

PESQUISAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INCLUSIVA PUBLICADAS NO SCEM

MARIA CLARA MONTEL GOMES

Graduanda do Curso de Matemática da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - UNIFESSPA, mariaclaramontel@unifesspa.edu.br;

REINALDO FEIO LIMA

Professor do Curso de Matemática da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará - UNIFESSPA, reinaldo.lima@unifesspa.edu.br;

1. INTRODUÇÃO

Neste trabalho, apresentaremos o panorama e o mapeamento dos trabalhos produzidos no Seminário de Cognição e Educação Matemática (SCEM) da Universidade do Estado do Pará (UEPA), entre os anos de 2017 a 2019 que desenvolveram pesquisas em torno da Educação Matemática Inclusiva. O corpus deste estudo ficou composto por oito trabalhos publicados nos anais. O objetivo deste trabalho é o de inventariar a produção acadêmica de pesquisas nos anais do SCEM relacionadas a Educação Matemática Inclusiva, possibilitando delimitar lacunas e tendências da área, contribuindo para o direcionamento de novos estudos.

2. METODOLOGIA

À luz do objetivo exposto anteriormente, optamos por um estudo bibliográfico com características qualitativa (GIL, 2010) e segue o delineamento metodológico de um Estado do Conhecimento. Como mencionado por Romanowski e Ens (2006), este tipo de delineamento visa abordar apenas um setor das publicações acadêmicas sobre o tema estudado, no entanto, o recorte temporal mostra-se válido por mapear e discutir certa produção acadêmica,

[...] tentando responder que aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares, de que formas e em que condições têm sido produzidas certas dissertações de mestrado e teses de doutorado, publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e seminários (ROMANOWSKI; ENS, 2006, p. 46).

A partir dessa identificação, o estudo toma como lócus para coleta de dados o banco de dados dos anais da IX, X e XI edições do Seminário de Cognição e Educação Matemática. Esclaremos que não temos a pretensão de esgotar as análises da totalidade de estudos na área, mas realizar um balanço preeliminar sobre o conhecimento já elaborado nesses anais e apontar os enfoques e temas mais pesquisados e as lacunas existentes.

Para nortear o olhar sobre os trabalhos, realizamos o seguinte questionamento: Quais são os enfoques temáticos apontados pelos resultados dessas pesquisas? Buscando responder essa questão de

pesquisa, realizamos Estado do Conhecimento da quantidade de trabalhos em cinco etapas, descritas a seguir:

1ª etapa: descritores – foram realizados os Dowloud das três edições indicadas no site do evento entre 2017 a 2019. E posteriormente, leitura dos trabalhos que apresentassem familiaridade no título, resumo e com as palavras-chave: Educação Especial, Educação Inclusiva e Educação Matemática Inclusiva. E também que atendessem aos critérios: pesquisas empíricas com professores e/ou estudantes; 2ª etapa: levantamento bibliográfico – mapeamento das pesquisas na que atendecem aos descritores da etapa 1ª; 3ª etapa: leitura flutuante dos trabalhos selecionados na etapa 2ª para construção de uma bibliografia anotada e sistematizada fazendo uso do Excel; 4ª etapa: leitura crítica do *corpus* a partir da identificação dos elementos: aportes teóricos, objetivos, abordagens metodológicas e resultados apresentados nos trabalhos; e 5ª etapa: análise e elaboração das conclusões apontando os enfoques e as lacunas nos trabalhos lidos.

3. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O nosso corpus de análise constitui-se de oito trabalhos identificados nas tres edições do Seminário de Cognição e Educação Matemática. No Quadro 1 a seguir, apresentamos o panorama da quantidade de trabalhos publicados e selecionados. Destaca-se a pouca quantidade de estudos por ano, com uma variação de dois a quatro trabalhos.

Quadro 1 – Panorama dos trabalhos publicados e selecionados nos anais IX, X e XI SCEM

Evento/Edição	Trabalhos publicados	Trabalhos selecionados
SCEM/2017	85	4
SCEM/2018	66	2
SCEM/2019	90	2

Fonte: Elaboração dos autores (2021)

Em termos quantitativos, os dados numéricos representados no Quadro 1, permitem inferir que há uma baixa produção de trabalhos com foco na prática de ensino inclusivo, isto é, 3,3% do total são trabalhos oriundos da tendência da Educação Matemática Inclusiva. O cerne da reflexão aqui, se mostra em como as pesquisas sobre Educação Matemática

Inclusiva é incipiente nas três edições do SCEM, o que necessita de uma experimentação de um olhar mais crítico dos postulados que embasam o ingresso e a permanência dos estudantes deficientes na Educação Básica e Superior. Esse olhar mais crítico não deve ser exclusivo de educadores/pesquisadores da Educação Matemática, mas também se mostra na área da Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva como área de pesquisa no nosso país.

No Quadro 2, apresentamos os títulos e autores dos oitos trabalhos selecionados que embasam nossa próxima discussão.

Quadro 2 – Trabalhos publicados nos anais IX, X e XI SCEM¹

Ano do evento	Código	Título do trabalho e seus autores
SCEM/2017	CC01	<i>Análise dos principais métodos de ensino de matemática para alunos surdos na unidade técnica Prof. Astério de Campos Belém/PA, Ellen Adriana Nogueira Oliveira, Michel Brabo Siqueira e Silvio Santiago-Vieira.</i>
	CC02	<i>Caminhos da formação de professores de matemática para educação de surdos, Matheus Viana Mello, Daniela Silva e Silva Costa, Ana Luiza Tavares Lima e Silvio Santiago-Vieira.</i>
	CC03	<i>Educação matemática e deficiência visual: algumas considerações acerca da importância do conceito de número para as realizações das quatro operações, Ana Mara Coelho da Silva e Marcelo Marques de Araújo.</i>
	CC04	<i>Ensino da matemática para alunos com deficiência intelectual através do lúdico – multiplano como proposta de intervenção, Ronykys Moraes Sodré e Jefferson Tayrone Alves Costa.</i>
SCEM/2018	CC05	<i>BAIXA VISÃO: Aprendizagem da Matemática no Ambiente Escolar, Florinda Ivana Oliveira Miranda, Ronald Cristovão de Souza Mascarenhas e Walber Christiano Lima da Costa.</i>
	CC06	<i>O ensino de curvas para cegos com uso de sistema suplementar de comunicação, Sandy da Conceição Dias, Pedro Franco de Sá e Antonio José de Barros Neto.</i>
SCEM/2019	CC07	<i>Avaliação de sistema suplementar de comunicação para o ensino de matemática por estudantes cegas de Belém do Pará, Sandy da Conceição Dias, Pedro Franco de Sá e Antonio José de Barros Neto.</i>
	CC08	<i>O uso do dominó no ensino de álgebra para alunos com baixa visão no 7º ano do ensino fundamental, Aldo Rodrigues dos Santos e Daniele Esteves Pereira Smith.</i>

Fonte: Elaboração dos autores (2021)

1 Todos os trabalhos podem ser consultados em sua íntegra nos anais IX, X e XI SCEM, disponível em https://ccse.uepa.br/ppged/?page_id=1951

A partir dos dados representados acima, podemos inferir que as produções se concentram nos processos de ensino e de aprendizagem dos estudantes, especificamente dos estudantes surdos, cegos, baixa visão e intelectual, o que demonstra prática de ensino com sujeitos participantes apoiados pela Educação Especial. Essa nossa observação pode ser confirmada na representação do Quadro 3, que destacamos dois enfoques.

Quadro 3 – Agrupamento dos trabalhos nessas mensagens identificadas

Enfoques	Trabalhos desenvolvidos nesses enfoques	Sujeitos participantes nesses enfoques
Mensagem educação matemática comunicadas nos processos de ensino e de aprendizagem	CC01, CC03, CC04, CC05, CC06, CC07, CC08	Surdos Deficiência Visual Baixa Visão Deficiência Intelectual
Mensagem educação matemática comunicadas no contexto formativo	CC02	Professores

Fonte: Elaboração dos autores (2021)

O primeiro enfoque refere-se a **mensagem educação matemática comunicadas nos processos de ensino e de aprendizagem**, a partir de nossas interpretações das sete pesquisas realizadas, podemos inferir que são práticas de ensino inclusiva utilizadas em sala de aula com o intuito de desenvolver determinado conceito e/ou conteúdo matemática, que podem ajudar os estudantes no desenvolvimentos de suas habilidades em elaborar diferentes registros para solução da tarefa matemática. Em suma, os trabalhos permitem que todos os estudantes experimentem o “fazer matemática” na prática de sala de aula é ponto relevante nas setes pesquisas analisadas, de forma que os diferentes tipos de estratégias apresentadas pelos estudantes devem ser consideradas e analisados com vistas a promover o feedback de resultados para a turma.

O segundo enfoque refere-se a **mensagem educação matemática comunicadas no contexto formativo**, o trabalho CC02 foi único que se debruçou sobre a formação de professores na perspectiva da Educação Inclusiva. De modo geral, podemos inferir que a formação, seja inicial ou continuada necessita reconhecer e valorizar a experiência pessoal e também profissional do sujeito-professor em suas diversas instâncias. Para tal, o conhecimento do professor sobre o conteúdo matemática é essencial na hora de identificar os diferentes registros estratégicos que emergem em situações de ensino inclusivo. Para isso, precisa-se de uma

reformulação do currículo que venha desenvolver na formação continuada competências, habilidades e conhecimentos para que possam atuar em uma escola realmente inclusiva. Portanto, notam-se, ainda, lacunas no que se refere à formação de professores que possuem estudantes com deficiências em suas salas de aula.

Palavras-chave: Educação matemática inclusiva; Pesquisas acadêmicas; Estado do conhecimento.

REFERÊNCIAS

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo “Estado da Arte” em educação. **Revista Diálogo Educacional**, v. 6, n. 19, p.37-50, 2006.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2010.