

ESTADO DA ARTE ENVOLVENDO EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA EM PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA

STATE OF THE ART INVOLVING INCLUSIVE MATHEMATICS EDUCATION IN GRADUATE PROGRAMS AT THE FEDERAL UNIVERSITY OF RONDÔNIA

ESTADO DEL ARTE INVOLUCRANDO EDUCACIÓN MATEMÁTICA INCLUSIVA EN PROGRAMAS DE POSGRADO DE LA UNIVERSIDAD FEDERAL DE RONDÔNIA

Walber Christiano Lima da Costa*  

Idemar Vizolli**  

RESUMO

Este artigo tem como objetivo apresentar o estado da arte das pesquisas que versam sobre temas da/na Educação Matemática Inclusiva de quatro Programas de Pós-Graduação da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), como parte de um estudo que integra o projeto Educação Matemática na Amazônia Legal Brasileira: um mapeamento das pesquisas produzidas no período de 1992 a 2022 como subsídio para políticas públicas, o qual conta com financiamento pelo edital CNPq/MCTINº 10/2023 - Universal. Para tanto, desenvolveu-se uma pesquisa bibliográfica, alicerçada nos pressupostos de um estado da arte de abordagem qualitativa, a partir do levantamento de trabalhos científicos disponíveis nos portais dos Programas de Pós-Graduação da Universidade Federal de Rondônia: Educação, Educação Escolar, Educação Matemática, e o Ensino de Ciências da Natureza. A partir do refinamento, detectou-se 14 Dissertações que se dedicam à Educação Matemática Inclusiva. As pesquisas encontradas foram organizadas em três categorias: "Políticas e Formação de professores na perspectiva da Educação Matemática Inclusiva", "Metodologias e Práticas Pedagógicas na Educação Matemática Inclusiva" e "Profissionais da Educação Matemática Inclusiva". Como resultado, evidencia-se a escassez de Teses e Dissertações que tematizam a Educação Matemática Inclusiva, mais precisamente voltada às pessoas com deficiência, com transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades ou superdotação. O incentivo ao desenvolvimento de pesquisas dessa natureza certamente proporcionará melhorias nas condições de ensino e aprendizagem nos processos educacionais.

Palavras-chave: Educação Matemática Inclusiva. Universidade Federal de Rondônia. Programas de Pós-Graduação. Pesquisas.

ABSTRACT

This article aims to present the state of the art of research on themes in/of Inclusive Mathematics Education from four Graduate Programs at the Federal University of Rondônia (UNIR), as part of a study that is integrated into the project "Mathematics Education in the Brazilian Legal Amazon: a mapping of research produced from 1992 to 2022 as a subsidy for public policies," which is funded by CNPq/MCTI No. 10/2023 - Universal notice. To this end, a bibliographic research was developed,

* Doutor em Educação em Ciências e Matemáticas (UFPA). Professor na Faculdade de Ciências da Educação, da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (FACED/ICH/UNIFESSPA), Marabá, Pará, Brasil. Endereço para correspondência: Caixa Postal 569, Marabá-PA, CEP: 68508-970. E-mail: walberchristiano@gmail.com.

** Doutor em Educação pela UFPR. Professor na UFT. Palmas, TO. Endereço: Qd 108N, Al 16, Lt 08, Residencial Solar dos Mognos, Apto 306, Palmas, TO. CEP: 77006-118 E-mail: idemar@uft.edu.br.

grounded in the assumptions of a qualitative approach state-of-the-art study, based on the survey of scientific works available on the portals of the Graduate Programs at the Federal University of Rondônia: Education, School Education, Mathematics Education, and the Teaching of Natural Sciences. After refining the search, 14 dissertations dedicated to Inclusive Mathematics Education were detected. The research found was organized into three categories: "Policies and Teacher Training in the Perspective of Inclusive Mathematics Education," "Methodologies and Pedagogical Practices in Inclusive Mathematics Education," and "Professionals in Inclusive Mathematics Education." As a result, it is evident that there is a scarcity of theses and dissertations that thematize Inclusive Mathematics Education, more specifically focused on people with disabilities, with global developmental disorders, and with high abilities or giftedness. Encouraging the development of research of this nature will certainly lead to improvements in the conditions of teaching and learning in educational processes.

Keywords: Inclusive Mathematics Education. Federal University of Rondônia. Graduate Programs. Research.

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo presentar el estado del arte de las investigaciones sobre temas en/de Educación Matemática Inclusiva de cuatro Programas de Posgrado de la Universidad Federal de Rondônia (UNIR), como parte de un estudio que se integra en el proyecto "Educación Matemática en la Amazonía Legal Brasileña: un mapeo de las investigaciones producidas desde 1992 hasta 2022 como subsidio para políticas públicas", que cuenta con financiamiento por parte del CNPq/MCTI N° 10/2023 - Universal. Para ello, se desarrolló una investigación bibliográfica, basada en los supuestos de un estudio de estado del arte de enfoque cualitativo, a partir del levantamiento de trabajos científicos disponibles en los portales de los Programas de Posgrado de la Universidad Federal de Rondônia: Educación, Educación Escolar, Educación Matemática y la Enseñanza de las Ciencias de la Naturaleza. Después de refinar la búsqueda, se detectaron 14 disertaciones dedicadas a la Educación Matemática Inclusiva. Las investigaciones encontradas fueron organizadas en tres categorías: "Políticas y Formación de Profesores en la Perspectiva de la Educación Matemática Inclusiva", "Metodologías y Prácticas Pedagógicas en la Educación Matemática Inclusiva" y "Profesionales de la Educación Matemática Inclusiva". Como resultado, se evidencia la escasez de Tesis y Disertaciones que tematizan la Educación Matemática Inclusiva, más precisamente dirigida a personas con discapacidad, con trastornos globales del desarrollo y con altas habilidades o superdotación. El incentivo al desarrollo de investigaciones de esta naturaleza ciertamente proporcionará mejoras en las condiciones de enseñanza y aprendizaje en los procesos educativos.

Palabras clave: Educación Matemática Inclusiva. Universidad Federal de Rondônia. Programas de Posgrado. Investigaciones.

1 INTRODUÇÃO

As temáticas evidenciadas na Educação Matemática Inclusiva são emergentes nas pesquisas visando que essa área do conhecimento possa a partir dos estudos proporcionar melhores condições nos processos de ensino e de aprendizagem. Sabemos que essa área não se detém a estudos e pesquisas apenas das pessoas com deficiência, e sim de diversos públicos considerados minorias e excluídos historicamente da sociedade, porém para este estudo, nossas reflexões apontam para as pessoas com deficiência, com transtornos globais do

desenvolvimento e com altas habilidades ou superdotação, às quais denominaremos ao longo do texto apenas como pessoas ou estudantes: com deficiência e outras especificidades.

Com o aumento da presença desse segmento minoritário nas escolas, se faz mister que os estudos avancem em várias frentes de trabalho: Quais condições as instituições têm oferecido para um trabalho considerado inclusivo no ensino de matemática? Quem são os profissionais que estão lidando com a realidade seja na sala de aula quanto nos demais setores institucionais? Essas questões são reflexivas e assim compreendemos que muitas dessas inquietações fazem parte de diversas possibilidades de estudos objetivando que a área avance em reflexões sobre o cenário da Educação Matemática Inclusiva.

Na Universidade Federal do Tocantins (UFT), está sendo desenvolvido o projeto Educação Matemática na Amazônia Legal Brasileira: um mapeamento das pesquisas produzidas no período de 1992 a 2022 como subsídio para políticas públicas, que tem como objetivo geral conhecer as contribuições das pesquisas *stricto sensu* em Educação Matemática desenvolvidas no período de 1992 a 2022, em instituições localizadas na Amazônia Legal Brasileira, para subsidiar e elaborar políticas públicas à formação de professores e aos processos de ensino e aprendizagens no contexto da Educação Matemática. Nesse cenário, realizamos um levantamento em quatro Programas de Pós-Graduação da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), a saber: Educação, Educação Escolar, Educação Matemática e Ensino de Ciências da Natureza.

Assim, o objetivo geral desta investigação é apresentar o estado da arte das pesquisas que versam sobre temas da/na Educação Matemática Inclusiva dentro desses quatro Programas, considerando a relevância do estudo em proporcionar uma visão panorâmica do que se tem discutido nos programas envolvendo essa área de estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Educação Matemática Inclusiva

A Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva é uma política de Estado (Brasil, 2008) que visa proporcionar uma educação com equidade aos diversos públicos da sociedade. A Educação Matemática, por sua vez, se apresenta como a área do conhecimento que objetiva o estudo do processo de aprendizagem e do ensino de matemática. Fiorentini e Lorenzato (2006) destaca que o conceito de Educação Matemática não é para ser visto apenas

como um campo profissional, mas também nas dimensões de área de conhecimento, área de pesquisa teórica e uma área de atuação prática, além de ainda ser ciência, arte e prática social.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei nº 9.394, de 22 de dezembro de 1996 (Brasil, 1996), em seu artigo 58, do Capítulo V, apresenta a educação especial como a modalidade de educação escolar voltada à estudantes com deficiência, com transtornos globais do desenvolvimento e com altas habilidades ou superdotação. Assim, constata-se que os estudantes com deficiência e outras especificidades devem ter seus direitos à educação garantidos e ter as suas necessidades educacionais específicas atendidas.

Nesse sentido é relevante ressaltar que a educação especial na perspectiva da educação inclusiva é uma política de Estado e se trata de um processo educacional e social, pois, a inclusão não se trata somente em receber o estudante no espaço escolar, mas sim também favorecer o aprendizado, proporcionando condições para o seu sucesso. Compreende-se assim, que os sistemas educacionais, devem estar preparados para que ocorram os processos educativos centrados nas particularidades de todos os estudantes matriculados.

Fernandes (2017) apresenta que:

A Educação Especial na perspectiva inclusiva, no Brasil, vem se construindo historicamente, acompanhando os processos legais e os apelos sociais. No entanto, apesar de sua especificidade, ela não tem se organizado com e para seus atores. Nesse sentido, a reflexão passa a situar-se nas condições educacionais, nas mudanças que as escolas regulares precisam realizar e na provisão dos recursos humanos e materiais para que todos os alunos recebam uma educação de qualidade. Essas mudanças referem-se à infraestrutura, aos recursos didáticos, às estratégias pedagógicas e até ao próprio currículo utilizado em situações de ensino e de aprendizagem (Fernandes, 2017, p. 82).

Nesse contexto, diversos pesquisadores ligados à Sociedade Brasileira de Educação Matemática, em 2013 fundam o GT13 - Diferença, Inclusão e Educação Matemática. A ementa do grupo destaca seu principal objetivo:

Este grupo tem como objetivo agregar pessoas que pesquisam as teorias e práticas de ensino e aprendizagem de matemática que valorizam as diferenças em uma perspectiva inclusiva. As pesquisas são desenvolvidas em contextos de educação formal, informal e não-formal em articulação com questões sociais, políticas, histórico-culturais, metodológicas, pedagógicas, filosóficas e epistemológicas.

Se faz mister que a Educação Matemática Inclusiva se apresente como um campo amplo que discute sobre diversas questões sociais. Neste texto, destaca-se que focamos em produções

e estudos ligados ao público atendido pela educação especial (Brasil, 1996), ou seja, apontando para as pessoas com deficiência e outras especificidades.

Borges e Nogueira (2018) destacam que os avanços legais proporcionaram grandes conquistas em meio a Educação Matemática Inclusiva. Os autores citam por exemplo que a obrigatoriedade da disciplina Libras nos cursos de graduação (Brasil, 2005) e da presença do profissional tradutor-intérprete de Libras (Brasil, 2010) nas salas de aula são questões fundamentais que hoje são realidade. Entretanto, os autores apontam que ainda são necessários mais avanços, pois há profissionais da educação que já se formaram e não passaram por exemplo pelo aprendizado da Libras. Estas questões citadas por Borges e Nogueira (2018) assim como outras fazem parte das diversas discussões que envolvem a Educação Matemática Inclusiva, tornando esse campo de estudo emergente e que avança em estudos e pesquisas nos últimos anos.

3 METODOLOGIA

Este estudo trata-se em uma pesquisa bibliográfica de natureza quali-quantitativa, cuja produção de dados é realizada na forma de um estado da arte. Segundo Briceño-León (2000), a pesquisa qualitativa “se aproxima da realidade do estudo de uma maneira natural, isto é, procurando não alterar o que ocorre, nem impor moldes para encerrar a realidade em um padrão de observação, uma pergunta ou uma teoria previamente desenvolvida” (Briceño-León, 2000, p. 160). Referente a pesquisa bibliográfica, Gil (2002) destaca que é a realização de um estudo a partir de outros previamente elaborados e publicados, trazendo como exemplos artigos científicos e livros. O autor ainda ressalta que a pesquisa bibliográfica possibilita ao investigador o acesso de forma ampla aos trabalhos produzidos de um determinado tema, possibilitando novas inquietações que poderão gerar novos trabalhos acerca do fenômeno estudado.

Quanto as pesquisas denominadas estado da arte, Ferreira (2002) aponta é uma “metodologia de caráter inventariante e descritivo da produção acadêmica e científica sobre o tema que busca investigar, à luz de categorias e facetas que se caracterizam enquanto tais em cada trabalho e no conjunto deles, sob os quais o fenômeno passa a ser analisado” (Ferreira, 2002, p. 258). Assim, estas apresentam como intenção de mapear, discutir determinadas produções acadêmicas a partir de suas variadas áreas do conhecimento, evidenciando as Dissertações e Teses, como neste estudo, bem como publicações de artigos científicos em

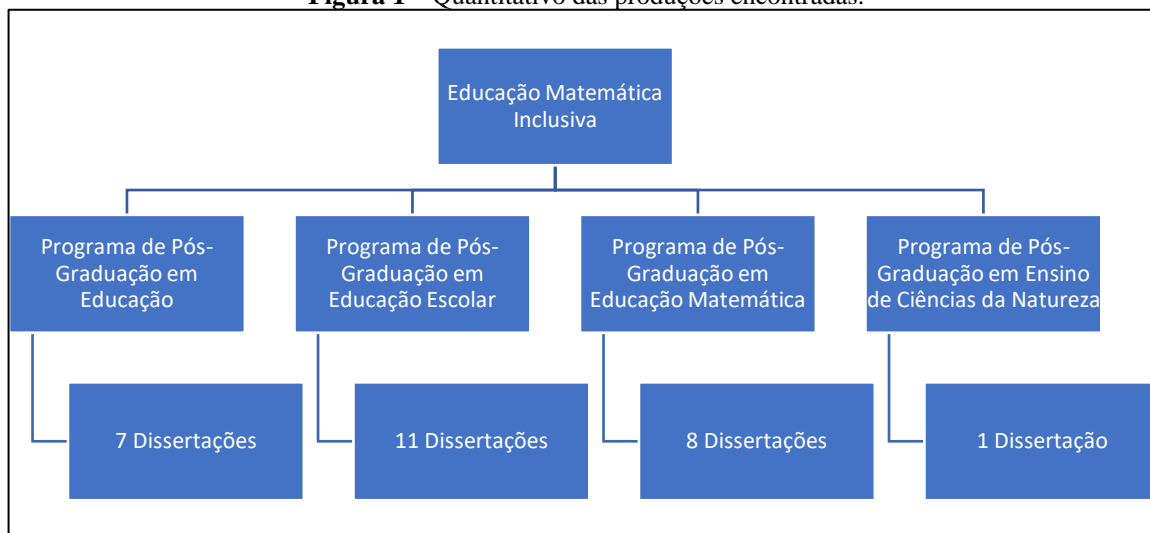
periódicos e comunicações em anais de eventos que têm sido produzidas (Ferreira, 2002; Romanowski; Ens, 2006).

O levantamento ocorreu nos portais dos quatro Programas de Pós-Graduação da Universidade Federal de Rondônia, a saber: Educação¹, Educação Escolar², Educação Matemática³ e Ensino de Ciências da Natureza⁴. A pesquisa ocorreu no período de 20 a 30 de abril de 2024, e se deu da seguinte forma: Os pesquisadores acessaram o portal de cada programa e fez a leitura do título de cada pesquisa, buscando evidências se a pesquisa fazia parte do escopo da Educação Matemática Inclusiva, mais precisamente dos públicos de pessoas com deficiência e outras especificidades.

Neste contexto, faz-se a seguinte reflexão da importância de os programas de Pós-Graduação garantirem a atualização de seus portais e catalogarem os trabalhos dos pesquisadores, visando a maior visibilidade e publicidade das pesquisas.

O esquema representado na Figura 1 demonstra o quantitativo dos resultados encontrados.

Figura 1 – Quantitativo das produções encontradas.



Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Observamos que no total foram encontrados 27 trabalhos, todos sendo Dissertações de Mestrado, com um índice maior de pesquisas no Programa de Pós-Graduação em Educação

¹ Portal: <https://ppge.unir.br/homepage>.

² Portal: <https://mepe.unir.br/homepage>.

³ Portal: <https://ppgem.unir.br/homepage>.

⁴ Portal: <https://pgecn.unir.br/homepage>.

Escolar (11 trabalhos) e o menor no Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza (1 trabalho).

A partir deste levantamento, realizamos a leitura dos resumos e das introduções das dissertações, visando verificar se eles tinham mesmo ligação com nossa intenção de pesquisa. Nesta leitura, realizamos um refinamento nos trabalhos, onde verificamos que 14 trabalhos tinham ligação direta com a Temática deste estudo, correlacionando às pessoas com deficiência e outras especificidades.

Neste refinamento, chegou-se ao dado de que dos 14 trabalhos, 4 foram produzidos no Programa da Pós-Graduação em Educação, 4 no Programa da Pós-Graduação em Educação Escolar, 6 no Programa da Pós-Graduação em Educação Matemática e nenhum no Programa da Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza.

Quadro 1: Dissertações Analisadas.

Temática	Questionamentos
<p>Atendimento educacional especializado: Trabalho e formação docente</p> <p>Autor: Geisa Cristina Batista Identificação: Batista (2013) Programa de Pós-Graduação em Educação</p> <p>Palavras-chave: Atendimento Educacional Especializado; Políticas Públicas; Trabalho Docente; Formação Docente.</p> <p>Objetivo Geral Avaliar se os conhecimentos construídos nos espaços de formação para o AEE, proporcionados pela Secretaria Municipal de Educação de Porto Velho (RO), suprem às necessidades do trabalho docente efetivado nas SRM.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Quais formações docentes a Secretaria Municipal de Educação de Porto Velho (RO) efetivou, com vistas a subsidiar o trabalho do AEE? 2. As formações disponibilizadas aos professores do AEE correspondem as suas expectativas e necessidades? 3. O trabalho docente desenvolvido nas SRM responde às recomendações dos professores especialistas e pesquisadores de cada condição humana?
Temática	Questionamentos
<p>Os desafios da formação docente na aprendizagem dos alunos com surdez da rede municipal de Ji-Paraná/RO</p> <p>Autor: Jusiany Pereira da Cunha dos Santos Identificação: Santos (2014) Programa de Pós-Graduação em Educação</p> <p>Palavras-chave: Formação Docente; Inclusão de Alunos Surdos; Adequações Curriculares.</p> <p>Objetivo Geral Identificar a formação inicial e continuada dos docentes no período de 2009 a 2012, que atuam junto a alunos surdos na rede pública municipal de Ji-Paraná do ponto de vista de seus atores: professores, instrutores e gestores e como estas incidem sobre o processo de ensino e aprendizagem desses alunos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. De que modo as formações continuadas proporcionadas aos docentes em serviço, no período de 2009 a 2012, que trabalham com os alunos surdos da rede municipal de ensino de Ji-Paraná, incidem sobre o trabalho docente no desenvolvimento do processo de ensino e aprendizagem desses alunos? 2. Quais foram e como ocorreram as formações continuadas dos docentes em serviço, que atuam junto aos alunos surdos matriculados na rede municipal de Ji-Paraná no período de 2009 a 2012? 3. Qual o papel dos docentes junto à educação inclusiva dos alunos surdos nas escolas municipais de Ji-Paraná? 4. Em quais contextos as políticas nacionais de inclusão contribuem para a formação continuada dos professores de alunos surdos no município de Ji-Paraná?

Temática	Questionamentos
<p>EDUCAÇÃO E INCLUSÃO: Os resultados de um curso de LIBRAS nas relações comunicativas entre estudantes Surdos e ouvintes</p> <p>Autor: Marina Santana dos Santos Identificação: Santos (2019) Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar</p> <p>Palavras-chave: Educação Básica; Inclusão; Surdo; Ouvinte; Língua de Sinais; Relações comunicativas.</p> <p>Objetivo Geral Identificar quais os efeitos de um curso básico de LIBRAS nas relações comunicativas entre Surdos e ouvintes e, conseqüentemente, no processo de inclusão escolar.</p>	<p>1. Em que medida é possível desenvolver no espaço escolar relações comunicativas entre Surdos e ouvintes, por meio do ensino de LIBRAS, e como isso pode melhorar os aspectos relacionados à inclusão escolar dos Surdos?</p> <p>2. Quais resultados podem ser trazidos para o processo de inclusão escolar com a vivência linguística no ambiente escolar, se os ouvintes aprenderem o básico da Língua de Sinais para se comunicarem com o aluno Surdo?</p>
Temática	Questionamentos
<p>Do conceber ao agir: os desafios das práticas pedagógicas inclusivas no ensino profissional e tecnológico.</p> <p>Autor: Alice Cristina Souza Lacerda Melo de Souza Identificação: Souza (2019) Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar</p> <p>Palavras-chave: Educação inclusiva; Estudantes público-alvo da Educação Especial; Práticas pedagógicas; Formação docente.</p> <p>Objetivo Geral Analisar no âmbito do IFRO <i>campus</i> Ji-Paraná práticas pedagógicas voltadas para o atendimento dos alunos público-alvo da Educação Especial, consideradas, portanto, inclusivas e suas contribuições para a promoção de uma melhor qualidade no ensino profissional e tecnológico.</p>	<p>1. De que forma as práticas pedagógicas exercidas pelos professores do IFRO <i>campus</i> Ji-Paraná contribuem para a inclusão dos alunos público-alvo da Educação Especial?</p> <p>2. Qual a visão de inclusão dos professores deste <i>campus</i>?</p> <p>3. Como a formação inicial e continuada dos professores contribui para as práticas inclusivas?</p> <p>4. Quais as percepções dos alunos público-alvo da Educação Especial em relação às práticas pedagógicas quanto ao atendimento às suas necessidades específicas?</p>
Temática	Objetivo Geral
<p>Pertinência do uso do sorobã para os processos de ensino e aprendizagem de estudantes com deficiência visual ou com queixa escolar de discalculia</p> <p>Autor: José Lourione Freitas Bernardino Identificação: Bernardino (2021) Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar</p> <p>Palavras-chave: Professor Cego; Sorobã; Deficiência visual; Queixa escolar de discalculia.</p>	<p>Identificar como o Sorobã pode contribuir para o desenvolvimento do raciocínio lógico matemático dos alunos com deficiência visual e/ou com queixa escolar de discalculia, de maneira a potencializar a aprendizagem da matemática.</p> <p>Questionamento De que forma o sorobã como ferramenta de tecnologia assistiva, aplicado por professor cego, pode auxiliar no desenvolvimento do raciocínio lógico-matemático de alunos com deficiência visual ou com dificuldades na aprendizagem da matemática?</p>
Temática	Objetivo Geral
<p>Políticas de formação de professores para a educação especial nas licenciaturas da universidade federal de Rondônia-PHV e na secretaria estadual de educação de Rondônia</p> <p>Autor: Clarice Lemos Ferreira Identificação: Ferreira (2021) Programa de Pós-Graduação em Educação</p>	<p>Analisar a inserção da Educação Inclusiva nas diretrizes para formação de professores, no âmbito dos cursos de licenciaturas da Universidade Federal de Rondônia- UNIR- PVH e na formação continuada da Secretaria de Educação do Estado de Rondônia - SEDUC-RO.</p> <p>Questionamento</p>

<p>Palavras-chave: Políticas; Formação Inicial; Formação Continuada; Educação Especial; Currículo.</p>	<p>Em que medida a Educação Especial na perspectiva inclusiva está inserida nas diretrizes e programas de formação inicial e continuada, no âmbito UNIR-PVH e SEDUC-RO?</p>
<p style="text-align: center;">Temática</p>	<p style="text-align: center;">Questionamentos</p>
<p>Soroban físico adaptado para o meio digital e suas implicações nos processos de formação de professores</p> <p>Autor: Cledenilson Souza Martins Identificação: Martins (2021) Programa de Pós-Graduação em Educação Escolar Palavras-chave: Educação Escolar; Soroban; Visionsoroban; Pessoa com deficiência; Formação de Professores.</p> <p>Objetivo Geral Desenvolver um curso de formação continuada de professores para aprendizagem da matemática por meio do soroban com vistas à atualização tecnológica do soroban,</p>	<p>1. É possível fazer modificações no soroban utilizando os recursos da tecnologia? 2. Que alterações tecnológicas podem ser feitas no soroban para a solução dos problemas indicados pelos cursistas, ou seja, pelos estudantes de Pedagogia, pessoas interessadas em aprender sobre matemática, Professores da Educação Básica, e pelo professor formador que é cego? 3. Quais os impactos produzidos por essas alterações tecnológicas feitas no soroban na formação continuada dos professores participantes da pesquisa?</p>
<p style="text-align: center;">Temática</p>	<p style="text-align: center;">Objetivo Geral</p>
<p>A formação inicial dos licenciandos em matemática para atuação com alunos surdos: contribuições do curso de matemática da unir campus de Ji-Paraná</p> <p>Autor: Joicelene Batista da Silva Identificação: Silva (2021) Programa de Pós-Graduação em Educação Palavras-chave: Educação Inclusiva; Alunos Surdos; Educação Especial; Licenciatura de Matemática.</p>	<p>Analisar se o Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), campus de Ji-Paraná, contribui para que os egressos possam atuar junto aos alunos surdos.</p> <p>Questionamento Como o Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), campus de Ji-Paraná contribui para que os egressos possam atuar junto aos alunos surdos?</p>
<p style="text-align: center;">Temática</p>	<p style="text-align: center;">Questionamentos</p>
<p>Panorama de dissertações e teses sobre o processo de ensino e aprendizagem de matemática para alunos com transtorno do espectro autista no Brasil (2000-2020)</p> <p>Autor: José Carlos de Almeida Identificação: Almeida (2022) Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática Palavras-chave: Educação Matemática; Educação Inclusiva; Autismo.</p> <p>Objetivo Geral Analisar o que revelam as dissertações e teses que tiveram como objeto de estudo o processo de ensino e aprendizagem de Matemática para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), defendidas no Brasil no período de 2000 a 2020.</p>	<p>De que forma ocorre o amparo educacional aos estudantes com TEA?</p> <p>1. O que diz a legislação nacional? 2. O que foi investigado nas últimas duas décadas (2000-2020) sobre o processo de ensino e aprendizagem de matemática para estudantes com TEA? 3. O que apontam as teses e dissertações sobre essa temática? 4. Quais são as propostas dos pesquisadores para oportunizar o processo de ensino e aprendizagem de matemática para esse público de estudantes? 5. Quais os avanços no que tange ao ensino de matemática para alunos com TEA?</p>
<p style="text-align: center;">Temática</p>	<p style="text-align: center;">Objetivo Geral</p>

<p>Narrativas autobiográficas de uma tradutora e intérprete da Língua Brasileira de Sinais (Libras) e as contribuições para Educação matemática.</p> <p>Autor: Edre Almeida Corrêa Identificação: Corrêa (2022) Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática Palavras-chave: Educação Matemática Inclusiva; Narrativas autobiográficas; Surdez; Libras; Análise Narrativa Dialógica Emancipatória.</p>	<p>Refletir, a partir da autonarrativa, sobre as vivências de uma Tradutora e Intérprete da Língua Brasileira de Sinais (Libras) no contexto educacional entre os anos de 2017 a 2021 e seus atravessamentos</p> <p>Questionamento Como as vivências de uma Tradutora e Intérprete da Língua Brasileira de Sinais (Libras), em sala de aula durante 2017 a 2021, podem contribuir com o avanço do cenário da Educação Matemática?</p>
Temática	Questionamentos
<p>Uma análise das contribuições educacionais produzidas em uma formação continuada em matemática para professores do atendimento educacional especializado (AEE) em Ji-Paraná – RO</p> <p>Autor: Maria Cecília Correa de Souza Identificação: Souza, M. (2022) Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática Palavras-chave: AEE; Deficiência Intelectual; Formação Continuada; Educação Matemática.</p> <p>Objetivo Geral Analisar as contribuições educacionais produzidas em uma formação continuada em matemática para professores do AEE em Ji-Paraná (RO).</p>	<p>1. De que maneira a formação continuada poderá ser uma alternativa para garantir a aprendizagem dos estudantes com deficiência intelectual? 2. Quais as contribuições educacionais de uma formação continuada para os professores do AEE que dão suporte ao professor do ensino regular para o desenvolvimento do pensamento, das habilidades matemáticas e da capacidade interpretativa dos estudantes com deficiência intelectual?</p>
Temática	Objetivo Geral
<p>Uma proposta de sequência didática para o ensino de divisão em uma sala de aula inclusiva com aluno surdo</p> <p>Autor: Queila Ribas de Souza Identificação: Souza, Q. (2022) Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática Palavras-chave: Divisão; Surdez; Inclusão Escolar; Sequência Didática.</p>	<p>Elaborar uma Sequência Didática para o ensino de divisão em uma sala de aula inclusiva com aluno surdo, construída a partir dos preceitos do Desenho Universal para Aprendizagem e pesquisas publicadas na temática de Matemática e Libras.</p> <p>Questionamento Não há.</p>
Temática	Objetivo Geral
<p>Uma análise de percepções de pedagogos surdos do estado de Rondônia acerca do processo ensino e aprendizagem da matemática</p> <p>Autor: Nagila da Silva Araujo Bandeira Identificação: Bandeira (2023) Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática Palavras-chave: Formação Inicial de Professores; Matemática; Educação Inclusiva; Pedagogos Surdos; Percepções.</p>	<p>Investigar as percepções de pedagogos Surdos do Estado de Rondônia quanto a matemática e seu processo de ensino e aprendizagem.</p> <p>Questionamento Como pedagogos Surdos formados em instituições do Estado de Rondônia percebem a matemática e o seu processo de ensino e aprendizagem?</p>
Temática	Objetivo Geral
<p>UMA HISTÓRIA DA ESCOLA DOM BOSCO: vestígios do ensino de matemática na primeira instituição educacional de Ji-Paraná/RO (1962-1980)</p> <p>Autor: Francielli da Silva Ribeiro Identificação: Ribeiro (2023) Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática</p>	<p>Construir uma história da primeira escola formal do município de Ji-Paraná/RO, a Escola Dom Bosco, com um olhar voltado ao ensino de matemática.</p> <p>Questionamento De que maneira se constituiu a trajetória da primeira escola formal do município de Ji-Paraná/RO, a Escola Dom Bosco, com um olhar voltado ao ensino de matemática?</p>

Palavras-chave: Escola Dom Bosco; História da Educação Matemática; Ji-Paraná/RO.	
---	--

Fonte: Dados da pesquisa - 2024.

A partir da seleção dos 14 trabalhos, construiu-se o corpus textual considerando, para tal, os resumos das produções. A sistematização dos dados textuais foi realizada com o auxílio do software IRaMuTeQ (*Interface de R pour les analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires*), utilizando a função “Nuvem de Palavras” e a “Análise de Similitude”, seguida pela interpretação dos resultados apresentados.

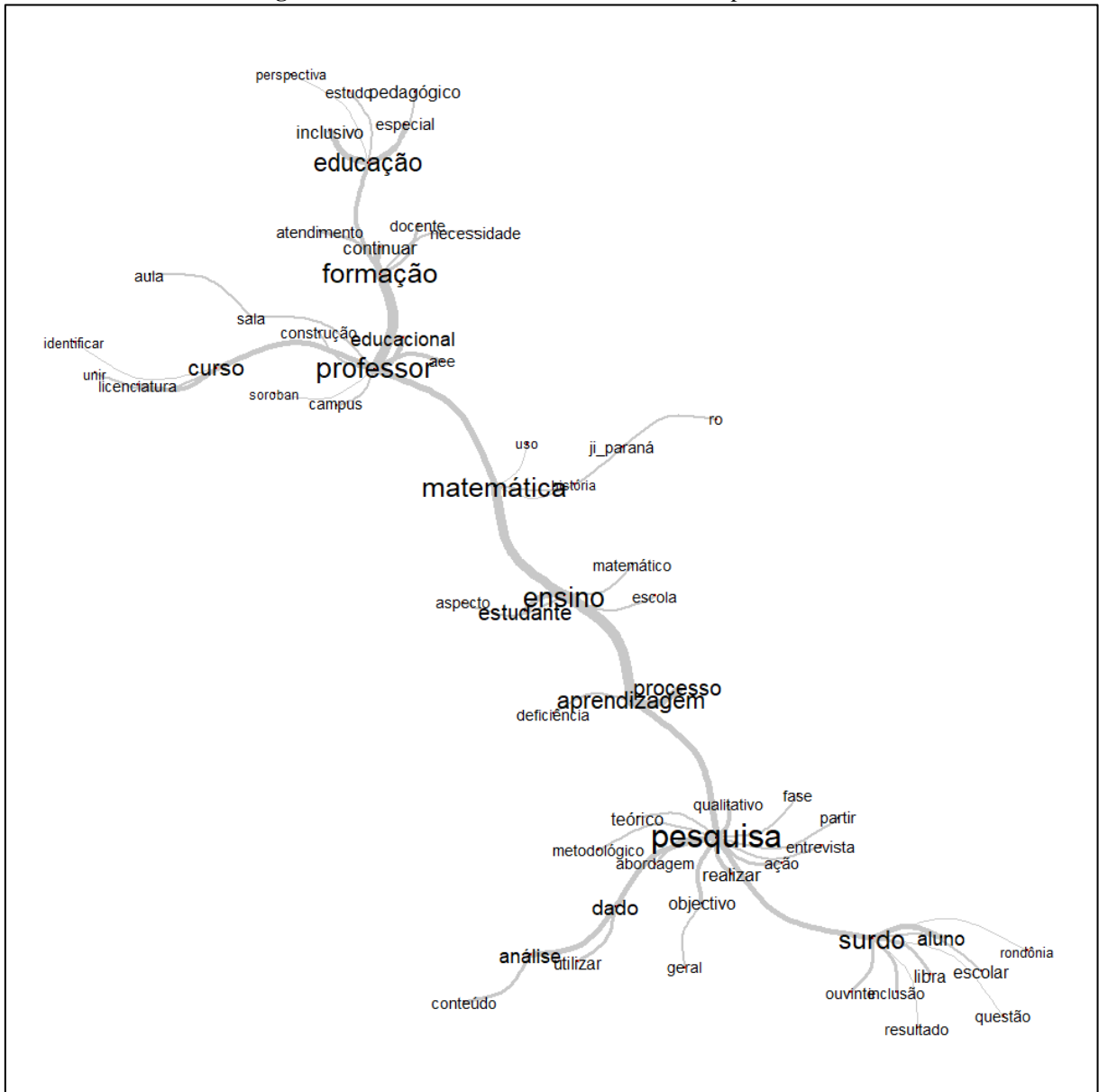
Camargo e Justo (2013) apud Vizolli e Carneiro (2024, p. 9) destacam que:

O IRaMuTeQ é um software gratuito e de código fonte aberto que se fundamenta no ambiente estatístico do R para o tratamento de dados textuais. Especificamente, ele é utilizado para análise de dados textuais e tabelas, oferecendo ao pesquisador uma gama de funcionalidades, desde lexicografia básica, como cálculo de frequência de palavras, como no caso da Nuvem de Palavras, até análises multivariadas mais complexas, tais como a Análise de Similitude. Essa ferramenta auxilia os pesquisadores a extrair informações relevantes e na identificação de padrões e tendências nos textos analisados. No entanto, o IRaMuTeQ não somente sistematiza as informações, de modo que compete aos pesquisadores realizarem as análises dos dados a partir dos objetivos e à luz do referencial teórico-metodológico estabelecido.

O passo inicial ocorreu ao submeter o arquivo corpus textual, composto pelos resumos das 14 produções selecionadas. O IRaMuTeQ, realizou uma análise quantitativa apresentando alguns dados significativos. O programa organizou os resumos em 145 seguimentos de textos (ST), onde as palavras que compõem o corpus textual contabilizaram 5.157 ocorrências, com um total de 1350 formas distintas. Dentre essas, 800 aparecem uma vez, onde o IRaMuTeQ nomina de hapax, representando 15,51% do total de ocorrências, mas equivalente a 59,26% das formas distintas.

Em seguida, o IRaMuTeQ apresenta a Nuvem de Palavras referente ao corpus textual, apresentada na Figura 2.

Figura 3 – Análise de Similitude referente ao corpus textual.



Fonte: Dados da pesquisa - 2024 (Gerado pelo software IRaMuTeQ).

A figura 3 apresenta como pontos centrais que os estudos evidenciam as palavras educação, formação, professor, matemática, ensino, estudante, aprendizagem, pesquisa e surdo.

4 ANÁLISE E RESULTADOS

Se faz mister destacar que, a partir da leitura das dissertações e dos dados produzidos no software IRaMuTeQ, três categorias imergiram: a primeira está relacionada às “Políticas e Formação de professores na perspectiva da Educação Matemática Inclusiva”, a segunda às

“Metodologias e Práticas Pedagógicas na Educação Matemática Inclusiva” e a terceira aos “Profissionais da Educação Matemática Inclusiva”. Assim, os trabalhos selecionados em suas respectivas categorias foram lidos e receberam enfoque nos resumos, questão de pesquisa, objetivos, metodologia e resultados.

“Políticas e Formação de professores na perspectiva da Educação Matemática Inclusiva”, “Metodologias e Práticas Pedagógicas na Educação Matemática Inclusiva” e “Profissionais da Educação Matemática Inclusiva”.

4.1 Políticas e Formação de professores na perspectiva da Educação Matemática Inclusiva

Batista (2013), em seu texto, apresenta o objetivo que é o de “avaliar se os conhecimentos construídos nos espaços de formação para o Atendimento Educacional Especializado (AEE), proporcionados pela Secretaria Municipal de Educação de Porto Velho (RO), suprem às necessidades do trabalho docente efetivado nas SRM”. A pesquisa cita várias experiências envolvendo o conhecimento matemático durante as formações. Como principais resultados, constata-se que a formação continuada é o caminho para o desenvolvimento profissional dos professores que executam o AEE, pois os docentes carecem, na formação inicial, de maiores informações que deem conta das implicações pedagógicas para os estudantes com deficiência e outras especificidades. Batista (2013) evidencia que as formações que visam a preparação do profissional da educação para as realidades inclusivas devem ser no modelo de formação em serviço (Brasil, 2020; Bach; Matias, 2021; Neres; Costa, 2024).

Santos (2014), por sua vez, apresenta como principal objetivo, o de “identificar a formação inicial e continuada dos docentes no período de 2009 a 2012, que atuam junto a alunos surdos na rede pública municipal de Ji-Paraná do ponto de vista de seus atores: professores, instrutores e gestores e como estas incidem sobre o processo de ensino e aprendizagem desses alunos”. A autora apresenta como principais resultados que as instituições ainda precisam de mais profissionais para o AEE, bem como de docentes para as salas comuns que estejam com formações que deem conta das realidades inclusivas. Santos (2014), ainda traz uma reflexão de que a formação inicial e muitas vezes as continuadas carecem de reflexões sobre propostas metodológicas inclusivas e do papel da família na perspectiva da inclusão escolar. Destacamos que o texto, apesar de contar nos descritores envolvendo Educação Matemática Inclusiva, faz ênfase de forma mais geral à inclusão.

Santos (2019) tem como objetivo “identificar quais os efeitos de um curso básico de Libras nas relações comunicativas entre Surdos e ouvintes e, conseqüentemente, no processo de inclusão escolar”. Como resultados, a autora apresenta que com o curso de Libras, houve uma melhor interação entre os surdos e ouvintes nos diversos contextos do cotidiano escolar. Santos (2019) assevera o que constatamos a partir da Legislação e de outros estudos (Costa, 2019; Neres; Costa, 2024), de que a Libras é fator fundamental no processo de inclusão de estudantes surdos, haja vista que a Língua é a forma de comunicação e expressão das comunidades surdas brasileiras e de que esta Língua é completa, dinâmica, apresentando todos os parâmetros que qualquer Língua apresenta (Quadros; Karnopp, 2004; Gesser, 2009).

Ferreira (2021) em sua pesquisa, objetiva “analisar a inserção da Educação Inclusiva nas diretrizes para formação de professores, no âmbito dos cursos de licenciaturas da Universidade Federal de Rondônia- UNIR- PVH e na formação continuada da Secretaria de Educação do Estado de Rondônia - SEDUC-RO”. Como resultados, a autora assevera que são diversas as Políticas de Educação Especial na perspectiva inclusiva que norteiam o trabalho docente, porém de que ainda existem lacunas para sua efetivação. E de que são duas principais dimensões reflexivas: a primeira se refere de que na formação inicial, as inquietações sobre o tema partem dos estudantes da licenciatura, que ao verem as demandas educacionais, sentem a necessidade de serem discutidas as temáticas; e na formação continuada, parte dos docentes em sala de aula, a partir das inquietações e demandas em seu ofício. Ferreira (2021) ainda reflete sobre o distanciamento entre o que ocorre nas Políticas nacionais e as demandas locais. O texto, também contém descritores envolvendo Educação Matemática Inclusiva, porém traz mais uma abordagem geral da educação inclusiva.

Silva (2021), por sua vez, objetivou “analisar se o Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), campus de Ji-Paraná, contribui para que os egressos possam atuar junto aos alunos surdos”. Os resultados da pesquisa apontam que o curso apresenta disciplinas que discutem a temática inclusão, e não especificamente a questão surdez e do estudante surdo. Silva (2021) ainda enfatiza sobre a importância de que essa discussão possa ser ampliada, pois ainda se apresentam grandes lacunas na formação de professores para lidar com a realidade do estudante surdo nas aulas de matemática. Constatamos que tal questão poderia ser minimizada se ocorresse o diálogo sobre inclusão não só nos componentes específicos, mas também de maneira transversal nos demais componentes curriculares na formação dos profissionais (Borges; Cyrino, 2021).

Souza, M. (2022) tem como objetivo “analisar as contribuições educacionais produzidas em uma formação continuada em matemática para professores do AEE em Ji-Paraná (RO)”. Como resultados, a autora aponta que as atividades desenvolvidas contribuíram efetivamente em reflexões acerca da promoção de um ensino de matemática mais inclusivo aos estudantes com deficiência e outras especificidades. A autora dá ênfase aos estudantes com Deficiência Intelectual entre os públicos presentes nas demandas inclusivas. Ressaltamos que as formações continuadas têm esse papel fundamental, pois as iniciais não dão conta de que os futuros profissionais da educação tenham interações significativas com os estudantes no que tange aos processos de ensino e de aprendizagem (Borges; Cyrino, 2021; Borges; Cyrino; Nogueira, 2019, 2020).

4.2 Metodologias e Práticas Pedagógicas na Educação Matemática Inclusiva

Souza (2019) apresentou que seu principal objetivo foi de “analisar no âmbito do IFRO *campus* Ji-Paraná práticas pedagógicas voltadas para o atendimento dos alunos público alvo da Educação Especial, consideradas, portanto, inclusivas e suas contribuições para a promoção de uma melhor qualidade no ensino profissional e tecnológico”. Como principais resultados, a autora constatou que a falta de discussões sobre a temática da inclusão, seja na formação inicial ou na continuada, tende a influenciar negativamente na qualidade das práticas pedagógicas exercidas pelos docentes e no planejamento direcionado aos estudantes, comprometendo o processo de ensino-aprendizagem. A autora ainda destaca que os estudantes entrevistados sentem a necessidade de melhores condições de acessibilidade para se sentirem incluídos na instituição. A partir do exposto de Souza, se faz mister apontar que o processo de inclusão perpassa por várias dimensões no campo escolar, seja na estrutura adequada, quanto nas barreiras atitudinais que devem ser minimizadas/superadas, como por exemplo na escolha de propostas metodológicas que sejam coerentes as particularidades dos estudantes com deficiência. O texto, apesar de contar nos descritores envolvendo Educação Matemática Inclusiva, faz ênfase de forma mais geral à inclusão, citando alguns exemplos de usos de matemática.

Bernardino (2021) por sua vez, traz como objetivo central, o de “identificar como o sorobã pode contribuir para o desenvolvimento do raciocínio lógico matemático dos alunos com deficiência visual e/ou com queixa escolar de discalculia, de maneira a potencializar a aprendizagem da matemática”. Os resultados revelam que o sorobã contribui no processo de

aprendizagem da matemática para estudantes com deficiência visual. O autor ainda traz algumas considerações, como por exemplo a forte presença da pedagogia tradicional no ensino; e a falta de incentivo das equipes gestoras em poder proporcionar aos docentes uma formação continuada específica que dê conta de um atendimento especializado aos estudantes com deficiência. A partir do exposto por Bernardino (2021), destaca-se a importância do uso de materiais didáticos, ferramentas que auxiliam o trabalho docente, como destaca Fleury (2006, p. 509), trazendo que o docente é um dos responsáveis por tornar “necessário desenvolver novas estratégias de comunicação, múltiplas linguagens e técnicas didáticas”.

Martins (2021) traz como objetivo “desenvolver um curso de formação continuada de professores para aprendizagem da matemática por meio do soroban com vistas à atualização tecnológica do soroban”. Como principal resultado da pesquisa-ação, o autor destacou que 14 estudantes foram certificados no curso de soroban on-line. Martins (2021) traz alguns destaques ainda sobre o uso de tecnologias no ensino e sua importância gerando diversas aprendizagens e acerca da presença do professor cego e seu contato com os cursistas. Sobre este profissional, com sua experiência de professor formador e do Atendimento Educacional Especializado, ressalta-se que esse contato com o outro, faz com que o diálogo das diferenças possa se fazer presentes nos aspectos de viver o processo inclusivo.

Almeida (2022) por sua vez, traz em sua pesquisa o objetivo de “analisar o que revelam as dissertações e teses que tiveram como objeto de estudo o processo de ensino e aprendizagem de Matemática para alunos com Transtorno do Espectro Autista (TEA), defendidas no Brasil no período de 2000 a 2020”. A dissertação com um caráter bibliográfico apresenta como resultados que as produções evidenciam que as ações matemáticas realizadas em sala passam por conhecer os públicos envolvidos, ou seja que os usos e escolhas metodológicas perpassam pelas particularidades dos estudantes. O autor ainda traz em seu levantamento a importância do professor na mediação dos processos de ensino e aprendizagem, e que as metodologias mais presentes nos trabalhos foram: aprendizagem por jogos; aprendizagem por materiais concretos; tecnologias digitais; e, resolução de problemas. Compreendemos a partir do que Almeida (2022) traz, que as produções apresentadas no texto evidenciam muitos aspectos importantes sobre a inclusão dos estudantes com deficiência e outras especificidades; e no caso da dissertação sobre os estudantes com TEA, que a inclusão perpassa por vários aspectos, principalmente sobre as atitudes de todos para que se propicie um cenário inclusivo (Costa, 2019).

Souza, Q. (2022) em sua produção, evidencia o objetivo de “elaborar uma Sequência Didática para o ensino de divisão em uma sala de aula inclusiva com aluno surdo, construída a partir dos preceitos do Desenho Universal para Aprendizagem e pesquisas publicadas na temática de Matemática e Libras”. A autora traz como resultados que, a construção da Sequência Didática a partir do aporte teórico centrado no Desenho Universal para Aprendizagem, envolveram diversos sentidos do corpo humano e que a atividade proporcionou um auxílio significativo nos processos de ensino e de aprendizagem, favorecendo ainda uma maior interação social entre os estudantes. Souza, Q. (2022) traz ainda a produção sobre a importância do uso de materiais manipuláveis como grande auxílio no desenvolvimento de atividades com estudantes surdos, pois esses materiais tendem a criar condições favoráveis ao aprendizado de forma diferenciada, fugindo dos aspectos mais tradicionais do ensino da disciplina (Oliveira; Costa, 2023).

4.3 Profissionais da Educação Matemática Inclusiva

Corrêa (2022) tem como objetivo central “refletir, a partir da autonarrativa, sobre as vivências de uma Tradutora e Intérprete da Língua Brasileira de Sinais (Libras) no contexto educacional entre os anos de 2017 e 2021 e seus atravessamentos”. Como principais resultados, a autora assevera que a relação e diálogo entre os profissionais que atuam em sala de aula com os estudantes surdos, sejam os professores, sejam os tradutores intérpretes de Libras, são fundamentais na construção de um cenário inclusivo e de um processo de ensino e aprendizagem do estudante de forma mais favorável. A pesquisa evidencia a relação entre as aulas de matemática, as atuações do intérprete de Libras e os objetos do conhecimento matemático. Corrêa (2022) traz com esse apontamento que esse trabalho conjunto proporciona um crescimento profissional para os atores, bem como eleva a qualidade no ensino. Nesse sentido, Costa (2010) em sua experiência destaca que os cenários que contam com o diálogo entre os profissionais, favoreciam as aprendizagens dos surdos nas aulas de matemática.

Bandeira (2023) por sua vez, objetiva “investigar as percepções de pedagogos Surdos do Estado de Rondônia quanto a matemática e seu processo de ensino e aprendizagem”. Como resultados, destaca-se que os pedagogos surdos participantes da pesquisa revelam que as metodologias que foram utilizadas em sala eram pautadas no ensino tradicional e que a falta do conhecimento dos docentes em relação as particularidades do surdo e a ausência da Libras, criam diversas dificuldades e barreiras comunicativas entre a Língua Portuguesa e Linguagem

Matemática. Costa e Silveira (2014) apontam essas questões como grandes desafios no processo comunicativo e na inclusão de surdos na sala de aula.

Ribeiro (2023) objetivou “construir uma história da primeira escola formal do município de Ji-Paraná/RO, a Escola Dom Bosco, com um olhar voltado ao ensino de matemática”. Como resultados descritos, a autora apresenta que a instituição surge sob influência da Igreja Católica, contando com professores não licenciados (chamados de leigos) e de professores formados. E que como filosofia a escola buscava a interação e uso de materiais concretos. Destacamos que a pesquisa de Ribeiro (2023) está ligada aos pressupostos da História da Educação Matemática, com abordagem metodológica alicerçada na História Oral. A pesquisa de Ribeiro (2023) consta no escopo de descritores da Educação Matemática Inclusiva, porém sua ênfase está mais na Educação Matemática.

Se faz mister destacar que os estudos de Santos (2014), Batista (2013), Silva (2021) e Souza, M. (2022), citados na categoria Políticas e Formação de professores que atuam na Educação Matemática Inclusiva, poderiam estar ainda nesta categoria pois no escopo de suas escritas, apontam elementos dessa categoria. Porém em leitura dos textos, verificamos maiores aproximações com a temática de Políticas e Formação. Tal situação ocorre, pois no lidar dos objetos de pesquisa de Santos (2014), Batista (2013), Silva (2021) e Souza, M. (2022), vê-se a presença dos profissionais da educação docentes seja na formação inicial e ou continuada, bem como da forte presença de elementos de Políticas públicas na constituição destes profissionais.

5 CONSIDERAÇÕES

O presente trabalho teve como o objetivo geral desta investigação apresentar um estado da arte das pesquisas de quatro Programas de Pós-Graduação da Universidade Federal de Rondônia, cuja temática perpassa pela Educação Matemática Inclusiva. No levantamento e a partir dos refinamentos, constataram-se 14 Dissertação que apresentavam temáticas afim a esse estudo, que foram defendidas em três dos quatro Programas de Pós-Graduação objetos do levantamento, a saber: 04 (quatro) no Programas de Pós-Graduação em Educação, 04 (quatro) no Programa da Pós-Graduação em Educação Escolar e 06 (seis) no Programa da Pós-Graduação em Educação Matemática. Não ocorreram defesas da temática no Programa da Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Natureza.

Ressaltamos ainda nossa escolha metodológica, onde trazemos a presença do uso de um software que possibilitou suporte na análise dos dados, o *IRaMuTeQ*. Tal uso possibilitou uma

visualização de dados que nos despertou ainda mais para o uso de tecnologias seja no ensino e aprendizagem quanto em momentos como os da construção desse texto.

Constatamos ao final deste levantamento e análises, que ainda há uma escassez de Teses e Dissertações que tematizem em particular a Educação Matemática Inclusiva, em particular envolvendo estudantes com deficiência e outras especificidades, sendo nesse sentido, mister o incentivo de pesquisas que abordem tais temáticas objetivando o desenvolvimento da área e proporcione melhores condições de ensino e de aprendizagem nos processos educacionais.

Consideramos ainda pertinente destacar que grande parte dos estudos fazem discussões de forma geral da Educação Matemática Inclusiva, não avançando por exemplo nos estudos de objetos do conhecimento matemático. Acreditamos assim que esse estudo pode trazer reflexões para estudos futuros a evidenciarem essas lacunas a serem respondidas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, José Carlos de. **Panorama de dissertações e teses sobre o processo de ensino e aprendizagem de matemática para alunos com Transtorno do Espectro Autista no Brasil (2000-2020)**. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática) - Fundação Universidade Federal de Rondônia. Ji-Paraná, RO, 2022.

BATISTA BACH, Carlos; MATIAS, Joseane. Formação continuada em serviço: o papel da reflexão e da sua efetividade nas práticas do professor. **Revista Conhecimento Online**, [S. l.], v. 3, p. 174–190, 2021. <https://doi.org/10.25112/rco.v3.2722>

BANDEIRA, Nagila da Silva Araujo. **Uma análise de percepções de pedagogos surdos do estado de Rondônia acerca do processo ensino e aprendizagem da matemática**. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática) - Fundação Universidade Federal de Rondônia. Ji-Paraná, RO, 2023.

BATISTA, Geisa Cristina. **Atendimento educacional especializado: trabalho e formação docente**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Fundação Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, RO, 2013.

BERNARDINO, Jose Lourione Freitas. **A pertinência do uso do Sorobã para os processos de ensino e aprendizagem de estudantes com deficiência visual ou com queixa escolar de discalculia**. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Escolar) - Fundação Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, RO, 2021.

BORGES, Fábio Alexandre; CYRINO, Márcia Cristina de Costa Trindade; NOGUEIRA, Clélia Maria Ignatius. **A formação do futuro professor de Matemática na perspectiva inclusiva: uma análise a partir de projetos pedagógicos**. In: XV Encontro Paranaense de Educação Matemática, 2019, Londrina. Anais do XV Encontro Paranaense de Educação Matemática, 2019. v. 1. p. 1-15.

BORGES, Fábio Alexandre; CYRINO, Márcia Cristina de Costa Trindade; NOGUEIRA, Clélia Maria Ignatius. **A formação do futuro professor de Matemática para a atuação com estudantes com deficiência:** uma análise a partir de projetos pedagógicos de cursos. Boletim GEPEM, v. 76, p. 134-155, 2020.

BORGES, Fábio Alexandre; CYRINO, Márcia Cristina de Costa Trindade. **Análise de investigações brasileiras que discutem a formação inicial de professores em uma perspectiva inclusiva.** Revista Areté | Revista Amazônica de Ensino de Ciências, [S.l.], v. 15, n. 29, p. 1 - 21, mar. 2021. ISSN 1984-7505. Disponível em: <https://periodicos.uea.edu.br/index.php/arete/article/view/2081>. Acesso em: 10 maio 2024.

BORGES, Fábio Alexandre; CYRINO, Márcia Cristina de Costa Trindade; NOGUEIRA, Clélia Maria Ignatius. **Aspectos para a reflexão em formações iniciais de professores(as) de matemática pensando na inclusão.** In: Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática. Anais. Uberlândia (MG) Uberlândia, 2021.

BORGES, Fábio Alexandre; NOGUEIRA, Clélia Maria Ignatius. **Saberes docentes e o ensino de matemática para surdos:** desencadeando discussões. In: Educação Matemática Inclusiva: Estudos e Percepções / Fernanda Malinosky Coelho da Rosa, Ivete Maria Baraldi (organizadoras) – Campinas, SP: Mercado de Letras, 2018.

BRASIL. **Decreto nº 5.626.** Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras – e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Diário Oficial da União, Brasília, 22 dez. 2005.

BRASIL. **Lei nº 12.319.** Regulamenta a profissão de Tradutor e Intérprete da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS. Brasília, 2010.

BRASIL, Ministério da Educação. **Lei 9.394/96.** Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996.

BRASIL. **Resolução CNE/CP Nº 1, de 27 de outubro de 2020.** Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Continuada de Professores da Educação Básica (BNC-Formação Continuada), Brasília –DF, 2020. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/outubro-2020-pdf/164841-rcp001-20/file>. Acesso em: 25 de abr. 2024.

BRICEÑO-LEÓN, Roberto. **Parte III - Trabalhando com a diversidade metodológica. Quatro modelos de integração de técnicas qualitativas e quantitativas de investigação nas ciências sociais** / Four models of integration of qualitative and quantitative techniques of inquiry in social sciences In. Goldenberg, Paulete; Marsiglia, Regina Maria Giffoni; Gomes, Maria Helena de Andréa. O clássico e o novo: tendências, objetos e abordagens em ciências sociais e saúde. Rio de Janeiro, FIOCRUZ, 2003. p.157-183.

CORRÊA, Edre Almeida. **Narrativas Autobiográficas de uma Tradutora e Intérprete da Língua Brasileira de Sinais (Libras) e as contribuições para Educação Matemática.** Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática) - Fundação Universidade Federal de Rondônia. Ji-Paraná, RO, 2022.

COSTA, Walber Christiano Lima da. **Ensino de Matemática para alunos surdos**: estudo comparativo com e sem a presença do tradutor-intérprete de Libras. Belém, FAINTIP, 2010.

COSTA, Walber Christiano Lima da. **O modelo referencial da linguagem na Tradução-Interpretação da linguagem Matemática pelos surdos usuários da LIBRAS**. 2019. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação Em Educação em Ciências e Matemáticas. Universidade Federal do Pará, Belém – PA, 2019.

COSTA, Walber Christiano Lima da; SILVEIRA, Marisa Rosâni Abreu da. **Desafios da comunicação no ensino de matemática para alunos surdos**. Revista BOEM, Florianópolis, v. 2, n. 2, p. 72–87, 2014. Disponível em: <https://revistas.udesc.br/index.php/boem/article/view/4444>. Acesso em: 10 maio. 2024.

FERNANDES, Solange Hassan Ahmad Ali. **Educação matemática inclusiva**: adaptação x construção. Revista Educação Inclusiva - REIN, Campina Grande, PB, v1.01, n.01, julho/dezembro-2017, p.78-95. Disponível em: https://matematicainclusiva.net.br/pdf/Educa%C3%A7%C3%A3o%20Matem%C3%A1tica%20Inclusiva_Adapta%C3%A7%C3%A3o%20X%20Constru%C3%A7%C3%A3o.pdf. Acesso em: 07 de maio de 2024.

FERREIRA, Clarice Lemos. **Políticas de formação de professores para a educação especial nas licenciaturas da Universidade Federal de Rondônia-PVH e na Secretaria Estadual de Educação de Rondônia**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Fundação Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, RO, 2021.

FERREIRA, N. S. de A. **As pesquisas denominadas "estado da arte"**. In: Educação & Sociedade, v. 23, n. 79, p. 257-272. 2002.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. **Investigação em Educação Matemática**: percursos teóricos e metodológicos. Campinas: Autores Associados, 2006.

FLEURY, Reinaldo Matias. **Políticas da diferença**: para além dos estereótipos na prática educacional. In: Educação & Sociedade, Campinas, v.27, n.95, p.495-520, mai.-ago. 2006.

GESSER, Audrei. **LIBRAS? que língua é essa?** Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**.4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MARTINS, Cledenilson Souza. **Soroban físico adaptado para o meio digital e suas implicações nos processos de formação de professores**. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Escolar) - Fundação Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, RO, 2021.

NERES, Maysa dos Santos; COSTA, Walber Christiano Lima da. **Um estado do conhecimento sobre formação continuada de professores que ensinam fração para estudantes surdos**. REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática, Cuiabá, Brasil, v. 12, p. e24027, 2024. <https://doi.org/10.26571/reamec.v12.17095>

OLIVEIRA, Ritianne de Fátima Silva de; COSTA, Walber Christiano Lima da. **Bingo de fração em Libras: desvelando um material pedagógico no ensino de matemática para estudantes surdos**. Revista Prática Docente, [s. l.], v. 8, p. e23031, 2023
<https://doi.org/10.23926/RPD.2023.v8.n1.e23031.id1778>

QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir Becker. **Língua de Sinais Brasileira: estudos lingüísticos**. ArtMed: Porto Alegre, 2004.

RIBEIRO, Francielli da Silva. **Uma história de Escola Dom Bosco: vestígios do ensino de matemática na primeira instituição educacional de Ji-Paraná/RO (1962-1980)**. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática) - Fundação Universidade Federal de Rondônia. Ji-Paraná, RO, 2023.

ROMANOWSKI, Joana Paulin; ENS, Romilda Teodora. **As pesquisas denominadas do tipo “estado da arte” em educação**. Revista diálogo educacional, v. 6, n. 19, p. 37-50, 2006.

SANTOS, Jusiany Pereira da Cunha dos. **Os desafios da formação docente na aprendizagem dos alunos com surdez da rede municipal de Ji-Paraná-RO**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Fundação Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, RO, 2014.

SANTOS, Marina Santana dos. **Educação e inclusão: os resultados de um curso de Libras nas relações comunicativas entre estudantes surdos e ouvintes**. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Escolar) - Fundação Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, RO, 2019.

SILVA, Joicelele Batista da. **A formação inicial dos licenciandos em matemática para atuação com alunos surdos: contribuições do curso de matemática da Unir Campus de Ji-Paraná**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Fundação Universidade Federal de Rondônia, Porto Velho, RO, 2021.

SOUZA, Alice Cristina Souza Lacerda Melo de. **Do conceber ao agir: os desafios das práticas pedagógicas inclusivas no ensino profissional e tecnológico**. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Escolar) - Fundação Universidade Federal de Rondônia. Porto Velho, RO, 2019.

SOUZA, Maria Cecília Correa de. **Uma análise das contribuições educacionais produzidas em uma formação continuada em matemática para professores do atendimento educacional especializado (AEE) em Ji-Paraná – RO**. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática) - Fundação Universidade Federal de Rondônia. Ji-Paraná, RO, 2022.

SOUZA, Queila Ribas de. **Uma proposta de sequência didática para o ensino de divisão em uma sala inclusiva com aluno surdo**. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática) - Fundação Universidade Federal de Rondônia. Ji-Paraná, RO, 2022.

VIZOLLI, Idemar; CARNEIRO, Raylson dos Santos. **Um panorama da produção científica do GEPEFAZE**. *ReTEM - Revista Tocantinense de Educação Matemática*, [s. l.], v. 2, p. e24001, 2024. <https://doi.org/10.63036/ReTEM.2965-9698.2024.v2.45>

APÊNDICE 1 – INFORMAÇÕES SOBRE O MANUSCRITO

AGRADECIMENTOS

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

FINANCIAMENTO

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001”. “This study was financed in part by the Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Finance Code 001. Pesquisa também financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

CONTRIBUIÇÕES DE AUTORIA

Resumo/Abstract/Resumen: Walber Christiano Lima da Costa, Idemar Vizolli.

Introdução: Walber Christiano Lima da Costa.

Referencial teórico: Walber Christiano Lima da Costa, Idemar Vizolli.

Análise de dados: Walber Christiano Lima da Costa, Idemar Vizolli.

Discussão dos resultados: Walber Christiano Lima da Costa, Idemar Vizolli.

Conclusão e considerações finais: Walber Christiano Lima da Costa.

Referências: Walber Christiano Lima da Costa, Idemar Vizolli.

Revisão do manuscrito: Walber Christiano Lima da Costa, Idemar Vizolli.

Aprovação da versão final publicada: Walber Christiano Lima da Costa, Idemar Vizolli.

CONFLITOS DE INTERESSE

Os autores declararam não haver nenhum conflito de interesse de ordem pessoal, comercial, acadêmica, política e financeira referente a este manuscrito.

DISPONIBILIDADE DE DADOS DE PESQUISA

Os dados desta pesquisa não foram publicados em Repositório de Dados, mas os autores se comprometem a socializá-los caso o leitor tenha interesse.

PREPRINT

Não publicado.

CONSENTIMENTO DE USO DE IMAGEM

Não se aplica.

APROVAÇÃO DE COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Não se aplica.

COMO CITAR - ABNT

Walber Christiano Lima da Costa, Idemar Vizolli. Estado da arte envolvendo educação matemática inclusiva em programas de pós-graduação da universidade federal de Rondônia. **REAMEC – Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática**. Cuiabá, v. 12, e24041, jan./dez., 2024. <https://doi.org/10.26571/reamec.v12.17795>

COMO CITAR - APA

Costa, W. C. L. & Vizolli, I. (2024). Estado da arte envolvendo educação matemática inclusiva em programas de pós-graduação da universidade federal de Rondônia. *REAMEC - Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática*, 12, e24041. <https://doi.org/10.26571/reamec.v12.17795>

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

Edson Pinheiro Wanzeler  

Anderson Madson Oliveira Maia  

HISTÓRICO

Submetido: 01 de junho de 2024.

Aprovado: 15 de junho de 2024.

Publicado: 06 de julho de 2024.