

RASTROS DE EXPERTISE EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: O CASO UBIRATAN D'AMBROSIO

TRACES OF EXPERTISE IN MATHEMATICS EDUCATION: THE UBIRATAN D'AMBROSIO CASE

Adriana Nogueira de Oliveira¹; Jonathan Machado Domingues²

RESUMO

Esse texto tem por objetivo apresentar os vestígios deixados por Ubiratan D'Ambrosio, que evidenciam sua expertise no movimento da produção de saberes para a Educação Matemática e a formação de professores. Questionamos como os vestígios deixados por Ubiratan D'Ambrosio no contexto da Educação Matemática, especialmente por meio do Arquivo Pessoal Ubiratan D'Ambrosio (APUA), evidenciam sua expertise e as contribuições significativas para o ensino, formação de professores e desenvolvimento da Matemática no Brasil e no âmbito internacional. Para isso, esse artigo adota como referência teórico-metodológica a concepção historiográfica vinda de Michel de Certeau (2013) e a conceitualização própria de *Expert* apresentada por Rita Hofstetter e Bernard Schneuwly (2017). A partir disso, é possível perceber como resultado a participação de Ubiratan D'Ambrosio nas primeiras iniciativas para conquista da base de saberes que referenciam a formação de professores e a Educação Matemática.

Palavras-chave: Ubiratan D'Ambrosio, Arquivo Pessoal, Educação Matemática, Formação de Professores, Expertise.

ABSTRACT

The aim of this text is to present the traces left by Ubiratan D'Ambrosio, which show his expertise in the production of knowledge for Mathematics Education and teacher training. We question how the traces left by Ubiratan D'Ambrosio in the context of Mathematics Education, especially through the Ubiratan D'Ambrosio Personal Archive (APUA), show his expertise and significant contributions to teaching, teacher training and the development of Mathematics in Brazil and internationally. To this end, this article adopts as its theoretical-methodological reference the historiographical conception of Michel de Certeau (2013) and the conceptualization of Expert presented by Rita Hofstetter and Bernard Schneuwly (2017). As a result, it is possible to see Ubiratan D'Ambrosio's participation in the first initiatives to conquer the knowledge base that underpins teacher training and Mathematics Education.

¹ Mestre em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual do Ceará (PPGE/UECE). Doutoranda em Educação pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual do Ceará (PPGE/UECE), Fortaleza, Ceará, Brasil. Endereço para correspondência: Av. Silas Munguba, 1700, Itaperi, Fortaleza, Ceará, Brasil, CEP: 60740-903. E-mail: nogueira.oliveira@aluno.uece.br;
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-1542-2452>.

²Doutorando em Educação e Saúde na Infância e na Adolescência (PPGESIA) 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 (FEUERJ). E-mail: domingues.jonathan@unifes.br;
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-1065-5655>.



Keywords: Ubiratan D'Ambrosio, Personal Archive, Mathematics Education, Teacher Training, Expertise.

Introdução

Pesquisadores da área da Educação e, sobretudo, da História da Educação Matemática têm cada vez mais se debruçado sobre os aspectos históricos de constituição da Educação Matemática no Brasil. Isso devido às problemáticas já identificadas e apontadas na literatura atual, que evidenciam, por exemplo, a Educação Matemática como campo disciplinar (Valente, 2023). No âmbito da História da Educação Matemática (Hem), observa-se múltiplas abordagens teórico-metodológicas diante de uma nova seara de investigações. Esse fato pode ser observado considerando

estudos que abordam a Hem como integrante da História da Matemática; outros trabalhos consideram determinada vertente específica da História Oral como caminho metodológico para a escrita da Hem e, outros, ainda, tratam a Hem como especificidade da História da Educação. (Valente, 2023, p. 278)

Todavia, neste texto, especificamente, propomo-nos a utilizar como fonte de pesquisa o Arquivo Pessoal Ubiratan D'Ambrosio – APUA. Para isso, dispôs-se de documentos provenientes do APUA, localizado em Santos, São Paulo, sob a tutela do Grupo Associado de Estudos e Pesquisas em História da Educação Matemática – GHEMAT – Brasil. O GHEMAT³ – Brasil é um Grupo de Pesquisa que desenvolve, desde os anos 2000, estudos sobre Hem, reunindo acervos documentais de professores de Matemática que se constituem como material empírico para as pesquisas (Valente, 2020).

Atualmente, o GHEMAT – Brasil conta com o Centro de Documentação e com a Sala Ubiratan D'Ambrosio, que reúnem um grande número de documentos amealhados por esse personagem ao longo de sua trajetória profissional. Para Valente (2020), a dimensão coletiva do Grupo tem possibilitado que pesquisadores, estudantes de Graduação e de Pós-Graduação de todo o Brasil, e para além das fronteiras brasileiras, possam ter acesso a essa massa documental, que são os bastidores da produção científica da Educação Matemática brasileira e internacional.

Em 2023, foi aprovado apoio financeiro do Conselho Nacional de Pesquisa – CNPq, para o desenvolvimento do projeto intitulado “Constituição da Educação Matemática no Brasil: estudos a partir do Arquivo Pessoal Ubiratan D'Ambrosio

³ Para maiores informações sobre a constituição do GHEMAT Brasil, vide Valente (2020).



(APUA)”. Esse projeto é coordenado pelo Prof. Dr. Wagner Rodrigues Valente e conta como integrantes da pesquisa os autores deste texto que estão em processo de doutoramento.

Assim, esse estudo tem uma questão norteadora: como os vestígios deixados por Ubiratan D'Ambrosio no contexto da Educação Matemática, especialmente por meio do Arquivo Pessoal Ubiratan D'Ambrosio – APUA, evidenciam sua expertise e as contribuições significativas para o ensino, formação de professores e desenvolvimento da Matemática no Brasil e no âmbito internacional?

Para buscar respostas a esse questionamento, este texto tem por objetivo apresentar os vestígios deixados por Ubiratan D'Ambrosio que evidenciam sua expertise no movimento da produção de saberes para a Educação Matemática e a formação de professores. Tendo isso em consideração, utilizaremos, em boa medida, os materiais contidos no APUA e, mais especificamente, as correspondências epistolares que se somam a esses documentos. Além disso, para a construção desta narrativa histórica, utilizou-se como base teórica-metodológica a proposta defendida por De Certeau (2013), que apresenta uma estrutura historiográfica composta por três elementos basilares: um lugar, uma prática e uma narrativa.

Para De Certeau (2013), o primeiro elemento, *um lugar*, transcende a mera noção de um espaço físico. Em sua essência, refere-se ao ambiente sociocultural e político onde os acontecimentos históricos se desenrolam. Compreender o lugar é essencial para contextualizar as práticas e ações humanas, pois o ambiente influencia diretamente os comportamentos, as interações sociais e as estruturas de poder que moldam as dinâmicas históricas.

Ainda segundo esse autor, um segundo elemento deve ser considerado quando tratamos de sua abordagem historiográfica, e, portanto, temos a considerar que *uma prática* abarca as ações, comportamentos e atividades realizadas pelos indivíduos dentro desse contexto específico. Desde as práticas do cotidiano até manifestações mais complexas, como movimentos científicos, educacionais, políticos, religiosos, culturais, entre outras, as práticas representam a expressão concreta das relações sociais, das estratégias de resistência e das negociações entre os atores históricos em seu ambiente (De Certeau, 2013).

De forma complementar, De Certeau (2013) também apresenta *uma narrativa*, terceiro elemento exposto na realização de uma operação historiográfica, que



desempenha um papel crucial na interpretação e na transmissão dos eventos históricos ao longo do tempo. As narrativas históricas não são apenas relatos objetivos de fatos, mas construções interpretativas que conferem significado e coerência aos eventos passados. Elas são moldadas pelas perspectivas dos historiadores, pelos valores culturais predominantes e pelas intenções políticas ou ideológicas.

Neste sentido, ao adotarmos essa abordagem da operação historiográfica, somos conduzidos a ir além da simples enumeração de eventos históricos, podendo mergulhar nas complexidades dos lugares, das práticas e das narrativas, desvelando as múltiplas camadas de significado, os conflitos, as transformações e as continuidades que compõem o tecido da história (De Certeau, 2013).

Tendo isso em consideração, o texto proposto é conduzido em três momentos. Inicialmente, são apresentados os referenciais que norteiam a discussão sobre os *experts*. No segundo momento, são revelados os meandros da expertise de Ubiratan D'Ambrosio e, por fim, são apresentadas as considerações finais, em que se discute os pontos importantes desse estudo.

Os *experts* e a expertise

A palavra *expert* é comumente usada em nosso cotidiano, sendo aplicada em diferentes contextos para nomear pessoas que tenham maior entendimento sobre um determinado assunto. Todavia, Porret, Brandli e Lozat (2013) indicam que esse termo remonta ao início do século XIV, sendo utilizado para caracterizar um sujeito que detinha conhecimento concreto proveniente de experiências práticas de análise e observação de um material.

O historiador Peter Burke (2016), esclarece que o termo *expert* surgiu na Grã-Bretanha, em 1825. Parafraseando este autor, Valente (2021, p. 3) explica que “é o *expert* alguém contratado pelos governos para prestar assessoria especializada na resolução de problemas práticos como saneamento, planejamento urbano ou administração das contas públicas. Esses desafios ligavam-se ao crescimento das cidades”.

Podemos observar que a origem do termo *expert* passou a adquirir um novo sentido quando comparamos com seu uso na vida cotidiana. Quando refletimos sobre a expertise no campo da Educação, é possível encontrar o estudo desenvolvido por Hofstetter, Schneuwly e Freymond (2017), no qual apontam a institucionalização dos



experts em Educação, considerando um processo que iniciou no século XIX. Desse modo, Valente (2021, p. 04) enfatiza que

se em tempos anteriores o *expert* emerge como contratado pelos governos para resolver problemas da vida em sociedade, sobretudo nas cidades; em tempos da constituição dos sistemas nacionais de ensino, no século retrasado, os governos têm necessidade de novos saberes especializados.

Considerando esse cenário em que se gesta a organização dos sistemas de ensino, parece-nos oportuno destacar a figura de Ubiratan D'Ambrosio como um sujeito de referência para a Educação Matemática, pois teve participação na sistematização de saberes especializados neste campo.

A condição de trabalho dos *experts* é dada a partir da necessidade de resolução de um problema, quando o governo convida pessoas que possuem expertise em uma determinada área científica. Desse modo, podemos definir o *expert* em Educação como “um personagem ou grupo de pessoas que recebem atribuições das autoridades de ensino de modo a assessorá-las com a produção de saberes que embasem uma decisão oficial, na resolução de um problema prático” (Valente, 2021, p. 4).

De fato, não é possível afirmar que Ubiratan D'Ambrosio tenha sido contratado pelos governos para atuar diretamente na elaboração de currículos para o ensino de Matemática. Entretanto, em seu Arquivo Pessoal, há registros de que tenha sido procurado por outros professores inseridos no contexto acadêmico, bem como por membros de órgãos do governo responsáveis pela educação do país, para elaborar pareceres acerca dos saberes necessários ao campo da Educação Matemática.

Com o avanço das pesquisas sobre os *experts*, contribuições importantes de estudos, como o de Hofstetter, Schneuwly e Freymond (2017), passaram a incorporar nessas discussões o entendimento de que esses personagens promovem a produção de novos saberes a partir de condições que envolve a necessidade de dar respostas a problemas que podem surgir na atuação prática da atividade docente.

Portanto, há de se considerar que Ubiratan D'Ambrosio foi um personagem que acompanhou as tensões e os avanços da Educação Matemática, participando da produção e circulação de novos saberes para o ensino e para a formação de professores. Tratar da expertise desse sujeito é um passo importante, considerando que ele atuou em diferentes campos científicos mantendo uma rede de circulação de saberes com outros pesquisadores, podendo revelar, dessa forma, os bastidores da produção científica em



Educação Matemática, indicando a lógica da pesquisa acadêmica que circunda as propostas de formação docente (Valente, 2023).

Desse modo, o conceito de *expert* em Educação Matemática transcende a mera incumbência de um profissional encarregado da instrução pública. Este papel envolve uma figura multifacetada, enraizada no emergente campo disciplinar das “Ciências da Educação”, como pode ser visto em algumas produções do campo da História da Educação Matemática, a saber: Machado (2022); Guimarães e Valente (2021); Borges; Souza e Duarte (2020); Conceição (2019) entre outros.

A expertise, neste estudo em Educação Matemática, não se limita à transmissão de saberes, ela transcende para a formação de novos paradigmas pedagógicos, sendo requisitada pelas autoridades do ensino para contribuir ativamente na produção de saberes no campo educacional (Hofstetter; Schneuwly e Freymond, 2017; Morais, 2020).

Esta forma de expertise está intimamente conectada à prática profissional, abrangendo uma variedade de saberes e interdisciplinaridades. Como é possível observar nos estudos desenvolvidos pelos genebrinos Hofstetter; Schneuwly e Freymond (2017), o *expert*, neste estudo em Educação Matemática, não apenas detém conhecimento teórico, mas também uma compreensão profunda das dinâmicas práticas e dos desafios enfrentados no ambiente educacional.

Ademais, é de grande valia salientar que a expertise do *expert*, em Educação Matemática, não opera de forma isolada. Ela está interligada ao sistema escolar e ao Estado, sendo influenciada e moldada por essas estruturas institucionais, conforme observado em Hofstetter; Schneuwly e Freymond (2017). O Estado desempenha um papel significativo na definição de políticas educacionais e na configuração do panorama pedagógico.

Sob essa perspectiva, na próxima seção deste artigo vamos abordar, de forma mais aprofundada, os meandros da expertise de Ubiratan D'Ambrosio, utilizando-nos de documentos provenientes do APUA.

Ubiratan D'Ambrosio: apontamentos de sua expertise em Educação Matemática

Ubiratan D'Ambrosio é um personagem notadamente reconhecido no Brasil e no mundo por suas contribuições à Educação Matemática, à Etnomatemática, à História da Matemática e à História da Educação Matemática, portanto, seguir sua expertise é uma maneira de descortinar processos e dinâmicas que constituem sua contribuição para a



constituição da Educação Matemática como campo disciplinar e, também para o ensino e a formação de professores.

Desse modo, no Centro de Documentação do GHEMAT – Brasil, é possível encontrar um grande número de obras didáticas, mas em especial, o local ambienta acervos pessoais de personagens ilustres da Educação Matemática no Brasil, como Osvaldo Sangiorgi, Euclides Roxo e outros vários professores. Para tanto, este estudo, assim como as pesquisas de doutoramento dos autores deste artigo, versa sobre o APUA, de modo que cabe destacar Valente (2020, p. 604), pois versa sobre os acervos pessoais como aqueles que

constituem material importante para a pesquisa em História da Educação Matemática. São compostos, em geral, de uma variedade de documentos como cartas, projetos e rascunhos de obras e livros, material elaborado pelo personagem que não ganhou publicação em escala ampla, mas que orientou e constituiu etapa de construção intermediária de propostas para o ensino de matemática e/ou para a formação de professores, dentre outros documentos.

Dessa forma, as pesquisas atuais que vêm sendo desenvolvidas pelo GHEMAT – Brasil têm como fonte documentos dos acervos pessoais. Não obstante, a expertise de Ubiratan D'Ambrosio também é seguida aqui a partir de seu acervo pessoal. Admitimos, portanto, que, nos documentos contidos no APUA, é possível notar o trabalho desse personagem como *expert* na Educação Matemática.

Em meio aos muitos materiais que constituem o APUA podemos encontrar também um caixa em que estão dispostos currículos do Professor Ubiratan D'Ambrosio organizados por ele em diferentes momentos de sua carreira profissional, de modo a evidenciar sua produção acadêmica. Notamos que os arquivos mostram uma extensa atuação dele em diferentes campos da Educação Matemática, contudo, para este estudo nos dispomos a verificar o *curriculum vitae* de Ubiratan D'Ambrosio, que consta sua atuação desde a década de 1950 até a década de 1990, mais especificamente, no ano de 1997.

No Quadro 01, apresentado por meio da execução de uma prática conforme descrita por De Certeau (2013), examinou-se o *curriculum vitae* de Ubiratan D'Ambrosio. Nessa análise, foram identificadas diversas contribuições significativas no âmbito das Ciências e da Educação Matemática, abrangendo o período de 1974 a 1989. A compilação dessas realizações possibilita a formulação de hipóteses quanto à sua notável expertise nessas áreas específicas.



Quadro 01 – Algumas atuações de Ubiratan D'Ambrosio (1974–1989)

PERÍODO	ATUAÇÃO
1974–1976	Diretor do Projeto PREMEN – IMECC para Elaboração de novos materiais de ensino da Matemática nos 1º e 2º graus
1975–1979	Vice-Presidente do Comitê Interamericano de Educação Matemática (CIAEM)
1978–1980	Membro da Comissão de Especialistas sobre Ensino de Ciências, Departamento de Assuntos Universitários do Ministério de Educação e Cultura, nomeado por Portaria do Ministro de Educação
1979	Consultor do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, para estabelecimento de um programa de desenvolvimento científico e tecnológico no Chile
1979	Consultor da Organização dos Estados Americanos para organização de um programa regional para melhoria do ensino de ciências na região do Caribe
1979–1987	Presidente do Comitê Interamericano de Educação Matemática (CIAEM)
1979–1983	Vice-Presidente da Comissão Internacional de Instrução Matemática (ICMI)
1982–1986	Diretor Executivo da Fundação para o Desenvolvimento da UNICAMP (FUNCAMP)
1984–1987	Coordenador do Grupo Técnico de Ensino de Ciências do Programa de Apoio do Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Ministério de Ciências e Tecnologia
1984–1988	Copresidente do Grupo Internacional de Estudo sobre as Relações entre História e Pedagogia da Matemática
Desde 1985	Vice-Presidente do Grupo Internacional de Estudo sobre Etnomatemática (ISGEm)
1987–1989	Vice-Presidente da Sociedade Brasileira de História da Ciência

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir do APUA (1997).

Desse modo, iniciando com sua direção no Programa de Expansão e Melhoria do Ensino (PREMEN)⁴ – IMECC, entre 1974 e 1976 (APUA, 1997), incumbido da concepção de materiais inovadores para o ensino de Matemática nos níveis fundamental e médio, D'Ambrosio consolidou-se como uma figura proeminente nesse cenário.

⁴ Foi constituído por meio do Decreto nº 70.067, de 26 de janeiro de 1972, com a finalidade basilar de proporcionar aperfeiçoamento no sistema de ensino de primeiro e segundo grau em todo território brasileiro.



Outro projeto realizado no IMECC, sob a coordenação de Ubiratan D'Ambrosio, foi a produção de materiais de apoio didático, voltados ao ensino de 1º grau, sobre vários temas matemáticos. Esse projeto, desenvolvido também com o apoio do PREMEN, evidencia a preocupação de Ubiratan e de outros professores com questões relativas à escola básica. Docentes do IMECC, de outras IES [Instituição de Ensino Superior] e de escolas de Ensino Básico participaram desse projeto, dentre os quais Regina Buriasco, que integrou o grupo para elaboração do volume do 3º e 4º anos do material chamado Iniciação à Matemática. Outro grupo, segundo a professora Regina, produziu um material intitulado Geometria Experimental. Percebe-se, assim, que Ubiratan D'Ambrosio impôs um novo perfil ao IMECC, que até então direcionava o ensino e a pesquisa estritamente à Matemática Pura e Aplicada. A partir desse período, na segunda metade da década de 1970, consolida-se no Instituto um grupo de matemáticos que volta seu olhar para assuntos também relacionados ao ensino e à aprendizagem da Matemática desde a escolarização básica (Fillos; Garnica, 2020, p. 20, *grifo nosso*).

Considerando esse cenário em que D'Ambrosio se destaca por suas ideias inovadoras sobre o ensino e aprendizagem matemática, podemos perceber, em seu Acervo Pessoal, documentos que o mostram sendo consultado por outros acadêmicos e pessoas ligadas ao governo para apresentar considerações sobre a melhoria da Educação Matemática no Brasil.

A exemplo disso, tomamos uma carta de 1974, encontrada no APUA, e que faz parte do inventário realizado pelos autores deste artigo, enviada por Ubiratan D'Ambrosio para Ney Aminthas de Barros Braga, Ministro da Educação do governo de Ernesto Geisel. Nesse período, o Brasil vivia o período do Regime Militar, todavia, os planos dos governos se voltam para o início da redemocratização do país e, portanto, a Educação passa a ser um ponto de discussão fundamental.

De acordo com Saviani (2008, p. 310), o processo de transição da Educação brasileira no período de Regime Militar “[...] teve início com a distensão lenta, gradual e segura formulada em 1974 no governo Geisel”. Entretanto, o autor afirma que as diferentes mudanças regidas nesse momento da História do país trouxeram legados relevantes como a implementação da Pós-Graduação.

A valorização da Pós-Graduação resulta na necessidade da expertise de personagens que pudessem contribuir com sua implementação no Brasil. Para Saviani (2008), o modelo da Pós-Graduação, no Brasil, seguiu os parâmetros adotados nos Estados Unidos e, assim, podemos observar que D'Ambrosio, como sujeito que experienciou a carreira acadêmica nos EUA, unia saberes que poderiam referenciar a Educação Matemática também no âmbito da Pós-Graduação.



Desse modo, a carta de 1974, enviada de Campinas, escrita por Ubiratan D'Ambrosio, apresentava sua experiência com discussões que circundam a Educação Matemática, mostrando o domínio de ideias que seriam inovadoras para o campo, principalmente para as questões que dizem respeito ao modelo da Pós-Graduação brasileira. Isso se expressa, por exemplo, em um dos trechos da correspondência:

Proponho a criação de um Programa Nacional de Pós-Graduação, muito semelhante à chamada “universidade unificada” – proposta pelos países do Mercado Comum Europeu. A principal vantagem seria dar ao aluno flexibilidade de modo a aproveitar, onde quer que exista potencial para estudos pós-graduados, cursos desse nível, sem a necessidade de se desligar de suas tarefas (APUA, 1974).

A leitura da proposta de D'Ambrosio, descrita na correspondência enviada ao Ministro da Educação, mostra que esse personagem considera a formação de pesquisadores e professores sob uma perspectiva que integra conhecimentos científicos, sociais e culturais, de modo a preparar profissionais que podem atuar em diferentes campos da Educação Matemática. Essa carta, bem como os demais trabalhos de D'Ambrosio, permite entender as razões que o levaram a ocupar cargos importantes na gestão de centros e comitês responsáveis pela Educação Matemática. Além disso, representa um dos vestígios de sua expertise nesse campo.

Sua ascensão como Vice-Presidente e, posteriormente, Presidente do Comitê Interamericano de Educação Matemática (CIAEM), durante os períodos de 1975 a 1979 e de 1979 a 1987, respectivamente, demonstra não somente sua dedicação contínua, mas também sua influência em âmbito regional e global.

Desse modo, destacamos ainda suas significativas incumbências consultivas, tanto na Organização dos Estados Americanos (OEA), quanto no Secretariado da Conferência das Nações Unidas sobre Ciências e Tecnologia para o Desenvolvimento (UNCSTD) (APUA, 1997). Sua atuação foi de extrema relevância para a formulação de políticas e programas de melhoria do ensino de ciências, não só no Caribe, mas também em países africanos de expressão portuguesa e no Chile, onde contribuiu para o estabelecimento de programas de desenvolvimento científico e tecnológico.

Por essas atuações, D'Ambrosio deixa rastros de sua expertise que podem ser reconhecidas por seu posicionamento sobre como tratar o ensino de Matemática e a formação de professores, provocando discussões que passaram a mudar a concepção de estudiosos brasileiros, tendo como interlocutor das propostas internacionais esse



personagem que se consolidava por características marcadamente inovadoras e que agregavam a esse campo uma concepção de formação e ensino interdisciplinar.

Neste sentido, por meio das incumbências desempenhadas por Ubiratan D'Ambrosio ao longo de sua carreira, observáveis pela perspectiva dos genebrinos, emergem vestígios evidentes de sua expertise. Sua atuação como diretor do Projeto PREMEN, sua participação em organizações interamericanas, como o CIAEM, e consultorias em âmbito internacional, como na OEA e na UNCSTD, são marcos que delineiam um profundo conhecimento e domínio nas dinâmicas e demandas da Educação Matemática, sendo reconhecido por meio de sua participação nesses projetos de ordem internacional.

A abrangência de suas contribuições, que vão desde a formulação de materiais educacionais inovadores até a assessoria para políticas de desenvolvimento científico em diversos países, ressalta não apenas sua competência técnica, mas também sua capacidade de adaptação e compreensão das nuances culturais e contextuais inerentes ao campo. Esses vestígios refletem uma expertise multifacetada e dinâmica de D'Ambrosio, evidenciando sua significativa influência na evolução e consolidação da Educação Matemática como disciplina de relevância global.

Outro ponto que podemos registrar foi a participação de Ubiratan D'Ambrosio como membro da Comissão de Especialistas sobre Ensino de Ciências (APUA, 1997), designado pelo Departamento de Assuntos Universitários do MEC entre 1978 e 1980. Esta função apresenta indícios não apenas de sua competência técnica, mas também de seu engajamento no desenvolvimento de políticas educacionais no contexto brasileiro.

Ademais, sua colaboração em organizações internacionais como a *International Commission on Mathematical Instruction* (ICMI) e o *International Study Group on Ethnomathematics* (ISGEm) reforça sua presença e influência globais, contribuindo para a consolidação e desenvolvimento da Educação Matemática como disciplina e para a valorização da Etnomatemática em âmbito internacional.

Os rastros de expertise deixados por Ubiratan D'Ambrosio na Educação Matemática e em campos correlatos, incluindo a História das Ciências, evidenciam não apenas um conhecimento e saberes substanciais, mas também uma perspectiva abrangente e interdisciplinar. Seu legado transcende as fronteiras da Matemática ao abordar de maneira holística as dinâmicas tanto educacionais quanto históricas.



Por meio de suas contribuições em trabalhos, consultorias e liderança em organizações nacionais e internacionais, como foi possível observar nos documentos analisados, Ubiratan D'Ambrosio estabeleceu uma influência marcante que não apenas inspira a comunidade acadêmica, mas também orienta gestores e educadores a trilharem um percurso pautado pela inovação contínua, integração de conhecimentos e valorização de diversas perspectivas no âmbito do ensino, pesquisa e prática educacional. Esses indícios de expertise realçam não somente a importância de dominar um campo específico, mas também a necessidade de fomentar conexões entre disciplinas distintas, enriquecendo, assim, a compreensão da Educação Matemática.

Considerações finais

Em específico, considerou-se o APUA – Arquivo Pessoal Ubiratan D'Ambrosio e alguns documentos deste arquivo para cumprir o objetivo deste estudo de discutir o papel da expertise de Ubiratan D'Ambrosio no movimento da produção de saberes para a Educação Matemática e a formação de professores.

A partir disso, é possível entender que as cartas contidas no APUA possibilitam, dentre outras coisas, analisar o movimento tomado para o surgimento da Educação Matemática como campo disciplinar, bem como a produção matemática que circulava no início da década de 1970.

Sob essa perspectiva, atestamos que Ubiratan D'Ambrosio, por meio de sua experiência e vida acadêmica, demonstrava expertise no campo da Educação Matemática e na formação de professores, referenciando ideias inovadoras que, mesmo não tendo sido desenvolvidas por meio de políticas de governo, puderam mobilizar reflexões sobre as necessidades que surgiam e ainda surgem nesse campo da Matemática.

A ativa participação de Ubiratan D'Ambrosio em organizações de cunho internacional não apenas evidencia seu impacto na Educação Matemática em âmbito global, mas também ressalta a relevância das conexões estabelecidas entre distintas culturas e visões educacionais. Sua atuação na *International Commission on Mathematical Instruction* (ICMI) e no *International Study Group on Ethnomathematics* (ISGEm) possibilitou a confluência de perspectivas multifacetadas sobre o ensino e aprendizagem da Matemática, contribuindo para a consolidação do reconhecimento da Etnomatemática como um campo de suma importância.



Ao fomentar essa intersecção entre variadas abordagens e tradições matemáticas provenientes de diferentes países e comunidades, D'Ambrosio não apenas desempenhou um papel fundamental na evolução da Educação Matemática enquanto disciplina, mas também estimulou a valorização da diversidade de conhecimentos e práticas matemáticas, impelindo uma visão mais inclusiva e ampla do referido campo de estudo.

Suas iniciativas ultrapassaram os limites acadêmicos, influenciando políticas e metodologias educacionais em diversas nações. Sua liderança e participação ativa em debates de alcance internacional sobre o ensino da Matemática e o desenvolvimento científico refletem não apenas a relevância do intercâmbio de ideias, mas também a necessidade premente de se considerar contextos globais ao se moldarem estratégias e diretrizes educacionais.

A presença ativa de D'Ambrosio em fóruns internacionais não somente consolidou seu legado na Educação Matemática, mas também evidenciou como a expertise individual pode transcender fronteiras, influenciar perspectivas e contribuir significativamente para a construção de um conhecimento matemático mais amplo e sensível às distintas diversidades culturais e sociais existentes ao redor do globo.

Referências

APUA. **Currículo Vitae** – até 1997. 1997.

BORGES, Rosimeire Aparecida Soares.; SOUSA, Elania Kelly de Araújo.; DUARTE, Aparecida Rodrigues Silva. S. Formação de professores que ensinam matemática: estudos que abordam a expertise da educadora Irene de Albuquerque. **ACERVO**, [S. l.], v. 2, n. 2, p. 179–204, 2021. Disponível em: <https://ojs.ghemat.brasil.com.br/index.php/ACERVO/article/view/18>. Acesso em: 9 jan. 2024.

BURKE, Peter. **O que é história do conhecimento?** São Paulo: Editora Unesp, 2016.

CONCEIÇÃO, Gabriel Luís da. **Experts em educação**: circulação e sistematização de saberes geométricos para a formação de professores (Rio De Janeiro, final do século XIX). 2019. 143 f. Tese (Doutorado em Educação e Saúde na Infância e Adolescência) - Escola de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade Federal de São Paulo, Guarulhos, 2019b. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/201374>. Acesso em: 9 jan. 2024.

DE CERTEAU, Michel. **A Escrita da história**. Tradução de Maria de Lourdes Menezes. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2013.

FILLOS, Leoni Malinoski.; GARNICA, Antonio Vicente Marafioti. Apontamentos para um Estudo sobre a Gênese da pesquisa em Educação Matemática no Brasil: a



Especialização em Modelagem Matemática em Guarapuava/PR. **Bolema**, v. 34, n. 66, p. iv–xxxvi, jan. 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/PZgKbCJTyhsWxJCCBtHYLzb/#>. Acesso em: 9 jan. 2024.

GUIMARÃES, Marcos Denilson.; VALENTE, Wagner Rodrigues. Contribuições de experts para a sistematização de saberes matemáticos (séculos XIX e XX). **Ensino & Multidisciplinaridade**, São Luís, v. 7, n. 2, p. i-iii, 2021. Disponível em: <https://periodicoseletronicos.ufma.br/index.php/ens-multidisciplinaridade/article/view/18411>. Acesso em: 9 jan. 2024.

HOFSTETTER, Rita; SCHNEUWLY, Bernard; FREYMOND, Mathilde; BOS, François. Penetrar na verdade da escola para ter elementos concretos de sua avaliação - A irresistível institucionalização do expert em educação (século XIX e XX). In: Hofstetter, Rita; VALENTE, Wagner Rodrigues (Orgs.). **Saberes em (trans) formação**: tema central da formação de professores. 1ª ed. Editora Livraria da Física, (Coleção Contextos da Ciência), 2017.

MACHADO, Jonathan Domingues. **Os saberes matemáticos sistematizados por Manoel Jairo Bezerra no acessório de ensino Blocofração, 1950-1970**. 2022. 117 f. Dissertação (Mestrado em Educação Científica e Tecnológica) - Centro de Ciências Físicas e Matemáticas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/237357>. Acesso em: 9 jan. 2024.

MORAIS, Rosilda dos Santos. Theoretical-methodological Approach of Research on the Production of New Mathematical Knowledge by Education Experts. **Pedagogical Research**, [s.l.], v. 5, n. 3, p. 1-8, 14 maio 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/208592>. Acesso em: 9 jan. 2024.

PORRET, Michel; BRANDLI, Fabrice; LOZAT, Mélanie. Introduction. **La Fabrique dessavoirs**. Figures et pratiques d'experts. Genève: Georg, 2013.

SAVIANI, Dermeval. O legado educacional do regime militar. **Cad. Cedes**, Campinas, vol. 28, n. 76, p. 291-312, set./dez. 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-32622008000300002>. Acesso em: 9 de jan. 2024.

VALENTE, Wagner Rodrigues. O Centro de Documentação do GHEMAT-Brasil como laboratório para pesquisas: APUA – Arquivo Pessoal Ubiratan D'Ambrosio e sua correspondência epistolar. **Revista Paradigma**, Venezuela, Vol. XLIV, p. 277-296, 2023.

VALENTE, Wagner Rodrigues. O GHEMAT Brasil e a pesquisa coletiva em história da educação matemática. **Historia y Memoria de la Educación**. n. 11, p. 595-613, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.5944/hme.11.2020.24266>. Acesso em: 26 dez. de 2023.

VALENTE, Wagner Rodrigues. Os experts e os currículos de matemática. Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Revista REA**



MEC, v. 9, n. 3, p. 1-12, set. Dez., 2021. Disponível em:
<https://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/reamec/article/view/13033/9987>.
Acesso em: 29 dez. de 2023.

Recebido em: 14 / 01 / 2024

Aprovado em: 11 / 03 / 2024