

SALAS DE RECURSO MULTIFUNCIONAL TIPO 1: ANÁLISE DAS DISSERTAÇÕES SOBRE O ENSINO DE MATEMÁTICA

MULTIFUNCTIONAL RESOURCE ROOMS TYPE 1: ANALYSIS OF DISSERTATIONS ON MATH TEACHING

AULAS MULTIFUNCIONALES DE RECURSOS TIPO 1: ANÁLISIS DE LAS DISERTACIONES SOBRE LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS

Josiane Cotrin Pierasso do Nascimento*  

Denis Rogério Sanches Alves**  

Raquel Angela Speck***  

RESUMO

No cenário brasileiro atual, observa-se a ampliação das discussões acerca do ensino de Matemática nas Salas de Recurso Multifuncionais Tipo 1 (SRM 1). O presente estudo teve como objetivo investigar o que tais pesquisas, materializadas na forma de dissertações, identificaram referente ao ensino da Matemática nesses espaços de inclusão educacional. Para tanto, realizou-se uma pesquisa bibliográfica na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) para selecionar pesquisas nos cursos de Mestrado no período de 2005 a 2021. Foram selecionadas 10 dissertações sendo que, da interpretação dos dados, emergiram três categorias de análise, denominados eixos: (E1) As percepções e concepções de licenciandos e professores (iniciantes e/ou em exercícios nas SRM 1) sobre o ensino da Matemática; (E2) Discussões, observações e teorizações a respeito das SRM 1 sobre o ensino da Matemática; (E3) Propostas e descrição de atividades como recurso pedagógico nas SRM 1 para o ensino da Matemática. Identificou-se que as pesquisas se concentram principalmente nos anos finais do Ensino Fundamental e que abordam conteúdos relacionados as operações básicas de adição, subtração e multiplicação. Nas conclusões se destacam a necessidade de variação nos métodos de ensino e o incentivo à formação e especialização docente.

Palavras-chave: Sala de Recurso. Educação Inclusiva. Deficiência Intelectual. Ensino de Matemática. Educação Matemática.

* Mestra em Educação em Ciências, Educação Matemática e Tecnologias pela Universidade Federal do Paraná (UFPR/Setor Palotina), Palotina, Paraná, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Pindatipora 1071, casa, Jardim Coopagro, Toledo, Paraná, Brasil. CEP: 85903-729. E-mail: josipierasso@gmail.com.

** Pós Doutor em Ensino de Ciências e Educação Matemática na Universidade Estadual de Londrina (UEL). Professor Adjunto do Departamento de Engenharia e Exatas na Universidade Federal do Paraná (UFPR/Setor Palotina), Palotina, Paraná, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Pioneiro, 2153. Jardim Dalls. CEP: 85950-000. E-mail: denis.sanches@ufpr.br.

*** Doutora em Educação e Políticas Educacionais pela Universidade Estadual de Maringá (UEM). Professora Adjunta no Departamento de Educação, Ensino e Ciências da Universidade Federal do Paraná (UFPR/Setor Palotina), Palotina, Paraná, Brasil. Endereço para correspondência: Rua Pioneiro, 2153. Jardim Dalls. CEP: 85950-000. E-mail: raquel.speck@ufpr.br.

ABSTRACT

In the current Brazilian scenario, there has been an increase in discussions about the teaching of mathematics in Type 1 Multifunctional Resource Rooms ("MRS 1"). The aim of this study was to investigate what such research, materialized in the form of dissertations, has identified regarding the teaching of mathematics in these educational inclusion spaces. To this end, a bibliographic search was carried out in the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDLTD) to select research in Master's courses from 2005 to 2021. Ten dissertations were selected and, from the interpretation of the data, three categories of analysis emerged, called axes: (E1) The perceptions and conceptions of undergraduates and teachers (beginners and/or practicing in MRS 1) on the teaching of mathematics; (E2) Discussions, observations and theorizations about MRS 1 on the teaching of mathematics; (E3) Proposals and description of activities as a pedagogical resource in MRS 1 for the teaching of mathematics. It was found that the research focuses mainly on the final years of elementary school and addresses content related to the basic operations of addition, subtraction and multiplication. The conclusions highlight the need for variation in teaching methods and the encouragement of teacher training and specialization.

Keywords: Resource Room. Inclusive Education. Intellectual Disability. Mathematics Teaching. Mathematics Education.

RESUMEN

En el escenario brasileño actual, hay un número creciente de discusiones sobre la enseñanza de las matemáticas en las Salas Multifuncionales de Recursos Tipo 1 (SRM 1). El objetivo de este estudio fue investigar lo que tales investigaciones, materializadas en forma de disertaciones, han identificado en relación con la enseñanza de las matemáticas en estos espacios de inclusión educativa. Para ello, se realizó una búsqueda bibliográfica en la Biblioteca Digital Brasileña de Tesis y Disertaciones (BDTD) para seleccionar investigaciones en programas de maestría entre 2005 y 2021. Se seleccionaron diez disertaciones y, a partir de la interpretación de los datos, surgieron tres categorías de análisis, denominadas ejes: (E1) Las percepciones y concepciones de los estudiantes de grado y profesores (principiantes y/o en ejercicio en SRM 1) sobre la enseñanza de la matemática; (E2) Discusiones, observaciones y teorizaciones sobre SRM 1 acerca de la enseñanza de la matemática; (E3) Propuestas y descripción de actividades como recurso pedagógico en SRM 1 para la enseñanza de la matemática. Se identificó que la investigación se centra principalmente en los últimos años de la escuela primaria y aborda contenidos relacionados con las operaciones básicas de suma, resta y multiplicación. Las conclusiones destacan la necesidad de variar los métodos de enseñanza y de incentivar la formación y especialización de los profesores.

Palabras clave: Aula de recursos. Educación inclusiva. Discapacidad intelectual. Enseñanza de las matemáticas. Educación matemática.

1 INTRODUÇÃO

Situações do cotidiano escolar são importantes fontes de pesquisa e de crescimento educacional, que resultam em demandas que podem direcionar para a melhoria do ensino básico (Lins; Lubeck, 2022). Considerando que “o processo de inclusão de pessoas com necessidades especiais na sociedade é uma luta que ocorre desde a antiguidade (Nascimento; Alves; Speck, 2023, p. 2692), foi desenvolvida uma pesquisa de mestrado que trouxe para discussão as

características, limites, dificuldades e lacunas do ensino da matemática nas Salas de Recursos Multifuncionais Tipo 1 (SRM 1) no Brasil.

Com a intenção de promover um ensino de qualidade para alunos com deficiência incluídos no ensino regular, no ano de 2001 foi criada a Sala de Recursos Multifuncionais e estabelecida pelo Ministério de Educação (MEC), por meio das Diretrizes Nacionais para Educação Especial na Educação Básica. Tal documento esclarece que:

[...] Esse serviço realiza-se em escolas, em local dotado de equipamento e recursos pedagógicos adequados às necessidades educacionais especiais dos alunos, podendo estender-se a alunos de escolas próximas, nas quais ainda não exista esse atendimento. Pode ser realizado individualmente ou em pequenos grupos, para alunos que apresentem necessidades educacionais especiais semelhantes, em horário diferente daquele em que frequentam a classe comum (Brasil, 2001, p. 50).

De acordo com especificações do Ministério da Educação (MEC), a Sala de Recursos Multifuncionais é definida em duas linhas de atendimento especializado: a SRM 1 (que atende alunos com laudos referentes à deficiência intelectual e só pode ser aberta se houver alunos com deficiência intelectual). Esta, por sua vez, possui um ambiente equipado, que tem muito a oferecer sobre aspectos de ensino, prática e metodologias de ensino diferenciadas para colaborar com a aprendizagem dos alunos com deficiência intelectual e a Sala de Recursos Multifuncionais do Tipo 2 (que é voltada para a deficiência visual e múltiplas).

Desenvolvido pelo MEC, o Atendimento Educacional Especializado (AEE) foi regulamentado por meio do Decreto nº 6571 de 2008 como o setor da educação especial que atua no ensino fundamental, estadual e federal. Possui a tarefa de identificar e elaborar recursos pedagógicos para eliminar barreiras, complementar o aprendizado e dar autonomia para os alunos. Dessa forma, após estudos, adaptações e criação de novas metodologias houve um maior investimento na Educação Especial.

Os conhecimentos prévios quando associados a novas informações aumentam a complexidade dos saberes já consolidados. Refletindo sobre esse tema da aprendizagem da disciplina de Matemática na SRM 1, com base nas considerações apresentadas e materializadas na forma de dissertações no ensino de Matemática, nossa questão de pesquisa ficou assim

definida: O que as pesquisas sobre SRM 1, materializadas na forma de dissertações, investigaram e identificaram referente ao ensino da Matemática?

2 A SALA DE RECURSO MULTIFUNCIONAL NO BRASIL

Nesta seção, são apresentados aspectos relacionados à importância da educação especial da busca de significados para o ensino inclusivo.

No Brasil, os primeiros olhares para o ensino especial direcionado e o surgimento de serviços para o atendimento à pessoa com deficiência se iniciaram no século XIX. “Esse movimento surgiu por meio de experiências norte-americanas e europeias, tendo como princípio organizar e implementar ações ainda isoladas e individuais para atender às pessoas com deficiências mentais, sensoriais e físicas” (Abreu, 2016, p. 6).

Um marco importante para a inserção da Educação Inclusiva nas políticas educacionais do Brasil foi o 1º Congresso de Instrução Pública (1883), que tratou sobre qual era o currículo adequado e a formação que professores deveriam ter para ensinar os alunos cegos e surdos. No ano de 1961, a Lei 4.024 fundamenta o atendimento educacional das pessoas com deficiência no que fosse possível para integrá-las à sociedade.

Corroborando com o tema, Abreu (2016) dispõe de uma discussão sobre as conquistas das pessoas com necessidades especiais no campo Educacional.

Em 1990, houve grande impacto ainda sob efeitos das conquistas firmadas pela Constituição Federal do Brasil de 1988 que, em seu Artigo 205, define a educação como direito de todos/as, garantindo o pleno desenvolvimento do cidadão, o exercício da cidadania e a qualificação para o trabalho. Também nesse período aconteceu a Conferência Mundial sobre Educação para Todos (1990) e a Declaração de Salamanca (1994), que passaram a exercer influência sobre a formulação das políticas públicas da educação inclusiva. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9.394/96, preconiza a educação de pessoas com necessidades especiais, hoje denominadas deficiências intelectuais, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, preferencialmente na rede regular de ensino (Abreu, 2016, p. 6).

No Brasil, as preocupações para garantir o acesso das crianças com necessidades especiais no ensino se intensificaram nos anos de 1970 (Abreu, 2016). No ano de 1971, a Lei 5.692, feita na época da ditadura militar, não promovia a inclusão, pois criava uma escola especial para alunos com necessidades especiais físicas, intelectuais e altas habilidades. De acordo com o Portal Legislação, foi criado o Centro Nacional de Educação Especial (CENESP) em 1973. Por meio do Decreto 72.425/1973, promove-se a criação do Ministério da Educação

e Cultura o Centro Nacional de Educação Especial (CENESP), Órgão Central de Direção Superior, que tem como finalidade incentivar, em todo o território brasileiro, a expansão e melhoria do atendimento aos excepcionais, como se denominava à época.

A Constituição Federal (1988) garante expressamente o direito de igualdade, promovendo e incentivando a colaboração da sociedade, visando o pleno desenvolvimento, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho (Rodrigues, 2014). Até então, a formação que os alunos recebiam era focada apenas na sua sobrevivência para não ser um “incômodo” para sua família e para o Estado. As pessoas que possuíam deficiências eram vistas como improdutivas, não colaboravam com a família e eram desinteressantes para a economia (Bertuol, 2010).

Em outubro de 1989, foi promulgada a Lei nº 7.853, que estabelece o apoio às pessoas portadoras de deficiência e sua integração social. Sob a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, é instituída a tutela jurisdicional de interesses coletivos ou difusos dessas pessoas, disciplinando a atuação do Ministério Público, definindo crimes e dando outras providências (Brasil, 1989).

Seguindo a Declaração Mundial de Educação para Todos, de 1990, o país optou por um sistema educacional inclusivo. Neste mesmo ano foi criado o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) Lei nº 8.069 que, no primeiro e segundo inciso, estabelece que toda criança e adolescente portadora de deficiência tem direito a atendimento especializado. Também no quinto inciso descreve os direitos de atendimento no ensino fundamental, prevendo punições em casos de não observância.

No ano de 1994, é implementada a Política Nacional de Educação Especial, que propôs a integração institucional dos alunos com deficiência, a fim de que pudessem acompanhar turmas regulares ao ingressarem na escola. Anos mais tarde, o presidente Fernando Henrique Cardoso sancionou a Lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 determinando as regras e normas da Educação Nacional, refletindo sobre os parâmetros e organização da educação nacional. O artigo V trata sobre o atendimento educacional especializado para alunos portadores de deficiência, preferencialmente no ensino regular. O artigo 58 regulamenta os serviços de apoio ao estudante. O artigo 59 assegura os direitos dos educandos com necessidades especiais no ensino de qualidade e o artigo 60 normatiza e amplia os critérios para o atendimento de alunos com necessidades especiais na rede pública.

No ano de 1999, pelo Decreto nº 3.298/99, regulamenta-se a Lei nº 7.853/89 consolidando as normas de proteção de pessoas com deficiência. No mesmo ano, a Portaria do

MEC nº 679/99 aborda os requisitos de acessibilidade para pessoas portadoras de deficiência, também credenciando e reconhecendo instituições de Ensino Inclusivo. No ano seguinte, se estabelecem as normas e critérios básicos para a acessibilidade das pessoas portadoras de deficiências e mobilidades com a Lei nº 10.098/00.

Nos anos de 2001 e 2002, surgiram duas resoluções sobre a Educação Especial: a CNE/CEB N°2, que institui as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial, possibilitando matrícula no ensino regular e no atendimento especializado e a Resolução CNE/CP°1/2002 que institui as diretrizes para a formação do docente que atua na Educação Inclusiva. No mesmo ano, é aprovada a Lei 10.432/02, que reconheceu como meio legal a comunicação e expressão pela Língua Brasileira de Sinais. Em 2005, a Lei 5.626/05 regulamenta a Lei 10.432/02.

No ano de 2006, é desenvolvido o Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos, destacando-se entre as metas a inclusão de temas relacionados às pessoas com necessidades especiais. No ano seguinte, o Plano de Desenvolvimento de Educação (PDE) enfatiza a infraestrutura da escola, a formação do docente e a Sala de Recurso Multifuncional.

Dessa forma, em 2008, foi redigido um documento histórico elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria nº 555/2007, prorrogada pela Portaria nº 948/2007 e entregue ao Ministro da Educação em 07 de janeiro de 2008. Intitulado “Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva”, tal documento estabeleceu o seguinte objetivo:

[..] assegurar a inclusão escolar de alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação, orientando os sistemas de ensino para garantir: acesso ao ensino regular, com participação, aprendizagem e continuidade nos níveis mais elevados do ensino; transversalidade da modalidade de educação especial desde a educação infantil até a educação superior; oferta do atendimento educacional especializado; formação de professores para o atendimento educacional especializado e demais profissionais da educação para a inclusão; participação da família e da comunidade; acessibilidade arquitetônica, nos transportes, nos mobiliários, nas comunicações e informação; e articulação Inter setorial na implementação das políticas públicas (Brasil, 2008, p.14).

Esse documento embasa as políticas públicas para uma educação de qualidade para todos, conhecido como Política Nacional de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva. Também o Decreto 6.571 de setembro de 2008 determina sobre o atendimento educacional especializado, regulamenta o parágrafo único do art. 60 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e acrescenta dispositivo ao Decreto nº 6.253, de 13 de novembro de 2007, definindo o conjunto de atividades, recursos de acessibilidade e pedagógicos sobre o Atendimento Educacional Especializado.

No ano de 2009, o Ministério da Educação instituiu a Resolução N°4, que estabelece Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial complementando as diretrizes e funcionamentos das leis educacionais anteriores com o objetivo de suplementar ou complementar a formação do aluno com necessidades especiais.

O Decreto N° 7.611 de 2011 revoga o decreto N° 6.571 de 2008 e estabelece novas diretrizes para o dever do Estado com a Educação das pessoas público-alvo da Educação Especial. Entre elas, determina que o sistema educacional seja inclusivo em todos os níveis e que o aprendizado seja ao longo de toda a vida, impedindo a exclusão do sistema educacional geral sob alegação de deficiência. Também determina que o Ensino Fundamental seja gratuito e compulsório, asseguradas as adaptações razoáveis de acordo com as necessidades individuais, que sejam adotadas medidas de apoio individualizadas e efetivas, em ambientes que maximizem o desenvolvimento acadêmico e social, de acordo com a meta de inclusão plena a oferta de Educação Especial, preferencialmente na rede regular de ensino.

Nos anos de 2011 e 2012, promulga-se o Decreto N° 7.480/11 que define os rumos da Educação Inclusiva, vinculado à Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão (SECADI) e a Lei n° 12.764/12 que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Em 2014 o Plano Nacional de Educação (PNE), que em sua meta número 4 estampa o seguinte objetivo:

Universalizar, para a população de 4 a 17 anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de SRM 1, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados (Brasil, 2014, p. 15).

O entrave para a inclusão é a palavra “preferencialmente” que, segundo especialistas, abre espaço para que as crianças com deficiência permaneçam matriculadas apenas em escolas especiais. Neste sentido, no mês de julho de 2015, foi instituído o Estatuto da Pessoa com Deficiência, que se destina a assegurar e promover, em condições de igualdade, o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais da pessoa com deficiência, visando à sua inclusão social e cidadania. Esse estatuto descreve toda a regulamentação do atendimento prioritário, educação e avaliação, igualdade, direito à vida, à saúde, moradia, trabalho e previdência.

Em 2019, foi aprovado o Decreto 9.645, criando modalidades especializadas de educação inclusiva, alfabetização, entre outras. A mais recente, de 2020, é chamada de Política

Nacional da Educação Especial que institui a Educação Inclusiva e Igualitária com o aprendizado ao longo da vida.

Todo este histórico de programas e legislação em educação inclusiva, entretanto, não pode ser confundido com a inclusão de fato. Afinal, não se pode esquecer que “[...] não é sobre pessoas se adaptando ao nível padrão ou conseguindo se encaixar em uma estrutura pré-existente. Ela requer uma reorganização compreensiva de estrutura, instituições e práticas” (Maciel; Castro, 2023, p.12).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção, serão descritos os aspectos metodológicos gerais da pesquisa, situando-a como de natureza bibliográfica de cunho qualitativo, que está norteada na seguinte questão: O que as pesquisas sobre SRM 1, materializadas na forma de dissertações, investigaram e identificaram referente ao ensino da Matemática?

3.1 Pesquisa Bibliográfica

A motivação desta pesquisa teve início em curso de mestrado e resulta de um recorte de seu produto. Após levantamento bibliográfico realizado na BDTD sobre as dissertações que estavam relacionadas no ensino da Matemática na SRM1, foram selecionados um total de dez (10) pesquisas. Por sua vez, entende-se por pesquisa bibliográfica a revisão da literatura sobre as principais teorias que norteiam o trabalho científico (Pizzani *et al.*, 2012), ou seja, trata-se de um levantamento realizado em livros e artigos científicos para obter embasamento teórico mais aprofundado sobre um assunto.

Portanto, a pesquisa bibliográfica busca realizar uma varredura sobre o que existe do assunto e o conhecimento dos autores que tratam do tema/assunto. Assim sendo, compreende-se que:

[...] a principal vantagem da pesquisa bibliográfica reside no fato de permitir ao investigador a cobertura de uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Essa vantagem torna-se particularmente importante quando o problema de pesquisa requer dados muito dispersos pelo espaço (Gil, 2002, p. 3).

Assim sendo, a pesquisa necessita de planejamento, que pode ser realizado através das etapas de trabalho, tais como: identificar, localizar e obter documentos pertinentes; critérios de leitura; organização em conjuntos e elaboração de esquemas sobre o tema e subtemas encontrados (Macedo, 1996).

3.2 Pesquisa Qualitativa

A pesquisa qualitativa é uma divisão mais técnica no encaminhamento da pesquisa, momento que consiste na escolha adequada de métodos e técnicas convenientes que permitam análises e reflexões na produção do conhecimento, tendo vários métodos e abordagens diferentes (Flick, 2009).

A pesquisa qualitativa trabalha acima de tudo com textos. Os métodos para coleta de informações - entrevistas ou observações - produzem dados que são transferidos em textos através de gravação e transcrição. Os métodos de interpretação partem destes textos. Diferentes roteiros conduzem em direção aos textos do centro da pesquisa, e também conduzem ao afastamento desses textos (Flick, 2009, p. 14).

Pesquisas de cunho qualitativo estão sendo utilizadas com maior frequência, principalmente nas áreas de ensino, por abordar as relevâncias sociais ao estudo. Nessa realidade, onde acontecem mudanças sociais rápidas, compreender os contextos e perspectivas singulares permitem resultados mais significativos para os pesquisadores (Flick, 2009).

3.3 Análise Textual Discursiva

Neste estudo, assume-se a Análise Textual Discursiva (ATD) como método de investigação da pesquisa, uma vez que existe uma diversidade muito grande de problemas a serem explorados. Toda análise textual concretiza-se a partir de um conjunto de documentos denominado *corpus*. Moraes define *corpus* como “esse conjunto [que] representa as informações da pesquisa e para a obtenção de resultados válidos e confiáveis, requer uma seleção e delimitação rigorosa” (Moraes, 2003, p. 194). O *corpus* da análise textual, sua matéria-prima, é constituído essencialmente de produções textuais.

Segundo Moraes e Galiazzi (2007), a ATD constitui-se em um processo com três etapas principais, que são: (1) *A desconstrução e unitarização*, que é a separação das unidades de significados. O primeiro momento de contato com o texto é aquele em que se deve examiná-lo

de forma detalhada, com o objetivo de criar unidades relacionadas ao fenômeno sobre o qual se pretende pesquisar. Nesse primeiro, em função do exposto, o objeto de estudo é situado no sentido de atingir unidades constituintes, no caso aqui investigado as dissertações, para se compreender quais são as características de pesquisas apresentadas sobre as SRM 1 no ensino de Matemática; (2) *A categorização*, processo que reúne elementos semelhantes no sentido da construção gradativa do significado, podendo gerar vários níveis de categorias. A categorização ocorreu por semelhança em relação às características das SRM 1 no ensino da Matemática que emergiram.

Assim, segundo cada objetivo de pesquisa, identificou-se o foco principal de investigação de cada dissertação e a partir daí realizaram-se as análises. Essas características gerais das dissertações serviram para categorizar quanto às temáticas apresentadas nos objetivos. Ficaram definidos três eixos, assim denominados: Eixo 1, Eixo 2 e Eixo 3. Por fim, foram detalhadas e interpretadas as categorias segundo a literatura encontrada. (3) *O processo de captação do novo emergente*, que é a análise desencadeada nos focos e a emergência de uma compreensão do todo utilizando o processo do ciclo de análises auto-organizado, no qual emergem novas compreensões e os resultados criativos e originais. Trata-se de um movimento resultante das etapas (1) e (2), em que são elencados os aspectos específicos e mais importantes do fenômeno em investigação. Nele os pesquisadores realizam a síntese dos resultados possíveis de serem elaborados e realizam inferências sobre a situação pesquisada.

3.4 O Acervo e a constituição do *Corpus*

Considerando a expansão nas pesquisas e publicações na área da educação nos últimos anos, este estudo tem como objetivo investigar as características, limites, dificuldades e lacunas sobre as SRM1, materializadas em dissertações. Somente foram consideradas dissertações que apresentassem assuntos relacionados nos níveis de Ensino Fundamental 2 (6º, 7º, 8º e 9º anos) e o Ensino Médio, recorte necessário pelo fato da pesquisa de mestrado ser de apenas 24 meses e não permitindo tempo para ampliar tal recorte.

A busca pelas pesquisas foi realizada diretamente no site da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)¹ do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). Tal plataforma foi escolhida dentre as demais porque reúne grande parte

¹ No endereço eletrônico: <http://bdttd.ibict.br/vufind/Search/Advanced>

da produção de nível de pós-graduação no Brasil, além de oferecer ferramentas de busca avançadas e complexas, o que não está disponível em outras plataformas (Coelho *et al.*, 2021; Lima; Emmel, 2023).

Foram testados vários disparadores de busca que pudessem ser inseridos nesse campo, como: “inclusão” e “didática”. Porém, as palavras-chave que mais geraram materiais que servissem para nossa investigação foram: “sala de recurso”, “Matemática”, “deficiência intelectual”, “ensino de Matemática” e “jogos matemáticos”. Com acesso à página inicial do site, selecionou-se a opção “Busca Avançada” para acessar à base de informações, preenchendo os campos de busca disponíveis com os diferentes disparadores de busca relacionados ao objeto de estudo, utilizando o operador booleano “AND”.

Na busca das palavras-chave, realizada no período entre dezembro de 2022 a fevereiro de 2023, foram encontrados 151 trabalhos acadêmicos. O acervo organizado se restringe às dissertações apresentadas até o ano de 2021. Posteriormente, foram selecionados os materiais que possuíam as características de nosso interesse, ou seja, aqueles que eram da área do conhecimento e em que os objetivos de pesquisas se relacionavam, de alguma forma, com as SRM 1 e com a Matemática. Em muitos casos passou-se a realizar a leitura dos títulos, dos resumos, da introdução e em alguns casos foi necessária a leitura dos objetivos e considerações apresentadas para conseguirmos definir se o contexto dos objetos de estudo estava relacionado com o tema em estudo, o que nos levou à redução do acervo, constituindo-se por 10 dissertações, que passou a ser considerado o nosso *corpus*.

O Quadro 1 apresenta as pesquisas selecionadas, com descrição dos anos de publicação, códigos atribuídos para facilitar a identificação e manuseio do *corpus*, descrição dos títulos, dos autores e dos Estados em que foram produzidas. O código é constituído por um número em ordem crescente que representa a sua posição no Quadro (linhas do quadro), seguido pela letra D, que indica dissertação, e dos dois últimos algarismos do ano em que foi publicada.

Quadro 1: *Corpus* de análise dessa pesquisa.

Ano	Código	Título	Autor
2015	01D15	Estudo em discalculia: avaliando uma aluna discalcúlica.	Ana Paula Cunha de Barros Ferreira
2019	02D19	O ensino de Matemática para alunos do 9º ano com deficiência intelectual atendidos na sala de recursos multifuncional.	Graciela Siegloch Lins
	03D19	Um problema dentro do outro.	Beatris Matejec
	04D19	Recursos didáticos e as mediações necessárias para uma aprendizagem significativa para estudantes com NEE em aulas de Matemática.	Thiago Ferreira de Paiva
2020	05D20	O processo de construção de um material educacional na perspectiva da educação Matemática inclusiva para um aluno	Amália Bichara Guimarães

		autista.	
	06D20	Aluno com deficiência intelectual no atendimento educacional especializado em Matemática.	Maria Aparecida Marcelino Patricio
2021	07D21	Jogos matemáticos como possibilidade de situação desencadeadora de aprendizagem de operações aritméticas em sala de recursos multifuncional.	Lediane Mesquita
	08D21	Planejamento colaborativo no ensino de Matemática a partir do desenho universal para a aprendizagem.	Fabricio de Lima Bezerra Silva
	09D21	O Trabalho Colaborativo entre o professor de Educação Especial que atua na Sala de Recursos Multifuncionais e o do ensino comum em escolas públicas.	Andrise Teixeira
	10D21	Contribuições de uma sequência de atividades para o ensino das operações de adição e subtração de números inteiros para alunos com TDAH.	Lucinei Marques de Rezende

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Referente a esses levantamentos realizados do *corpus*, pôde-se observar que a primeira publicação sobre a temática SRM 1 neste acervo é datada de 2015. Nos períodos de 2016 a 2018, seguindo os critérios adotados, não foram identificadas dissertações referentes ao tema. Entretanto, o número de dissertações passou a ser expressivo nos últimos 3 anos pesquisados, sendo que o ano de 2019 apresenta três dissertações, o ano de 2020 apresenta duas dissertações e o ano de 2021 apresenta quatro dissertações.

Dessas pesquisas, quatro delas (02D19; 03D19; 07D21; 09D21) são oriundas do Estado do Paraná, local com maior incidência de publicações. Em seguida, ambos com duas pesquisas estão os estados do Rio de Janeiro (01D15; 05D20) e Paraíba (06D20; 08D21). O Estado do Rio Grande do Sul apresenta uma dissertação (10D21) seguido pelo Distrito Federal (04D19).

Para facilitar a visualização das regiões, elaborou-se uma representação cartográfica sobre os estados do país e quantitativo de pesquisas, como se pode ver na Figura 1.

Figura 1: Mapeamento e totalidade das pesquisas no Brasil.



Fonte: adaptado de Lima; Emmel (2023).

Observa-se, por meio desse mapeamento, que a maior parte das pesquisas de dissertações referente às SRM1 no ensino de Matemática nos níveis de Ensino Fundamental 2 e o Ensino Médio se concentram na Região Sul, totalizando cinco investigações. Seguidas pela Região Sudeste com duas pesquisas, Região Nordeste com duas pesquisas e a Região Centro-Oeste, uma. Na Região Norte não foram encontradas pesquisas segundo os critérios adotados.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Para a construção deste tópico, cumpre enfatizar que o apresentado neste artigo diz respeito às características que podem ser evidenciadas sobre os conteúdos matemáticos, atividades matemáticas e os níveis de ensino pelos pesquisadores e colaboradores em suas pesquisas. Isso significa que a interpretação dos dados se deu para além do que os pesquisadores declararam em suas conclusões, permeando as entrelinhas de seus registros.

Destaca-se, ainda, o fato de que as dissertações possuem finalidades diferentes em suas elaborações. Os objetivos de investigação das dissertações que compõem o *corpus* de nossa pesquisa foram o nosso foco de atenção, por considerar que estes evidenciam aquilo que os pesquisadores envolvidos nessas elaborações elencaram como importante para suas reflexões. Por assumir que os objetivos “nor-teiam os caminhos que a pesquisa precisa, a fim de respondê-las” (Rhea; Passos, 2022, p. 07), buscou-se a recorrência de assuntos comuns e, a partir disso, foi possível realizar agrupamentos dessas pesquisas segundo um mesmo tema. As características gerais das dissertações serviram para categorizar as temáticas apresentadas nos objetivos em três eixos, sendo eles: Eixo 1 (E1), Eixo 2 (E2) e Eixo 3: (E1) As percepções e concepções de licenciandos, professores (iniciantes e/ou em exercícios nas SRM 1) para o ensino da Matemática; (E2) Discussões, observações e teorizações a respeito das SRM 1 para o ensino da Matemática; (E3) Propostas e descrição de atividades como recurso pedagógico nas SRM 1 para o ensino da Matemática.

Além do exposto neste estudo, vários outros resultados, ensaios e encaminhamentos metodológicos realizados referentes à totalidade desse encontram-se divulgados no trabalho intitulado “*Special education resource rooms type 1 in Brazil: An analysis of research objectives in dissertations on mathematics education*” (Nascimento; Alves; Speck, 2023).

Embora a pesquisa original tenha se concretizado a partir das 10 dissertações, optou-se por selecionar alguns recortes pontuais para elucidar as acomodações realizadas e apresentar uma visão mais ampla do que essas pesquisas propunham. Isso se deve ao espaço restrito de

um artigo, que eventualmente não permitiria explorar em detalhes todos achados. Desta forma, seguem os achados considerados mais relevantes.

Com relação à dissertação 01D15, intitulada “Estudo em discalculia: avaliando uma aluna discalculica”, verificou-se que ela buscou estabelecer uma relação entre os conteúdos matemáticos e a vida prática dos alunos da SRM 1, trabalhando conceitos como “sequência numérica”, “antecessor e sucessor”, “ímpar e par” e “operações básicas de adição e subtração com números inteiros”. Destaca possibilidades pedagógicas contidas em “situações problemas do cotidiano”, jogo “Dominó da Soma” e “Jogo das Sete Cobras” (Ferreira, 2015).

De acordo com o autor:

As atividades feitas para auxiliar no desenvolvimento da estudante eram práticas, com material dourado e sucata, exercícios dirigidos e CD-ROMs. O atendimento era feito duas vezes na semana, durante 2 horas e contava com duas professoras e duas estagiárias [...] a professora afirmou ter observado mudanças positivas no desempenho da estudante, que passou a realizar as operações básicas de adição e subtração (Ferreira, 2015, p. 40-41).

De acordo com Ferreira (2015) as atividades foram direcionadas com explicações, materiais de apoio e forma lúdica com os jogos. Também registra a insegurança dos alunos mediante a resolução de problemas mais complexos de interpretação, onde existe o medo de errar.

As dificuldades de aprendizagem não estão ligadas apenas aos sistemas biológicos cerebrais, mas podem ser causadas por problemas passageiros, como, por exemplo, um conteúdo escolar mais difícil, a separação dos pais, a perda de alguém, falta de motivação, baixa autoestima e outros (Ferreira, 2015, p. 15).

No desenvolvimento do trabalho na SRM 1 é necessário o incentivo aos alunos durante as atividades propostas, com diversidade de materiais e exemplos concretos para o docente atingir a construção do conhecimento de forma efetiva.

A dissertação 02D19, intitulada “O ensino de Matemática para alunos do 9º ano com deficiência intelectual atendidos na sala de recursos multifuncional”, procura compreender as concepções dos estudantes envolvidos no processo inclusivo e no ensino da Matemática, trabalhando conceitos como: “relações métricas no triângulo retângulo”, “situações práticas sobre o teorema de Pitágoras”, “ângulos notáveis: 30°, 45° e 60°” (Lins, 2019). Destaca a utilização da demonstração prática, incluindo “exemplos do cotidiano para o uso do Teorema de Pitágoras” e “atividades dirigidas utilizando o teorema”. Lins (2019) descreve na 02D19 que

é “necessário compreender a complexidade da Educação Inclusiva”, que o “contexto social e familiar influenciam nas formas de aprendizagem” e que há “resistência aos atendimentos especializados”. Ressalta que a “utilização de materiais diferenciados auxiliam no processo de ensino e aprendizado, tornando a matemática mais acessível”. Discute a necessidade de “formação específica para os professores” e a importância em se “fornecer meios para a escola se tornar inclusiva”.

Na dissertação 03D19, intitulada “Um problema dentro do outro”, discute-se como os docentes podem desenvolver as potencialidades dos alunos da SRM 1, em que desenvolvam o conhecimento do estudante nas concepções de Educação Matemática. Os conceitos trabalhados são “operações básicas de adição, subtração, divisão com números inteiros”, por meio de “situações problemas do cotidiano”, fazendo uso de “jogos na aula de Educação Física” e utilizando os conceitos das “operações básicas” para solucionar (Matejec, 2019).

Estudantes com dificuldade de aprendizagem apresentam acentuados problemas de memória, indiferente a qual forma de atenção apresentada. No caso das estudantes entrevistadas, durante a aplicação das tarefas ambas conseguiram identificar as informações importantes no enunciado do problema, demonstrando ter habilidades na memória sustentada. Porém, na entrevista com os pais e os relatórios dos professores, a reclamação mais comum é referente a execução de duas ou mais tarefas simultâneas e na distração das meninas quando em ambientes agitados, deixando clara a dificuldade nas memórias dividida e seletiva (Matejec, 2019, p. 100-101).

O autor cita a existência de estudos que fazem a relação entre a memória de trabalho² e a compreensão matemática e comprovam que o sistema a longo prazo é limitado nas questões de resolução de problemas, leitura e compreensão de textos (Matejec, 2019).

Na dissertação 04D19, intitulada “Recursos didáticos e as mediações necessárias para uma aprendizagem significativa para estudantes com Necessidades Educativas Especiais NEE em aulas de Matemática”, busca-se identificar e conhecer o trabalho didático (incluindo os recursos) utilizados nas aulas. Sugere, dentre outras, atividades sobre os conceitos de “geometria básica”.

Na dissertação 05D20, intitulada “O processo de construção de um material educacional na perspectiva da Educação Matemática inclusiva para um aluno autista”, busca-se analisar as possibilidades e limites da prática docente na SRM 1. Trabalhando os conceitos de “polígonos”, “reconhecimento de polígonos”, atividades como “nomear polígonos tanto em

² “Memória de trabalho é um modelo proposto por Baddeley e Hitch que analisam o funcionamento da memória em atividades que envolvam a Matemática. É um sistema de curto prazo, limitado, que está envolvido no processamento e armazenamento temporário de informação” (Matejec, 2019, p. 101).

representações no plano quanto em poliedros”, “conceito de perímetro” e “cálculo de área”, por meio da “montagem de Tangram”, “atividade escrita”, “atividade sobre o Futebol”, “cálculo de área e perímetro na malha quadriculada” e “atividade prática de polígonos com palito de Picolé” (Guimarães, 2020).

Mesquita (2021) na dissertação 07D21 intitulada “Jogos matemáticos como possibilidade de situação desencadeadora de aprendizagem de operações aritméticas em sala de recursos multifuncional”, investiga o uso de jogos de regras como recurso metodológico no ensino de matemática e formação do pensamento teórico. Trabalhando os conceitos de “operações básicas de adição, subtração, divisão e multiplicação com números inteiros”, utilizando “situações dirigidas” para a construção das “operações básicas” com os seguintes jogos: “Jogo de Varetas”, “Quanto falta” e “Ponto a Ponto” (Mesquita, 2021). O autor declara que:

O uso da linguagem Matemática por meio dos registros escritos é importante na aprendizagem, uma vez que permitem ao estudante demonstrar suas apropriações durante o momento do jogo e facilitam uma posterior revisão de suas apreensões, promovendo mudanças e favorecendo a aprendizagem dos conceitos matemáticos (Mesquita, 2021, p. 104).

Na dissertação 08D21, intitulada “Planejamento colaborativo no ensino de Matemática a partir do desenho universal para a aprendizagem”, analisa-se o processo de construção colaborativa de planos de aula de Matemática baseados nos princípios do Desenho Universal para a Aprendizagem. Trabalhando “conceito de massa e volume”, “cálculo de volume” e o “Teorema de Pitágoras”, por meio de “situações problemas do cotidiano” e “apresentação tátil do Teorema de Pitágoras” (Silva, 2021). O autor argumenta que para o atendimento educacional especializado devem ser elencadas práticas e atividades diferentes de acordo com o caso.

É percebido que as práticas de ensino dos professores, apesar da diversidade de estratégias para apresentação do conteúdo, por vezes, mesmo considerando o público heterogêneo de alunos, não disponibilizam formas que possibilitem expressão e avaliação de diferentes perspectivas, de visar à imensidão de possíveis respostas e aprendizagens, e assim, auxiliar da melhor maneira, com mesmas potencialidade e qualidade, a participação de todos os alunos (Silva, 2021, p. 101).

Na dissertação 10D21, intitulada “Operações básicas: adição e subtração com números inteiros positivos e negativos”, a autora investiga as contribuições de um conjunto de atividades para alunos com Transtorno do Déficit de atenção com hiperatividade (TDAH). Abordando os conceitos de matemática básica como soma e subtração de números inteiros positivos e

negativos, por intermédio de “problemas do cotidiano” e do “jogo pife matemático”. Também trabalha a ordem crescente, maior e menor (Rezende, 2021).

O autor expõe que “para desenvolver a pesquisa, foi construído o software "pife matemático" com o intuito de facilitar o processo de ensino das operações com números inteiros por ser um jogo interativo, isto é, os jogadores jogam entre si” (Rezende, 2021, p. 57).

De acordo com Rezende (2021, p. 107) “a prática lhes possibilitou desenvolver capacidade de concentração, atenção, memória, criatividade, aceitação das regras do jogo, pensamento abstrato e resolução de problemas [...]”. Ademais, os alunos estavam vivendo e criando significados para o desenvolvimento de cada atividade e assimilando os conceitos da disciplina de matemática.

A seguir, são apresentadas as considerações referentes ao “conteúdo” (qual o conteúdo matemático trabalhado em cada dissertação?), se “houve aplicação de atividade” (situações práticas), se “envolveu a resolução de problemas” e os “níveis de ensino”, assim especificados pois se configuram como sinalizadores no Quadro 2, a seguir.

Quadro 2: Informações sobre ao conteúdo curricular, aplicação atividade e níveis de ensino.

Código	Eixo	Conteúdo	Houve aplicação de atividade	Níveis de Ensino
01D15	E2	Sequência Numérica, Antecessor e Sucessor, Operações básicas de Adição e Subtração com números inteiros	Sim	Ensino Fundamental 2 (Não especifica o Ano)
02D19	E2	Relações Métricas no Triângulo Retângulo, Teorema de Pitágoras e Ângulos Notáveis: 30°, 45° e 60°	Não	Ensino Fundamental 2 (9º Ano)
03D19	E2	Operações Básicas de Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão	Sim	Ensino Fundamental 2 (7º Ano)
04D19	E3	Conceitos de Geometria Básica	Sim	Ensino Fundamental 2 (Não especifica o Ano)
05D20	E1	Reconhecimento e definição de Polígonos, Classificação de ângulos e Cálculo de área e perímetro	Sim	Ensino Fundamental 2 (9º Ano)
06D20	E2	Conteúdos Matemáticos da grade Curricular	Não	Ensino Fundamental 2 (Não especifica o Ano)
07D21	E3	Operações Básicas de Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão com números inteiros	Sim	Ensino Fundamental 2 (6º Ano)
08D21	E1	Raiz Quadrada e Operações Básicas de Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão	Sim, com alunos e os docentes	Ensino Fundamental 2 (Não especifica o Ano)
09D21	E1	Conteúdos básicos da Matemática	Não	Ensino Fundamental 2 (6º e 7º Ano)
10D21	E3	Operações Básicas de Adição, Subtração, Multiplicação e Divisão com números inteiros	Sim	Ensino Médio (2º Ano)

Fonte: Dados da pesquisa (2023).

Todas as dissertações que compõem o *corpus* da pesquisa relatam o desenvolvimento metodológico para algum “nível de ensino”. Com isso, foi possível verificar e organizar as dissertações referentes aos níveis escolares envolvidos. Nove entre as dez dissertações tem suas pesquisas voltadas para o Ensino Fundamental 2 (ou seja, anos finais do ensino fundamental). Infere-se que isto se deve à necessidade maior de apresentar e/ou contextualizar os conteúdos matemáticos para estudantes desse nível escolar. Lins (2019, p. 18) descreve na 02D19 o motivo de ter realizado a pesquisa no 9º ano do Ensino Fundamental 2, argumentando que “para a disciplina de Matemática, este período é marcado por uma retomada de conteúdos [...] nesta fase, o aluno precisa atingir um nível de amadurecimento que o possibilite a desenvolver habilidades que serão necessárias nos anos posteriores”.

Apenas a dissertação 10D21 aborda a pesquisa voltada para o 2º Ano do Ensino Médio e enfatiza o mesmo conteúdo matemático que foram abordados nas pesquisas anteriores, conforme o Quadro 2.

Quanto aos conteúdos utilizados, abordados e/ou que emergem de maneira geral em algum momento relatado nas situações de ensino, tem-se: as dissertações 05D20, 08D21 e 09D21 abordaram conteúdos relacionados a polígonos, medidas, classificação de ângulos, raiz quadrada, operações básicas de adição, subtração e multiplicação. As dissertações 01D15, 02D19, 03D19 e 06D20 apresentaram conteúdos referentes as operações básicas de adição, subtração e multiplicação, Teorema de Pitágoras, ângulos notáveis de 30°, 45° e 60°. As dissertações 04D19, 07D21 e 10D21 abordaram conceitos básicos de geometria, operações básicas de adição, subtração, multiplicação e divisão. Constata-se que o conteúdo referente a adição, subtração e multiplicação tenha sido o mais abordado no desenvolvimento das pesquisas por possuírem situações que tem base na realidade e por serem operações básicas.

As dissertações 01D15, 03D19, 05D20, 07D21 e 10D21 trazem em suas temáticas conteúdos comuns e apresentam propostas de jogos e aplicação de atividades para os alunos da SRM 1. Na dissertação 01D15, trabalhando as operações básicas de adição e subtração no Ensino Fundamental 2, o autor descreve que houve aplicação e desenvolvimento de atividades utilizando o jogo Dominó da Soma e o Jogo das Sete Cobras. Na dissertação 05D20, o autor destaca que, por intermédio das atividades diferenciadas com objetos e jogos para auxiliá-lo, o aluno se viu de maneira mais positiva e adotou uma “postura mais respeitosa”, teve envolvimento com as atividades voltadas à resolução de problemas, bem como o apoio familiar auxiliou no processo do desenvolvimento dos alunos (Guimarães, 2020).

Grande parte das dissertações apresentam o uso de jogos em suas pesquisas. É possível

que isto ocorra pelo fato de que “o uso dos jogos matemáticos representa uma alternativa metodológica que pode contribuir para apresentação e revisão de conceitos matemáticos, além da memorização e do desenvolvimento habilidades procedimentais relativas a atividades matemáticas (Alves; Passos; Arruda, 2023, p 6).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mediante o exposto sobre as pesquisas nos últimos 17 anos da SRM 1, materializadas na forma de dissertações que investigaram o ensino da matemática, foi possível a elaboração de três categorias de análise, denominados eixos: (E1) As percepções e concepções de licenciandos, professores (iniciantes e/ou em exercícios) nas SRM 1 para o ensino da Matemática; (E2) Discussões, observações e teorizações a respeito das SRM 1 para o ensino da Matemática; (E3) Propostas e descrição de atividades como recurso pedagógico nas SRM 1 para o ensino da Matemática. Por meio destas, foi possível acomodar as 10 dissertações, previamente selecionadas, segundo determinado processo de identificação. Referindo-se aos conteúdos matemáticos, foram destacadas as operações básicas de adição, subtração, multiplicação e divisão com números inteiros.

Também foi possível compreender com maior profundidade todo o amparo legal que marcou a história da educação especial no âmbito nacional. Constou-se que é um campo que vem sendo pesquisado com mais frequência nos últimos anos e com várias possibilidades investigativas.

É possível identificar relações entre os temas estudados no contexto do ensino inclusivo de Matemática, nas salas de aula no ensino regular e nas salas de recurso, evidenciando a preocupação com a sincronização deles e com a melhora do processo de ensino e aprendizagem. Percebe-se que grande parte das ações descritas pelos pesquisadores para o ensino de Matemática “[...] expressam diversos tipos de relações com o ensinar em sala de aula” (Dias *et al.*, 2017, p. 75). Porém, trata-se de um “ensinar especial” que decorre do planejamento de uma aula de matemática com o uso de jogos e a utilização de materiais diferenciados, capazes de contribuir com o processo de ensino e aprendizado, tornando a matemática mais acessível.

Entretanto, embora tenha sido observados aspectos positivos nas práticas do ensino de matemática nas SRM 1, evidencia-se a necessidade de uma formação específica de professores destas salas, que considere a estruturação e o desenvolvimento de atividades para ensinar matemática à alunos especiais.

Por fim, cabem outras questões que poderão desencadear novos processos investigativos, tais como: Quais as percepções e concepções apresentadas pelos pesquisadores sobre a SRM 1 no ensino da Matemática? Quais apoios especializados são necessários aos professores da SRM 1 a fim de que possam construir materiais didáticos para o ensino? Quais lacunas ou necessidades são apontadas conclusões ou considerações finais destas dissertações? Trata-se de temas de suma importância para o aperfeiçoamento do ensino e da prática pedagógica nestes espaços escolares.

REFERÊNCIAS

ABREU, M. A Inclusão Escolar do Aluno da Sala de Recursos Multifuncional no Ensino Regular por meio da Mediação Pedagógica. *In: Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor – PDE*, Paranaíba, 2016. Disponível em: http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2016/2016_pdp_edespecial_uem_marlydesaabreu.pdf. Acesso em: 28 Out. 2022.

ALVES, D. R. S.; PASSOS, M. M.; ARRUDA, S. M.. A educação não formal no Brasil: o que apresentam os periódicos em três décadas de publicação (1979-2008) – RBPEC: Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, v.12, n.3, pp. 131-150, 2012.

BERTUOL, C. D. L. **Salas De Recursos e Salas De Recursos Multifuncionais: Apoios Especializados à Inclusão Escolar De Alunos Com Deficiência/Necessidades Educacionais Especiais No Município De Cascavel-PR**. 2010. 56 f. Trabalho de conclusão de curso – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2016. Disponível em: www.unioeste.br/projetos/histedopr/monografias/3turma/Claci_Sala_de_Recursos.pdf. Acesso em: 20 Out. 2022.

BRASIL, Ministério da Educação. **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. Brasília: 2001. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/diretrizes.pdf>. Acesso em: 28 out. 2022.

BRASIL, Ministério da Educação. **Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Brasília: 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>. Acesso em: 29 out. 2022.

BRASIL. LEI nº 9.394/96. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: 1996. Plano Nacional de Educação PNE 2014-2024. 2014. em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso: 15 set. 2022.

BRASIL. Decreto nº 72.425/73. **Cria o Centro Nacional de Educação Especial (CENESP)**. Brasília: 1973. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-72425-3-julho-1973-420888-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 09 set. 2022.

BRASIL. Lei nº 7853/89. **Lei que dispõe sobre o apoio às pessoas portadoras de deficiência, sua integração social, sobre a Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência**. Brasília: 1989. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l7853.htm. Acesso: 15 set. 2022.

BRASIL. DECRETO Nº 6.571/08. **Dispõe sobre o atendimento educacional especializado**. Brasília: 2008. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2008/decreto-6571-17-setembro-2008-580775-publicacaooriginal-103645-pe.html> . Acesso: 19 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução nº 4, de 02/10/2009**. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Brasília: 2009. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_09.pdf. Acesso: 19 out. 2022.

BRASIL. Lei nº 13.146/15. **Lei que Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Brasília: 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso: 19 fev. 2023.

COELHO, Y. C. M.; OLIVEIRA, E. M.; ALMEIDA, A. C. P. C. Discussões e tendências das teses e dissertações sobre formação de professores de ciências em espaços não formais: uma Revisão Bibliográfica Sistemática. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências, Belo Horizonte**, v. 23, p. 1-18, 2021. <https://doi.org/10.1590/1983-21172021230103>

DIAS, M. P.; ARRUDA, S. M.; OLIVEIRA, A. C.; PASSOS, M. M. Relações com o ensinar e as categorias de ação do professor de Matemática. **Caminhos da Educação Matemática em Revista**, São Cristóvão, v. 7, n. 2, p. 66-75, 2017. Disponível em: https://aplicacoes.ifs.edu.br/periodicos/index.php/caminhos_da_educacao_matematica/article/view/144/133 . Acesso em: 18 set. 2022.

FERREIRA, A. P. C. B. **Estudo em discalculia: avaliando uma aluna Discalcúlica**. 2015. 64 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Matemática e Estatística, Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <https://www.bdtd.uerj.br:8443/handle/1/4891>. Acesso em: 05 Fev. 2023.

FLICK, U.; **Introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 3º ed/ 2009.

GIL, A. C.; **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GUIMARÃES, A. B. **O processo de construção de um material educacional na perspectiva da educação Matemática inclusiva para um aluno autista**. 2020. 183 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Instituto de Educação, Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências e Matemática, Seropédica, 2020. Disponível em: <https://tede.ufrj.br/jspui/handle/jspui/5993>. Acesso em: 05 fev. 2023.

LIMA K. P; EMMEL R. Mapeamento de pesquisas brasileiras: Investigação-ação na formação de professores em ciências nos anos iniciais. **REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 1-23, 2023.

<https://doi.org/10.26571/reamec.v11i1.14481>

LINS, G. S. **O ensino de Matemática para alunos do 9º ano com deficiência intelectual atendidos na sala de recursos multifuncional**. 2019. 129 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Centro de Educação, Letras e Saúde, Programa de Pós-Graduação em Ensino, Fóz do Iguaçu, 2019. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UNIOESTE-1_a35c37a791c94ae29e80353a980f6fcb. Acesso em: 05 fev. 2023.

LINS, G. S.; LUBECK M. O ensino de Matemática para alunos do 9º com Deficiência Intelectual atendidos na sala de Recursos Multifuncional. **Revista Educação Especial**, Santa Maria, v. 35, n. 1, p. 1-21, 2022. <http://dx.doi.org/10.5902/1984686X70702>

MACEDO, N.D. **Iniciação à Pesquisa Bibliográfica**. São Paulo: Unimarco, 2º ed, 1996.

MACIEL, G. de M.; CASTRO, T. H. C. de. Conexões entre o método montessoriano e a teoria de aprendizagem de Bruner: novas perspectivas à educação inclusiva. **REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**, Cuiabá, Brasil, v. 11, n. 1, p. e23075, 2023 <https://doi.org/10.26571/reamec.v11i1.16501>

MATEJEC, B. **Um problema dentro do outro**. 2019. 137 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Exatas, Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e em Matemática, Curitiba, 2019. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFPR_d8b18703318b2135b0e3483b8bf56b06. Acesso em: 05 fev. 2023.

MESQUITA, L. **Jogos matemáticos como possibilidade de situação desencadeadora de aprendizagem de operações aritméticas em sala de recursos multifuncional**. 2021. 134 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Programa de PósGraduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica, Curitiba, 2021. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UTFPR-1_628548db93d5aa583276bbdd56a25a90. Acesso em: 05 maio 2023.

MORAES, Roque. Uma tempestade de luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Ciência & Educação**, Bauru, v.9, n. 2, p.191-211, 2003. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/pdf/ciedu/v09n02/v09n02a04.pdf> . Acesso em: 18 set. 2022.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2007.

NASCIMENTO, J. C. P.; SPECK, R. A. As dificuldades no ensino de Matemática básica nas salas de recursos multifuncionais na rede estadual do município de Assis Chateaubriand-Paraná. *In: V Jornada Ibero-Americana de Pesquisas em Políticas Educacionais e Experiências Interdisciplinares na Educação. Anais...* Curitiba, Paraná, 2020. Disponível em: <https://www.even3.com.br/anais/vjorneduc/246403-AS-DIFICULDADES-NO-ENSINO-DE-MATEMATICA-BASICA-NAS-SALAS-DE-RECURSOS-MULTIFUNCIONAIS-NA-REDE-ESTADUAL-DO-MUNICIPI>. Acesso em: 05 jun. 2023.

NASCIMENTO, J. C. P.; ALVES, D. R. S.; SPECK, R. A. Special Education Resource Rooms Type 1 in Brazil: An analysis of research objectives in dissertations on mathematics

education. **Revista Contribuciones a las Ciencias Sociales**, São José dos Pinhais, v.16, n.5, p. 2691-2708, 2023. <https://doi.org/10.55905/revconv.16n.5-044>

PIZZANI L.; SILVA, R. C.; BELLO, S. F.; HAYASHI, M. C. P. I. A Arte da Pesquisa Bibliográfica na busca do conhecimento. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 10, n. 1, p. 53-66, 2012. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1896/pdf_28 . Acesso em: 05 abr. 2023.

REZENDE, L. M. **Contribuições de uma sequência de atividades para o ensino das operações de adição e subtração de números inteiros para alunos com TDAH**. 2021. 137 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade do Vale do Taquari, Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências Exatas, Lajeado, 2021. Disponível em : https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UVAT_a788cc30e30388789685eae46e2ac90c. Acesso em: 05 abr. 2023.

RHEA, V. C.; PASSOS, M. M. Dissertations and Theses in the Area of Pedagogy: What did they investigate about Mathematics? **Revista de Educação, Ciências e Matemática**, v. 12, n. 2, p. 1-18, 2022. Disponível em: <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/recm/article/view/6261> . Acesso em: 18 dez. 2022.

RODRIGUES A. A. **A Resolução De Problemas Matemáticos Por Meio da Interpretação De Textos: Uma Abordagem com Alunos da Sala de Apoio à Aprendizagem**. Caderno PDE: Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva Do Professor PDE, 2014.

SILVA, F. L. B. **Planejamento colaborativo no ensino de Matemática a partir do desenho universal para a aprendizagem**. 2021. 154 f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Paraíba, Centro de Educação, Programa de PósGraduação em Educação, João Pessoa, 2021. Disponível em: https://bdtd.ibict.br/vufind/Record/UFPB_26e49e2c78c01434e565524d78906776. Acesso em: 20 jan. 2023.

APÊNDICE 1 – INFORMAÇÕES SOBRE O MANUSCRITO

AGRADECIMENTOS

Não se aplica.

FINANCIAMENTO

Não se aplica.

CONTRIBUIÇÕES DE AUTORIA

Resumo/Abstract/Resumen: Josiane Cotrin do Nascimento, Denis Rogério Sanches Alves, Raquel Angela Speck
Introdução: Josiane Cotrin do Nascimento, Denis Rogério Sanches Alves, Raquel Angela Speck
Referencial teórico: Josiane Cotrin do Nascimento, Denis Rogério Sanches Alves, Raquel Angela Speck
Análise de dados: Josiane Cotrin do Nascimento, Denis Rogério Sanches Alves, Raquel Angela Speck
Discussão dos resultados: Josiane Cotrin do Nascimento, Denis Rogério Sanches Alves, Raquel Angela Speck
Conclusão e considerações finais: Josiane Cotrin do Nascimento, Denis Rogério Sanches Alves, Raquel A Speck
Referências: Josiane Cotrin do Nascimento, Denis Rogério Sanches Alves, Raquel Angela Speck
Revisão do manuscrito: Josiane Cotrin do Nascimento, Denis Rogério Sanches Alves, Raquel Angela Speck
Aprovação da versão final publicada: Josiane Cotrin do Nascimento, Denis R Sanches Alves, Raquel A Speck

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declararam não haver nenhum conflito de interesse de ordem pessoal, comercial, acadêmico, político e financeiro referente a este manuscrito.

DISPONIBILIDADE DE DADOS DE PESQUISA

Os dados foram informados no corpo do texto.

PREPRINT

Não publicado.

CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Não se aplica.

APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Não se aplica.

COMO CITAR - ABNT

NASCIMENTO, Josiane Cotrin Pierasso do; ALVES, Denis Rogério Sanches; SPECK, Raquel Angela. Salas de recurso multifuncional tipo 1: análise das dissertações sobre o ensino de matemática. **REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**. Cuiabá, v. 12, e24026, jan./dez., 2024. <https://doi.org/10.26571/reamec.v12.16774>

COMO CITAR - APA

Nascimento, J. C. P. do, Alves, D. R. S., Speck, R. A. (2024). Salas de recurso multifuncional tipo 1: análise das dissertações sobre o ensino de matemática. *REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática*, 12, e24026. <https://doi.org/10.26571/reamec.v12.16774>

DIREITOS AUTORAIS

Os direitos autorais são mantidos pelos autores, os quais concedem à Revista REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática - os direitos exclusivos de primeira publicação. Os autores não serão remunerados pela publicação de trabalhos neste periódico. Os autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não exclusiva da versão do trabalho publicado neste periódico (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico. Os editores da Revista têm o direito de realizar ajustes textuais e de adequação às normas da publicação.

POLÍTICA DE RETRATAÇÃO - CROSSMARK/CROSSREF

Os autores e os editores assumem a responsabilidade e o compromisso com os termos da Política de Retratação da Revista REAMEC. Esta política é registrada na Crossref com o DOI: <https://doi.org/10.26571/reamec.retratacao>



OPEN ACCESS

Este manuscrito é de acesso aberto ([Open Access](#)) e sem cobrança de taxas de submissão ou processamento de artigos dos autores (*Article Processing Charges – APCs*). O acesso aberto é um amplo movimento internacional que busca conceder acesso online gratuito e aberto a informações acadêmicas, como publicações e dados. Uma publicação é definida como 'acesso aberto' quando não existem barreiras financeiras, legais ou técnicas para acessá-la - ou seja, quando qualquer pessoa pode ler, baixar, copiar, distribuir, imprimir, pesquisar ou usá-la na educação ou de qualquer outra forma dentro dos acordos legais.



LICENÇA DE USO

Licenciado sob a Licença Creative Commons [Attribution-NonCommercial 4.0 International \(CC BY-NC 4.0\)](#). Esta licença permite compartilhar, copiar, redistribuir o manuscrito em qualquer meio ou formato. Além disso, permite adaptar, remixar, transformar e construir sobre o material, desde que seja atribuído o devido crédito de autoria e publicação inicial neste periódico.



VERIFICAÇÃO DE SIMILARIDADE

Este manuscrito foi submetido a uma verificação de similaridade utilizando o *software* de detecção de texto [iThenticate](#) da Turnitin, através do serviço [Similarity Check](#) da [Crossref](#).



PUBLISHER

Universidade Federal de Mato Grosso. Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) da Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática (REAMEC). Publicação no [Portal de Periódicos UFMT](#). As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião dos editores ou da referida universidade.



EDITOR

Dailson Evangelista Costa  

AVALIADORES

Elielson Ribeiro de Sales  

Gildemberg Cunha Silva  

José Roberto Linhares de Mattos  

HISTÓRICO

Submetido: 27 de dezembro de 2023.

Aprovado: 27 de fevereiro de 2024.

Publicado: 24 de abril de 2024.
