



MESTRADO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE SANTA ÚRSULA: MARCO PARA CONSOLIDAÇÃO DO CAMPO NO RIO DE JANEIRO

Jonathan Machado Domingues¹

CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A partir da consulta ao APEK - Acervo Pessoal Estela Kaufman², disponível no Museu de Astronomia e Ciências Afins, localizado no Rio de Janeiro, foram identificados documentos que remetem ao surgimento de um dos primeiros programas de Mestrado em Educação Matemática no Brasil, além de ser o pioneiro em solo carioca: “Este curso – sem similar no Rio de Janeiro e o 2º no Brasil – será certamente da maior importância para a qualificação de profissionais para produção de um novo saber, a Educação Matemática”³ (USU, 1999, p. 04).

Em assim sendo, o MEM - Mestrado em Educação Matemática da USU - Universidade Santa Úrsula, desempenhou um papel primordial para a institucionalização e sistematização da Educação Matemática no cenário educacional do Rio de Janeiro. Ao contribuir para a formação de profissionais qualificados, o Programa não apenas fortaleceu

¹ Doutorando em Educação e Saúde na Infância e na Adolescência pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Mestre em Educação Científica e Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Licenciatura em Pedagogia pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Guarulhos, São Paulo, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1065-5655>. E-mail: domingues.jonathan@unifesp.br.

² De acordo com Domingues (2025, *no prelo*): “Estela Kaufman (1933 – 2015) nasceu no Rio de Janeiro em 1933, onde iniciou sua formação acadêmica, graduando-se em Matemática com os títulos de bacharel e licenciada em 1955 pela Faculdade Nacional de Filosofia, atual Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Em 1981, concluiu o mestrado em Ciência de Engenharia de Sistemas e Computação na COPPE/UFRJ. Posteriormente, em 1996, obteve o doutorado em Engenharia de Sistemas, Tecnologia e Sociedade, também pela COPPE. [...] Estela Kaufman foi uma pioneira na Educação Matemática no Brasil, destacando-se por sua participação ativa em eventos e congressos da área. Em 1976, ela contribuiu para a criação do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática (GEOPEM). Ademais, foi uma das sócias fundadoras da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), instituída em 1988. Em 1989, sua contribuição foi fundamental para a criação do primeiro Mestrado em Educação Matemática no Rio de Janeiro, na Universidade Santa Úrsula (USU), um marco para a consolidação da Educação Matemática na região” (p. 04).

³ O primeiro Mestrado em Educação Matemática foi institucionalizado e desenvolvido na UNESP – Universidade Estadual de São Paulo, campus Rio Claro. Para maiores informações, *vide*: Valente, 2024.



o campo local, mas também contribuiu para o avanço da Educação Matemática em âmbito nacional.

Conforme pontua Barros (2010), a emergência de um novo campo disciplinar envolve um enfrentamento com áreas já consolidadas, em um contexto de disputas territoriais ou de negociações interdisciplinares. Para se estabelecer, esse novo campo precisa demonstrar sua relevância ao lidar com problemas comuns a outras disciplinas, desafiando métodos e abordagens teóricas estabelecidas. Nesse processo, o surgimento de um novo campo pode ser melhor compreendido como uma ‘batalha’ dentro do cenário científico do que como um simples surgimento natural. Valente (2024) sinaliza que: “[...] de outra parte, os movimentos de instalação de um novo campo disciplinar em meio a outros já existentes requer compreensão dos processos de institucionalização desse novo campo” (p. 05).

Dito isso, de acordo com Silva, Barbosa & Kindel (2011), em 1976, foi instituído o GEPEM – Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática, núcleo de caráter pioneiro na implementação e formalização da Educação Matemática, tanto no Rio de Janeiro quanto em solo nacional. Conforme destaca Lopes (2006), em março de 1981, a parceria entre a USU e o GEPEM resultou na criação do curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Educação Matemática, na modalidade de Especialização⁴. Ademais, em 1981, um grupo de docentes da Universidade Santa Úrsula, envolvidos nesse programa de especialização, participou, juntamente com alunos da graduação e pós-graduação, da pesquisa "*Binômio Professor-Aluno*", uma das primeiras iniciativas de pesquisa na área de Educação Matemática no Brasil, conforme Lopes (2006) expõe em seu depoimento.

Em resposta à crescente demanda por formação acadêmica avançada e à necessidade de aprofundamento das questões de pesquisa na área, foi criado, em 28 de março de 1989, o MEM da USU (USU, 1999). Dito isso, este estudo objetiva analisar o MEM da USU, abordando seu panorama histórico, as linhas de pesquisa, os projetos desenvolvidos, sua relevância no contexto educacional e acadêmico e a caracterização do corpo docente. Em síntese, *como o MEM - USU contribuiu para o desenvolvimento da Educação Matemática no Rio de Janeiro, considerando seu histórico, suas linhas de pesquisa e o corpo docente?*

⁴ Este curso foi considerado o primeiro do Brasil, com a primeira turma concluindo o curso em 1982 (USU, 1999).



LINHAS DE PESQUISA E PROJETOS DESENVOLVIDOS DO MEM - USU

Conforme destaca De Certeau (2011), ao realizar uma operação historiográfica, o pesquisador inicia seu trabalho com o gesto de separar e reunir as fontes, um processo inicial para a elaboração de uma análise. No contexto desta pesquisa, ao acessar o acervo documental do MEM-USU, disponível no APEK, foi possível identificar o Relatório do Programa de Mestrado (USU, 1999), que contém informações sobre as linhas de pesquisa e a estrutura da formação. Assim, um olhar sobre essa materialidade documental possibilitou a realização deste tópico.

O MEM-USU estruturava-se em torno de cinco linhas de pesquisa, cada uma com um foco específico no campo da Educação Matemática. A primeira linha, *Ação Pedagógica na Matemática Escolar*, salientava questões cognitivas no processo de ensino-aprendizagem, considerando, em particular, os aspectos socioculturais e as interações didáticas entre professor e aluno. Essa linha abordava a construção e a representação do conhecimento matemático, com ênfase nas áreas da Geometria e da Álgebra (USU, 1999).

A linha *Informática na Educação Matemática* direcionava-se ao estudo dos ambientes de aprendizagem mediados por novas tecnologias. A pesquisa nesta linha incluía o desenvolvimento e a avaliação de produtos de *software* educacional, com a análise do impacto de tecnologias no ensino da Matemática (USU, 1999).

Próxima linha: *Linguagem e Educação Matemática* tinha como foco a análise das interações semióticas no ensino da Matemática. Esse ramo investigava a comunicação simbólica no ambiente educacional, seja entre alunos e professores, ou entre outros profissionais envolvidos com a Educação Matemática (USU, 1999).

Em relação à linha *Formação de Professores de Matemática*, tinha o objetivo de investigar as relações entre a formação inicial e contínua dos professores e suas práticas pedagógicas. Os estudos nessa linha buscavam entender como as concepções de ensino e as práticas docentes eram moldadas pela formação recebida nos cursos de magistério e licenciatura, além de examinar a importância da formação continuada no aprimoramento das práticas pedagógicas ao longo da carreira profissional do docente (USU, 1999).



Por fim, a quinta linha: *Cultura e Sociedade* abordava a Matemática em um contexto mais amplo, investigando o processo de ensino-aprendizagem em grupos específicos da sociedade, como profissionais de áreas como Engenharia e Economia, além de explorar a Matemática nas comunidades indígenas. Esta linha propunha a investigação das práticas matemáticas dentro de diferentes contextos culturais, buscando compreender a Matemática não apenas como um conjunto de conceitos abstratos, mas como um produto cultural que evolui ao longo do tempo, refletindo as necessidades e as especificidades de diversas sociedades (USU, 1999).

Até o ano de 1999, estavam em desenvolvimento 10 projetos de pesquisa, distribuídos conforme as linhas de pesquisa acima mencionadas.

QUADRO 01 – Projetos de Pesquisa do Mestrado em Educação Matemática da Universidade Santa Úrsula até 1999

Linhas	Ação Pedagógica na Matemática Escolar	Informática na Educação Matemática	Linguagem e Educação Matemática	Formação de Professores de Matemática	Cultura e Sociedade
Projetos	i. Geometria: Representação e Construção ⁵ ii. O pensamento algébrico ⁶	i. FERMAT: fazendo, explicando e resolvendo a matemática: um ambiente educacional mediado por novas tecnologias ⁷	i. A tomada da consciência da matematização ⁸ . ii. Escola: língua materna e língua estrangeira ⁹ iii. Novas tecnologias e	i. A formação continuada do professor de Matemática ¹¹	i. Componentes Histórico-Culturais no Cálculo ¹² ii. Matemática nas profissões ¹³ iii. Etnomatemática ¹⁴

⁵ Coordenadora: Estela Kaufman.

⁶ Coordenadora: Franca Cohen Gottlieb.

⁷ Coordenadora: Gilda Helena Bernadino de Campos.

⁸ Coordenadora: Monica Rabello de Castro.

⁹ Coordenadora: Sonia Borges Vieira da Mota.

¹¹ Coordenador: José Paulo Quinhões Carneiro.

¹² Coordenadores: Eduardo Sebastiani Ferreira & Luiz Mariano Pais de Carvalho Filho.

¹³ Coordenador: Renato José da Costa Valladares.

¹⁴ Coordenador: Eduardo Sebastiani Ferreira.



			argumentação 10		
--	--	--	--------------------	--	--

Fonte: Elaboração baseada em USU (1999, p. 12)

Como se pode observar, algumas linhas de pesquisa contavam com apenas um projeto em desenvolvimento, o que foi considerado uma preocupação na avaliação do Mestrado em Educação Matemática realizada pela CAPES:

[...] a relação entre o número de Linhas, a dimensão do corpo docente e os projetos de pesquisa é preocupante. Há Linhas com apenas um Projeto de Pesquisa e/ou um professor envolvido; este deve ser um aspecto a ser repensado (CAPES, 1999-2000, p. 01).

Entretanto, as cinco linhas de pesquisa do MEM-USU refletiam a diversidade de enfoques necessários para a compreensão e o aprimoramento do Ensino da Matemática, abordando desde aspectos pedagógicos e cognitivos até o impacto das tecnologias e as interações semióticas no processo de aprendizagem.

Ademais, a partir do Relatório do Programa de Mestrado (USU, 1999) identifica-se os principais objetos de interesse que orientaram a proposta formativa e investigativa do MEM-USU no contexto da Educação Matemática no Rio de Janeiro. Estruturado em torno de cinco linhas de pesquisa — Ação Pedagógica na Matemática Escolar, Informática na Educação Matemática, Linguagem e Educação Matemática, Formação de Professores de Matemática e Cultura e Sociedade —, expressava uma preocupação em articular diferentes dimensões do Ensino da Matemática.

Entre seus focos, destacavam-se o estudo dos processos cognitivos e socioculturais da aprendizagem, a inserção de novas tecnologias no ensino, a análise das práticas comunicativas no ambiente escolar, a formação inicial e continuada de professores e a compreensão da Matemática como prática cultural em contextos sociais diversos. Esses objetos de pesquisa evidenciam o esforço do Programa em dialogar com as múltiplas demandas teóricas e práticas que então configuravam a expansão da Educação Matemática como área de conhecimento e científico no estado do Rio de Janeiro.

No cenário mais amplo da consolidação da Educação Matemática como campo disciplinar no Rio de Janeiro, o MEM-USU representa uma experiência relevante de institucionalização acadêmica na década de 1990. Ao estruturar suas linhas de pesquisa de

¹⁰ Coordenadora: Janete Bolite Frant.



modo a contemplar questões emergentes — como o impacto das tecnologias digitais, a formação docente e a diversidade cultural —, o Programa inscreveu-se nas transformações que redefiniram o Ensino da Matemática para além da mera transmissão de conteúdos.

Ainda que a avaliação da CAPES (1999-2000) tenha apontado limitações quanto ao número de projetos e à composição do corpo docente, o MEM-USU contribuiu para o fortalecimento da área ao propor investigações que buscavam compreender e transformar as práticas educativas matemáticas. Dessa forma, o Programa não apenas formou novos pesquisadores, mas também integrou o movimento de consolidação da Educação Matemática como campo científico em expansão no estado, ampliando suas fronteiras temáticas e metodológicas.

CORPO DOCENTE DO MEM – USU

O corpo docente do Mestrado em Educação Matemática da Universidade Santa Úrsula era subdividido em três categorias: (i) permanente; (ii) participante; e (iii) convidado via intercâmbio. Em relação ao permanente, era constituído por professores doutores, todos com regime de dedicação integral. O corpo docente permanente era formado por 09 professores, a saber:

Eduardo Sebastiani Ferreira; Estela Kaufman Fainguelernt; Franca Cohen Gottlieb; Gilda Helena B. de Campos; Janete Bolite Frant; José Paulo Q. Carneiro; Mônica Rabello de Castro; Renato J. da C. Valladares; Sonia Borges Vieira da Mota (USU, 1999, p. 35)

O corpo docente participante era também formado por professores doutores, sendo que a diferença em relação ao permanente consistia na carga-horária: tempo parcial. Eram constituídos por 04 docentes: “João Bosco Pitombeira de Carvalho; Luiz Mariano Paes de Carvalho Filho; Paulo Afonso Lopes da Silva; Rosa M. Mazo Reis” (USU, 1999, p. 36).

Por fim, o corpo docente convidado via intercâmbio era constituído por professores de outras instituições que periodicamente visitavam o programa. Vale ressaltar que existia um convênio com seis importantes instituições de ensino e pesquisa de diferentes partes do



mundo, que contribuíam de forma significativa para o desenvolvimento do Mestrado em Educação Matemática da Universidade Santa Úrsula.

Essas instituições eram: (i) Weizman Institute of Science (Israel), (ii) State University of New Jersey (Estados Unidos), (iii) Universidade Autônoma de Barcelona (Espanha), (iv) Universidade Estadual de São Paulo – Rio Claro, (v) Instituto Superior Pedagógico de Moçambique (Moçambique) e (vi) Universidade Estadual de Campinas (USU, 1999).

Essas instituições estavam inseridas nas principais referências internacionais em termos de Educação Matemática, o que indicava um alto nível de excelência acadêmica e pesquisa. A presença dos docentes oriundos dessas instituições no MEM- USU representava uma oportunidade para fortalecer e sistematizar o campo científico da Educação Matemática no Rio de Janeiro, estabelecendo um intercâmbio de conhecimento que enriqueceu as discussões acadêmicas e ampliou os horizontes da formação do corpo docente.

Ademais, corpo docente de professores convidados era constituído por 12 docentes:

Abraham Arcavi; Nurit Hadas; Rina Hershkowitz; Alice Alston; Arthur B. Powell; Carolyn A. Maher; Robert B. Davis; Joaquim Gimenez; Roberto Baldino; Marcelo Borba; Paulus Gerdes; Ubiratan D'Ambrosio (USU, 1999, p. 37).

Com a participação dos professores permanentes, participantes e convidados, o programa da Universidade da Santa Úrsula contava com um vasto capital científico dentro do campo da Educação Matemática, com um elevado reconhecimento entre seus pares, tanto nacional quanto internacionalmente. A presença desses agentes sociais¹⁵ foi um elemento fundamental e embrionário para consolidar e sistematizar o campo profissional e de pesquisa da Educação Matemática no Rio de Janeiro, proporcionando uma base sólida para o desenvolvimento contínuo e a expansão da área, além de fortalecer as relações acadêmicas e científicas em nível nacional.

Em síntese, o corpo docente do Mestrado em Educação Matemática da Universidade Santa Úrsula configurou-se como um dos pilares basilares para a consolidação e o fortalecimento do programa, reunindo uma epistemologia de saberes, experiências e redes de colaboração nacional e internacional. Essa composição docente, marcada pela excelência

¹⁵ *Vide*: Domingues & Fernandes (2024).



acadêmica e pela intensa articulação com instituições de referência, não apenas elevou o padrão de formação oferecido, mas também contribuiu de maneira decisiva para a constituição do campo da Educação Matemática no cenário carioca e brasileiro, impulsionando a produção de conhecimento e saberes, intercalando-se, ao reconhecimento científico da área.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Mestrado em Educação Matemática da Universidade Santa Úrsula desempenhou um papel basilar no movimento de constituição da Educação Matemática no Rio de Janeiro, consolidando-se como um ponto de referência para a formação de profissionais qualificados e para a produção de conhecimento acadêmico na área. Seu histórico de excelência, marcado pela presença de docentes com sólida formação e experiência internacional, possibilitou que o Mestrado se destacasse como um ambiente de inovação e de troca de saberes, sempre alinhado com as principais tendências da Educação Matemática nacional e em termos globais.

As linhas de pesquisa oferecidas pelo Mestrado proporcionaram uma abordagem abrangente e multidisciplinar, possibilitando que os alunos se envolvessem com temas centrais da área, como o ensino e aprendizagem da Matemática, a formação de professores e a pesquisa em metodologias educacionais. Os projetos desenvolvidos ao longo do curso não só incentivaram a prática reflexiva e o aprimoramento de métodos pedagógicos, mas também estabeleceram pontes entre a teoria e a prática, impactando diretamente a Educação Matemática no contexto fluminense e nacional.

Além disso, a integração com a graduação foi um fator determinante para o sucesso do programa, uma vez que possibilitou a articulação entre a formação inicial e a pós-graduação, criando um ciclo contínuo de desenvolvimento profissional. A troca de experiências entre os discentes do mestrado e os alunos da graduação favoreceu uma aprendizagem mais aprofundada, ampliando as perspectivas de ensino e pesquisa no campo da Educação Matemática no Rio de Janeiro.



Ademais, pode-se afirmar que o Mestrado em Educação Matemática da Universidade Santa Úrsula foi um elemento embrionário para a instituição e para a consolidação do campo profissional e de pesquisa da Educação Matemática no Rio de Janeiro. A criação do programa possibilitou a formação de uma base acadêmica sólida e o fortalecimento das relações interinstitucionais, criando condições necessárias para o desenvolvimento de um campo de pesquisa robusto e para a atuação qualificada de educadores e pesquisadores na área. Esse movimento contribuiu diretamente para a consolidação da Educação Matemática como um campo relevante e em constante evolução no estado do Rio de Janeiro, impactando positivamente o ensino e a prática pedagógica da disciplina.

Em síntese, o Mestrado em Educação Matemática da Universidade Santa Úrsula, além de se constituir como um espaço formativo, apresentou-se como um articulador de novos objetos de interesse científico no campo da Educação Matemática. Ao promover investigações que extrapolavam a análise restrita de conteúdos matemáticos e incorporavam dimensões pedagógicas, epistemológicas e sociais, o Programa impulsionou o alargamento das fronteiras do campo, ampliando as possibilidades de pesquisa e intervenção.

Essa perspectiva permitiu a emergência de questões vinculadas à diversidade de práticas escolares, à formação crítica de professores, às metodologias inovadoras de ensino e às relações entre matemática, cultura e sociedade, posicionando o Mestrado como um agente ativo na reconfiguração das prioridades investigativas na área.

Outro aspecto que merece destaque é o papel desempenhado pelo programa na constituição de uma cultura acadêmica voltada para a disseminação e circulação de saberes em Educação Matemática. A estrutura de convênios internacionais, a produção de dissertações com forte compromisso social e o incentivo à participação em eventos científicos fomentaram a criação de redes colaborativas que ultrapassaram o âmbito institucional.

Assim, o Mestrado da USU não apenas consolidou uma formação de excelência, mas também contribuiu decisivamente para a expansão do conhecimento na área, promovendo um modelo de pós-graduação que entendia a produção científica como elemento estratégico para o fortalecimento do campo e para a transformação do ensino de Matemática em múltiplos contextos.



REFERÊNCIAS

BARROS, J. A. Contribuição para o estudo dos “campos disciplinares”. **Revista Alpha**, Patos de Minas, v. 11, p. 205-216, 2010.

CAPES. **Ficha de avaliação do programa**. 1999-2000.

DE CERTEAU, M. **A escrita da história**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011.

DOMINGUES, J. M.; FERNANDES, J. C. B. Redes de sociabilidade e saberes matemático: o caso do I CIBEM (ESPANHA, 1990). In: Anais do Encontro Estadual de Educação Matemática do Rio de Janeiro. **Anais...Rio de Janeiro(RJ) FEBF**, 2024.

LOPES, M. L. M. L. O GEPEM: Testemunho histórico. **Boletim GEPEM**, [S. l.], n. 48, p. 13-22, 2006.

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**, [S. l.], n. 58, p. 167–201, 2011.

USU. **Relatório do Programa de Mestrado em Educação Matemática**. 1999.

VALENTE, W. R.. O Arquivo Pessoal Ubiratan D’Ambrosio (APUA): Alguns aspectos dos primeiros anos da Educação Matemática em Rio Claro. **Bolema**, v. 38, p. 1 -23 ,2024.

Palavras chave: História da Educação Matemática, Educação Matemática, Pós-Graduação.