



SÉTIMO ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA
EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA



História da Educação Matemática nos caminhos do
mundo digital e da democratização do conhecimento

Arquivo Pessoal Ubiratan D'Ambrosio: uma análise dos avanços da educação tecnológica nas aulas de matemática

**Ubiratan D'Ambrosio Personal Archive: an analysis of the advances of
technological education in mathematics classes**

Rosemeiry de Castro Prado¹

Resumo

O projeto em andamento é parte integrante de uma de pesquisa coletiva envolvendo diferentes pesquisadores do Grupo de Pesquisa de História da Educação Matemática (GHEMAT-Brasil) e está referenciado (mas não somente) na documentação do Arquivo Pessoal Ubiratan D'Ambrosio (APUA), na cidade de Santos-SP. O objetivo deste projeto é utilizar as fontes disponibilizadas pelo APUA como possibilidade de compreender o papel inovador do professor UA em questões que perpassam pelo ensino da matemática e o uso da tecnologia, nas décadas de 1970 a 1990. A pesquisa desenvolvida no pós-doutoramento junto à Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), apesar de se encontrar em seu início, tem ressuscitado elementos que comprovam a participação de UA em movimentos que chamaremos, a princípio, de “educação tecnológica”. Como alguns resultados preliminares, têm-se fontes que comprovam a participação do professor Ubiratan D'Ambrosio em eventos, em publicações, nas trocas de correspondências entre os membros da comunidade científica nacional e internacional, na elaboração de parâmetros e cursos, em orientações de trabalhos acadêmicos, em ocupações em cargos públicos e presidências, todos nas cercanias de questões sobre a tecnologia no meio educacional. Embasada na Pesquisa Documental, espera-se que as fontes doadas pelo professor UA possam conduzir este projeto a novos saberes e conhecimentos acerca da História da Educação Matemática no Brasil.

Palavras-chave: tecnologia; Ubiratan D'Ambrosio; arquivo; ensino de matemática.

¹ Doutora em Educação para a Ciência (UNESP/Bauru). Faculdade de Tecnologia do estado de São Paulo (FATEC/Ourinhos). Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Grupo Associado de Estudos e Pesquisas em História da Educação Matemática (GHEMAT-Brasil).

Introdução

Este projeto junta-se a pesquisas que estão sendo desenvolvidas a partir dos documentos pertencentes ao Arquivo Pessoal Ubiratan D'Ambrosio (APUA), salvaguardados pelo Grupo Associado de Estudos e Pesquisas em História da Educação Matemática (GHEMAT-Brasil). Tais pesquisas acham-se reunidas sob projeto coletivo amplo, contando com a colaboração de diferentes pesquisadores, com interesse em diferentes áreas do saber, como a História da Educação Matemática, História da Matemática, Etnomatemática, dentre outras searas. Mais especificamente, o presente projeto, por meio do APUA, visa explicitar o papel e a importância de D'Ambrosio na disseminação de conhecimentos em torno da tecnologia e do ensino de matemática, bem como ocorreu a divulgação de conhecimentos a respeito do mundo digital, visando à democracia e à justiça social.

A investigação ampla que vem sendo desenvolvida pelo GHEMAT-Brasil intenta analisar a produção de saberes das distintas áreas estabelecidas no Brasil e o modo como foram inicialmente elaborados pelas diferentes comunidades científicas. Interroga-se, a partir da imensa massa documental constituinte do APUA, como se constituíram as referências de base para as práticas de pesquisas realizadas no interior da História da Matemática, da Educação Matemática, da Etnomatemática e da Educação Matemática e Tecnológica. Em outros termos, investigam-se quais orientações tornaram-se explícitas na constituição de repertórios e na circulação de novos saberes em diferentes intramuros institucionais (Valente, 2007).

Logo, alinha-se ao movimento de investigar a produção de novos saberes, compreender como foi possível ocorrer a consolidação de determinado saber, amparado por sistematizações de resultados de investigações que vêm sendo realizadas por inúmeros pesquisadores. Em específico, considerando que os arquivos pessoais são laboratórios de investigação e de produção de novos conhecimentos, transformando-se em saberes consolidados.

Considerando um olhar específico em relação aos documentos do APUA, volta-se a pesquisa para o estudo de processos, dinâmicas e preâmbulos que estiveram presentes na configuração de saberes que possibilitaram a instalação de comunidades científicas. Em nosso caso de interesse, buscam-se apropriações para

a Educação Matemática e seus laços com a tecnologia, repertórios iniciais para estabelecimento dessa seara de investigações. Noutros termos: “que saberes iniciais foram sistematizados para justificar a inclusão da tecnologia nas salas de aula de matemática?”.

Em particular, interessa-nos discutir as possibilidades de realização de pesquisa sobre a produção de novos saberes tendo em conta os documentos que compõem o APUA e que podem referenciar o desenvolvimento do presente projeto voltado à educação matemática e tecnológica.

Consultas preliminares ao APUA revelam ações desse professor junto a esferas nacionais e internacionais pioneiramente, que possibilitam circulações no trato do que hoje podemos chamar de educação tecnológica.

Sobre o GHEMAT- BRASIL, o APUA, a História da Educação Matemática e a tecnologia

Foi no ano de 2000 que Ubiratan D'Ambrosio começou a doar parte de seus documentos alojados em dois apartamentos de sua propriedade, onde se atulhavam centenas de livros e milhares de textos e materiais ligados à sua trajetória profissional e de pesquisa. Com essa doação de D'Ambrosio, em vida, constituiu-se o APUA-fase I e fase II². Essas duas fases de inventário da documentação doada inicialmente mostram que o APUA é composto por uma massa documental que evidencia uma diversidade de temas, dentre eles medicina, artes, educação, tecnologia, história, matemática, fazendo-se acompanhar de correspondências enviadas e recebidas por Ubiratan D'Ambrosio, desde os anos 1970 até os dias atuais. O material está catalogado e reunido em cerca de 500 pastas que incluem inúmeros documentos de sua participação em conferências, colóquios, simpósios e congressos científicos; artigos de sua autoria, de autoria de matemáticos e educadores matemáticos brasileiros e estrangeiros, além daqueles de profissionais de outras áreas. O acervo

² A separação em fases liga-se às levas diferentes de doação dos materiais de D'Ambrosio. O inventário do APUA-fase I e fase II poderá ser consultado no endereço: <https://www.ghemat.com.br/centro-de-documentacao>. É possível obter um PDF do inventário de toda a documentação por meio do endereço: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/173452>

inclui também rascunhos de livros publicados; diversos projetos e programas de ensino, teses e dissertações; transparências de cursos que D'Ambrosio realizou no Brasil e exterior, como também discursos manuscritos ou textuais de sua autoria e de outros; jornais e revistas contendo artigos de sua autoria e de outros autores; fotografias e negativos de fotografias de diversos eventos com personalidades com as quais o professor Ubiratan travou contato nos congressos; pareceres referentes a artigos que haviam sido enviados a revistas, sobre diversos temas e de várias autorias, dentre outros (Valente, 2007).

Uma parte dessa documentação correspondente às fases I e II foi tomada para pesquisa para que fosse elaborada a obra “Ubiratan D'Ambrosio” (Valente, 2007). Uma obra cujo objetivo maior ligou à própria divulgação da biografia cronológica de seu personagem e de suas relações profissionais com ex-orientandos.

Com o passar do tempo, o Centro de Documentação ficou sob a guarda exclusiva do GHEMAT-Brasil–Grupo Associado de Estudos e Pesquisas em História da Educação Matemática (at-brasil.com.br). Transladado da PUC/SP em 2008, ganhou novo espaço em ambiente mais adequado, cedido por um colégio privado da zona oeste de São Paulo. O aumento da área para a guarda dos acervos possibilitou à D'Ambrosio continuar a doar materiais, documentos e livros, transformando o APUA no maior acervo do Centro de Documentação. Inaugurou-se a etapa de catalogação do APUA: fase III.

Com o falecimento de Ubiratan D'Ambrosio, em 2021, sua esposa, Dona Maria José, entrou em contato com o Centro e fez novas e volumosas doações da documentação de D'Ambrosio, agora triplicando em volume o material já existente, anunciando uma nova e extensa fase de higienização, catalogação e inventário de milhares de documentos (fase IV).

Em 2022, o espaço anteriormente cedido ao Centro de Documentação foi requisitado pela escola privada onde os acervos estavam guardados. O GHEMAT-Brasil, então, buscou um novo lugar, desta vez não provisório, sendo adquirida uma grande sala comercial no município de Santos, litoral do estado de São Paulo³.

³ O Centro de Documentação do GHEMAT- Brasil está situado na Rua Carvalho de Mendonça, número 93, sala 32, Bairro da Encruzilhada, Santos-SP, Brasil. CEP 11070-100. Agendamentos para visitas e consultas aos acervos deverão ser solicitados pelo e-mail: ghemat.contato@gmail.com.

O novo Centro de Documentação está em pleno processo de reorganização, buscando-se a preservação documental em caixas próprias para abrigo dos materiais, além de outros elementos importantes para a higienização e guarda dos acervos. Também está em andamento a melhoria no processo de informatização do acervo e sua digitalização. Todas essas atividades credenciam o Centro de Documentação para além de sua utilização por projetos diretamente ligados ao GHEMAT-Brasil. O Centro, cada vez mais, mostra-se como um lugar aberto a pesquisadores e interessados em temáticas de pesquisa ligadas à Matemática, ao ensino de Matemática, à História da Educação Matemática, dentre outras áreas.

Algumas Considerações

O Centro de Documentação que servirá como um laboratório da nossa pesquisa, fundamentada em um dos eixos coordenados de Projeto amplo já existente: História da Educação Matemática, cujo subtema englobará o APUA e os processos e dinâmicas que envolveram a criação do campo da Educação Matemática e as questões acerca da *Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM)*, e o sistema de aprendizado científico que agrupou as disciplinas educacionais em Ciência, Tecnologia, Engenharia e Matemática.

Como dito anteriormente, a participação de D'Ambrósio junto a esferas internacionais possibilitou um diálogo internacional da Educação Matemática brasileira com outros países, originando saberes que podem ter circulados em diversos meios educacionais e ter contribuído com a propagação de novas ideias para a formação do campo, pois ao defender que a adoção de qualquer teoria moderna de aprendizagem, que pudesse mudar um currículo, inventando novas metodologias e utilizando a tecnologia educacional, sempre permitiria pensar na educação com esperança de aprendizado.

Vale lembrar que, mesmo estando no exterior, documentos do APUA atestam a participação de D'Ambrosio no movimento de criação da Educação Matemática no Brasil e, por meio da farta correspondência contida em seu acervo, pode-se evidenciar que o professor constituiu um verdadeiro interlocutor de lideranças brasileiras na organização de novos campos científicos no Brasil (Valente, 2020).

Figura 01: Excerto da correspondência enviada por UA, presidente da SLHCT, aos secretários regionais

Outro Projeto importante que estamos procurando iniciar refere-se à "Transmissão de Ciência e Tecnologia entre as nações que bordejam o Oceano Pacífico". Estamos procurando desenvolver esse projeto em cooperação com nações do Pacífico Asiático, e será uma complementarização às inúmeras atividades que se planejam para esta década sobre os intercâmbios trans-Atlânticos. A não existência de qualquer data comemorativa dos contactos trans-Pacíficos tem causado um esquecimento da importância desses contactos do ponto de vista da História das Ciências e da Tecnologia. O primeiro evento relativo à esse Projeto será um Simpósio nas Ilhas Galápagos. Para maiores informações contactar nosso companheiro Eduardo Estrella.

Assim, esperamos manter nossa Sociedade com a dinâmica que caracterizou sua fundação a partir para Projetos a longo prazo e de interesse amplo para a região.

Para todos desejo que a segunda metade de 1990 seja feliz e de muitas realizações, e espero que vejamos a desejada paz e a necessária prosperidade em todos os nossos países.

Ubiratan D'Ambrosio

Fonte: APUA (2024)

Espera-se, por meio deste projeto, contribuir com a História da Educação Matemática no que diz respeito à participação de D'Ambrosio nas redes de produções geradas na área da tecnologia e no ensino da matemática, de modo a compreender alguns caminhos percorridos para a democratização de conhecimentos⁴. De outro modo, cria-se a possibilidade de perpassar por um debate frente ao avanço das tecnologias digitais, a espaços de produção e a divulgação de apropriações sociais.

Referências

- Bellotto, H. L. (2004). *Arquivos permanentes: tratamento documental*. 2. ed. Ver e ampl. Rio de Janeiro: Ed. FGV.
- D'Ambrosio, U (1986). *Da realidade à ação: reflexões sobre educação e matemática*. São Paulo: Summus; Campinas: Ed. da Universidade Estadual de Campinas.

⁴ Como o apresentado na Figura 1, que traz um recorte de uma correspondência de Ubiratan D'Ambrosio aos membros da Sociedade Latino-Americana de História das Ciências e da Tecnologia.

- D'Ambrosio, U (2002). *Educação matemática, tecnologia e sociedade*. Conferência no VII EPREM, Foz do Iguaçu. Disponível em <http://www.sbemparana.com.br/arquivos/anais/epremvii/palestras/palestra_de_abertura.pdf> Acesso em: 08 de jan. de 2023.
- Faria Filho, L. M. et al. (1998). *Educação, modernidade e civilização*. Belo Horizonte–MG: Autêntica.
- Prado, R. C. (2003) *Do engenheiro ao licenciado: os concursos à cátedra do Colégio Pedro II e as modificações do saber do professor de matemática do ensino secundário*. 2003. 136 f. Dissertação (Mestrado em Educação) -Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- Prado, R. C. (2018). *As Faculdades de Tecnologia do Estado de São Paulo: um histórico da instituição e aspectos relativos ao ensino de Matemática nela praticado*. Tese de Doutorado em Educação para Ciência. Bauru: Universidade Estadual Paulista.
- Valente, W. R. (2001). *História da Educação Matemática no Brasil, 1920 – 1960*. Projeto de Pesquisa. São Paulo: PUC–FAPESP.
- Valente, W. R. (2007). *Ubiratan D'Ambrosio–conversas, memórias, vida acadêmica, etnomatemática, história da matemática, inventário sumário do arquivo pessoal*. São Paulo: Annablume/CNPq.
- Valente, W. R. (2020). Matemática, Educação e História da Educação Matemática: campos disciplinares e o saber profissional do professor que ensina matemática. In: Valente, Wagner Rodrigues (Org.). *Ciências da Educação, Campos Disciplinares e Profissionalização: saberes em debate para a formação de professores*. São Paulo: L F Editorial. p. 187–210.
- Valente, W. R. (Org.) (2004). *Euclides Roxo e a Modernização do Ensino de Matemática no Brasil*. Brasília: Editora da Universidade de Brasília.
- Valente, W. R. (2023). *O Centro de Documentação do GHEMAT-Brasil como laboratório para pesquisas: APUA–Arquivo Pessoal Ubiratan D'Ambrosio e sua correspondência epistolar*. PARADIGMA, 277–296.