

ARTIGO – DOSSIÊ – HISTÓRIAS SITUADAS DA MATEMÁTICA E DE SEU ENSINO

Educação Matemática como campo científico no Brasil: estudos a partir do APUA e do GEPEM

Mathematics Education as a Scientific Field in Brazil: studies based on APUA and GEPEM
Educación Matemática como campo científico en Brasil: estudios a partir de APUA y GEPEM

Wagner Rodrigues Valente  

Resumo

O texto apresenta uma análise histórica da constituição da Educação Matemática como campo científico no Brasil, destacando as etapas de institucionalização e os principais atores envolvidos. Inicialmente, discute a criação do primeiro mestrado em ensino de ciências e matemática (PROMULMEC), seguido das tentativas de criação de um mestrado específico em Educação Matemática pelo GEEM e, finalmente, a consolidação do campo com o mestrado da UNESP de Rio Claro. Em seguida, o artigo aborda o surgimento do GEPEM e sua importância na organização de cursos de formação para professores, além da realização de eventos nacionais que ampliaram o debate e a articulação internacional. O estudo enfatiza o papel do curso lato sensu do GEPEM como marco na disciplinarização secundária da área, promovendo a teorização da prática pedagógica e a criação de uma comunidade acadêmica. Por fim, destaca os desafios e singularidades do processo de institucionalização da Educação Matemática, ressaltando a contribuição do GEPEM para o reconhecimento do ensino de matemática como objeto de pesquisa.

Palavras-chave: Campo científico; Matemática; Educação Matemática; História; Ensino.

Abstract

This text presents a historical analysis of the development of Mathematics Education as a scientific field in Brazil, highlighting the stages of institutionalization and the main actors involved. It initially discusses the creation of the first master's program in science and mathematics teaching (PROMULMEC), followed by attempts to establish a specific master's in Mathematics Education by GEEM, and, finally, the consolidation of the field with the master's program at UNESP in Rio Claro. Next, the article addresses the emergence of GEPEM and its importance in organizing teacher training courses, as well as the holding of national events that expanded the debate and fostered international collaboration. The study emphasizes the role of GEPEM's lato sensu course as a milestone in the secondary disciplinization of the area, promoting the theorization of pedagogical practice and the creation of an academic community. Finally, it highlights the challenges and unique aspects of the institutionalization process of Mathematics Education, underscoring GEPEM's contribution to the recognition of mathematics teaching as a research subject.

Keywords: Scientific field; Mathematics; Mathematics Education; History; Teaching.

Résumé

El texto presenta un análisis histórico sobre la constitución de la Educación Matemática como campo científico en Brasil, destacando las etapas de institucionalización y los principales actores involucrados. Inicialmente, discute la creación del primer programa de maestría en enseñanza de ciencias y matemáticas (PROMULMEC), seguido de los intentos de establecer una maestría específica en Educación Matemática por parte del GEEM y, finalmente, la consolidación del campo con la maestría de la UNESP de Rio Claro. Posteriormente, el artículo aborda el surgimiento del GEPEM y su importancia en la organización de cursos de formación para docentes, además de la realización de eventos nacionales que ampliaron el debate y la articulación internacional. El estudio enfatiza el papel del curso lato sensu del GEPEM como hito en la disciplinarización secundaria del área, promoviendo la teorización de la práctica pedagógica y la creación de una comunidad académica. Finalmente, destaca los desafíos y singularidades del proceso de institucionalización de la Educación Matemática, resaltando la contribución del GEPEM para el reconocimiento de la enseñanza de las matemáticas como objeto de investigación.

Mots-clés: Campo científico; Matemáticas; Educación Matemática; Historia; Enseñanza.

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Em estudos anteriores já nos detivemos sobre aspectos da constituição da Educação Matemática como campo científico no Brasil. A marcha para que isso ocorresse parece ter seguido etapas discretas, porém articuladas. Em uma primeira etapa houve a criação do primeiro mestrado em ensino de ciências e matemática, no âmbito do PROMULMEC. Tratou-se de iniciativa oriunda de consórcio entre o Ministério da Educação e Cultura (MEC), o Programa para a Melhoria do Ensino (PREMEN) e a Organização dos Estados Americanos (OEA), como parte do Projeto Multinacional para a Melhoria do Ensino de Ciências e Matemática (PROMULMEC). Esse mestrado pioneiro teve funcionamento no período de 10 de fevereiro de 1975 a 29 de fevereiro de 1984. Seu encerramento ligou-se a vários fatores, dentre eles: o término do financiamento internacional, a estrutura muito diferenciada dos moldes e normativas que estavam sendo consolidadas para a pós-graduação no Brasil (Rocha; Valente; Domingues, 2024).

Uma segundo movimento em direção à constituição do campo da Educação Matemática ligou-se à exclusividade que se quis dar à área, retirando a ideia de “ciências e matemática”, buscando um mestrado em educação matemática. Tal proposta partiu do GEEM – Grupo de Estudos do Ensino da Matemática, em particular, liderada pelo professor Osvaldo Sangiorgi. O projeto de criação de um mestrado em Educação Matemática, em realidade, não saiu do papel. Calcado nas experiências do GEEM em seu trabalho de formação de professores por meio de atualização de novos conteúdos matemáticos para o ensino, tinha uma grade curricular com variadas disciplinas matemáticas de aprofundamento de rubricas já ministradas nos cursos de graduação. A criação desse mestrado que teria início a partir de 1977 não foi assumida pela instituição à qual o GEEM estava vinculado: a Universidade Mackenzie (Valente; Domingues, 2025).

Finalmente, em 1984, teve início a consolidação institucional da pesquisa em educação matemática com a criação do mestrado na UNESP de Rio Claro, SP. No texto de Valente (2024) tem-se a análise dos bastidores que envolveram tensões sobre o reconhecimento da nova área, em disputa com os campos da Educação e da Matemática. Tal estudo utilizou as correspondências contidas no APUA – Arquivo Pessoal Ubiratan D’Ambrosio¹. Esse material permitiu conhecer dinâmicas e processos que envolveram o estabelecimento e seu reconhecimento pela CAPES - órgão certificador dos programas de pós-graduação.

Este texto analisa uma etapa intermediária àquelas já mencionadas anteriormente, em razão de novos documentos e materiais encontrados no APUA. Trata-se do curso de pós-graduação *lato sensu* organizado em um consórcio que envolveu o GEPEM – Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática e a Universidade Santa Úrsula (USU), no Rio de Janeiro.

Domingues (2025) trouxe-nos informações sobre os desdobramentos do curso *lato sensu*, considerando aspectos da institucionalização, a partir dele, do mestrado em Educação Matemática da Universidade Santa Úrsula, em 1989. Isso ocorreu cinco anos após o início do curso pioneiro da UNESP de Rio Claro. Este texto, porém, irá ater-se a época anterior. Considerará a década de 1970, em tempos do movimento de emergência da Educação Matemática como campo científico. Naquela altura, ocorreram as primeiras iniciativas de constituição do ensino de matemática como tema a ser problematizado na constituição de uma nova seara de estudos científicos. Nesse contexto, o artigo analisa, com referências vindas do APUA e do Boletim GEPEM, como se constituiu mais uma etapa com vistas à consolidação da Educação Matemática como campo profissional e de pesquisas no Brasil. Trata-se, assim, de considerar a criação do curso de *lato sensu* em Educação Matemática por iniciativa do GEPEM. Quais são as suas singularidades e semelhanças relativamente às outras iniciativas?

¹ Ainda em vida, D’Ambrosio começou a doar documentos para a constituição de seu arquivo. Fez isso ao GHEMAT-SP, grupo de pesquisa inicialmente ligado à Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, onde D’Ambrosio dava aulas. Com o seu falecimento, a viúva Sra. Maria José D’Ambrosio, doou o restante da documentação, que se juntou àquela já doada, ao CEMAT – Centro de Documentação da Memória Científica e Pedagógica do Ensino de Matemática, órgão do GHEMAT-Brasil, entidade com personalidade jurídica, sem fins lucrativos, reunindo pesquisadores de vinte e dois estados brasileiros interessados em estudos históricos sobre a Matemática e seu ensino.

2. ENQUADRAMENTO TEÓRICO-METODOLÓGICO

A análise da constituição de um campo de pesquisas, inicialmente, carece de esclarecimento sobre esta categoria. Como mobilizar tal conceituação no âmbito dos estudos sobre a constituição de novas áreas científicas?

Em acordo com Bourdieu (2001), um primeiro elemento a mencionar indica que utilizar a noção de campo permite romper com pressupostos que são tacitamente aceitos pela maioria daqueles que se interessam pela ciência. Assim, uma primeira ruptura implica desconsiderar a ideia de existência de uma ciência “pura”, perfeitamente autônoma e desenvolvendo-se segundo sua lógica interna e, ainda, no seio de uma “comunidade científica” (Bourdieu, 2001). Para o autor, “falar de campo, significa romper com a ideia de que os cientistas formam um grupo unificado, homogêneo” (2001, p. 91). Ainda, a ideia de campo subverte o pensar que o mundo científico é um lugar de trocas generosas no qual todos os pesquisadores colaboram para o mesmo fim.

A noção de campo implica ter em conta que há uma autonomia relativa dos grupos científicos considerados em relação ao universo social mais amplo. Isso significa, mais precisamente, que:

(...) o sistema de forças que são constitutivos da estrutura de um campo (tensão) é relativamente independente das forças que se exercem sobre o campo (pressão). Ele dispõe de todo modo da ‘liberdade’ necessária para desenvolver sua própria necessidade, sua própria lógica, seu próprio nomos (Bourdieu, 2001, p. 95).

Desse modo, torna-se pouco fértil o uso de termos como “a ciência”, “os cientistas”, “os matemáticos”, “a matemática”, “o educador matemático” dentre outros. Interessa-nos, assim, ao invés disso, considerar “o campo disciplinar matemático”, “o campo da Educação Matemática”, “as ciências da educação”, “o campo profissional da docência” e as relações que os indivíduos que participam desses campos compartilham entre si – as tensões, como diria Bourdieu; aquelas que os integrantes de um dado campo mantém com esse mesmo campo. Para além disso, importa o estudo, no tempo, das relações estabelecidas entre diferentes campos.

A constituição de um novo campo científico poderá ocorrer tendo em vistas dois tipos de processos. Um deles é o da disciplinarização primária. Trata-se da emergência de uma nova seara de pesquisas tendo em vista novos problemas, postos como originais e que não estão presentes em outros campos de pesquisa já constituídos. A Sociologia, a Psicologia, por exemplo, foram estabelecidas como campo disciplinar desse modo. Não há uma prática sociológica ou psicológica que anteceda a criação dessas áreas. De modo outro, no caso da disciplinarização secundária, trata-se de disciplinar uma prática já existente.

Hofstetter e Schneuwly (2017, p. 31) sintetizam esses dois processos de constituição de um novo campo, tendo em conta a disciplinarização secundária e a primária:

No primeiro caso, constatamos uma definição das problemáticas e questões científicas sobretudo em referência às questões sociais e aos saberes profissionais estruturando o campo; a emergência e o desenvolvimento do campo disciplinar, devido em parte a evolução mesmo da profissão e do campo social, transformam estes últimos, pelo fato que uma parte do que lhes pertencia por si só se exterioriza e entra em interação com eles. No segundo caso, inversamente, as problemáticas e questões são definidas de preferência a partir de um núcleo de conceitos e de métodos, eventualmente aplicáveis aos campos sociais e profissionais diversos; as profissões são a emanação da intervenção das disciplinas em diversos campos sociais, que essas últimas contribuem também para transformar e reestruturar.

Silva e Valente (2015) mostram como a existência de uma prática estatística levou à constituição da disciplina Estatística, por um processo de disciplinarização secundária. Os autores analisaram documentos do arquivo da Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, no período compreendido entre 1930 e 1960, identificando o deslocamento dos saberes estatísticos como método para o trabalho nas áreas da Educação, da Psicologia e da Sociologia, em direção à Estatística como campo de pesquisas, com seus próprios métodos, objetos de investigação e referências teóricas. Salienta-se que, à época, a estatística, apesar de ser um conhecimento amplamente utilizado, padecia da ausência de um importante aspecto na configuração de

uma disciplina acadêmica: a existência dos cursos de formação especializados, que compusessem uma comunidade disciplinar.

A Educação Matemática é um campo fruto de disciplinarização secundária, isto é, o campo foi constituído a partir de uma prática social já existente. Desde tempos imemoriais tem-se o ensino de matemática. Mas, é recente na história o campo científico da Educação Matemática. Dentre os desafios para a constituição desse novo campo está o de explicitar problemas próprios que não estão presentes em outros campos. Sobre tudo na Educação e na Matemática, as áreas científicas que lhe são mais próximas. Isso envolve mostrar a insuficiência teórica de estudos do campo educacional e do campo da Matemática para disciplinar as práticas de ensino de matemática. De outra parte, como pondera Barros (2010), todos os campos científicos têm caráter interdisciplinar, isto é, necessitam servir-se de elementos de outras searas para a sua própria constituição. Nenhum campo é uma ilha...

A existência de uma prática social anterior ao processo de sua disciplinarização não significa que tal prática não tenha sido problematizada ou mesmo considerada como objeto de análise. Por exemplo, o ensino de matemática, coletivamente, foi alvo de discussões no Brasil, pelo menos, desde a década de 1950, quando têm lugar os primeiros congressos nacionais do ensino de matemática.

Considerando o estudo de Soares (2008) sobre esses congressos tem-se que I Congresso Nacional de Ensino de Matemática no Curso Secundário ocorreu em setembro de 1955, em Salvador (BA). No evento, como protagonistas, os professores Manoel Jairo Bezerra, Osvaldo Sangiorgi, Omar Catunda e Ana Averbuch. O objetivo do Congresso foi tratar de assuntos mais diretamente ligados ao ensino de Matemática como os programas, o livro de classe e as “tendências modernas do ensino”, além dos problemas ligados ao aperfeiçoamento dos professores de matemática. Este primeiro congresso concluiu pela aprovação do aumento da carga horária semanal de matemática no curso secundário e pela aprovação de um programa de ensino, ainda baseado em reformas anteriores.

O II Congresso Nacional de Ensino de Matemática, ocorrido em 1957, na cidade de Porto Alegre, extrapolou o que ocorreu no I Congresso, considerando além do secundário, o nível primário e a formação de professores. Entre os mais de 400 congressistas estavam Júlio César de Melo e Souza, Benedito Castrucci, Manoel Jairo Bezerra e Osvaldo Sangiorgi. O Congresso se propôs a estudar questões relativas à aprendizagem da matemática nos diferentes níveis de ensino definindo bases para a elaboração de programas.

O III Congresso Nacional de Ensino de Matemática teve lugar na cidade do Rio de Janeiro, em 1959, e contou com a participação de cerca de 500 professores de matemática entre os quais: Osvaldo Sangiorgi, José Carlos de Mello e Souza, Haroldo Lisboa da Cunha, Martha Maria de Souza Dantas, Ary Quintela, Manoel Jairo Bezerra, Martha Blauth Menezes, Anna Averbuch, Waldecyr C. de Araújo Pereira, Ruy Madsen Barbosa, Elon Lages Lima, Omar Catunda e Leonidas H. B. Hegenberg, entre outros. O Congresso, patrocinado pela CADES (Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário), teve como objetivo básico estudar os problemas relativos ao ensino secundário e também do ensino primário, comercial, industrial e normal, além de problemas de ordem geral relativos ao ensino de matemática como a formação e aperfeiçoamento dos professores do ensino secundário.

O IV Congresso Nacional de Ensino de Matemática teve como protagonistas os professores ligados ao GEEM (Grupo de Estudos do Ensino da Matemática), recém fundado em 1961. Foram realizadas por membros do GEEM sete aulas-demonstração enfocando o tratamento moderno de certos tópicos da Matemática na escola secundária, duas apresentações

do desenvolvimento moderno de assuntos de Matemática e três palestras relativas à introdução da Matemática Moderna. O GEEM apresentou sua sugestão de Assuntos Mínimos para um Moderno Programa de Matemática para o ginásio e para o colégio.

O V Congresso, realizado em 1966, na cidade de São José dos Campos (SP), continuou com grande participação do GEEM, que se encarregou de sua organização. O temático do evento incluiu a matemática moderna na escola secundária, articulações com o ensino primário e com o ensino universitário, e congregou cerca de 350 participantes de todo o país. Este Congresso trouxe, pela primeira vez, matemáticos estrangeiros a congressos brasileiros de ensino da Matemática. Estiveram no Brasil Marshall Stone, dos Estados Unidos; George Papy, da Bélgica; Hector Merklen, do Uruguai e Helmuth Renato Völker, da Argentina. Houve sessões de estudo foram distribuídas em três estágios: o primeiro discutiu problemas da Teoria dos Conjuntos e de Lógica Matemática aplicada ao ensino; o segundo, para os já iniciados em Matemática Moderna, tratou de tópicos de Álgebra Moderna e Espaços Vetoriais; e o terceiro, de problemas de tratamento moderno da Geometria e Lógica Matemática.

Todos esses congressos problematizaram o ensino de matemática, no entanto, como pondera Kilpatrick (1994), observando iniciativas em âmbito mundial:

Uma visão retrospectiva pode correr o perigo de resultar imprecisa devido à dificuldade para decidir o que conta como pesquisa neste campo. Estudos iniciais em educação matemática, que hoje em dia parecem casos exemplares, possivelmente não são considerados como pesquisas na área nem por aqueles os fizeram e nem pelos pesquisadores contemporâneos (...). (...) de outra parte, atividades como a escrita de livros didáticos de matemática, que hoje em dia ninguém consideraria como pesquisa na área, foram tomadas por nossos antecessores em educação matemática como investigações para o campo (Kilpatrick, 1994, p. 15-16).

Assim, como considerar os primeiros congressos nacionais de ensino de matemática ocorridos no Brasil? Observe-se, de pronto, que a grande maioria dos protagonistas desses congressos escrevia livros didáticos de matemática. Senão, observemos: Manoel Jairo Bezerra, Osvaldo Sangiorgi, Omar Catunda, Ana Averbuch, Júlio César de Melo e Souza, Benedito Castrucci, José Carlos de Mello e Souza, Haroldo Lisboa da Cunha, Martha Maria de Souza Dantas, Ary Quintela, Ruy Madsen Barbosa... Em boa medida as discussões estavam condicionadas por esse lugar ocupado por esses autores. Programas de ensino, relações entre programas e livros didáticos eram temas fundamentais para tais autores e suas editoras. De outra parte, tais personagens viam-se como pesquisadores e os congressos tinham esse *status*: reunir pesquisadores interessados no ensino de matemática.

Tendo em vista essas considerações cabe enfatizar que a constituição de um novo campo de pesquisa tem caráter histórico. E, no caso da Educação Matemática como campo, Kilpatrick (1994) demarca um ponto de inflexão quando da passagem, um tanto frágil, dos estudos empíricos-analíticos para aqueles com foco na interpretação dos fenômenos educativos ligados à matemática. Esse autor nos explica que as investigações sobre o ensino de matemática estavam ligadas essencialmente à melhoria de práticas de ensino, levando esse início a pesquisas mais aplicadas que aquelas de caráter teórico, de pesquisa pura.

Essas análises anteriores reafirmam o desafio da constituição de um novo campo de pesquisa por disciplinarização secundária: a partir de uma prática social existente, construir problemáticas teóricas próprias à nova seara. Nesse sentido, ao que tudo indica, a criação do curso de *lato sensu* pelo GEPEM foi emblemática com procuraremos mostrar.

3. O GEPEM – GRUPO DE ESTUDOS E PESQUISAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Em tempos do chamado Movimento da Matemática Moderna (MMM), a exemplo, sobretudo, do que ocorria nos EUA, começaram a ser criados no Brasil, grupos de estudos e pesquisas sobre o ensino de matemática. Em boa medida, a existência deles ocorreu motivada por levar aos professores em exercício à nova matemática a ser ensinada nas escolas, que estava correndo o mundo, reorganizando os saberes dessa disciplina em termos da Teoria dos Conjuntos e das Estruturas Algébricas. Contam-se, assim, vários grupos.

O primeiro desses grupos foi o GEEM - Grupo de Estudos do Ensino da Matemática liderado pelo professor Osvaldo Sangiorgi. Autor já renomado de livros didáticos na década de 1950, publicando suas obras pela Cia.

Editora Nacional, Sangiorgi atento às modificações em nível mundial do ensino, logo percebeu, junto com a editora de suas obras, que os livros didáticos de matemática iriam sofrer modificações substantivas com a circulação do MMM. Em estágio nos EUA, tomou contato com os novos materiais, novos livros didáticos, agora com a presença da matemática moderna. Teve informações e contatos que mostraram os estadunidenses em grupos constituídos, a partir dos quais elaboravam obras e divulgavam novas propostas de currículo para a matemática escolar. De volta ao Brasil, criou o GEEM. Com *modus operandi* um tanto diferente do que viu nos EUA, Sangiorgi em trabalho não coletivo com o grupo, elaborou novos didáticos e tornou-se um *best-seller* (Valente, 2008). Ao GEEM coube, dentre outras atividades, oferecer cursos de atualização aos professores, embrião do que hoje chamamos de formação continuada (Lima, 2006). O GEEM, como se viu anteriormente, por meio dos estudos de Soares (2008), dominou as discussões relativas ao IV Congresso Nacional de Ensino da Matemática, oferecendo alternativas para um novo programa de ensino de matemática. A tônica do Grupo era a atualização dos programas, do professorado, frente aos novos conteúdos de matemática moderna. Tempos adiante, com a mesma perspectiva de formação de professores, com a atualização e aprofundamento de conteúdos matemáticos, Sangiorgi buscou institucionalizar um mestrado em educação matemática, mas não logrou sucesso, como se mencionou em linhas anteriores.

Ainda na década de 1960, tem-se a criação, no Paraná, do NEDEM – Núcleo de Estudos e Difusão do Ensino de Matemática, com atuação similar à do GEEM: cursos para professores e produção de novos livros e materiais escolares. Depois disso, já na década de 1970 surgem o grupos GEEMPA – Grupo de Estudos sobre o Ensino da Matemática de Porto Alegre, em 1970; e o GEPEM – Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática, em 1976, voltados essencialmente para a formação de professores.

O GEPEM teve seus antecedentes na criação, em 1966, no Rio de Janeiro, do Grupo de Estudos da Matemática do Estado da Guanabara (GEMEG), liderado pelo professor Arago Backx. Tal grupo não logrou caminhada, mas possibilitou, mais tarde, a construção de coletivo que organizou o GEPEM (Lopes, 2006).

O APUA contém alguns documentos que registram as ações de Ubiratan D'Ambrosio junto ao GEPEM. Um deles refere-se às iniciativas de realização de um Seminário Nacional, que ocorreu em 1976, no Rio de Janeiro, como narra a primeira presidente do Grupo, Professora Maria Laura Mouzinho Leite Lopes:

A primeira atividade do GEPEM foi a de organizar um Seminário Nacional para os dias 12, 13 e 14 de abril de 1976, em preparação ao Congresso Internacional de Educação Matemática a realizar-se em Karlsruhe (Alemanha) no mês de agosto. O Seminário contou com a ajuda financeira do PREMEN e da Academia Brasileira de Ciências que também proporcionou todo o apoio logístico. Estiveram presentes 200 professores de 20 unidades da Federação dos quais 40 como observadores (Lopes, 1994, p. 101).

No mesmo ano da realização do Seminário, D'Ambrosio, por meio da imprensa, avaliou a realização do evento nas páginas do jornal O Estado de São Paulo:

Em abril de 1976, realizou-se no Rio de Janeiro, motivado sobretudo pelo “3º. Congresso Internacional de Ensino de Matemática”, que seria realizado em agosto de 1976, em Karlsruhe, Alemanha, um “Seminário Nacional sobre o Ensino de Matemática”, patrocinado pela Academia Brasileira de Ciências e pelo Projeto de Ciência do PREMEN, órgão do Ministério de Educação e Cultura. O Seminário contou com cerca de 300 participantes de todo o país, revelando a quase necessidade de se retornar, o mais rapidamente possível, à série de Congressos Nacionais de Ensino da Matemática (D'Ambrosio, 1976, p. 7)

Como se lê anteriormente, o PREMEN em articulação com a Academia Brasileira de Ciências deram base de apoio ao Seminário, sob a organização do GEPEM. O PREMEN nos remete ao trabalho de D'Ambrosio na coordenação do Curso de Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática ocorrido na Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, como se destacou anteriormente.

Diferentemente da série de congressos nacionais iniciada na década de 1950, evocados por D'Ambrosio, sobre a necessidade de sua retomada, o Seminário do Rio de Janeiro, sob seu apoio, levou as análises sobre o ensino de matemática a um novo patamar no Brasil. Não se trata mais de discussões regionais ou nacionais:

tinha-se como tarefa buscar o diálogo internacional. Nas falas lê-se claramente as motivações de realização do evento: colocar questões brasileiras no ICME-3 (*International Congress on Mathematical Education*). Ao contrário de épocas anteriores, das discussões entre autores de livros didáticos, de editoras e modos de articular currículos e produção escolar, havia, agora, o imperativo de, além de posicionar as questões nacionais em nível internacional, dar continuidade a diálogos estabelecidos em outros congressos, para além do Brasil, como ponderou D'Ambrosio, sobre os resultados do evento, considerando que o Seminário deu

(...) origem a vários projetos financiados pelo Ministério de Educação e Cultura, através do Projeto de Ciências do PREMEM, para intensificação da integração da Matemática com as demais ciências, e a introdução de Matemática Aplicada na escola secundária, conforme recomendações da III Conferência Interamericana sobre Educação Matemática (Baia Blanca, 1972), reiteradas na IV Conferência, realizada em dezembro de 1975, em Caracas (...) (D'Ambrosio, 1976, p. 8).

Diferentemente das intenções do GEEM de institucionalizar a Educação Matemática a partir de atualização dos professores relativamente à Matemática, ainda sob as marcas do Movimento da Matemática Moderna (MMM), o GEPEM, em sua relação com D'Ambrosio, que regressa ao país, em 1972, depois de oito anos nos EUA e, ainda, e principalmente, sob as orientações de Maria Laura Leite Lopes, que retorna ao Brasil em 1975, trazendo referências do *Institut de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques* – IREM, de Estrasburgo, na França, promove um diálogo com o movimento internacional, agora já em outra perspectiva, que busca superar o MMM. Além disso, as experiências vividas no estrangeiro por esses dois professores fez alargar as ações do Grupo a partir da divulgação de suas atividades a público cada vez maior, na criação de um periódico e na ampliação de contatos com personagens importantes de outros países, com estudos relevantes para a nova área:

Em dezembro do mesmo ano de 1976, apareceu o Boletim nº1 do GEPEM e, até o presente já foram publicados 30 números, distribuídos aos seus 850 sócios. Nos últimos anos, tem contado com o apoio financeiro do Subprograma Educação para a Ciência (SPEC/PADCT/CAPES). Nos seus três primeiros anos, a maior atividade do GEPEM foram cursos de treinamento para públicos diversos (professores da pré-escola, do primeiro e do segundo graus, pessoal da Petrobrás). Por outro lado, não se perdia a oportunidade para convidar especialistas brasileiros ou estrangeiros de passagem pelo Rio de Janeiro, a falar no GEPEM. Com esta prática tivemos ótimas conferências de Luiz Alberto Brasil, Esther Grossi, Claude Gaulin, Charles Roumier, Georges Glaeser, Peter Hilton, Jean Dieudonné para citar apenas alguns (Lopes, 1994, p. 101).

Todas as ações e iniciativas do GEPEM, no entanto, careciam de institucionalização para que houvesse possibilidade de reconhecimento e formação de público afeito à nova área que estava emergindo, por meio de certificação. A estratégia foi a de oficializar, cinco anos depois de criado o Grupo, um curso *lato sensu* em Educação Matemática:

Como o GEPEM não tinha mandato universitário, a Diretoria procurou o Pró-Reitor Acadêmico da Universidade Santa Úrsula, Professor Chediak, para propor um convênio entre as duas instituições, para que os certificados do Curso fossem expedidos pela USU (Lopes, 2006, p. 20).

A estrutura do curso mostrava a busca de articulação entre o campo matemático e os estudos vindos da psicologia. Ao lado de disciplinas como Cálculo, Álgebra Linear, Análise Real e Geometria surgem as rubricas Psicologia da Aprendizagem, Psicologia da Criança e do Adolescente e Metodologia da Educação Matemática (Boletim GEPEM, 1982).

O curso *lato sensu* constituiu uma iniciativa pioneira de convencer os professores sobre a necessidade de realizar novos estudos com vistas à sua prática pedagógica. Imagine-se tal desafio na década de 1970, onde mal estavam se firmando os cursos de pós-graduação... Por certo, havia cursos de atualização de conteúdos matemáticos, mote das iniciativas vindas do MMM. Mas a proposta do GEPEM não era a de discutir novos conteúdos matemáticos: cabia o desafio da disciplinarização da prática pedagógica, com bases em referências da psicologia da aprendizagem, consolidando estudos e teorias que deveriam ser apropriadas pelos professores. O Boletim GEPEM fazia circular textos que reforçavam a necessidade da teorização para a boa prática pedagógica. Emblemáticos foram os artigos publicados como, por exemplo, “O que os professores de matemática ganham com

a pesquisa”, texto de David Wheeler, publicado no Boletim GEPEM 20, de 1987. Também o texto “Pesquisa em ensino de matemática”, de Douglas A. Grouws, matéria do Boletim GEPEM 21, também de 1987.

Em oito anos de existência do curso *lato sensu* amadureceu o propósito de dar mais um passo rumo à institucionalização da Educação Matemática como área no ensino superior, um curso de pós-graduação. Observada a trajetória vinda da UNESP de Rio Claro, divulgada no Boletim GEPEM 18, de 1986 (“Pós-graduação em Educação Matemática, a experiência de Rio Claro”, por Luiz Roberto Dante), criou-se, na USU, o mestrado em Educação Matemática:

Desde 1981 temos um curso de Pós-Graduação ‘Latu-Sensu’ em Educação Matemática... Curso de especialização... A partir de 1989 a direção da Universidade Santa Úrsula atendeu ao pedido do Prof. Mello e Souza e da Profª Estela Fainguelernt para criar um curso de mestrado em Educação Matemática. Este mestrado é o segundo no Brasil. Só existe análogo no Estado de São Paulo, na UNESP, *campus* de Rio Claro. Este nosso mestrado está se desenvolvendo e trazendo professores de outros estados do Brasil, uma vez que há agora a consciência entre os professores de Matemática de que é preciso conhecer mais a fundo e pesquisar para se ter elementos que possam melhorar o ensino de Matemática em todos os graus. (Lopes *apud* Silva; Barbosa; Kindel, 2011, p. 171)

O Boletim GEPEM 24 detalha todo o cerimonial e pompa da aula inaugural do curso de mestrado em Educação Matemática, proferida pela Chanceler da Universidade Santa Úrsula; ainda, a conferência da professora Maria Laura Leite Lopes sobre o histórico do GEPEM, reafirmando o compromisso com a formação de professores em novas bases visando “o entendimento do processo da compreensão do aluno para poder orientar o ato de ensinar os conteúdos” (Lopes, 1989, p. 18).

O curso de mestrado em Educação Matemática da USU sobreviveu até final dos anos 1990, quando a universidade entrou em crise e encerrou esta pós-graduação. Tempos mais tarde, a professora Maria Laura Leite Lopes analisou as relações entre o GEPEM e o processo de institucionalização da Educação Matemática:

Ao fazer uma reflexão histórica sobre o que representou para a Educação Matemática, no Rio de Janeiro, a atuação do GEPEM, permito-me um desabafo. A simbiose entre GEPEM e USU, começada na década de 1980, descaracterizou o GEPEM que, praticamente, perdeu a sua identidade (Lopes, 2006, p. 20).

Assim, ao que parece, não foi o GEPEM que se institucionalizou nas hostes universitárias da USU. Foi esta universidade que subsumiu o Grupo.

A partir de 2003 o GEPEM desvincula-se da USU e passa a integrar a Faculdade de Educação da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, local onde se encontra até a presente data (Oliveira; Alves; Ferraz, 2016).

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Retomemos, neste ponto, a interrogação que orientou a escrita deste texto na leitura das fontes mobilizadas neste artigo, sob a perspectiva de tratar os modos de disciplinarização, no processo de constituição de uma nova área de pesquisas. Perguntou-se, a partir da criação do curso de *lato sensu* em Educação Matemática, por iniciativa do GEPEM, quais foram as suas singularidades e semelhanças relativamente às outras iniciativas.

Importa retomar aqui que os grupos GEEM e GEPEM promoveram ações que visavam institucionalizar cursos que ministravam aos professores, de modo autônomo, livres de amarras institucionais. O GEEM, desde sempre, ligou-se à Universidade Mackenzie, a partir de espaço que era cedido por essa universidade ao Grupo. Apesar dessa ligação, mantinha autonomia, dada a natureza dos trabalhos com a formação de professores que realizava, dando cursos de atualização de conteúdos matemáticos em diferentes partes do país. A sala que ocupava na universidade garantia-lhe uma sede física. De outra parte, o GEPEM buscou a Universidade Santa Úrsula em outras bases: uma parceria entre duas instituições.

O ideário desses grupos, e de seus modos de agir, parece, aos poucos, não ter tido boa articulação com as hostes universitárias dessas duas instituições de ensino superior privado. Isso revelou a fragilidade de institucionalizar a pesquisa na área, no âmbito do ensino particular.

Do lado do GEEM, Valente; Domingues (2025) mostraram que, ao fim e ao cabo, todo o esforço do Grupo, na constituição de um projeto de mestrado em Educação Matemática, sobretudo por parte de Sangiorgi, em nada resultou. A universidade não viu com bons olhos a criação de um novo curso. Assim, a ideia foi abortada.

De parte do GEPEM é possível dizer foi construída uma base importante para a futura consolidação da Educação Matemática como campo de pesquisa. As singularidades do GEPEM incluem o desafio de levar aos professores a necessidade da continuidade dos estudos de modo a que o ensino de matemática pudesse transformar-se em objeto de pesquisa, nos termos que entendemos atualmente. Um processo que envolve uma disciplinação secundária para constituição do campo. Trata-se de algo diferente do visto na história dos congressos nacionais do ensino de matemática iniciados na década de 1950.

O estudo das iniciativas do GEPEM traz novos elementos que irão integrar-se aos processos e dinâmicas de constituição da Educação Matemática como campo profissional e de pesquisas no Brasil. Pela primeira vez, um grupo de professores trabalhou de modo incansável junto aos docentes de matemática de modo a convencê-los a abstrair de suas práticas profissionais elementos que constituiriam saberes próprios a serem considerados por uma nova área denominada Educação Matemática.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio do CNPq e da FAPESP.

REFERÊNCIAS

- BARROS, J. D. A. Contribuição para o estudo dos “campos disciplinares”. **Revista ALPHA**, v. 11, p. 205-216, 2010.
- BOLETIM GEPEM. O curso de pós-graduação em Educação Matemática – Universidade Santa Úrsula-GEPEM. **Boletim GEPEM 13**, 1982.
- BOURDIEU, P. **Para uma sociologia da ciência**. Lisboa: Edições 70, 2001. [Links]
- D’AMBROSIO, U. O ensino da Matemática Elementar no Brasil. **Jornal O Estado de São Paulo**, 26 dez. 1976.
- DOMINGUES, J. MESTRADO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE SANTA ÚRSULA: embrião para consolidação do campo no Rio de Janeiro. **Anais do Seminário Temático Internacional**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 1–10, 2025. Disponível em: <http://anais.ghemat-brasil.com.br/index.php/STI/article/view/400> . Acesso em: 12 mar. 2026.
- HOFSTETTER, R. & SCHNEUWLY, B. Disciplinarização et disciplinação: as ciências da educação et as didáticas das disciplinas sob análise. In: HOFSTETTER, R. & VALENTE W.R. (Ed.), **Saberes em (trans)formação**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2017.
- KILPATRICK, J. Historia de la investigación en educación matemática. In: Kilpatrick, J.; Rico, L.; Sierra, M. **Educación Matemática e Investigación**. Madrid: Editorial Síntesis, 1994.
- LIMA, F. R. GEEM – Grupo de Estudos do Ensino da Matemática e a Formação de Professores durante o Movimento da Matemática Moderna no Brasil. **Dissertação** (Mestrado em Educação Matemática). São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2006.
- LOPES, M. L. M. L. Breve histórico do GEPEM. **Boletim GEPEM 24**, 1989.
- LOPES, M. L. M. L. GEPEM – Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática. **Em Aberto**, Brasília. Ano 14, N. 62, 1994.
- LOPES, M. L. M. L. O GEPEM: testemunho histórico. **Boletim GEPEM**, N. 48, 2006.

OLIVEIRA, R.; ALVES, N. F.; FERRAZ, N. E. O GEPEM e a formação de professores: 40 anos de atuação. **Boletim GEPEM**, N. 68, 2016.

ROCHA, E. A. R.; VALENTE, W. R.; DOMINGUES, J. M. O PROMULMEC e os primeiros passos da Educação Matemática: processos e dinâmicas da constituição de um novo campo profissional e de pesquisas. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 24, n. 81, p. 819-838, abr. 2024. Disponível em http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1981-416X2024000200819&lng=pt&nrm=iso. Acesso em 10 mar. 2026. Epub 21-Out-2024. <https://doi.org/10.7213/1981-416x.24.081.ao06>.

SILVA, A. L. V.; BARBOSA, A. C. M.; KINDEL, D. S. GEPEM 35 anos: depoimentos e ações que narram e registram sua história. **Boletim GEPEM**, No. 58, 2011.

SILVA, M. R. I. S.; VALENTE, W. R. Da estatística educacional para a estatística: das práticas profissionais a um campo disciplinar acadêmico. **Educ. Pesqui.**, São Paulo, v. 41, n. 02, p. 443-459, abr./jun. 2015. <https://doi.org/10.1590/S1517-97022015041876>

SOARES, F. Ensino de Matemática e Matemática Moderna em congressos no Brasil e no mundo. **Revista Diálogo Educacional**, vol. 8, núm. 25, 2008, pp. 727-744. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Paraná, Brasil.

VALENTE, W. R. Osvaldo Sangiorgi, um *best seller*. In: VALENTE, W. R. (Org.) **Osvaldo Sangiorgi: um professor moderno**. São Paulo: Annablume; Brasília: CNPq; Osasco: GHEMAT, 2008.

VALENTE, W. R. O Arquivo Pessoal Ubiratan D'Ambrosio (APUA): Alguns aspectos dos primeiros anos da Educação Matemática em Rio Claro. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 38, e240116, 2024. <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v38a240116>

VALENTE, W. R.; DOMINGUES, J. M. O “Projeto Sangiorgi” como tentativa de institucionalizar um Mestrado em Ensino de Matemática, na década de 1970, no Brasil. **PARADIGMA**, Maracay, v. 46, n. 2, p. e2025026, 2025. DOI: 10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2025.e2025026.id1695. Disponível em: <https://revistaparadigma.com.br/index.php/paradigma/article/view/1695>. Acesso em: 10 mar. 2026.

Apêndice – Detalhes Editoriais

Histórico

Submetido: 18/12/2025

Aprovado: 25/05/2026

Publicado: 28/05/2026

Como citar esse artigo (ABNT)

VALENTE, Wagner Rodrigues. Educação Matemática como campo científico no Brasil: estudos a partir do APUA e do GEPEM. *REMATEC – Revista de Matemática, Ensino e Cultura*, Belém/PA, n. 57, e2026009, 2026. <https://doi.org/10.37084/REMATEC.1980-3141.2026.n57.e2026009.id864>

Como citar esse artigo (APA)

Valente, W. R. (2026). Educação Matemática como campo científico no Brasil: estudos a partir do APUA e do GEPEM. *REMATEC – Revista de Matemática, Ensino e Cultura*, (57), e2026009. <https://doi.org/10.37084/REMATEC.1980-3141.2026.n57.e2026009.id864>

Financiamento

Não se Aplica.

Conflito de Interesse

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

Contribuição dos Autores

Resumo/Abstract/Resumen/Résumé: Wagner Rodrigues Valente; **Introdução ou Considerações iniciais:** Wagner Rodrigues Valente; **Referencial teórico:** Wagner Rodrigues Valente; **Metodologia:** Wagner Rodrigues Valente; **Análise de dados:** Wagner Rodrigues Valente; **Discussão dos resultados:** Wagner Rodrigues Valente; **Conclusão ou Considerações finais:** Wagner Rodrigues Valente; **Referências:** Wagner Rodrigues Valente; **Revisão do manuscrito:** Wagner Rodrigues Valente; **Aprovação da versão final publicada:** Wagner Rodrigues Valente.

CRediT – Taxonomia de Papéis de Colaborador – <https://credit.niso.org/>.

Direitos Autorais

Os direitos autorais são mantidos pelos autores, os quais concedem à **REMATEC – Revista de Matemática, Ensino e Cultura** 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 nesta revista (ex.: publicar em repositório institucional, em site pessoal, publicar uma tradução, ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial nesta revista. Os editores da **REMATEC – Revista de Matemática, Ensino e Cultura** têm o direito de realizar ajustes textuais e de adequação às normas da publicação.

Open Access

Este artigo 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

Este artigo é licenciado sob a Licença **Creative Commons Atribuição-NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional (CC BY NC ND 4.0)**. Essa licença permite que qualquer pessoa leia, baixe, copie, distribua e compartilhe os conteúdos, desde que seja atribuído o devido crédito de autoria e publicação inicial na **REMATEC – Revista de Matemática, Ensino e Cultura**, é vedado o uso comercial e a criação de obras derivadas, incluindo traduções, adaptações ou modificações, sem autorização prévia dos autores.



Verificação de Similaridade

Este artigo foi submetido a uma verificação de originalidade por meio do software **iThenticate** (Turnitin), utilizando o serviço **Similarity Check da Crossref**, com o objetivo de identificar possíveis sobreposições de texto e garantir a integridade acadêmica, a conformidade ética e a originalidade da publicação.



Processo de Avaliação

Este artigo foi submetido a um processo de Revisão por Pares Duplo-Cega (**Double blind peer review**), no qual tanto a identidade dos autores quanto a dos avaliadores permaneceu confidencial durante todas as etapas da avaliação, assegurando imparcialidade, rigor científico e integridade editorial.

Avaliadores

Dois pareceristas *ad hoc* avaliaram este artigo e não autorizaram a divulgação dos seus nomes.

Editores

Prof. Dr. Iran Abreu Mendes – Universidade Federal do Pará (UFPA), Pará, Brasil

Prof. Dr. Carlos Aldemir Farias – Universidade Federal do Pará (UFPA), Pará, Brasil

Número temático organizado por

Prof. Dr. Marc Moyon – Université de Limoges, França

Prof. Dr. Wagner Rodrigues Valente – Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, Brasil

Publisher

Este artigo foi Publicado na **REMATEC – Revista de Matemática, Ensino e Cultura**, revista do **Grupo de Pesquisa Práticas Socioculturais e Educação Matemática (GPSEM)**, grupo vinculado à Universidade Federal do Pará (UFPA). A **REMATEC – Revista de Matemática, Ensino e Cultura** publica artigos, resenhas e entrevistas provenientes de estudos e pesquisas das áreas de Educação, Ensino, Cultura e Educação Matemática e Científica, propiciando um diálogo e subsídios para o desenvolvimento do conhecimento científico. As ideias expressadas neste artigo são de responsabilidade de seus autores, não representando, necessariamente, a opinião corpo editorial da **REMATEC – Revista de Matemática, Ensino e Cultura** ou do referido grupo de pesquisa. Na Avaliação CAPES (2021-2024) a referida revista obteve **Qualis A3**.

