

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

Ensino de Ciências e Matemática no Brasil: um estudo sobre os saberes iniciais e sua constituição a partir do Arquivo Pessoal Ubiratan D'Ambrosio

Science and Mathematics Education in Brazil: A Study on Early Knowledge and Its Constitution Based on the Ubiratan D'Ambrosio Personal Archive

L'enseignement des sciences et des mathématiques au Brésil: une étude sur les savoirs initiaux et leur constitution à partir des archives personnelles d'Ubiratan D'Ambrosio

Adriana Nogueira de Oliveira¹, Wagner Rodrigues Valente² e Ana Carolina Costa Pereira³

Resumo

Este texto aborda os resultados preliminares de uma pesquisa de Doutorado em Educação que se apoia nos documentos contidos no Arquivo Pessoal Ubiratan D'Ambrosio (APUA). Nessa perspectiva, o presente artigo tem como objetivo apresentar aspectos que referenciam a constituição da área de Ensino de Ciências e Matemática no Brasil por meio da documentação do APUA. Para isso, buscar-se-á responder à seguinte questão: Que processos estão envolvidos na institucionalização da área de Ensino de Ciências e Matemática no Brasil que contribuem para caracterizar os saberes que referenciam a nova área? Inserida nesse contexto, a pesquisa assume cunho qualitativo, bibliográfico e documental, utilizando ferramentas teórico-metodológicas vindas da Sociologia das Ciências e da História Cultural. Os resultados revelam que os saberes em circulação fazem parte das ideias trazidas por D'Ambrosio dos projetos que integrou no Estados Unidos na tentativa precursora de institucionalização de uma nova área de ensino no Brasil.

Palavras-chave: Área de Ensino de Ciências e Matemática; Saberes Iniciais; Ubiratan D'Ambrosio; Arquivo Pessoal.

Abstract

This text presents the preliminary results of a doctoral research project in Education based on documents from the Ubiratan D'Ambrosio Personal Archive (APUA). From this perspective, the article aims to present aspects that relate to the constitution of the field of Science and Mathematics Education in Brazil through the documentation contained in the APUA. To this end, it seeks to answer the following question: What processes are involved in the institutionalization of the field of Science and Mathematics Education in Brazil that contribute to characterizing the knowledge that underpins this new field? Within this context, the research adopts a qualitative, bibliographic, and documentary approach, drawing on theoretical and methodological tools from the Sociology of Science and Cultural History. The results reveal that the knowledge in circulation is part of the ideas brought by D'Ambrosio from projects in which he participated in the United States, representing a pioneering attempt to institutionalize a new field of teaching in Brazil.

Keywords: Science and Mathematics Education Field; Early Knowledge; Ubiratan D'Ambrosio; Personal Archive.

Résumé

Le texte présente les résultats préliminaires d'une recherche doctorale en Éducation qui s'appuie sur les documents conservés dans les Archives personnelles d'Ubiratan D'Ambrosio (APUA). Dans cette perspective, le présent article vise à présenter des aspects qui renvoient à la constitution du champ de l'enseignement des sciences et des mathématiques au Brésil à partir de la documentation de l'APUA. À cette fin, il cherche à répondre à la question suivante: quels processus sont impliqués dans l'institutionnalisation du champ de l'enseignement des sciences et des mathématiques au Brésil et contribuent à caractériser les savoirs qui fondent ce nouveau champ? Dans ce contexte, la recherche adopte une approche qualitative, bibliographique et documentaire, en mobilisant des outils théoriques et méthodologiques issus de la Sociologie des Sciences et de l'Histoire culturelle. Les résultats révèlent que les savoirs en circulation font partie des idées apportées par D'Ambrosio à partir des projets auxquels il a participé aux États-Unis, dans une tentative pionnière d'institutionnalisation d'un nouveau champ d'enseignement au Brésil.

Mots-clés: Champ de l'enseignement des sciences et des mathématiques; Savoirs initiaux; Ubiratan D'Ambrosio; Archives personnelles.

¹ Universidade Estadual do Ceará, Itaperi, Fortaleza, Ceará, Brasil. E-mail: nogueira.oliveira@aluno.uece.br

² Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos, São Paulo, Brasil. E-mail: wagner.valente@unifesp.br

³ Universidade Estadual do Ceará, Itaperi, Fortaleza, Ceará, Brasil. E-mail: carolina.pereira@uece.br

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O contexto do qual emerge este trabalho são os estudos desenvolvidos no âmbito de um projeto de pesquisa coletivo, que analisa a “Constituição da Educação Matemática no Brasil a partir do Arquivo Pessoal Ubiratan D’Ambrosio (APUA)”. Em particular, neste artigo interessa-nos apresentar elementos do processo de institucionalização da área de Ensino de Ciências e Matemática no Brasil, em perspectiva histórica, a partir de finais da década de 1960.

Para tratar dessa temática, considera-se como fonte de pesquisa os documentos contidos no APUA, preservados no Centro da Memória Científica e Pedagógica do Ensino de Matemática (CEMAT), espaço mantido pelo Grupo Associado de Estudos e Pesquisas em História da Educação Matemática (GHEMAT-Brasil). Nesse contexto, para trabalhar com arquivos pessoais como fonte de investigação, faz-se necessário entender que, de acordo com sua definição mais recorrente, ele é formado por documentos que correspondem a vida pessoal e profissional de um indivíduo (Vitoriano, 2024).

Em sendo assim, a utilização da documentação proveniente do APUA, justifica-se por saber-se que Ubiratan D’Ambrosio é um importante personagem da Educação Matemática no Brasil, além do mais, ele teve participação fundamental na criação do Programa Experimental de Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática (PROMULMEC) na Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). Considerando-se, pois, esses aspectos, formula-se a questão: Que processos estão envolvidos na institucionalização da área de Ensino de Ciências e Matemática no Brasil que contribuem para caracterizar os saberes que referenciam a nova área?

Com a intenção de responder esse questionamento, inicialmente considera-se o estudo da literatura existente para mostrar que, a temática da área de Ensino de Ciências e Matemática tem sido objeto de outros estudos, como, por exemplo, tem-se os textos de Nardi (2005) e Feres (2010). Esses autores, propõem-se a caracterizar a constituição deste campo no Brasil, ponderando que isso se faz necessário para que se possa compreender os fatores que legitimaram sua institucionalização 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, admite-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.

Nesse sentido, organiza-se o artigo apresentando no início aspectos que caracterizam o APUA e o CEMAT. Na sequência, aborda-se sobre a constituição de um campo disciplinar e os fundamentos teórico-metodológicos que orientam a análise da documentação desta pesquisa. Em seguida, discute-se sobre os aspectos que referenciam a emergência da constituição da área de Ensino de Ciências e Matemática no Brasil, e por fim, tais elementos articulam-se como fios para se possa tecer respostas a problemática deste texto.

2. ASPECTOS DESCRITIVOS DO APUA E DO CEMAT

Ubiratan D’Ambrosio é um sujeito importante no cenário científico do século XX, tendo contribuído significativamente para constituição de diferentes campos, dentre eles, à Matemática, à Educação Matemática, à Etnomatemática, à História da Matemática, e à História das Ciências. Nascido em 8 de dezembro de 1932, D’Ambrosio faleceu em 12 de maio de 2021 na cidade de São Paulo – SP, aos 88 anos.

Incentivado por Ubiratan D’Ambrosio no início dos anos 2000, o grupo hoje conhecido por GHEMAT-Brasil institui um espaço para preservar documentos de professores de matemática que atuaram em outras gerações.

A partir disso, D'Ambrosio disponibilizou documentos de seu acervo pessoal para serem guardados nesse local, e, portanto, de acordo com Valente (2025) esse material doado, em vida, por ele constitui-se como um embrião do que hoje conhecemos como CEMAT.

O CEMAT¹ passou a ter sede própria, localizada na Rua Dr. Carvalho de Mendonça, 93, município de Santos-SP, “[...] onde hoje conta com mais de uma vintena de arquivos pessoais disponíveis para estudos e pesquisas” (Valente, 2024, p. 9). No CEMAT, os arquivos estão disponíveis para consulta pública, por meio de visitas presenciais, no qual é possível encontrar diferentes documentos pessoais de professores de matemática brasileiros, dentre os quais destacam-se, Euclides Roxo, Osvaldo Sangiorgi, Lucília Bechara Sanchez, Manuel Jairo Bezerra, Ubiratan D'Ambrosio.

Nesse contexto, o APUA é um dos arquivos pessoais conservados pelo CEMAT. Nele pode-se encontrar uma massa documental formada por livros, rascunhos de artigos, projetos e programas de ensino, teses e dissertações, jornais, revistas, fotografias, convites para palestras e participação em bancas de defesa de mestrado e doutorado, pareceres de artigos, registros de participação em eventos científicos nacionais e internacionais, uma variedade de documentos relativos à vida profissional de Ubiratan D'Ambrosio. Diante dessa multiplicidade de registros cumpre destacar a dimensão dos arquivos pessoais como fonte de pesquisa considerando que:

Um arquivo pessoal pode conservar diversos materiais: correspondências, documentos pessoais, textos manuscritos, diários, agendas, cadernos, listas telefônicas, gravações, impressões e negativos fotográficos, vídeos e outros. Designados por “espelhos de papel”, refletem os métodos de trabalho, os interesses de estudo, as redes de relações públicas, as escolhas profissionais e políticas, mas também os sentimentos e os afetos dos indivíduos. Trata-se, no entanto, de um patrimônio muito frágil, susceptível de fácil destruição ou dispersão. É um patrimônio que merece atenção devido ao grande e crescente interesse das várias correntes historiográficas atuais, mas que necessita de uma análise crítica. Não podemos esquecer que um arquivo pessoal é constituído por materiais escolhidos pelo próprio autor do arquivo: até na escolha do que não colocar no arquivo, nos silêncios dos papéis. Em suma, o arquivo pessoal apresenta-se como a autorrepresentação do sujeito (Barausse, 2024, p. 26).

Tendo em vista tais aspectos, a escolha das fontes para realizar uma pesquisa histórica não poderá desconsiderar que esses materiais passaram por uma seleção do próprio indivíduo que as guardou, e que, portanto, são carregadas de significados e intencionalidades. Diante disso, o trabalho com os documentos de um arquivo pessoal deverá passar por análises críticas que possibilitem o pesquisador inserir-se nesse universo particular do sujeito sem perder o rigor científico que dá sustento a uma investigação.

Em especial, ao se tratar do APUA, tem-se chamado atenção as cartas desse acervo, pois nota-se que, “[...] ao invés de cartas isoladas, verdadeiros dossiês de correspondências que podem ser agrupadas por temas” (Valente, 2023, p. 291). Uma das temáticas que emergem do APUA tem como objeto os saberes iniciais de constituição da área de Ensino de Ciências e Matemática no Brasil, que vem sendo realizado no âmbito de uma pesquisa de doutoramento, além do mais, integra este texto que é resultado também dos estudos empreendidos a partir desse assunto.

Em sendo assim, as correspondências do APUA tornam-se fontes de pesquisa sendo consideradas como objeto cultural, isso porque, elas promovem articulação entre as relações sociais e a subjetividade (Chartier, 1991). Cabe dizer ainda que, a documentação inventariada do APUA referente ao Ensino de Ciências e Matemática no Brasil foi coletada pela autora deste texto em visitas de trabalho ao acervo, e, por meio da contribuição de outros pesquisadores que desenvolvem outras pesquisas com os diferentes arquivos do CEMAT.

3. BASES TEÓRICO-METODOLÓGICAS E A CONSTITUIÇÃO DE UM NOVO CAMPO DISCIPLINAR

No processo de constituição de um campo disciplinar diferentes saberes são produzidos, selecionados e validados ao longo do tempo. Para caracterizar os saberes iniciais é preciso compreender que eles estão presentes

¹ Outras informações sobre o CEMAT podem ser encontradas no endereço: <https://www.cemat-ghemat.com/>.

nas primeiras formulações teóricas, metodológicas e institucionais que contribuem para institucionalização de uma nova área.

Nesse sentido, é importante entender-se o modo como se organizam e atuam os grupos científicos que fazem parte da constituição de uma nova área, isso porque, eles estão envolvidos em um contexto social, político, cultural e econômico que determina seus interesses e as dinâmicas internas de produção das práticas e representações que ligam os saberes que circulam em torno de um novo campo disciplinar.

Valendo-se de singular delicadeza, Bourdieu (2001) ao falar sobre a noção de campo delimita que é necessário saber-se que ele se estrutura em um sistema que rompe com a ideia ingênua de que os cientistas formam um grupo harmonioso no qual existem trocas generosas, pois na verdade toda a estrutura de um grupo científico está fundamentada em interesses próprios de cada pesquisador que faz parte dele.

Assim, o referencial teórico de Pierre Bourdieu, é uma fonte basilar para discutir a lógica própria do mundo científico, pois, não basta apenas reunir um grupo de pesquisadores para refletir sobre um dado objeto de estudo, é preciso que se considere as representações endógenas e exógenas que estiveram presentes na constituição de uma nova área.

Desse modo, não se pretende analisar toda a obra de Bourdieu, pois, não seria possível discutir todos os aspectos que o autor apresenta em sua teoria. Portanto, nos interessa para os fins deste texto, o conceito de campo “[...] o campo científico, como outros campos, é um campo de forças dotado de uma estrutura, e também um campo de lutas para conservar ou transformar esse campo de forças” (Bourdieu, 2001, p. 69). Esse sistema de relações e poder pode ser mais bem compreendido quando se observa 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).

Nessas condições, as escolhas feitas para criação de um novo campo disciplinar correspondem também, aos interesses do pesquisador em centra-se em objetos de estudo que assegurem sua posição dentro do campo e legitimem o poder exercido por ele. Nessas circunstâncias o surgimento de uma nova área de ensino adquire:

[...] por vezes, muito mais aparência de uma verdadeira luta que se dá no interior de uma arena científica do que aparência de um parto. E esta luta, bem como os laços de solidariedade que também se estabelecem entre os novos e antigos campos de saber, dão-se todos no seio de uma intensa e necessária interdisciplinaridade, diante da qual o que é novo tem de se apresentar diante do conhecimento já estabelecido e por vezes já institucionalmente consolidado (Barros, 2010, p. 2007).

Isso posto, define-se que as análises empreendidas nesse artigo consideram os aspectos que estão envolvidos nos discursos estabelecidos acerca da constituição de um campo disciplinar, particularmente, área de Ensino de Ciências e Matemática no Brasil, isso porque, em na tentativa de sua institucionalização são identificadas ideias que circularam a fim de determinar saberes iniciais a serem próprios desse campo.

3.1 Emergência da constituição da área de Ensino de Ciências e Matemática no Brasil

A institucionalização de um campo disciplinar origina-se de um processo de emergência marcado pelo encontro dos agentes sociais interessados em atuarem estrategicamente em um espaço propício para que isso se concretizasse, não obstante, área de Ensino de Ciências e Matemática no Brasil também perpassou por movimentos próprios que marcaram sua criação como argumenta Miranda (2015, p. 391):

O primeiro curso de mestrado em ensino de Ciências e Matemática da Unicamp colocou em pauta – em definitivo – a questão do ensino da matemática no Brasil. Nesse sentido, o argumento enfatizado já no título deste trabalho, de que as produções oriundas deste curso representariam alguns dos passos embrionários da pesquisa em educação matemática em solo brasileiro.

A análise do autor referencia a criação do PROMULMEC na UNICAMP, projeto concebido e dirigido por Ubiratan D'Ambrosio que marca sua relação com a tentativa de institucionalização da área de Ensino de Ciências e Matemática, sobretudo, por conta das ideias inovadoras que faziam parte desse programa.

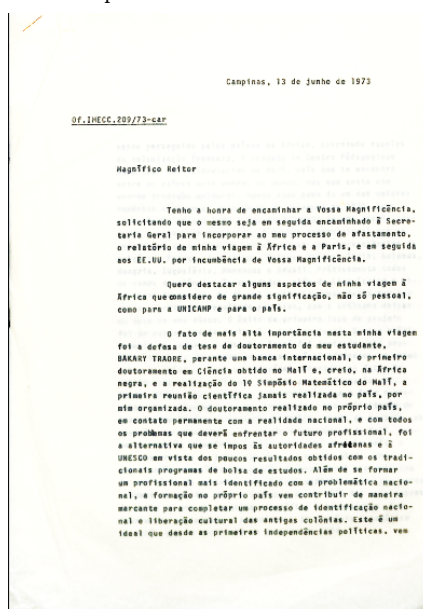
No entanto, de acordo com Megib Neto (2014) as discussões sobre a criação da área de Ensino de Ciências e Matemática no Brasil tem sua gênese na década de 1950, contudo, o autor pondera que esse campo passa a ganhar maior destaque a partir da origem dos cursos de Pós-Graduação em Educação no país, em meados da década de 1960 e no início dos anos 1970. Nesse período, vivia-se no país um intenso movimento de mudanças movidas pela Ditadura Militar instaurada no país e, que tentava se alinhar com os modelos educacionais já em desenvolvimento nos Estados Unidos e em alguns países da Europa.

Essa relação entre os Estados Unidos e o Ensino de Ciências e Matemática no Brasil pode ser observada na manutenção do PROMULMEC afinal esse foi um projeto “[...] patrocinado conjuntamente pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC), supervisionado pelo Programa de Melhoria ao Ensino (PREMEN), e pela Organização dos Estados Americanos (OEA)” (D'Ambrosio, 2014, p. 56).

Nessa perspectiva, observa-se que as cartas do APUA apresentam aspectos descritivos do ideário de D'Ambrosio sobre a criação dessa nova área, e sua relação com a pesquisa científica no Brasil. É inviável para esse presente texto, enumerar todas as correspondências do APUA inventariadas para análise da constituição da área de Ensino de Ciências e Matemática. Mas, é necessário citar-se alguns trechos que marcam elementos importantes para validação da pesquisa.

Em uma carta do APUA (Figura 1), de 13 de junho de 1973, Ubiratan D'Ambrosio escreveu para o então Reitor da UNICAMP Professor Doutor Zeferino Vaz, a missava tem quatro páginas datilografadas em que D'Ambrosio fala sobre uma viagem que fez a África e a Paris.

Figura 1 – Trecho da carta enviada por D'Ambrosio ao Reitor da UNICAMP Prof. Dr. Zeferino Vaz



Fonte: Arquivo Pessoal Ubiratan D'Ambrosio (APUA)

Na carta, Ubiratan D'Ambrosio fala sobre sua viagem a África destacando a experiência de participar do Projeto Mali I. Esse programa iniciou-se em 1970 e recebeu financiamento da Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) em cooperação internacional com países dos quais destacam-se, Estados Unidos, Inglaterra, França, Holanda e Brasil.

O objetivo principal do projeto foi a melhor do ensino superior através da formação de doutores no Mali, a partir de um contexto formativo que acontecia no próprio país e valorizava a cultura e os conhecimentos da região. Ubiratan D'Ambrosio relata na missiva que orientou alunos de doutorado no Mali, e organizou um simpósio no país para discutir em conjunto com membros da UNESCO e pesquisadores de outros países os avanços da pesquisa científica e tecnológica.

Em um trecho da carta é possível notar que o interesse pelo desenvolvimento de projetos similares ao Mali I em países em desenvolvimento fazia parte do ideário da UNESCO, tal visto no relato:

Retornando de Mali passei dois dias na sede da UNESCO em Paris, em entrevista com diretores de vários setores especializados em ciências e educação. Dentre os vários assuntos, tratou-se da implementação do programa, cuja fase piloto foi tão bem sucedida em outros países com uma metodologia de pós-graduação consideravelmente superior a tradicional (D'Ambrosio, 13 de jun. 1973).

Ao que tudo indica a participação de D'Ambrosio no Projeto Mali I, e nas reuniões com diretores da UNESCO, mostram indícios de sua articulação para implementação de programas com as mesmas características em outros países, não obstante, no Brasil o Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática foi criado na UNICAMP em 1975.

Em livro organizado por Ubiratan D'Ambrosio com o título “*O ensino de ciências e matemática na América Latina*”, ele reúne textos de professores que participaram do PROMULMEC, no qual narram sobre suas pesquisas e a experiência vivenciada no mestrado. Esse texto não se atém a análise desses artigos, mas considera o argumento apresentado sobre o programa:

O Curso de Mestrado em si representou uma inovação de considerável alcance nos modelos tradicionais de pós-graduação. [...] A necessidade de implantar as reformas no ensino de Ciências e Matemática no país e no exterior, reformas essas ditadas pelas novas orientações e metodologias de ensino, bem como pela própria evolução da Ciência e de sua posição no mundo atual, demandam novas opções na formação de recursos humanos, demanda essa sentida agudamente pelos organismos nacionais e internacionais destinados à formação de pessoal para o ensino (D'Ambrosio, 1984, p. 9).

Todos esses fatores, em maior ou menor grau, contribuíram para emergência da constituição da área de Ensino de Ciências e Matemática no Brasil, a partir disso a documentação do APUA, em especial as cartas, tem mostrado que Ubiratan D'Ambrosio guardou registros de sua atuação nesse campo deixando rastros de saberes que podem caracterizar sua originalidade e os seus elementos fundantes.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos que vêm sendo realizados em História da Educação Matemática têm buscado apresentar discussões que possibilitem a construção de narrativas a partir dos rastros deixados pelo passado, como é próprio à tarefa do historiador.

Trazendo para essa área de saber a temática de constituição de campos de pesquisa, em particular o do Ensino de Ciências e Matemática e suas representações, tem-se o desafio de identificar esses rastros deixados do passado, de modo a que possam constituir base empírica para interpretações sobre o modo como esse campo se constituiu no Brasil.

Em sendo assim, para além de apresentar os resultados preliminares de uma pesquisa de Doutorado em Educação, esse texto colocou em destaque o Arquivo Pessoal Ubiratan D'Ambrosio como um espaço privilegiado para a pesquisa sobre a trajetória de constituição do Ensino de Ciências e Matemática. Além do mais, observou-se que a problematização da documentação do APUA é oportuna para sistematizar os saberes iniciais que possibilitaram a emergência dessa nova seara científica.

Nesse contexto, a realização desta pesquisa nos leva a uma primeira resposta à interrogação que norteia este texto: Que processos estão envolvidos na institucionalização da área de Ensino de Ciências e Matemática no Brasil que contribuem para caracterizar os saberes que referenciam a nova área?

A análise mostra como resposta o caráter internacional da institucionalização da área de Ensino de Ciências e Matemática no Brasil, isso porque, os documentos analisados mostram uma tendência de mudança na pesquisa científica e na formação de professores para o ensino de ciências e matemática que perpassa por diferentes países do mundo e estava em debate por Organismos Internacionais. Nesse cenário encontra-se Ubiratan D'Ambrosio articulador de propostas que poderiam financiar outros modelos de ensino e pós-graduação no Brasil, á exemplo do PROMULMEC.

Outro ponto que merece atenção é a rede criada por Ubiratan D'Ambrosio que envolve diferentes personagens do cenário educacional brasileiro e estrangeiro, por certo D'Ambrosio necessitava de apoio para instituir seus projetos, e esses diálogos revelam o fortalecimento de suas redes de comunicação com pesquisadores, professores e membros de instituições financiadores, para formalizar os saberes que legitimam e caracterizam a institucionalização do novo campo de Ensino de Ciências e Matemática no Brasil.

AGRADECIMENTOS

Ao CNPq pelo auxílio ao projeto de pesquisa “Constituição da Educação Matemática no Brasil: Estudos a partir do Arquivo Pessoal Ubiratan D'Ambrosio – APUA”- Edital Universal 2023 e a CAPES pela concessão de bolsa de pesquisa pelo Programa de Demanda Social.

Referências

BARAUSSE, Alberto. Arquivos pessoais ‘lugares’ de/da memória e vestígios do patrimônio histórico-educativo: problematizando a pesquisa histórica educativa com uso dos arquivos pessoais: reflexões, itinerários e experiências na Itália. In: VALENTE, Wagner Rodrigues (org.). **Arquivos Pessoais: memória científica e pedagógica do ensino de matemática no Brasil (1920-2020)**. Santos-SP: GHEMAT-Brasil, 2024, E-book, p. 11-30.

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

BOURDIEU, Pierre. **Science de la Science et réflexivité**. Paris: Raisons D'Agir Éditions, 2001.

CHARTIER, Roger. (Org.). **La correspondance: les usages de la lettre au XIXe siècle**. Paris: Fayard, 1991.

D'AMBROSIO, Ubiratan. [Correspondência]. Destinatário: Zeferino Vaz. 13 de jun. de 1973. 1 carta pessoal.

D'AMBROSIO, Ubiratan. (Org.). **O ensino de ciências e matemática na América Latina**. Campinas – SP: Editora Papirus, 1984.

D'AMBROSIO, Ubiratan. Uma síntese do Programa Experimental de Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática da UNICAMP/OEA/MEC (1975 a 1984). In: NARDI, Roberto.; GONÇALVES, Terezinha Valim Oliver. (Orgs.). **A Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática no Brasil**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014. p. 56-84.

FERES, Glória Georges. **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.

MEGIB NETO, Jorge. Origens e desenvolvimento do campo de pesquisa em educação em ciências no Brasil In: NARDI, Roberto.; GONÇALVES, Terezinha Valim Oliver. (Orgs.). **A Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática no Brasil**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014. p. 98-139.

MIRANDA, Gustavo Alexandre. Passos embrionários da pesquisa em educação matemática no Brasil: personagens e produções do primeiro mestrado em ensino de ciências e matemática da Unicamp. In: **SEMINÁRIO INTER-**

NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 6., 2015, Pirenópolis. Anais do VI Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática. Goiás: SBEM, 2015.

NARDI, Roberto. **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.

VALENTE, Wagner Rodrigues. O centro de documentação do GHEMTA-Brasil como laboratório para pesquisas: APUA – Arquivo Pessoal Ubiratan D’Ambrosio e sua correspondência epistolar. **Revista Paradigma**, v. XLIV, n. 2, p. 277-296, 2023. DOI: <https://doi.org/10.37618/PARADIGMA.1011-2251.2023.p277-296.id1452>. Acesso em: 29 set. 2025.

VALENTE, Wagner Rodrigues. Arquivo Pessoal Euclides Roxo (APER) e a história da educação matemática no ensino secundário. In: VALENTE, Wagner Rodrigues (org.). **Arquivos Pessoais: memória científica e pedagógica do ensino de matemática no Brasil (1920-2020)**. Santos-SP: GHEMAT-Brasil, 2024, E-book, p. 102-126.

VALENTE, Wagner Rodrigues. Arquivo pessoal Ubiratan D’Ambrosio (APUA): aspectos do processo de institucionalização da educação matemática como campo de pesquisa no Brasil. **PNA**, v. 19, n. 5, p. 439–455, 2025. DOI: <https://doi.org/10.30827/pna.v19i5.30255>. Acesso em. 28 jan. de 2026.

VITORIANO, Marcia Cristina de Carvalho Pazin. A pesquisa com arquivos pessoais: problemas teórico-metodológicos. In: VALENTE, Wagner Rodrigues (org.). **Arquivos Pessoais: memória científica e pedagógica do ensino de matemática no Brasil (1920-2020)**. Santos-SP: GHEMAT-Brasil, 2024, E-book, p. 31-52.

Apêndice – Detalhes Editoriais

Histórico

Submetido: 14/12/2025

Aprovado: 21/05/2026

Publicado: 28/05/2026

Como citar esse artigo (ABNT)

OLIVEIRA, Adriana Nogueira de; VALENTE, Wagner Rodrigues; PEREIRA, Ana Carolina Costa. Ensino de Ciências e Matemática no Brasil: um estudo sobre os saberes iniciais e sua constituição a partir do Arquivo Pessoal Ubiratan D'Ambrosio. *REMATEC – Revista de Matemática, Ensino e Cultura*, Belém/PA, n. 57, e2026008, 2026. <https://doi.org/10.37084/REMATEC.1980-3141.2026.n57.e2026008.id863>

Como citar esse artigo (APA)

Oliveira, A. N. de, Valente, W. R., & Pereira, A. C. C. (2026). Ensino de Ciências e Matemática no Brasil: um estudo sobre os saberes iniciais e sua constituição a partir do Arquivo Pessoal Ubiratan D'Ambrosio. *REMATEC – Revista de Matemática, Ensino e Cultura*, (57), e2026008. <https://doi.org/10.37084/REMATEC.1980-3141.2026.n57.e2026008.id863>

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: Adriana Nogueira de Oliveira, Wagner Rodrigues Valente, Ana Carolina Costa Pereira; **Introdução ou Considerações iniciais:** Adriana Nogueira de Oliveira, Wagner Rodrigues Valente, Ana Carolina Costa Pereira; **Referencial teórico:** Adriana Nogueira de Oliveira, Wagner Rodrigues Valente, Ana Carolina Costa Pereira; **Metodologia:** Adriana Nogueira de Oliveira, Wagner Rodrigues Valente, Ana Carolina Costa Pereira; **Análise de dados:** Adriana Nogueira de Oliveira, Wagner Rodrigues Valente, Ana Carolina Costa Pereira; **Discussão dos resultados:** Adriana Nogueira de Oliveira, Wagner Rodrigues Valente, Ana Carolina Costa Pereira; **Conclusão ou Considerações finais:** Adriana Nogueira de Oliveira, Wagner Rodrigues Valente, Ana Carolina Costa Pereira; **Referências:** Adriana Nogueira de Oliveira, Wagner Rodrigues Valente, Ana Carolina Costa Pereira; **Revisão do manuscrito:** Adriana Nogueira de Oliveira, Wagner Rodrigues Valente, Ana Carolina Costa Pereira; **Aprovação da versão final publicada:** Adriana Nogueira de Oliveira, Wagner Rodrigues Valente, Ana Carolina Costa Pereira.

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 do 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**.

