

## ARQUIVO PESSOAL UBIRATAN D'AMBRÓSIO: um estudo sobre os saberes iniciais para constituição da área de Ensino de Ciências e Matemática no Brasil

Autor 1<sup>1</sup>

Autor 2<sup>2</sup>

Autor 3<sup>3</sup>

### INTRODUÇÃO

Este texto refere-se aos resultados preliminares de uma pesquisa de Doutorado em Educação, em desenvolvimento, tendo como tema o Ensino de Ciências e Matemática e os saberes iniciais de sua constituição como campo científico, contribuindo desta maneira para a construção de uma base teórica sobre o próprio campo e a formação de professores que nele atuam, como também sua influência no desenvolvimento da Educação Matemática no Brasil.

A partir desta temática geral, este trabalho tem por objetivo apresentar uma sistematização inicial da documentação do Arquivo Pessoal Ubiratan D'Ambrosio (APUA) que indica os saberes que referenciam a constituição da área de Ensino de Ciências e Matemática no Brasil. Para isso, faz-se necessário o uso de arquivos pessoais como fonte de investigação, que, de acordo com sua definição mais recorrente, é aquele formado por documentos que correspondem a vida pessoal e profissional de um indivíduo (Vitoriano, 2024).

Portanto, utiliza-se a documentação proveniente do APUA, organizada na Sala Ubiratan D'Ambrosio, espaço integrado ao Centro de Documentação da Memória Científica e Pedagógica do Ensino de Matemática (CEMAT). O CEMAT, localiza-se na cidade de Santos, São Paulo, sob a guarda do Grupo Associado de Estudos e Pesquisas em História da

---

<sup>1</sup> Doutor em... pela Instituição (SIGLA). Professor na Instituição (SIGLA), cidade, estado, país. ORCID: <https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>. E-mail: [autor1@mail.com](mailto:autor1@mail.com).

<sup>2</sup> Doutorando em /Mestre em/ Mestrando em/ Especialista em/ Graduando em/.... pela Instituição (SIGLA). Professor na/Afiliação na/Vinculo com/ Instituição (SIGLA), ORCID: <https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>. E-mail: [autor2@mail.com](mailto:autor2@mail.com).

<sup>3</sup> Doutor em... pela Instituição (SIGLA). Professor na Instituição (SIGLA), cidade, estado, país. ORCID: <https://orcid.org/0000-0000-0000-0000>. E-mail: [autor1@mail.com](mailto:autor1@mail.com).

Educação Matemática (GHEMAT/Brasil), presidido pelo Autor 2, sendo aberto a consultas públicas presenciais.

Com tal propósito, a pesquisadora integrou-se ao GHEMAT/Brasil, associação de pesquisadores que mantém o CEMAT, e desenvolvem desde os anos 2000, estudos sob a rubrica da História da Educação Matemática (Hem), a partir de uma variedade de documentos que permitem análises da constituição de diferentes campos científicos no Brasil, dos quais destacam-se, o campo História das Ciências, História da Matemática, Educação Matemática, dentre outros. Em grande medida, a documentação do Centro reúne acervos pessoais de professores de matemática e matemáticos brasileiros (Autor 2, ano).

Assim, no final de 2023, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), aprovou apoio financeiro para o desenvolvimento do projeto<sup>4</sup> intitulado “Constituição da Educação Matemática no Brasil: estudos a partir do Arquivo Pessoal Ubiratan D’Ambrosio (APUA)”, sendo este proposto pelo GHEMAT/Brasil e coordenado pelo Autor 2.

Dessa maneira, a pesquisa de doutorado da autora passou a ser um subprojeto integrado a este de amplitude maior, e, por isso, neste texto é mostrado os resultados preliminares desse estudo de doutoramento em que se emprega o uso das cartas do APUA como fonte documental de investigação para tratar da temática do Ensino de Ciências e Matemática.

Tendo isso em consideração, o texto proposto é conduzido em três momentos. Inicialmente, aborda-se aspectos do conceito de campo científico. No segundo momento, apresenta-se a proposta metodológica da pesquisa. Por fim, mostra-se os resultados predecessores do inventário das correspondências encontradas até o momento, no APUA, refletindo-se sobre estes achados.

## **ALGUNS ASPECTOS SOBRE A INSTITUCIONALIZAÇÃO DE UM NOVO CAMPO DISCIPLINAR**

Na revisão de literatura é possível encontrar pesquisas que tem por temática a constituição de diferentes disciplinas, e aqui, o ponto de partida para as reflexões colocadas

---

<sup>4</sup> O projeto de processo número 403330/2023-8, tem vigência de 36 meses com início em 23 de novembro de 2023.

referem-se à emergência de institucionalização da Educação Matemática no Brasil que aponta em seu desenvolvimento a configuração do Ensino de Ciências e Matemática como um novo campo disciplinar, que se tornou o tema estudado nesta pesquisa.

Diante disso, convém destacar que a temática da área de Ensino de Ciências e Matemática tem sido objeto de outros estudos, como, por exemplo, temos os textos de Nardi (2005) e Feres (2010). Esses autores, propõem-se a caracterizar a constituição deste campo no Brasil, ponderando que está se faz necessário para que se possa compreender os fatores que legitimaram sua constituição e a produção de saberes para a formação de professores que vão atuar nela.

Apesar da existência desses estudos no âmbito do Ensino de Ciências e Matemática, considera-se que pesquisas sobre ele, que se referem a documentação de arquivos pessoais – no caso desta pesquisa o APUA, podem contribuir para se explicar o conjunto de práticas, concepções e objetos de estudos que servem para o entendimento dos processos e dinâmicas que caracterizam a institucionalização desta área e o conjunto específico de saberes que estiveram em circulação a princípios de sua criação.

Para isso, cabe observar o que é uma disciplina científica. Portanto, serve-se aqui, de conceitos importantes de Bourdieu (2002), que ao se opor aos paradigmas tradicionais da filosofia e da antropologia, trata de considerar que a existência de um novo campo científico é estruturada por agentes sociais que concorrem por um lugar de destaque e legitimação de si e seus interesses teóricos dentro do campo.

Rompe-se aqui, com a ideia de uma ciência “pura” em que os cientistas atuam de modo harmônico para manutenção e institucionalização de um campo disciplinar, isso porque, “qualquer que seja o campo, ele é objeto de luta tanto em sua representação quanto em sua realidade. [...] o campo é um jogo no qual as regras do jogo estão elas próprias postas em jogo” (Bourdieu, 2004, p. 29).

Ao se tratar do campo como um lugar de jogo, é preciso esclarecer as estruturas objetivas que são postas neste espaço, pois, os agentes sociais atuam nele de modo concorrencial, e, portanto, não são passivos. Assim, é possível dizer que o extrato de produção de um campo acompanha sua lógica interna de representações e disputas que consagra a legitimidade dos interesses individuais de cada pesquisador.

Mas, também, é preciso reconhecer que os interesses científicos são historicamente situados e correspondem à aspectos internos e externos ligados ao processo de formação humana, inclui-se aqui, as ideias de Barros (2014) que em função de apresentar os indícios de emergência de autonomização de um novo campo disciplinar argumenta que:

[...] para se constituir no seio de uma rede já existente de saberes, todo novo campo de saber deve enfrentar duras lutas com campos já estabelecidos, nas quais frequentemente se verá inserido em uma verdadeira disputa territorial, ou pelo menos em uma partilha interdisciplinar, além de enfrentar o desafio de mostrar a capacidade e potencialidade para se posicionar com eficácia diante de antigos e novos problemas que as disciplinas mais tradicionais também já vêm enfrentando com seus próprios métodos e aportes teóricos. Desta maneira, pode-se dizer que o processo de surgimento de um novo campo disciplinar adquire, por vezes, muita mais a aparência de uma verdadeira luta que se dá no interior da arena científica do que a aparência de um parto (Barros, 2014, p. 23).

Ao observar esta ideia revela-se a necessidade de entender as relações estabelecidas entre diferentes campos, pois, pode ocorrer que eles partilhem dos mesmos interesses e por consequência podem construir espaços em que aconteça a produção de novos saberes. Não é por acaso, que se procura, nesta pesquisa, dentre estas dimensões a sistematização dos saberes iniciais que constituem a perspectiva do ensino e da formação de professores da área disciplinar de Ensino de Ciências e Matemática. Contudo, pondera-se que para caracterizar o Ensino de Ciências e Matemática como um campo disciplinar, não é suficiente analisar apenas a produção de novos saberes. Eles têm importância, e marcam o lugar que será ocupado pelo novo campo, mas no processo de consolidação de uma disciplina sua singularidade é determinada quando os seus agentes sociais esclarecem as intencionalidades que especificam os estudos a serem realizados no campo.

Por isso, esclarece-se que os fundamentos aqui apresentados são o ponto de partida desta pesquisa, mas interessa-nos à abordagem teórica defendida por Barros (2014) que inclui outros aspectos a serem considerados na estrutura de consolidação de um campo disciplinar, mas estes cabem ser discutidos aqui, dado os fins propostos neste texto.

## **PRESSUPOSTOS METODOLÓGICOS**

Este estudo utiliza ferramentas teórico-metodológicas do campo da sociologia das ciências, sobretudo, com a História Cultural. Pesquisas nesse sentido se tornaram possível

com a revolução da historiografia, que a partir da Escola de Annales, fundada em 1929, se contrapôs a história tradicional, abrindo espaços que privilegiam documentos como fonte de pesquisa, de forma que, pudesse compreender os sujeitos históricos por meio dos valores e significados presentes nas relações sociais e na subjetividade de cada indivíduo (Burke, 2010).

Desse modo, tendo em conta a participação de Ubiratan D'Ambrosio como coordenador do Programa Experimental de Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática (PROMULMEC) da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), se faz oportuno voltar-se-á para a documentação de seu acervo pessoal considerando que ela pode constituir-se expediente importante para a conhecer os bastidores da produção dos saberes iniciais de constituição da área de ensino de Ciências e Matemática no Brasil.

Nesta fase de catalogação do APUA, nota-se muitas cartas trocadas por Ubiratan D'Ambrosio com pesquisadores de diferentes partes do mundo. Mas, também, encontra-se amalhado neste acervo dezenas de outros documentos que correspondem as atividades desenvolvidas por ele ao longo de sua vida.

Para esta pesquisa, interessa considerar as correspondências tratando-as como “arquivos de criação” (Abes, 2015). Isso porque, a partir de sua análise é possível sistematizar “[...] a trajetória de informações iniciais até a consolidação de saberes sistematizados de uma dada área do conhecimento” (Autor 2, p. ano).

## RESULTADOS PRELIMINARES

Os documentos organizados no Quadro 1, fazem parte de um inventário inicial organizado pela pesquisadora a partir de suas missões de estudo no APUA. Além disso, são fontes que sobreviveram a uma escolha intencional de um personagem, ao que parece, com vínculos sociais profícuos para discussão em diferentes contextos nos quais emergem a temática presente nas cartas.

**Quadro 2** – Guia de fontes das correspondências do APUA

Assunto	Data
Carta enviada por Ubiratan D'Ambrosio para o Dr. Amadou M'Bow, um dos secretários-chefe da Unesco, avaliando o projeto de implementação da pós-graduação em ciências exatas proposto pelo Governo brasileiro.	14/09/1973



Carta enviada por Ubiratan D'Ambrosio para o Dr. A. Forti, membro da Unesco, tratando do processo de reformulação da pós-graduação no Brasil, enfatizando a necessidade de mudança na formação docente.	27/11/1973
Carta enviada por Ubiratan D'Ambrosio para o Dr. A. Forti, membro da Unesco, solicitando apoio financeiro para ampliação de projetos interdisciplinares entre matemática e a biologia.	30/01/1974
Carta enviada por Ubiratan D'Ambrosio para o Ministro da Educação, Ney Amintas de Barros Braga, com sugestões para as mudanças vistas por ele como necessárias na pós-graduação no Brasil.	28/02/1974
Carta enviada pelo professor argentino Edmundo Rofman para Ubiratan D'Ambrosio pedindo colaboração na escrita de um relatório solicitado pela Unesco sobre o desenvolvimento da ciência e tecnologia na América Latina.	18/03/1974
Carta enviada por Ubiratan D'Ambrosio atendendo ao Ministro da Educação, Ney Amintas de Barros Braga, com um relato avaliativo do sistema educacional brasileiro e uma proposta de um programa nacional de pós-graduação.	16/05/1974
Carta enviada por Ubiratan D'Ambrosio ao Ministro das Relações Exteriores, Fernando Simas Magalhães, solicitando apoio financeiro para participar de atividades ligadas à sua colaboração com a pós-graduação no Mali, justificando que os trabalhos desenvolvidos contribuíam com a educação brasileira propiciando um intercâmbio Cultural e científico entre os países.	24/06/1974
Carta enviada por Ubiratan D'Ambrosio ao professor Luís Paulo Maia, comunicando sua recusa em candidatar-se como reitor da Universidade Federal de São Carlos sob a justificativa de que está empenhado no projeto de melhoria da educação, sobretudo no que se refere a pós-graduação brasileira, através de proposta que envolvem a interdisciplinaridade.	12/11/1974
Carta enviada pelos professores mexicanos Samuel Gitler, Ernesto Lacomba e Octavio Garcia para Ubiratan D'Ambrosio solicitando seu apoio para criação da União dos Matemáticos Latino-americanos.	08/08/1975

**Fonte:** Elaboração pelos autores

No quadro 2, pode-se observar que, o diálogo estabelecido por Ubiratan D'Ambrosio com seus interlocutores tem caráter múltiplo. As ideias trazidas por esse personagem focalizam temas diversos, mas que buscavam contemplar suas concepções inovadoras, que podiam ser validadas a partir da circulação de saberes sobre diferentes campos. Ao olhar para o assunto das cartas mostradas no Quadro 1, nota-se que seu interesse é expresso com clareza, ele enfatizou a membros do Governo brasileiro a necessidade de mudança no ensino, e na formação de professores, e buscou apresentar isso com propostas que reunia aspectos que vinha sendo discutido em âmbito internacional.

A respeito disso, tem-se a carta enviada por Ubiratan D'Ambrosio ao Ministro da Educação, naquela época, Ney Amintas de Barros Braga, datada de 28 de fevereiro de 1974, no qual destaca suas inquietações sobre o sistema educacional brasileiro dizendo “Acredito estar compartilhando da opinião de V. Exa. ao situar na pós-graduação um dos pontos

críticos da problemática da educação superior brasileira” (D’Ambrosio, 1974, p.1). Isso porque, em sua avaliação:

enquanto o número de estudantes universitários tem se multiplicado enormemente, prevendo-se a expansão para os próximos anos, a formação do corpo docente qualificado para o ensino superior tem sido feita em ritmo lento e pouco adequado as necessidades do nosso ensino superior, e as perspectivas que se apresentam não são animadoras. (D’Ambrosio, 1974, p. 1).

Tal correspondência tem seis páginas datilografadas, e apresenta no decorrer de sua escrita uma ideia geral do que vinha sendo refletido e defendido por Ubiratan D’Ambrosio sobre a Educação brasileira. As mudanças avaliadas por ele como necessárias e urgentes deixam um rastro do que se considera ser os processos iniciais de constituição da área de o Ensino de Ciências e Matemática no Brasil.

De pronto, ganha destaque a criação do PROMULMEC como sendo uma iniciativa inovadora na pós-graduação do Brasil. Essa proposta mostra-se como uma ideia individual de Ubiratan D’Ambrosio que releva seu esforço em institucionalizar um novo campo com alicerce interdisciplinar (Autor 2, ano). Considera-se, no entanto, que a relevância deste mestrado não determina o elemento nos parece central na configuração de uma disciplina científica que é a análise dos saberes próprios deste campo: Quais são eles? Como se constituíram? De onde eles vêm? Como foram transmitidos e conservados? Quais são suas bases institucionais? Essas questões ainda permanecem sem resposta.

## **AGRADECIMENTOS**

*O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.*

## **REFERÊNCIAS**

ABES, G. J. As veredas do gênero epistolar: história e fortuna da correspondência de Baudelaire. **Letres Françaises**. UNESP – Campus Araraquara. n, 16 (1), p. 45-63, 2015.

BARROS, J. D. **Teoria da história: princípios e conceitos fundamentais**. 5a Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

BOURDIEU, P. **Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo**



científico. São Paulo: Unesp, 2004.

BURKE, P. **A Escola dos Annales (1929-1989): a revolução francesa da historiografia.** Trad. Nilo Odalia. 2a ed. São Paulo: Editora da Unesp, 2010.

D'AMBROSIO, U. **Carta ao Ministro da Educação Ney Braga.** 28/02/1974. Santos, SP: APUA – Centro da Memória Científica e Pedagógica do Ensino de Matemática.

FERES, G. G. **A Pós-Graduação em ensino de ciências no Brasil: uma leitura a partir da teoria de Bourdieu.** 2010. 337f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) – Faculdade de Ciência, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2010.

NARDI, R. **A área de ensino de Ciências no Brasil: fatores que determinaram sua constituição e suas características segundo pesquisadores brasileiros.** 2005. 170f. Tese (Livre Docência) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2005.

VITORIANO, M. C. C. P. A pesquisa com arquivos pessoais: problemas teóricos-metodológicos. In: Autor 2, ano.

Autor 2. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, 2023.

Autor 2. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, 2024.

**Palavras chave:** área de ensino de Ciências e Matemática; saberes iniciais; campo disciplinar.