas habilidades são fundamentais para independência e autonomia para todos.

Para que a escola se torne inclusiva, ela precisa proporcionar ao seu alunado todas as habilidades que serão necessárias para a vida pós-escola, dentre elas os conhecimentos matemáticos que possibilita administração da vida em muitos aspectos, tais como: se incluir no mundo do trabalho, administrar cuidados na vida cotidiana (educação financeira, compras, alimentação adequada, cuidados com a saúde, lazer, dentre outros).

Faria e colaboradores (2020, p.131) ao analisarem o ensino da Matemática para estudantes com necessidades educacionais específicas, ressaltam que tendo em vista esta disciplina, não é uma ciência pronta e acabada, faz-se necessário

[...] que o professor compreenda o papel que a Matemática representa no processo de alfabetização do sujeito, no seu desenvolvimento cognitivo e para a vida. Há que se repensar os currículos, que se adaptar as formas de ensinar, que se atentar à linguagem e entender que a vida cotidiana exige conhecimentos básicos e possíveis de serem aprendidos.

No ambiente escolar inclusivo, o ensino da Matemática, entendendo-a como uma ciência viva, que é construída pelos homens, torna-se necessário entender a heterogeneidade dos estudantes que veem o mundo sob formas peculiares e que também aprendem por trajetos peculiares. Dessa forma, o binômio inclusão e Matemática na escola vai exigir um esforço para o planejamento de conteúdos em situações significativas que contribua para resolução de problemas, interpretações de informações, tomadas de decisões. Dessa forma, o ensino da Matemática estará associado a essa construção humana, que vai depender do aporte teórico, mas também de enxergar a diversidade do alunado para fazer sentido.

Vale enfatizar que muitos educandos que apresentam dificuldades no aprendizado de conteúdos relacionados à Matemática, não necessariamente demonstram essas dificuldades por questões derivadas da sua condição orgânica, mas isso está intrinsecamente ligada à forma como é ensinado. Para Oliveira (2020, p.215)

o “problema” da aprendizagem de conceitos matemáticos, em uma perspectiva inclusiva, não está na deficiência, mas, sim, na forma de acesso à informação, visto que as aulas de computação desplugada, em grande medida, tiveram como conteúdos conceitos da matemática que poderiam ser trabalhados no ambiente escolar. Por meio da colaboração/interação entre os sujeitos, intervenções e reconstruções de sentidos e significados, todos conseguiram avançar, inclusive em questões de lógica e de atividades que envolviam a abstração.

Desta forma, acreditamos que um ensino com práticas pedagógicas diferenciadas e de forma colaborativa com demais professores, é um dos caminhos para que o processo de ensino-aprendizagem seja exitoso para todos os estudantes, independente se apresentam dificuldades/deficiências. Entendemos a relevância da produção de pesquisas sobre a temática para propiciar a disseminação de conhecimentos seja na formação inicial ou continuada dos docentes.

2. Metodologia

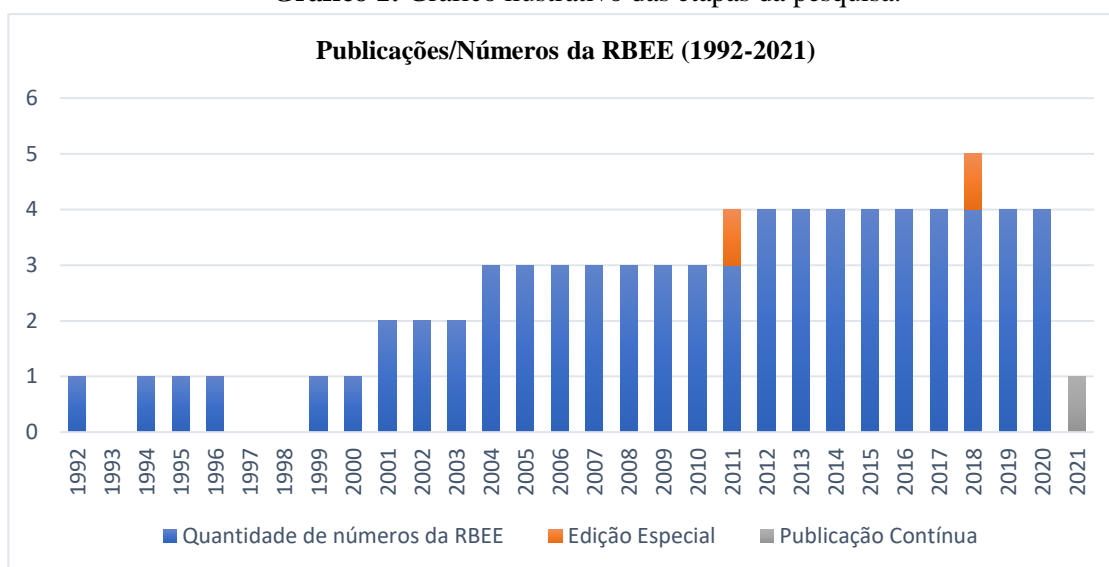
O presente estudo baseia-se na revisão sistemática de literatura sobre o ensino da Matemática e para alunos com deficiência. Para Medrado, Gomes e Nunes Sobrinho (2014, p.107) “este tipo de investigação disponibiliza uma síntese ou resumo das evidências relacionadas a uma estratégia de intervenção específica, mediante a aplicação de métodos explícitos e sistematizados de busca, apreciação crítica e síntese da informação selecionada”. A revisão sistemática da literatura é importante, pois nos fornece dados empíricos para compreendermos determinada situação, problema. Sendo assim, esta metodologia de pesquisa consiste em “um estudo secundário concebido a partir de estudos primários, ou seja, em um processo sistematizado para incluir estudos primários que respondam a uma questão de pesquisa determinada” (MEDRADO; GOMES; NUNES SOBRINHO, 2014, p.107).

Desta forma, para a realização da revisão sistemática foi preciso seguir as oito etapas definidas por Costa e Zoltowski (2014): 1. Delimitação da questão a ser pesquisada; 2. Escolha das fontes de dados; 3. Definição das palavras-chave para busca; 4. Busca e armazenamento; 5. Seleção dos artigos; 6. Extração dos dados dos artigos selecionados; 7. Avaliação dos artigos; 8. Interpretação dos dados. A figura 1 apresenta de forma ilustrativa os percursos da pesquisa a partir da metodologia baseada na revisão sistemática da literatura.

Figura 1: Figura ilustrativa da revisão sistemática da literatura.

números por ano, já de 2012 a 2020, quatro números por ano e em 2021, passou a ser publicação contínua, no período limite para coleta dos dados (09 de junho de 2021) havia 27 artigos publicados neste ano. Nos anos de 2011 e 2018, a revista publicou também um número especial. Em cada exemplar da RBEE tem aproximadamente dez artigos, como podemos observar no gráfico 01:

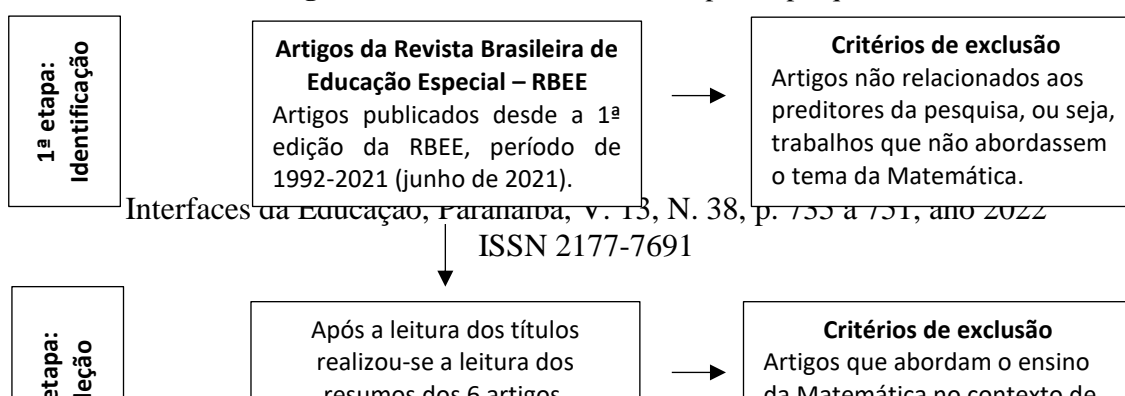
Gráfico 1: Gráfico ilustrativo das etapas da pesquisa.



Fonte: Elaborado pelas autoras.

A avaliação dos artigos foi realizada seguindo três etapas representadas na figura 02:

Figura 2: Gráfico ilustrativo das etapas da pesquisa.



Fonte: Elaborado pelas autoras baseado em Medrado, Nunes Sobrinho e Nunes (2021).

A busca dos artigos se deu por meio da leitura de todos os títulos dos textos publicados em cada número e volume da RBEE, após foi realizada a leitura dos textos, extração dos dados, avaliação e interpretação dos dados baseado na análise temática. Desta forma, foram encontrados seis artigos, porém como nossa temática é voltada para o ensino da Matemática no contexto inclusivo, eliminamos um estudo que se baseia em escolas especiais, com isso, a análise se dará apenas com cinco artigos (ROSSIT; ARAUJO; NASCIMENTO, 2005; ROSSO; DORNELES, 2012; CECHIN; COSTA; DORNELES, 2013; BRITO; CAMPOS; ROMANATTO, 2014; COSTA; PICHARILLO; ELLIAS, 2016).

3. Educação Inclusiva e Matemática: o que revelam os estudos

Com vistas a viabilizar a análise proposta no estudo, após a seleção dos artigos que se adequaram ao objeto de análise, elaboramos um quadro referente a extração deles, relacionando às categorias de análise, que foram elencadas de modo que permitissem desvelar a estrutura dos estudos desenvolvidos em consonância com o objetivo desta investigação. Sendo assim as categorias selecionadas na análise foram: 1. Tipo de pesquisa, delineamento empregado; 2. Objetivo; 3. População alvo e 4. Categoria de análise.

Tabela 1: Tabela ilustrativa com os dados dos textos

Autores	Tipo de pesquisa	Objetivo	População alvo	Categoria
Rossit, Araújo, Nascimento	Análise da literatura	Analisar os aspectos da aplicabilidade e da manutenção das relações	Deficiência intelectual	Análise teórica, revisão de literatura

(2005)		aprendidas.		
Rosso e Dorneles (2012)	Abordagem qualitativa na modalidade de Estudo de Caso	Investigar as características dos princípios da contagem numérica em dois estudantes: um com síndrome do X-Frágil (SXF) e outro com síndrome de Prader-Willi (SPW).	Deficiência intelectual	Prática pedagógica, intervenção
Cechin, Costa, Dorneles (2013)	Pesquisa de intervenção	Avaliar a eficácia de um programa de intervenção pedagógica dirigida ao ensino de fatos básicos com base no ensino direto, como recurso para o avanço nas estratégias de contagem em estudantes com deficiência intelectual.	Deficiência intelectual	Prática pedagógica, intervenção
Brito, Campos, Romanatto, (2014)	Abordagem qualitativa com foco na Pesquisa-intervenção.	Conhecer as práticas do professor da Educação de Jovens e Adultos (EJA) para o ensino de saberes matemáticos ao aluno jovem e adulto com deficiência intelectual, e intervir junto ao docente sobre possíveis estratégias que seriam então adotadas.	Deficiência intelectual	Prática pedagógica, intervenção
Costa, Picharillo, Elias (2016)	Revisão sistemática da literatura.	Identificar estratégias, conteúdos ensinados e o repertório de entrada para ensino de Matemática a pessoas com deficiência intelectual, priorizando as pesquisas empíricas, presentes na literatura.	Deficiência intelectual	Análise teórica, revisão de literatura

Fonte: Elaborado pelas autoras

Como podemos observar, dos cinco artigos, dois (CECHIN; COSTA; DORNELES, 2013; BRITO; CAMPOS; ROMANATTO, 2014) utilizam metodologias de intervenção com o objetivo de analisar estratégias e práticas pedagógicas que auxiliem no aprendizado de conteúdos da Matemática. A pesquisa de Rosso e Dorneles (2012) foi baseada no estudo de caso com observação e os estudos (ROSSIT; ARAUJO; NASCIMENTO, 2005; COSTA;

PICHARILLO; ELLIAS, 2016) realizaram revisão sistemática da literatura. É importante ressaltar que todos os estudos tiveram como foco o sujeito com deficiência intelectual.

Portanto, vale conceituar deficiência intelectual, que de acordo com a Associação Americana de Deficiência Intelectual e Desenvolvimento (AAIDD, 2012) a deficiência intelectual é caracterizada por significativas limitações no funcionamento intelectual e no comportamento adaptativo, originando-se antes dos 18 anos de idade. O comportamento adaptativo abrange as habilidades sociais, conceituais e práticas.

As habilidades sociais referem-se às questões sociais, autoestima, compreensão de regras, leis, resolução de problemas. As habilidades conceituais estão voltadas para a linguagem, alfabetização, matemática, dinheiro, tempo, entre outras e as habilidades práticas contemplam aspectos da vida cotidiana, como uso do dinheiro, saúde, transporte, etc.

Desta forma, podemos perceber que pela própria conceituação da deficiência intelectual, esse sujeito apresenta necessidade de suportes no aprendizado de conceitos matemáticos, mas isso não significa que não seja capaz de aprender. Para Almeida, Linasse e Hostins (2015, p.107) “o processo de elaboração conceitual não é um processo passivo e mecânico, mas depende largamente de processos criativos, comunicativos e de solução de problemas”.

Portanto, é fundamental que os docentes compreendam quais são os caminhos e formas para ensinar Matemática para esse alunado. Podemos inferir que a ênfase nos estudos voltados para esse público está diretamente relacionada às condições intrínsecas destes sujeitos no que concerne a necessidade de suporte e apoio para o seu funcionamento individual. Com isso, o trabalho de mediação pedagógica docente é importante para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem deste educando. De acordo com Vygotsky (1993, p.46) “[...] um conceito não é uma formação isolada, fossilizada, imutável, mas sim, uma parte ativa do processo intelectual, constantemente a serviço da comunicação, do entendimento e da solução de problemas”.

Ao discutirmos a inclusão escolar de alunos com deficiência e nesse caso, deficiência intelectual, é preciso repensar as práticas pedagógicas, é necessário que o processo ensino-aprendizagem contemple as diferentes formas de aprender.

todos os alunos são indivíduos únicos, mas ensinem-nos todos da mesma maneira. É perfeitamente claro que grande número dos chamados alunos *normais* não tem sucesso na escola pela simples e básica razão de não serem tratados ou ensinados recorrendo a métodos diferenciados. (LIEBERMAN, 2003, p.93, grifo do autor)

Por isso, a construção de metodologias individualizadas e diferenciadas para atender as dificuldades dos estudantes é imprescindível para possibilitarmos o aprendizado e um processo formativo que permita que esse sujeito tenha opções de trabalho, social, entre outros ao sair da escola. No estudo de Brito, Campos e Romanatto (2014, p.538), os autores perceberam que “os processos de aquisição dos conceitos matemáticos precisam ser baseados na possibilidade de que as tarefas da escola possam ajudar os estudantes a desenvolver novos significados e experiências partindo dos já existentes”.

Desta forma, é preciso planejar atividades que estejam relacionadas com os aprendizados dos alunos com deficiência, ou seja, é necessário identificar o que ele sabe e como aprende, para assim, construir estratégias condizentes com a realidade de aprendizado.

Salienta-se, portanto, a importância do planejamento de atividades. Planejar o que se deseja ensinar demonstra respeito ao indivíduo que necessita daquela aprendizagem. A implementação de um planejamento requer uma avaliação contínua do desempenho, a qual irá subsidiar a tomada de decisões a respeito dos comportamentos a serem ensinados, da introdução de procedimentos eficazes para a aprendizagem, do redirecionamento do ensino, caso haja manifestação de dificuldades. (ROSSIT; ARAUJO; NASCIMENTO, 2005, p.139)

Nessa direção, a partir da análise dos estudos que utilizaram metodologia com intervenção na prática pedagógica, foi reforçada a evidência de que práticas pedagógicas individualizadas baseadas a partir das habilidades e dificuldades dos estudantes são eficazes. Rosso e Dorneles (2012, p.241) ainda ressaltam sobre a importância de práticas eficientes nos primeiros anos de escolarização.

Os primeiros anos escolares são determinantes para o sucesso das crianças, pois a aprendizagem está relacionada com as experiências matemáticas promovidas para as crianças com um ensino de qualidade, visando o desenvolvimento de habilidades e promovendo a compreensão dos conceitos e dos processos matemáticos. A compreensão dos princípios de contagem é um conhecimento inicial e fundamental, por isso a importância de se proporcionar intervenções adequadas ainda nos primeiros anos escolares para as crianças que já apresentam dificuldades. É importante que se tenha uma maior atenção com as crianças que ainda não construíram os princípios iniciais da contagem, proporcionando-lhes intervenções pedagógicas eficazes de modo que essas construções se realizem e que os princípios da cardinalidade, abstração e irrelevância da ordem possam, de maneira natural, serem estabelecidos pelas mesmas.

Com relação aos estudos que realizaram revisão de literatura, percebemos uma necessidade de mais estudos sobre esta temática, visto que em 29 anos de existência da

RBEE, apenas cinco artigos discutem a temática do ensino da Matemática na perspectiva da educação inclusiva, com o primeiro artigo apenas em 2005. Essa contestação, também foi encontrada no estudo de Cechin, Costa e Dorneles (2013, p.89) “a escassez de estudos sobre a aprendizagem de matemática em alunos com DI prejudica o planejamento de atividades interventivas específicas”.

Sabemos que a RBEE iniciou suas publicações em 1992, época ainda em que a discussão sobre a educação inclusiva estava começando, porém, nos anos seguintes, não encontramos textos sobre a temática do ensino da Matemática, isso nos mostra o quanto essa área ainda precisa ser mais estudada. Foi publicado um texto em 2021 sobre esse tema, porém em instituições especializadas, o que foge do escopo do nosso objetivo neste artigo, tendo em vista que o foco são os estudos na perspectiva da inclusão. As instituições especializadas desenvolvem um currículo próprio para atendimentos aos estudantes com deficiência, e nosso objetivo é fazer uma análise sobre como o ensino de conceitos matemáticos vem sendo desenvolvido na perspectiva da inclusão, ou seja, em escolas com estudantes com e sem deficiência.

Dessa forma, o que fica de fato é que há ainda um longo caminho a ser percorrido, em busca de uma escola inclusiva, na qual a pessoa com deficiência intelectual tenha acesso à matemática elementar, fundamental para uma vida autônoma, apesar dos enormes avanços demonstrados nesta revisão. (COSTA; PICHARILLO; ELIAS, 2016, p.157)

Transformar nossas escolas para alcançar o ideal inclusivo é um processo contínuo, que de acordo com os autores supracitados, ainda requer uma extensa caminhada, na qual a apropriação dos conceitos matemáticos torna possível a independência e a autonomia dos estudantes com ou sem alguma deficiência. No caso daqueles que apresentam uma necessidade específica de aprendizagem, torna-se relevante um ensino de habilidades e conceitos matemáticos desafiadores, buscando nesse aprendizado um canal para o desenvolvimento intelectual, o reforço na organização do pensamento e a abstração, conseqüentemente a inclusão social.

Considerações finais

A política educacional inclusiva em nosso país, vem sendo consolidada de maneira mais enfática nos últimos 20 anos, entretanto fizemos a opção de investigar os periódicos desde 1992, ano do primeiro número da RBEE, quando essa discussão ainda era realizada de

forma embrionária, para ter noção de quantos estudos já abordavam a temática do ensino da Matemática voltados para o alunado da Educação Especial. Com isso, observamos a carência no quantitativo de pesquisas relacionadas ao contexto inclusivo para o ensino da Matemática, tanto no que se refere aos métodos e técnicas para o aluno com alguma necessidade específica na aprendizagem, como para aqueles voltados para o ensino com ênfase em propostas contextualizadas para turmas heterogêneas, um dos pressupostos da inclusão.

Vale ressaltar que a escolha da metodologia para o sucesso de uma pesquisa é fundamental e com isso, enfatizamos que a opção pela revisão sistemática da literatura, nos permite os seguintes desdobramentos:

- a) estabelecer um panorama das produções científicas da área; b) viabilizar e assegurar aos gestores de políticas públicas a administração de recursos, a partir das evidências científicas notadamente encontradas em pesquisas sobre Educação e trabalho; c) desenvolver, nos profissionais inclusionistas, competências para a utilização das melhores práticas, tanto na escola quanto no ambiente laboral, e que as busquem através de Revisões Sistemáticas, como também nas Revisões Sistemáticas completas; d) garantir às pessoas com necessidades especiais a educação e as condições de trabalho humanizadas, em conformidade com a evidência científica. (MEDRADO, GOMES, NUNES SOBRINHO, 2014, p.122-123)

A amostra incipiente sobre o ensino da Matemática nos últimos anos, demonstra uma necessidade de investimentos nas pesquisas sobre o tema, tanto como uma forma de proporcionar a construção desses conhecimentos para os estudantes, quanto como uma possibilidade para a formação docente neste contexto da diversidade. A escola contemporânea demanda novas formas de ensinar e precisa se pautar no desenvolvimento de estudos e pesquisas com esse fim.

O domínio das habilidades e conceitos matemáticos são importantes para todos os estudantes e precisa ter um olhar cuidadoso, no que concerne às práticas escolares com aqueles que apresentam uma deficiência ou necessidade específica na aprendizagem. Entendemos que não há um único caminho a ser considerado, porém devemos investir na produção acadêmica sobre o tema, possibilitando aos docentes uma reflexão de suas práticas para atender as demandas de uma orientação educacional inclusiva.

Referências Bibliográficas

ALMEIDA, Simone Hermes dos Santos; LINASSI, Fernanda Pazini Cavalheiro; HOSTINS, Regina Célia Linhares. O gato é um felino... Diz Cecília! O gato é muito bonzinho... Diz

Manuela! In: PLETSCHE, Márcia Denise; MENDES, Geovana Mendonça Lunardi; HOSTINS, Regina Célia Linhares (Orgs.). **A escolarização de alunos com deficiência intelectual: políticas, práticas e processos cognitivos**. pp. 89-108. São Carlos: Marquinezine & Manzini: ABPEE, 2015.

AMERICAN ASSOCIATION ON INTELLECTUAL AND DEVELOPMENTAL DISABILITIES (AAIDD). **User's Guide to accompany the 11th edition of Intellectual Disability: Definition, Classification, and Systems of Supports**. AAIDD, 2012.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental: matemática**. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 2001.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. De 07 de janeiro de 2008.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. **Resolução Nº4**, de 02 de outubro de 2009. Institui as diretrizes operacionais para o atendimento educacional especializado na Educação Básica – na modalidade Educação Especial. 2009a.

BRASIL. Decreto nº 6949/2009. Promulga a **Convenção Internacional sobre os Direitos da Pessoa com Deficiência e seu Protocolo Facultativo**. 2009b.

BRASIL. **Decreto Nº 7.611**, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7611.htm Acesso em: 20 jun. 2021.

BRASIL. **Lei no 13.146, de 06 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

BRITO, Jessica de; CAMPOS, Juliane Aparecida de Paula Perez; ROMANATTO; Mauro Carlos. Ensino da Matemática a alunos com deficiência intelectual na Educação de Jovens e Adultos. **Revista Brasileira de Educação Especial**. v. 20, n. 4, p. 525-540. Marília, 2014. Disponível em <https://www.scielo.br/j/rbee/a/dPN7rFZPJGFNVBs8ypQDS3B/?lang=pt&format=pdf> Acessado no dia 15 de junho de 2021.

CECHIN, Michelle Brugnera Cruz; COSTA, Adriana Corrêa; DORNELES, Beatriz Vargas. Ensino de Fatos aritméticos para escolares com deficiência intelectual. **Revista Brasileira de Educação Especial**. v. 19, n.1, p. 79-92. Marília, 2013. Disponível em <https://www.scielo.br/j/rbee/a/jkTYCSj44XpTyPmhqs9zQdG/?lang=pt&format=pdf> Acessado no dia 15 de junho de 2021.

COSTA, Ailton Barcelos da; PICHARILLO, Alessandra Daniele Messali; ELIAS, Nassim Chamel. Habilidades Matemáticas em pessoas com deficiência intelectual: um olhar sobre os estudos experimentais. **Revista Brasileira de Educação Especial**. v. 22, n. 1, p. 145-160. Marília, 2016. Disponível em

<https://www.scielo.br/j/rbee/a/StLLDg9ZkD5yhFrFRJCJ8My/?format=pdf&lang=pt>
Acessado no dia 15 de junho de 2021.

COSTA, Angelo Brandelli; ZOLTOWSKI, Ana Paula Couto. Como escrever um artigo de revisão sistemática. In KOLLER, Silvia H.; COUTO, Maria Clara P. de Paula; HOHENDORFF, Jean Von (Orgs.). **Manual de produção científica**. pp. 55-70. Porto Alegre: Penso, 2014.

SIVA, Faria Mônica, OLIVEIRA, Guilherme Saramago, MALUSÁ, Silvana, SANTOS, Anderson Oramisio. Matemática e educação inclusiva: perspectivas de aprendizagem da/para crianças com Síndrome de Down. **Revista Valore**, 5(1), 116-134.2020.

LIEBERMAN, Laurence M. Preservar a Educação Especial... Para aqueles que dela necessitam. In: CORREIA, Luís de Miranda. (Orgs.). **Educação Especial e Inclusão: quem disser que uma sobrevive sem a outra não está no seu perfeito juízo**. pp. 89-108. Portugal: Porto Editora, 2003.

MEDRADO, Cylene Siqueira; GOMES, Vivian Martins; NUNES SOBRINHO, Francisco de Paula. Atributos teórico-metodológicos da revisão sistemática das pesquisas empíricas em Educação Especial: evidências científicas na tomada de decisão sobre as melhores práticas inclusivas. In: NUNES, Regina d'Oliveira de Paula (Org.). **Novas trilhas no modo de fazer pesquisa em Educação Especial**. pp.105-126. São Carlos: Marquezine & Manzini, ABPEE, 2014.

MEDRADO, Cylene Siqueira; NUNES SOBRINHO, Francisco de Paula; NUNES, Débora Regina de Paula. Preditores de sucesso na inserção laboral de pessoas com diversidade funcional: transição do ensino médio para o trabalho formal. In: NUNES, Débora Regina de Paula; VIANA, Flávia Roldan; SILVA, Katiene Symone de Brito Pessoa; GONÇALVES, Maria de Jesus (Orgs). p.203-2016. **Educação Inclusiva: conjuntura, síntese e perspectivas**. Marília: ABPEE, 2021.

MENDES, Enicéia Gonçalves; VILARONGA, Carla Ariela Rios; ZERBATO, Ana Paula. **Ensino colaborativo como apoio à inclusão escolar: unindo esforços entre educação comum e especial**. São Carlos: EdUFSCar, 2014.

OLIVEIRA, Mariana Corrêa Pitanga. O uso da linguagem de computação em uma perspectiva inclusiva. In: PLETSCHE, Márcia Denise; ROCHA, Maíra Gomes de Souza da V.; OLIVEIRA, Mariana Corrêa Pitanga de (Orgs). **Observatório de Educação Especial e Inclusão Educacional: pesquisa, extensão e formação de professores**. p. 202-227. Rio de Janeiro: NAU Editora, 2020.

ROSSIT, Rosana Aparecida Salvador; ARAUJO, Priscila Mara de; NASCIMENTO, Marisa Helena do. Matemática para deficientes mentais como objeto de pesquisa: análise e perspectivas. **Revista Brasileira de Educação Especial**. v.11, n.1, p.119-142. Marília, 2005. Disponível em <https://www.abpee.net/pdf/artigos/art-11-1-8.pdf> Acessado no dia 15 de junho de 2021.

ROSSO, Telma Regina França; DORNELES, Beatriz Vargas. Contagem numérica em estudantes com Síndromes de X-frágil e Prader-willi. **Revista Brasileira de Educação** Interfaces da Educação, Paranaíba, V. 13, N. 38, p. 735 a 751, ano 2022

Especial. v.18, n.2, p.231-244. Marília, 2012. Disponível em <https://www.scielo.br/j/rbee/a/6HJD5djzzfRVcmHZjkyT7Ws/?lang=pt&format=pdf>
Acessado no dia 15 de junho de 2021.

em

751

UNESCO. Declaração de Salamanca. Brasília: CORDE, 1994.

VYGOTSKY, Lev Semenovitch. Pensamento e Linguagem. Tradução Jefferson Luiz de Camargo. São Paulo: Martins Fontes, 1993.