

O Programa de Estudos e Pesquisas em Ensino de Matemática como dispositivo de transição da Matemática para Educação Matemática na PUC - SP

Programa de Estudos e Pesquisas em Ensino de Matemática as a Transitional Mechanism from Mathematics to Mathematics Education at PUC-SP

El Programa de Estudos e Pesquisas em Ensino de Matemática como dispositivo de transición de la Matemática hacia la Educación Matemática en la PUC-SP

Jonathan Machado Domingues¹

Resumo

O presente artigo objetiva-se em analisar as primeiras tentativas do processo de institucionalização da Educação Matemática na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, a partir da criação do Programa de Estudos e Pesquisas em Ensino de Matemática (PROUSPEM), em 1988. Investiga-se de que modo o programa operou como dispositivo de transição entre a matemática disciplinar e a constituição da Educação Matemática como campo de investigação, contribuindo para a objetivação da prática docente e para a emergência da figura do professor-pesquisador. Dito isso, o estudo situa-se no contexto das inflexões institucionais da década de 1980, articuladas à reforma curricular de 1985 e à realização do I Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM). Metodologicamente, desenvolve-se uma análise documental qualitativa de fontes primárias, atentando para rasuras, substituições terminológicas e registros manuscritos. As análises indicam as operações de vigilância epistemológica, como a supressão do caráter experimental da dissertação, a adoção do termo tutor e a elevação das áreas de concentração ao domínio da Análise. Em síntese, infere-se que o PROUSPEM instituiu mecanismos de articulação entre saberes disciplinares e pedagógicos, contribuindo para a consolidação de uma nova profissionalidade docente no interior da universidade.

Palavras-chave: História da Educação Matemática. Pós-Graduação. Institucionalização. Ensino. Formação.

¹ Mestre em Educação Científica e Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina. Doutorando em Educação e Saúde da Infância e da Adolescência pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), com estágio de doutorado sanduíche na Universidade de Múrcia, Espanha. UNIFESP, Guarulhos, São Paulo, Brasil. jonathandomingues18@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-1065-5655>. eISSN: 3085-8771



Abstract

This article aims to analyze the process of institutionalization of Mathematics Education at the Pontifical Catholic University of São Paulo, taking as its point of departure the creation of the Program of Studies and Research in Mathematics Teaching (PROUSPEM) in 1988. It investigates how the program operated as a transitional device between disciplinary mathematics and the constitution of Mathematics Education as a field of research, contributing to the objectification of teaching practice and to the emergence of the figure of the teacher-researcher. The study is situated within the context of the institutional inflections of the 1980s, articulated with the 1985 curricular reform and the First National Meeting on Mathematics Education (I ENEM). Methodologically, the research is based on a qualitative documentary analysis of primary sources, with particular attention to erasures, terminological substitutions, and handwritten annotations. The analyses point to operations of epistemological surveillance, such as the suppression of the experimental character of the master's dissertation, the adoption of the term tutor, and the elevation of areas of concentration to the domain of Analysis. In summary, it is argued that PROUSPEM instituted mechanisms articulating disciplinary and pedagogical knowledge, contributing to the consolidation of a new form of teaching professionalism within the university.

Keywords: History of Mathematics Education. Graduate Studies. Institutionalization. Teaching. Teacher Education.

Resumen

Este artículo tiene como objetivo analizar el proceso de institucionalización de la Educación Matemática en la Pontificia Universidad Católica de São Paulo, a partir de la creación del Programa de Estudios e Investigaciones en Enseñanza de la Matemática (PROUSPEM), en 1988. Se investiga de qué modo el programa operó como un dispositivo de transición entre la matemática disciplinar y la constitución de la Educación Matemática como campo de investigación, contribuyendo a la objetivación de la práctica docente y a la emergencia de la figura del profesor-investigador. El estudio se sitúa en el contexto de las inflexiones institucionales de la década de 1980, articuladas con la reforma curricular de 1985 y la realización del I Encuentro Nacional de Educación Matemática (I ENEM). Metodológicamente, se desarrolla un análisis documental cualitativo de fuentes primarias, con especial atención a tachaduras, sustituciones terminológicas y anotaciones manuscritas. Los análisis evidencian operaciones de vigilancia epistemológica, tales como la supresión del carácter experimental de la disertación de maestría, la adopción del término tutor y la elevación de las áreas de concentración al dominio del Análisis. En síntesis, se infiere que el PROUSPEM instituyó mecanismos de articulación entre saberes disciplinares y pedagógicos, contribuyendo a la consolidación de una nueva profesionalidad docente en el interior de la universidad.

Palabras clave: Historia de la Educación Matemática. Posgrado. Institucionalización. Enseñanza. Formación Docente.

1 Considerações Iniciais

A década de 1980 pode ser compreendida como um tempo de inflexão decisiva na história da Educação Matemática brasileira. Não se esteve diante de simples rearranjos

curriculares ou de reformas episódicas, mas da instauração de um conjunto de dispositivos institucionais voltados à redefinição do estatuto do ensino como objeto legítimo de investigação científica.

De acordo com Domingues (2026), esse movimento de institucionalização ocorrido na década de 1980 representa uma ruptura dialética com o ‘silêncio’ histórico que marcou a fundação da comunidade matemática brasileira na década de 1950.

Segundo Domingues (2026), no ato fundador da Matemática de pesquisa no Brasil: o 1º Colóquio Brasileiro de Matemática em 1957, havia uma ausência completa de discussões sobre Didática ou Formação de Professores, uma vez que o foco da elite intelectual da época era a ‘tropicalização’² de um modelo de ciência pura voltado à legitimação internacional e à autonomia científica frente ao Estado.

Assim, o PROUSPEM emerge como o dispositivo que quebra esse isolamento, transformando o saber pedagógico em um campo de investigação acadêmica legítimo.

Nesse período, observa-se um deslocamento progressivo do Ensino de Matemática enquanto prática instrumental, concebida como aplicação de saberes matemáticos consolidados, para sua problematização como campo de produção de conhecimentos próprios, dotado de métodos, objetos e critérios de legitimidade específicos.

Tal inflexão não se deu de forma abrupta nem homogênea. Conforme assinalam Bianchini e Lima (2023), esse movimento foi atravessado por trajetórias docentes marcadas por tensões persistentes entre a racionalidade disciplinar da Matemática universitária e as exigências emergentes de uma reflexão sistemática sobre o ensinar e o aprender.

Professores oriundos de formações matemáticas sólidas passaram a interrogar o

² “Tropicalização aqui não designa uma transposição passiva, mas um processo de apropriação seletiva e adaptação funcional do modelo estruturalista europeu (notadamente bourbakista) às urgências do cenário brasileiro de 1957. Essa adaptação envolveu a utilização do rigor e da abstração da “Matemática Moderna” como instrumentos de legitimação política e institucional. Ao alinhar-se a uma linguagem científica universal de vanguarda, a elite matemática nacional buscava não apenas atualizar o conhecimento, mas garantir autonomia e prestígio frente às agências de fomento e ao Estado desenvolvimentista, convertendo o modelo estrangeiro em um projeto de soberania científica e profissionalização do campo no Brasil” (DOMINGUES, 2026, p. 02).

ensino como problema de pesquisa, deslocando a sala de aula da condição de espaço de aplicação para o estatuto de lugar legítimo de produção de saberes.

Na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, esse processo adquiriu contornos singulares. A reforma curricular de 1985, ao tensionar as fronteiras entre bacharelado e licenciatura, abriu brechas institucionais para a reconfiguração da formação docente.

Poucos anos depois, a realização do I Encontro Nacional de Educação Matemática (I ENEM), em 1987, operou como momento de condensação simbólica e política dessas transformações, reunindo matemáticos e educadores em torno da necessidade de reconhecer o ensino como campo legítimo de investigação acadêmica.

Mais do que um evento científico, o I ENEM constituiu-se como espaço de negociação e reconhecimento mútuo entre tradições disciplinares distintas, catalisando processos que vinham sendo gestados no interior da universidade.

É nesse contexto de lenta maturação institucional, marcado por disputas, acomodações e ensaios, que emerge, em março de 1988, o Programa de Estudos e Pesquisas em Ensino de Matemática, PROUSPEM.

Longe de se reduzir à criação de um curso, o PROUSPEM pode ser compreendido como dispositivo de transição epistemológica, responsável por articular o rigor dos saberes matemáticos universitários, particularmente aqueles oriundos da Análise, à investigação sistemática da prática docente.

Ao fazê-lo, o movimento embrionário instituiu, no interior da universidade, uma nova figura profissional, o professor-pesquisador, legitimando o cotidiano escolar como espaço de produção de conhecimento e não mais como simples local de aplicação de teorias externas.

Dito isso, pode-se identificar por meio da Figura 1 uma sistematização do movimento de deslocamento institucional pelo qual o Ensino de Matemática deixa de ocupar um lugar subordinado à matemática disciplinar, passando a constituir-se como objeto legítimo de investigação científica, mediado por dispositivos formativos e curriculares específicos no interior da PUC-SP.

O presente artigo tem por objetivo analisar o PROUSPEM como dispositivo histórico de tentativa de institucionalização de saberes para o Ensino de Matemática, eISSN: 3085-8771



Esta obra está licenciada com uma Licença
Creative Commons Atribuição 4.0

DOI: <https://doi.org/10.37001/EMR-RS-v.1-n.27-2026.4798>

EMR-RS - ANO 21 - 2026 - número 27 - v.1 – p. 78

tomando-o como expressão de um esforço mais amplo de cientificação da prática pedagógica no Brasil.

Figura 1 - Linha de Transição da Matemática para Educação Matemática na PUC SP



Fonte: Elaborado pelo autor, 2026.

Sustenta-se como hipótese que o programa operou como mecanismo de objetivação da prática docente, no qual tanto o pensamento matemático da criança quanto a ação pedagógica do professor passaram a ser tratados como dados passíveis de descrição, análise e interpretação, à luz de procedimentos qualitativos de investigação.

Para tanto, mobiliza-se um conjunto de documentos primários datados de 1988, entre os quais se incluem as preliminares do programa, a explicitação de seus objetivos, a arquitetura curricular do Mestrado em Ensino de Matemática e os critérios estabelecidos para a concessão do grau de mestre, localizado no Arquivo Pessoal Ubiratan D'Ambrosio.

Longe de se limitarem à dimensão burocrática, tais fontes indicam debates, negociações e disputas simbólicas que acompanharam a constituição do programa, como as rasuras que substituem o termo orientador por tutor, a supressão do qualificativo experimental na dissertação de mestrado e a elevação das áreas de concentração ao domínio da Análise.

Esses gestos institucionais são aqui compreendidos como indícios de uma vigilância epistemológica orientada à consolidação de uma nova profissionalidade docente.

Ao interrogar o PROUSPEM como dispositivo de transição entre a Matemática disciplinar e a Educação Matemática enquanto campo científico, este estudo busca contribuir para uma leitura histórica que desloca o foco das ideias abstratas para os

mecanismos concretos de institucionalização dos saberes, apontando os modos pelos quais se produziu, no interior da PUC-SP, um modelo particular de formação do professor-pesquisador na passagem para a década de 1990.

Em síntese, é fundamental salientar que o PROUSPEM não deve ser lido como uma estrutura acadêmica definitiva ou um programa já amadurecido em seus moldes atuais. Pelo contrário, ele se configurou como um movimento embrionário e um projeto piloto de caráter experimental. Funcionou como um verdadeiro laboratório de práticas e tensões epistemológicas, onde a transição da Matemática para a Educação Matemática era testada em tempo real através de ajustes normativos e conceituais.

2 A arquitetura curricular: entre o conteúdo específico e o saber pedagógico

O movimento embrionário de institucionalização do PROUSPEM, em 1988, na PUC-SP, inscreve-se na tentativa de dar resposta a uma tensão de longa duração no campo: aquela que separa o *saber matemático* do *saber ensinar matemática*.

Tal arquitetura curricular não se limita a articular conteúdos; ela opera, antes, na produção de um novo tipo de especialista, cuja formação se dá pela submissão a um duplo movimento: de um lado, o aprofundamento nos conhecimentos matemáticos legitimados; de outro, a problematização reflexiva da prática docente, agora alçada à condição de objeto de saber.

É nesse entrelaçamento que se pode vislumbrar o esforço de constituir, no interior da universidade, uma nova forma de pensar e governar o Ensino da Matemática (PUC, 1988).

A Educação Matemática no Brasil encontra-se numa fase de estruturação e de fundamentação. Falta ainda uma massa crítica de pessoas dedicadas a melhoria do Ensino de Matemática a nível de 1º, 2º e 3º graus. O Mestrado ora proposto destina-se a professores de 1º, 2º e 3º graus interessados em fazer parte de um grupo de pesquisadores que têm um objetivo comum: melhorar o nível de ensino de Matemática no sistema escolar. Para tanto, os alunos serão submetidos a um aperfeiçoamento em seu próprio conteúdo matemático, assim como a uma análise crítica de diversos aspectos relevantes à formação do pesquisador na área. Suas experiências anteriores serão de fundamental importância para o trabalho desenvolvido no curso. Pretende-se construir sobre sua base de conhecimentos a respeito da realidade do ensino no nosso país. Essa construção dar-se-á através da análise crítica de sua própria ação pedagógica dentro do contexto escolar. Uma das intenções deste Mestrado é a

formação de um grupo de professores que sejam multiplicadores de suas próprias inovações, assim como de novas perspectivas obtidas durante o curso. Sabemos que o campo de atuação principal dessa população, uma vez formada, será com a formação de professores (cursos de licenciatura em Matemática ou cursos de Magistério 2º grau). Esperamos que suas experiências melhorem sua atuação nesse campo onde seu papel de multiplicador será fundamental (PUC, 1988, p. 01).

O movimento de institucionalização do Mestrado em Ensino de Matemática, em 1988, na PUC-SP, inscreve-se na tentativa de dar resposta a uma tensão de longa duração no campo: aquela que separa o *saber matemático* do *saber ensinar matemática*.

Tal arquitetura curricular não se limita a articular conteúdos; ela opera, antes, na produção de um novo tipo de especialista, cuja formação se dá pela submissão a um duplo movimento: de um lado, o aprofundamento nos conhecimentos matemáticos legitimados; de outro, a problematização reflexiva da prática docente, agora alçada à condição de objeto de saber.

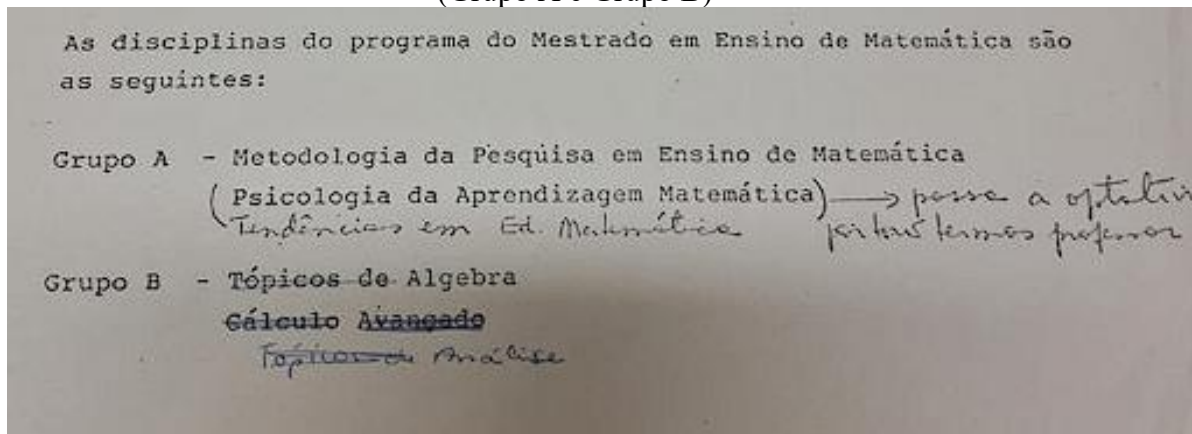
É nesse entrelaçamento que se pode vislumbrar o esforço de constituir, no interior da universidade, uma nova forma de pensar e governar o Ensino da Matemática (PUC, 1988).

A divisão das disciplinas em grupos indica a hierarquia e a organização desse campo de saber. O Grupo A, focado na "*Metodologia da Pesquisa em Ensino de Matemática*", representava o esforço de conferir estatuto científico à prática pedagógica.

Registra-se que, presença de vestígios das fontes, as negociações sobre a disciplina de "*Psicologia da Aprendizagem Matemática*", que em determinado momento foi sugerida como optativa para dar lugar à obrigatoriedade de "Tendências em Educação Matemática", indicando uma transição na valorização dos referenciais teóricos que deveriam fundamentar a formação desse professor-pesquisador.

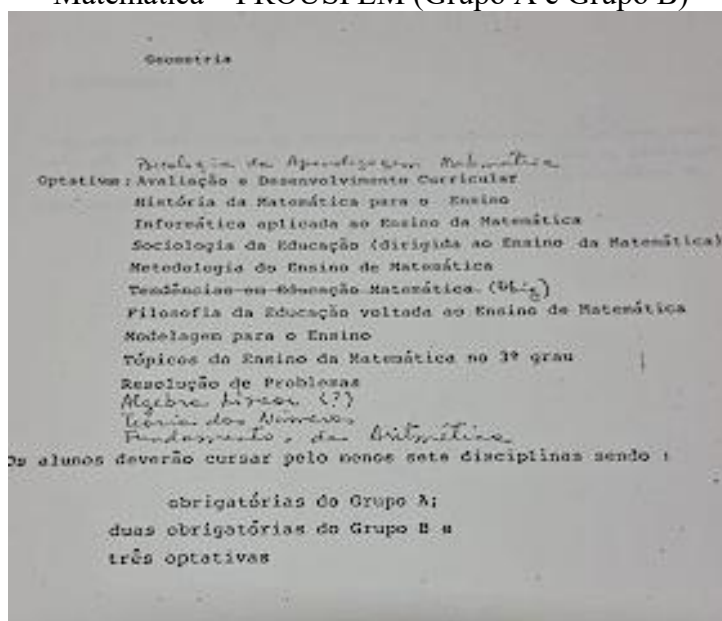
Por outro lado, o Grupo B garantia a permanência do rigor disciplinar, exigindo o domínio de "Tópicos de Álgebra" e "Cálculo Avançado". Essa exigência de cursar obrigatoriamente disciplinas de ambos os grupos, somada a três optativas que transitavam pela História da Matemática, Informática e Sociologia, demonstra que a "massa crítica" almejada pelo programa deveria ser dotada de uma polifonia de saberes.

Figura 2 - Arquitetura Curricular do Mestrado em Ensino de Matemática – PROUSPEM (Grupo A e Grupo B)



Fonte: PUC-SP, 1988.

Figura 3 - Continuação da Figura 2: Arquitetura Curricular do Mestrado em Ensino de Matemática – PROUSPEM (Grupo A e Grupo B)



Fonte: PUC-SP, 1988.

A organização curricular apresentada na Figura 2 e Figura 3 aponta a tentativa deliberada de articular, em um mesmo regime formativo, o aprofundamento nos conteúdos matemáticos universitários e a problematização sistemática da prática docente, produzindo uma formação híbrida orientada à constituição do professor-pesquisador.

A convergência entre os departamentos de Matemática e Educação na Pontifícia

Universidade Católica de São Paulo não se deu por súbita injunção administrativa, mas antes se construiu ao longo de um processo paulatino de amadurecimento das discussões em torno da formação de professores.

Conforme indica Ziccardi (2009), o curso de Licenciatura em Matemática da instituição foi sendo progressivamente moldado sob o signo de uma tensão constitutiva: de um lado, a exigência de rigor nos conteúdos específicos da disciplina; de outro, a necessidade de conferir centralidade às questões pedagógicas, historicamente relegadas a um lugar secundário na organização acadêmica.

Tal tensão, longe de se apresentar como obstáculo intransponível, operou como motor de rearranjos curriculares e institucionais.

Segundo a autora, a busca por uma identidade própria para a licenciatura permitiu à universidade deslocar-se do modelo tradicional assentado na mera transmissão de conteúdos matemáticos, abrindo espaço para práticas de colaboração interdepartamental até então pouco frequentes.

Nesse movimento, a formação docente passou a ser concebida como objeto de reflexão sistemática, demandando o concurso simultâneo de saberes matemáticos e educacionais.

Assim, foi-se consolidando uma base institucional que tornaria possível a emergência de iniciativas mais ousadas no campo da Educação Matemática.

É nesse horizonte que Ziccardi (2009) situa a viabilização do projeto piloto do PROUSPEM. Ao direcionar-se prioritariamente aos licenciandos do terceiro e quartos anos, o projeto não apenas respondia a demandas concretas do ensino, mas se inscrevia em um movimento histórico mais amplo de legitimação da Educação Matemática como campo de saber e de pesquisa no interior da PUC-SP.

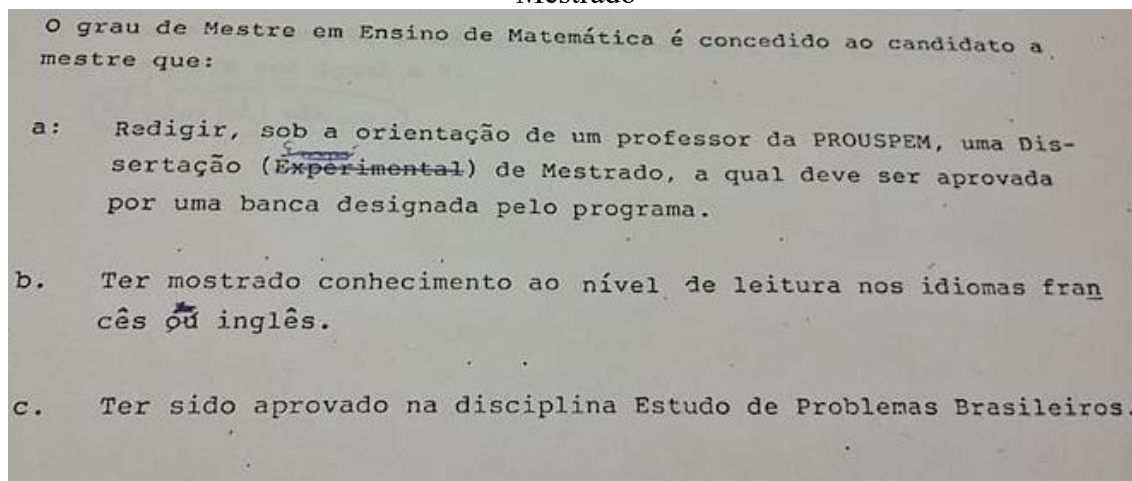
Desse modo, o PROUSPEM pode ser compreendido não como ruptura abrupta, mas como desdobramento de um percurso institucional no qual a articulação entre conteúdo, método e investigação passou a constituir princípio organizador da formação do professor de matemática.

A profissionalização desse campo alcançava um de seus pontos de maior intensidade nas exigências estabelecidas para a concessão do grau de Mestre, nas quais a

obtenção do título ultrapassava largamente a simples frequência às aulas ou a resolução de listas de exercícios.

As fontes analisadas permitem entrever, nesse movimento, um refinamento terminológico e conceitual nada trivial: se o documento datilografado previa, em sua versão inicial, a elaboração de uma ‘*Dissertação Experimental*’, o qualificativo *experimental* foi posteriormente suprimido por meio de correção manuscrita.

Figura 4 - Rasuras e Correções Manuscritas nas Exigências para a Dissertação de Mestrado



Fonte: PUC-SP, 1988.

As correções manuscritas visíveis na Figura 3 indicam um processo ativo de vigilância epistemológica, no qual se observa o afastamento de uma concepção experimental de pesquisa em favor de uma investigação qualitativa centrada na reflexão crítica sobre a ação pedagógica.

Tal rasura constitui indício do afastamento em relação a uma concepção estritamente positivista de experimentação, aproximando-se da premissa, reiterada no interior do programa, de que o processo de amadurecimento do docente-pesquisador não se deixa apreender por critérios quantificáveis, reclamando, antes, uma abordagem de natureza eminentemente qualitativa.

Nesse quadro, a figura do ‘tutor’, termo que as intervenções manuscritas nas fontes indicam como preferível ao de orientador, assume centralidade na condução do

trabalho, cabendo ao aluno a escrita de uma dissertação voltada à análise crítica de sua própria ação pedagógica, situada no contexto escolar concreto.

A leitura dessas rasuras e substituições exige que os documentos sejam tomados não como registros neutros de decisões já estabilizadas, mas como práticas inscritas em relações de negociação, ajuste e vigilância epistemológica.

Conforme assinala Chartier (1990), os textos e documentos não apenas refletem realidades pré-existentes, mas participam ativamente de sua produção, na medida em que materializam escolhas, disputas e formas específicas de ordenar o mundo social.

Nessa perspectiva, as correções manuscritas presentes nas fontes do PROUSPEM indicam um trabalho ativo de construção do programa, no qual determinadas concepções de cientificidade são progressivamente afirmadas, enquanto outras são afastadas.

É assim que, no interior desse dispositivo institucional, conteúdos como o ensino de frações deixam de figurar apenas como tópicos do currículo para se converterem em objetos de investigação sistemática, orientada à compreensão dos modos de construção do pensamento matemático pela criança e, simultaneamente, à legitimação de novas formas de saber profissional docente.

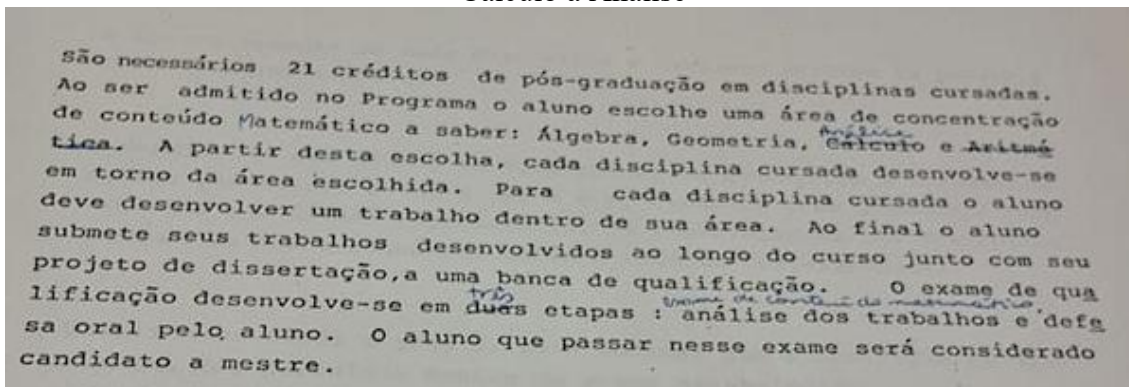
Outro indício expressivo das tensões implicadas na definição dos saberes matemáticos destinados à pós-graduação manifesta-se na reconfiguração das áreas de concentração do programa.

Nos documentos relativos às condições para a concessão do grau de mestre, a redação datilografada previa que o aluno deveria eleger uma área de conteúdo matemático entre Álgebra, Geometria e “Cálculo e Aritmética”.

Contudo, as fontes indicam que esses dois últimos termos foram suprimidos e substituídos, por anotação manuscrita, pela designação “Análise”.

A alteração registrada na Figura 5 não se limita a uma mudança terminológica, mas expressa a elevação do estatuto epistemológico dos saberes matemáticos mobilizados pelo programa, reforçando a centralidade da Análise como domínio legitimador da formação acadêmica do professor-pesquisador.

Figura 5 - Reconfiguração das Áreas de Concentração: da Aritmética e do Cálculo à Análise



Fonte: PUC-SP, 1988.

Tal deslocamento é confirmado na listagem das disciplinas do Grupo B, na qual o item *Cálculo Avançado* passa a receber, logo abaixo, a indicação manuscrita: *Tópicos de Análise*. À luz da história das disciplinas, essa operação não se reduz a uma simples mudança terminológica; ela sugere um movimento de elevação do estatuto epistemológico dos saberes mobilizados, pelo qual o programa procura afastar-se de conteúdos passíveis de leitura como elementares ou estritamente procedimentais, em favor da formalização própria da Análise Matemática universitária.

Essa mudança do 'Cálculo' para a 'Análise' reflete o que autores como Artigue (1995) e Klein (1927-1931) chamam de transição da ferramenta operativa para objeto de estudo rigoroso. Embora o Cálculo seja geralmente ligado à manipulação de algoritmos e procedimentos, a Análise se apresenta como o campo estruturante que proporciona legitimidade e coerência lógica à matemática avançada, criando uma hierarquia de conhecimento que submete a intuição do cálculo à precisão axiomática da formalização.

Essa operação de elevação terminológica identifica-se com a busca por capital simbólico no campo científico brasileiro. Conforme aponta Domingues (2026), desde meados do século XX, a Análise (especialmente a Funcional) foi erigida como um 'utensílio de valor universal', funcionando como um cânone de vanguarda que conferia "crédito" e poder aos agentes que a dominavam.

Em consonância com Domingues (2026), ao substituir o Cálculo, visto como estritamente procedimental, pela Análise, o PROUSPEM não operou apenas uma reforma curricular, mas um gesto de vigilância epistemológica para garantir que o novo campo da

Educação Matemática possuísse o mesmo rigor e prestígio institucional da Matemática Pura, alinhando-se aos padrões de excelência exigidos pelas agências de fomento como a CAPES e o CNPq.

Essa reconfiguração reforça, assim, o intento do PROUSPEM de assegurar que o aperfeiçoamento no conteúdo matemático alcançasse densidade suficiente para sustentar a constituição de uma massa crítica de professores-pesquisadores, cuja formação se pretendia, desde então, institucionalizar no interior do campo da Educação Matemática.

Além disso, a exigência de proficiência em leitura de francês ou inglês aponta para uma vontade de inserção da Educação Matemática brasileira em um diálogo internacional, reconhecendo que a base de conhecimentos para a realidade nacional deveria ser construída em sintonia com a produção global da área.

Esse rigor acadêmico, que incluía a manutenção de um rendimento mínimo (Grau B) e a participação em seminários e listas de exercícios, visava garantir que o professor multiplicador fosse, acima de tudo, um intelectual de alto nível.

Assim, o PROUSPEM pode ser compreendido menos como a simples criação de um curso e mais como um dispositivo de objetivação de saberes profissionais, no interior do qual a prática docente é constituída como objeto legítimo de investigação.

As rasuras e substituições inscritas nos documentos, particularmente a elevação das áreas de concentração ao domínio da Análise, sugere uma vigilância epistemológica voltada a articular o rigor dos saberes matemáticos universitários com a construção de uma metodologia de pesquisa qualitativa própria, deliberadamente distanciada de uma concepção estritamente experimental.

Nesse arranjo, a exigência de formação linguística e o acompanhamento por tutores operam na constituição de uma massa crítica de professores-pesquisadores.

3 O ‘Projeto Piloto’ e a invenção da atitude investigativa

O PROUSPEM, como já sinalizado, constitui-se como um projeto piloto (um movimento embrionário de institucionalização ocorrido em março de 1988, por meio de professores da PUC-SP), inscrevendo sua origem como uma instância inaugural no processo de disciplinarização do campo do Ensino de Matemática.

Mais do que etapa preparatória, esse momento inicial constituiu-se como espaço de produção de regras, práticas e objetos de saber, por meio dos quais se passou a redefinir o lugar do professor no interior da cultura escolar.

As reuniões sistemáticas entre docentes universitários e alunos da licenciatura deslocaram o centro da formação do domínio técnico dos conteúdos para a problematização das práticas de ensino, convertendo o cotidiano da sala de aula em terreno legítimo de investigação.

A reunião de especialistas como Tania Maria Mendonça Campos, Carlos Henrique Mendes Tarcia e Anna Franchi, acrescida da colaboração externa de Beatriz D’Ambrósio³, contribuiu para a constituição de uma rede de saberes voltada à reorganização da formação docente segundo parâmetros acadêmicos.

Conforme assinala Ziccardi (2009), tais docentes integravam um corpo intelectual empenhado em conferir legitimidade à instituição tanto na formação de bacharéis quanto na preparação de Educadores Matemáticos, em um contexto no qual essas duas vertentes ainda se apresentavam, não raro, como campos em tensão.

Segundo a autora, a trajetória desses atores foi marcada por um engajamento persistente em reformas curriculares que buscavam romper com a fragmentação dos saberes, articulando o rigor teórico da matemática com as exigências e desafios da prática docente.

Nesse movimento, o ensino deixava de figurar como espaço de mera aplicação de conhecimentos produzidos alhures, passando a ser concebido como lugar legítimo de produção de saberes, digno de investigação sistemática e reflexão crítica.

Ainda conforme Ziccardi (2009), a influência de lideranças acadêmicas e o diálogo contínuo com orientadores e pesquisadores de reconhecida projeção contribuíram decisivamente para que essa equipe delineasse os contornos de uma nova figura profissional: o professor-pesquisador.

³ A atuação da equipe fundadora do PROUSPEM — composta por Tania, Carlos, Anna e Beatriz — há de ser compreendida não como iniciativa isolada ou fruto de voluntarismos individuais, mas como expressão de um esforço coletivo mais amplo voltado à edificação da identidade acadêmica do curso de Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Tal configuração não se deu de maneira abrupta, mas foi sendo tecida no entrelaçamento de experiências institucionais, debates teóricos e práticas formativas que, pouco a pouco, passaram a orientar a ação docente na PUC-SP.

Foi essa busca reiterada por uma “identidade própria” para o curso de Matemática que conferiu a sustentação necessária para que, em 1988, a equipe fundadora pudesse desenhar as diretrizes do PROUSPEM.

Ao fazê-lo, consolidou-se um projeto que procurava conjugar excelência acadêmica e compromisso social, inscrevendo o ensino de matemática no horizonte mais amplo da pesquisa e da responsabilidade formativa da universidade.

A proposição de uma *atitude investigativa* como princípio estruturante da prática docente instaurou uma nova economia do saber profissional, na qual o professor passou a ser interpelado como sujeito produtor de conhecimento sobre o ensino.

Nessa configuração, o conteúdo de frações foi mobilizado como operador privilegiado de análise, não em razão de seu estatuto curricular, mas por sua capacidade de tornar observáveis os modos de pensar matematicamente da criança, as apropriações conceituais em jogo e as dificuldades engendradas no processo de escolarização.

O conteúdo escolar, assim, deixava de figurar como fim em si mesmo para assumir a função de instrumento de investigação sobre a aprendizagem.

O processo formativo delineado no interior desse projeto afastava-se deliberadamente de critérios de mensuração e rendimento, sustentando-se na ideia de um amadurecimento profissional de natureza qualitativa, expresso na capacidade de análise das situações didáticas e dos registros produzidos pelos alunos.

A pesquisa, concebida nesses termos, apoiava-se em observações prolongadas e no exame sistemático do trabalho discente, instaurando procedimentos de objetivação da prática docente que fundamentariam a formalização do curso de mestrado.

Nesse sentido, o projeto piloto funcionou como dispositivo de produção de uma nova expertise profissional, no qual os saberes docentes deixavam de ser compreendidos como mera aplicação de conhecimentos exteriores à escola para se constituírem no interior das práticas e da cultura escolar. Ao envolver um grupo restrito de alunos das séries finais da licenciatura, o PROUSPEM apostava na formação de uma massa crítica de professores capazes de operar sobre os conteúdos matemáticos não apenas como

eISSN: 3085-8771



Esta obra está licenciada com uma Licença
Creative Commons Atribuição 4.0

DOI: <https://doi.org/10.37001/EMR-RS-v.1-n.27-2026.4798>

EMR-RS - ANO 21 - 2026 - número 27 - v.1 – p. 89

transmissões curriculares, mas como objetos de investigação sistemática sobre os processos de sua aprendizagem.

4 A profissionalização e o mestrado em ensino: a busca pela ‘massa crítica’

O movimento embrionário do projeto piloto: PROUSPEM, em março de 1988, inscreve-se em um esforço deliberado de conferir fundamento acadêmico e estrutura institucional a uma área ainda em processo de consolidação no Brasil.

A própria justificativa do programa ancorava-se na necessidade de constituir uma massa crítica de profissionais voltados à melhoria do ensino de matemática nos então denominados 1º, 2º e 3º graus.

Tal noção ultrapassa uma compreensão meramente quantitativa, sendo concebida como a formação de um corpo de especialistas aptos a operar como agentes de difusão e reorganização de práticas pedagógicas no interior do sistema escolar.

A então “massa crítica”, mobilizada pelo PROUSPEM pode ser entendida, à luz das análises de Bourdieu (2004), como parte de um esforço deliberado de produção de legitimidade científica no interior de um campo em constituição.

Ao instituir critérios de seleção, permanência e titulação, o programa não apenas formava professores, mas produzia um grupo social autorizado a falar com legitimidade sobre o Ensino de Matemática.

À luz de Domingues (2026), a formação dessa ‘massa crítica’ é uma estratégia de longa duração na ciência nacional, inspirada em modelos que visavam criar grupos de pesquisadores comprometidos com a produção de conhecimento original e com a profissionalização do campo.

Conforme Domingues (2026), o legado de instituições pioneiras como o IMPA demonstrou que a autonomia científica de uma área só se consolida através de um suporte institucional robusto e da criação de uma literatura própria.

O PROUSPEM, ao exigir rendimento acadêmico rigoroso e a produção de dissertações qualitativas, aplicou essa lógica de excelência para consolidar a identidade do professor-pesquisador, permitindo que a Educação Matemática deixasse de ser um apêndice da Matemática Básica para tornar-se uma disciplina acadêmica autônoma na

PUC-SP

Nesse processo, a exigência de domínio de saberes matemáticos universitários, a proficiência em línguas estrangeiras e o controle sistemático do rendimento acadêmico operam como mecanismos de consagração, responsáveis por delimitar fronteiras simbólicas entre aqueles aptos a integrar o campo emergente da Educação Matemática e os demais agentes do sistema escolar.

O processo de profissionalização delineado pelo programa apoiava-se em um ritual de entrada e permanência cuidadosamente regulado, orientado à seleção e à conformação desse novo especialista. A admissão era descrita como um *processo dinâmico*, conduzido pelo conselho do programa, cuja finalidade consistia na constituição anual de grupos com trajetórias e perfis diferenciados.

Para além da exigência de formação prévia em Licenciatura ou Bacharelado em Matemática, solicitava-se referências acadêmicas e a apresentação de um Curriculum Vitae, compondo um conjunto de dispositivos destinados a identificar candidatos com disposição e condições para o trabalho investigativo.

Uma vez admitido, o mestrando passava a integrar uma cultura institucional marcada por forte controle do desempenho e pela exigência de dedicação contínua. Os bolsistas, submetidos ao regime de tempo integral, deveriam cursar, no mínimo, duas disciplinas por semestre e manter obrigatoriamente o chamado Grau B de rendimento.

Esse critério não se restringia à avaliação episódica, mas instituiu uma lógica de acompanhamento permanente do aproveitamento em provas, seminários e exercícios, convertendo o percurso formativo em um espaço de constante aferição do domínio dos saberes requeridos.

A concessão do grau de mestre operava como instância final de legitimação dessa nova expertise profissional. Para alcançá-la, o candidato deveria integralizar 21 créditos em disciplinas organizadas segundo uma arquitetura curricular que tencionava o aprofundamento do conteúdo matemático, com destaque para a Análise, que substituiu Cálculo e Aritmética nas versões manuscritas dos documentos, e a problematização do saber pedagógico.

Nesse cenário, o conhecimento pedagógico passa a ser visto não como uma prática instrumental ou simples aplicação de conteúdos matemáticos, mas como um campo de

eISSN: 3085-8771



Esta obra está licenciada com uma Licença
Creative Commons Atribuição 4.0

DOI: <https://doi.org/10.37001/EMR-RS-v.1-n.27-2026.4798>

EMR-RS - ANO 21 - 2026 - número 27 - v.1 – p. 91

produção de seus próprios conhecimentos, baseado na 'atitude investigativa' (ZICCARDI, 2009).

Ao considerar a prática docente como um objeto de saber, essa perspectiva transforma a sala de aula em um espaço legítimo para a produção de conhecimentos, onde a ação pedagógica do professor é tratada como um dado que pode ser descrito e analisado criticamente por meio de procedimentos qualitativos (ZICCARDI, 2009).

De acordo com os documentos do programa, esse movimento de cientificação tem como objetivo superar a dicotomia tradicional entre o conhecimento matemático e o conhecimento pedagógico, integrando-os em uma nova profissionalidade docente que reconhece o cotidiano escolar como espaço de investigação sistemática.

A escrita da dissertação, conduzida sob a supervisão de um tutor, e a realização do exame de qualificação, composto pela análise do trabalho escrito e por defesa oral diante de banca examinadora, completavam esse conjunto de exigências.

A obrigatoriedade de proficiência em leitura de inglês ou francês, associada à disciplina *Estudo de Problemas Brasileiros*, delinea o perfil de intelectual que o PROUSPEM se propunha a formar: um professor-pesquisador capaz de dialogar com a produção científica internacional e, simultaneamente, de interrogar criticamente a realidade do ensino no país.

Nesses termos, o mestrado não se restringia à titulação docente, mas instituiu condições para a produção de saberes sobre o ensino da matemática a partir da própria prática escolar, contribuindo para a consolidação de um novo lugar profissional no campo educacional.

A eficácia desse projeto de institucionalização, cujas fundações foram estabelecidas nas diretrizes de 1988, nota-se uma significativa produção acadêmica da década de 1990, que firmou a Educação Matemática como um campo de pesquisa independente na PUC-SP.

Pesquisas de panorama sobre a produção discente, tais como de Pinto (2009) e de Junho (2003) indicam que o atual Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da PUC - SP, conseguiu criar a desejada 'massa crítica', apta a investigar o ensino não só na Educação Básica, mas também com uma presença significativa no Ensino Superior.

Junho (2003) afirma que as dissertações defendidas entre 1994 e 2000 se

eISSN: 3085-8771



Esta obra está licenciada com uma Licença
Creative Commons Atribuição 4.0

DOI: <https://doi.org/10.37001/EMR-RS-v.1-n.27-2026.4798>

EMR-RS - ANO 21 - 2026 - número 27 - v.1 - p. 92

concentraram principalmente no ensino e aprendizado de matérias da ‘Matemática Pura’, como Análise e Álgebra Linear. Isso valida a operação de elevação do estatuto epistemológico dos saberes, conforme previsto nos documentos inaugurais.

Simultaneamente, a ‘atitude investigativa’ sugerida pelo PROUSPEM progrediu para a integração sistemática de novas mídias, transformando os conteúdos de meras transmissões em objetos de pesquisa mediada por tecnologias.

A pesquisa de Pinto (2009) mostra que, a partir de 1994, o programa estabeleceu uma linha de pesquisa na qual o uso de softwares (como Cabri-Géomètre, Winplot e Graphmatica) começou a ser utilizado para reestruturar a compreensão de conceitos complexos de funções e limites.

Assim, a produção acadêmica dos anos 90 prova que o PROUSPEM funcionou como um dispositivo eficaz de transição, transformando a sala de aula universitária e básica em um lugar legítimo de produção de saberes científicos.

5 O legado do PROUSPEM: da transição à consolidação institucional

A efetividade do PROUSPEM como instrumento de transição pode ser avaliada pela trajetória posterior do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da PUC-SP, que se transformou em um dos centros nevrálgicos da Educação Matemática no Brasil.

Apesar de o Programa ter começado suas atividades em 1975 no campo da Matemática, foi na década de 1980 que ele tomou a dianteira na coordenação da área, realizando o primeiro Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM) em 1987.

Conforme sinalizado anteriormente, segundo Domingues (2026), esse movimento de institucionalização representa uma ruptura dialética com o ‘silêncio’ didático que marcou o ato fundador da Matemática de pesquisa no país em 1957, deslocando o foco da ‘tropicalização’ de modelos estrangeiros para a investigação sistemática da prática docente nacional.

Esse processo de amadurecimento resultou na mudança oficial do Mestrado em Matemática para Educação Matemática em 1994, sendo credenciado pela CAPES em

1997⁴.

A ‘massa crítica’ desejada nas diretrizes de 1988 concretizou-se em um aumento no número de estudos que começaram a examinar, de maneira sistemática, o Ensino Superior e a aplicação de tecnologias.

Embora o PROUSPEM tenha atuado como fase embrionária e normativa, o que explica a ausência de dissertações sob essa rubrica específica antes de 1994, sua eficácia é atestada pelo volume de pesquisas que, logo após a oficialização do mestrado, passaram a investigar sistematicamente o Ensino Superior e o uso de tecnologias.

De acordo com Junho (2003), a produção discente de 1994 a 2000 já demonstrava a consolidação das linhas de pesquisa iniciadas pela transição do PROUSPEM, focando na problematização da Matemática Universitária.

Simultaneamente, o programa ampliou seus limites para a utilização de softwares e mídias, conforme indicam as análises de Pinto (2009) acerca da produção discente no período de 1994 a 2007.

A solidez desse trajeto possibilitou que, em 2000, a PUC-SP apresentasse a proposta à CAPES para o curso de Doutorado Acadêmico em Educação Matemática, integrando-se à recém-criada área de "Ensino de Ciências e Matemática".

O Programa preserva sua identidade abrangente no quadriênio 2021-2024, articulando três Linhas de Pesquisa que asseguram a constante atualização frente aos desafios contemporâneos do campo.

Dessa forma, o PROUSPEM se apresenta não só como um marco histórico, mas também como o instrumento que possibilitou à instituição fazer a transição do rigor disciplinar para uma postura investigativa, a qual continua a apoiar a profissionalidade docente e a produção científica na Educação Matemática atual.

Considerações Finais

A análise do Programa de Estudos e Pesquisas em Ensino de Matemática, permite compreender a emergência da Educação Matemática no Brasil não como resultado linear

⁴ Para maiores informações, vide: <https://www.pucsp.br/pos-graduacao/mestrado-doutorado/educacao-matematica#historia>

da circulação de ideias pedagógicas, mas como efeito de um conjunto de operações institucionais que reconfiguraram o estatuto do ensino, da prática docente e do próprio professor no interior da universidade.

Ao ser compreendido como dispositivo histórico de transição, o PROUSPEM expõe que a produção de uma nova profissionalidade docente, fundada na articulação entre o rigor dos saberes matemáticos universitários e a problematização sistemática da prática pedagógica.

A arquitetura curricular do programa desempenhou papel de grande valia nesse processo. A exigência de circulação obrigatória entre disciplinas voltadas à metodologia da pesquisa em ensino de matemática e aquelas ancoradas na Álgebra e, sobretudo, na Análise Matemática instituiu um regime formativo no qual conteúdo específico e saber pedagógico deixaram de ocupar esferas dissociadas.

Esse arranjo produziu um perfil de especialista situado na interseção entre a matemática acadêmica e a investigação educacional, capaz de operar sobre o ensino não apenas como transmissão de conteúdos, mas como objeto legítimo de pesquisa.

Nesse mesmo horizonte, a constituição da atitude investigativa como princípio estruturante da prática docente converteu a sala de aula em espaço privilegiado de investigação qualitativa. Conteúdos escolares, como o ensino de frações, foram mobilizados não em função de seu lugar no currículo, mas por sua potência analítica para tornar observáveis os modos de construção do pensamento matemático da criança.

A prática pedagógica passou, assim, a ser objetivada como fonte de conhecimento, deslocando o foco do acerto ou do erro para os processos de significação e aprendizagem.

As rasuras e substituições presentes nos documentos analisados, particularmente a supressão do qualificativo experimental na dissertação de mestrado, a adoção do termo tutor em lugar de orientador e a elevação das áreas de concentração ao domínio da Análise, constituem indícios materiais de uma vigilância epistemológica em curso.

Longe de se configurarem como simples correções terminológicas, tais gestos expressam o esforço de afastamento de modelos positivistas de cientificidade e a afirmação de uma investigação ancorada na cultura escolar e na reflexão crítica sobre a ação docente.

A exigência de proficiência em línguas estrangeiras, o controle rigoroso do rendimento acadêmico e o acompanhamento contínuo por tutores completam esse dispositivo de profissionalização, orientado à formação de uma massa crítica de professores-pesquisadores capazes de dialogar com a produção científica internacional e, simultaneamente, de interrogar a realidade do ensino de matemática no país.

Nesses termos, o PROUSPEM não apenas titulou docentes, mas participou ativamente da definição dos contornos identitários do pesquisador em Educação Matemática no Brasil.

Ao compreender o PROUSPEM como dispositivo de transição epistemológica, este estudo contribui para deslocar a narrativa da história da Educação Matemática de uma história de ideias para uma história das práticas institucionalizadas.

Tal deslocamento permite identificar e entender como o campo se constituiu por meio de operações curriculares, metodológicas e simbólicas que produziram uma nova figura profissional, o professor-pesquisador, e lançaram as bases para a consolidação da Educação Matemática como campo científico autônomo.

Ou seja, a análise das fontes primárias indica que o PROUSPEM foi, acima de tudo, uma tentativa de institucionalização. As rasuras e substituições terminológicas encontradas nos documentos não são meros erros administrativos, mas vestígios materiais de um projeto piloto que tateava novos caminhos.

Como movimento embrionário, ele permitiu que as práticas de pesquisa em Educação Matemática fossem gestadas antes de sua consolidação definitiva, servindo de alicerce para o que viria a ser o programa de pós-graduação da PUC-SP.

Nesse sentido, o movimento instaurado pelo PROUSPEM deve ser reconhecido como um dos elementos genéticos e estruturantes que conferem identidade e sustentação ao atual Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da PUC-SP.

A investigação aqui apresentada indica que a abrangência e o pioneirismo do programa contemporâneo, evidenciados em seu atual quadriênio (2021-2024), são herdeiros diretos da vigilância epistemológica e da 'atitude investigativa' pactuadas ainda em março de 1988.

Referências

ARTIGUE, Michelle. La enseñanza de los principios del cálculo: problemas epistemológicos, cognitivos y didácticos. In: ARTIGUE, M.; DOUADY, R.; MORENO, L.; GÓMEZ, P. (eds.). **Ingeniería didáctica en la educación matemática**. México: Grupo Editorial Iberoamérica, 1995.

BIANCHINI, Barbara; LIMA, Gabriel. A criação do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática e da Revista Educação Matemática Pesquisa da PUC-SP na visão de duas personagens centrais para esses acontecimentos. **Educação Matemática Pesquisa**, [S. l.], v. 25, n. 2, p. 69–89, 2023.

BOURDIEU, Pierre. **Os usos sociais da ciência**: por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: Editora UNESP, 2004.

CHARTIER, Roger. **A história cultural**: entre práticas e representações. Lisboa: Difel, 1990.

DOMINGUES, Jonathan Machado. Entre a consolidação da Matemática e o silêncio da Educação Matemática: uma leitura documental do 1º Colóquio Brasileiro de Matemática, 1957. **Boletim Cearense de Educação e História da Matemática**, [S. l.], v. 13, n. 35, p. 1–15, 2026.

JUNHO, Benedito Afonso Pinto. **Panorama das dissertações de educação matemática sobre o ensino superior da PUC/SP de 1994 a 2000**. 2003. 156 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2003.

KLEIN, Felix. **Matemática elemental desde un punto de vista superior**. Madrid: Biblioteca Matemática, 1927–1931. 2 v.

PINTO, Gláucia. **Tecnologias no ensino e aprendizagem da álgebra**: análise das dissertações produzidas no Programa de Estudos de Pós-graduados em Educação Matemática da PUC-SP de 1994 até 2007. 2009. 116 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.

PUC - SP. Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnológicas. **Programa de Estudos e Pesquisas em Ensino de Matemática**: projeto piloto e normas do mestrado. São Paulo, mar. 1988. 13 f. Documento datilografado, com anotações manuscritas.

ZICCARDI, Lydia Rossana Nocchi. **O curso de matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo**: uma história de sua construção/desenvolvimento/legitimação. 2009. 408 f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2009.

Recebido em: 05/01/2026

Aceito para publicação em: 20/03/2026