

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

Ubiratan D'Ambrosio e sua proposta historiográfica para uma ciência não Ocidental

Ubiratan D'Ambrosio and his historiographical proposal for a non-Western science

Ubiratan D'Ambrosio y su propuesta historiográfica para una ciencia no occidental

Iran Abreu Mendes  

Resumo

Este artigo apresenta princípios epistemológicos defendidos por Ubiratan D'Ambrosio para uma abordagem historiográfica não Ocidental da Ciência (e da Matemática), que valoriza a diversidade do saber produzido por várias culturas em suas próprias práticas, lógicas e necessidades. Destacamos aspectos que caracterizam uma epistemologia histórica que aposta na produção de saber a partir de encontros e diálogos socioculturais que questionam o eurocentrismo da história da Ciência Ocidental e valorizam a presença de ideias matemáticas em todas as ações humanas. Para atingir esses objetivos, investigamos documentos relacionados à produção científica de D'Ambrosio em artigos, livros, conferências, entrevistas e outras manifestações de suas reflexões sobre encontros socioculturais e a produção de saber em todos os tempos e lugares. Os resultados apontaram para a constituição de uma epistemologia histórico-cultural que fundamenta a historiografia de culturas matemáticas não hegemônicas e destaca as contribuições dessas culturas para uma reformulação da epistemologia da Ciência (Matemática) na atualidade.

Palavras-chave: Ciência não Ocidental; historiografia não Ocidental; Reformulação epistemológica; Encontros socioculturais; Matemáticas não hegemônicas.

Abstract

This article presents epistemological principles advocated by Ubiratan D'Ambrosio for a non-Western historiographical approach to Science (and Mathematics), which values the diversity of knowledge produced by various cultures in their own practices, logics, and needs. We highlight aspects characterizing a historical epistemology that bets on the production of knowledge from sociocultural encounters and dialogues that question the Eurocentrism of the history of Western Science and value the presence of mathematical ideas in all human actions. To achieve these objectives, we investigated documents related to D'Ambrosio's scientific productions in articles, books, conferences, interviews, and other manifestations of his reflections on sociocultural encounters and the production of knowledge in all times and places. The results pointed to the constitution of a historical-cultural epistemology that grounds the historiography of non-hegemonic mathematical cultures and highlights the contributions of these cultures to a reformulation of the epistemology of Science (Mathematics) today.

Keywords: Non-Western science; non-Western historiography; epistemological reformulation; sociocultural encounters; non-hegemonic mathematics.

Resumen

Este artículo presenta los principios epistemológicos defendidos por Ubiratan D'Ambrosio para una aproximación historiográfica no occidental a la Ciencia (y a las Matemáticas), que valora la diversidad del conocimiento producido por diversas culturas en sus propias prácticas, lógicas y necesidades. Destacamos aspectos que caracterizan una epistemología histórica que apuesta por la producción de conocimiento a partir de encuentros y diálogos socioculturales que cuestionan el eurocentrismo de la historia de la Ciencia Occidental y valoran la presencia de las ideas matemáticas en todas las acciones humanas. Para lograr estos objetivos, investigamos documentos relacionados con la producción científica de D'Ambrosio en artículos, libros, conferencias, entrevistas y otras manifestaciones de sus reflexiones sobre los encuentros socioculturales y la producción de conocimiento en todos los tiempos y lugares. Los resultados apuntaron a la constitución de una epistemología histórico-cultural que fundamenta la historiografía de culturas matemáticas no hegemónicas y destaca las contribuciones de estas culturas a una reformulación de la epistemología de la Ciencia (Matemáticas) en la actualidad.

1. NOTA INTRODUTÓRIA

Para iniciar minha abordagem sobre o tema central deste artigo considero importante destacar que em suas proposições epistemológicas sobre o tema, Ubiratan D'Ambrosio argumenta que em todas as civilizações, as ideias matemáticas comparecem em toda a evolução da humanidade, definindo estratégias de ação para lidar com o ambiente, criando e desenhando instrumentos para esse fim, e buscando explicações sobre os fatos e fenômenos da natureza e para a própria existência e expressando em todas as formas de fazer e de saber.

Igualmente, D'Ambrosio defende que uma ciência não Ocidental deve valorizar a diversidade de conhecimentos (matemáticos) produzidos por diferentes culturas, com práticas, lógicas e necessidades próprias. Contudo, sua epistemologia histórica e sociocultural aposta na produção de conhecimento a partir dos encontros socioculturais entre os diversos mundos existentes no planeta em todos os tempos.

Talvez seja por isso que D'Ambrosio propõe a escrita de uma história da ciência que tenha implicações importantes para uma educação emancipatória que valorize a conjunção entre a diversidade e a universalidade do conhecimento humano. Portanto, sua proposta historiográfica questiona a visão tradicional da história da ciência, uma vez que considera o conhecimento como uma construção social moldada pelas necessidades, valores e práticas de cada cultura.

Com essa compreensão D'Ambrosio questiona o eurocentrismo da história da ciência Ocidental e propõe uma história baseada no conhecimento produzido pelo diálogo entre culturas. Assim sua proposta historiográfica denota total afinidade com o pensamento de Paulo Freire, e por isso propõe a importância de se recuperar a presença de ideias matemáticas em todas as ações humanas. A resposta a esse objetivo está no Programa Etnomatemática, fundamentado em alguns pressupostos, conforme serão apresentados nas seções deste artigo, a seguir.

2. SOBRE O REFERENCIAL TEÓRICO: sociodinâmica da cultura; metáforas; analogias em matemática e elaboração historiográfica

A escrita deste artigo foi fundamentada teoricamente com base em alguns conceitos e princípios epistemológicos estabelecidos pelo próprio Ubiratan D'Ambrosio em seus escritos sobre historiografia e elaboração historiográfica, bem como acerca da dinâmica dos encontros socioculturais entre os diferentes mundos existentes no planeta em todos os tempos. A esse respeito, interpreto que nas ideias propostas por D'Ambrosio há total interconexão com o conceito de *sociodinâmica da cultura* enunciado por Abraham Moles (1967; 2012) quando enuncia que a evidenciação dos elementos de uma sociodinâmica da cultura, na qual somos sujeitos e objetos, deve nos conduzir espontaneamente a uma filosofia cultural que fundamenta a produção, validação e disseminação de ideias no contexto social.

Para seguir neste modo de fundamentação teórica, assevero que neste artigo tais conceitos e fundamentos anunciados no parágrafo anterior foram conectados a outros princípios, conceitos e relações tomados de autores que advogam a respeito do conceito de metáfora e seus usos na filosofia, na enunciação de teorias científicas e como princípio analógico na matemática, uma vez que em sua proposta historiográfica D'Ambrosio elaborou e enunciou uma metáfora para caracterizar essas dinâmicas socioculturais que configuram os processos de produção, validação e disseminação de conhecimento nos contextos da sociedade e da cultura em todos os tempos e locais. Trata-se da sua metáfora da bacia hidrográfica, que tratarei mais adiante em uma seção específica deste artigo.

2.1 Sobre a sociodinâmica da cultura e os encontros socioculturais

Com relação à sociodinâmica da cultura proposta por Moles (1967; 2012) e suas conexões com os encontros socioculturais entre o novo e o velho mundo, discutidos por D'Ambrosio (1999), há justificativas para fundamentar sua proposta historiográfica para uma história da ciência não Ocidental, posto que se trata de buscar explicações

e compreensões dos objetos existentes no mundo e das construções de realidades individuais e coletivas que se interconectam mutuamente nas interações socioculturais ocorridas no tempo e no espaço, que podem ser estruturadas e reestruturadas na medida em que a sociedade reflete, se reinventa e redireciona seu modo de ser e estar no mundo. Trata-se de uma dinâmica cultural que sempre exigiu da sociedade humana esse movimento de construção sociocultural da realidade.

(...) Um dos maiores erros que se pratica em educação, em particular na Educação Matemática, é desvincular a Matemática das outras atividades humanas. Particularmente, a civilização ocidental tem como espinha dorsal a Matemática. Mas não só na civilização Ocidental. Em todas as civilizações há alguma forma de Matemática. As ideias matemáticas aparecem em toda a evolução da humanidade, definindo estratégias de ação para lidar com o ambiente, criando e desenhando instrumentos para esse fim, e buscando explicações sobre os fatos e fenômenos da natureza e para a própria existência. Em todos os momentos da história e em todas as civilizações, as ideias matemáticas estão presentes em todas as formas de fazer e de saber (D'Ambrosio, 1999, p.94).

Sobre essa dinâmica que caracteriza as interações nos encontros socioculturais, proposta por D'Ambrosio, compreendo como um processo contínuo e multifacetado, caracterizado pela adaptação, resistência e hibridismo, ou seja, uma espécie de miscigenação e hibridismo cultural cujo resultado mais visível está na diversidade de manifestações das expressões matemáticas identificadas e descritas pelo autor para mostrar que desses encontros surgiram identidades na diversidade híbrida, com um idioma que reflete a mistura linguística e manifestações culturais singulares e plurais ao mesmo tempo, ou seja, unidade na diversidade.

Neste sentido meu pressuposto é que sua proposta historiográfica aponta indicativos de fluxos migratórios nas manifestações da cultura matemática em todo o planeta, mesmo que a história nos tenha mostrado que esses fluxos muitas vezes foram interrompidos ou até mesmo induzidos por interesses políticos de vários impérios governamentais ou ciclos econômicos. Contudo, identifiquei que sua proposta historiográfica chama a atenção para o fato de que apesar de diversas pressões externas, as culturas matemáticas de diversos povos tradicionais mantiveram e ainda mantêm modos de descrição, compreensão e explicação fenomenológicas que alinham seus modos de ser e estar, sua sobrevivência e a preservação dos conhecimentos ancestrais em uma relação com seu contexto sociocultural.

Portanto, se torna possível admitir que essa dinâmica dos encontros socioculturais manteve vivos os sistemas de produção de culturas matemáticas por muitos séculos e que por isso também se justifica uma proposta historiográfica que destaque a dinâmica vital dessas culturas, que historicamente foi se reconfigurando pelos encontros entre diferentes povos e suas interações complexas com as forças econômicas e políticas existentes em diferentes tempos e locais.

2.2 Sobre metáforas e analogias em matemática

Para tratar do termo central desta subseção – as metáforas e analogias em matemática, inicialmente tomarei informações acerca dos estudos relacionados à linguagem, para explicitar que a palavra metáfora é um conceito considerado uma figura semântica (palavra ou expressão) que sugere analogia no sentido de criar comparações implícitas e subjetivas entre dois elementos distintos sem usar conectivos (*como* ou *parece*), transferindo características de um para o outro. Esta palavra enriquece o discurso com sentidos conotativos, sendo comum na literatura, na música e na publicidade, sempre visando aumentar a expressividade do que se pretende comunicar.

A esse respeito, o filósofo Mário Bunge (2012) menciona que havia uma concepção antiga de que as teorias científicas eram mais metáforas do que descrições literais dos fatos. Contudo, o autor destaca que posteriormente, verificou-se que as metáforas puderam ser substituídas por expressões literais enquanto as teorias científicas se mostraram testáveis no que concerne às suas verdades.

Nesta mesma direção, um conjunto de princípios filosóficos relacionados às metáforas foram enunciados pelo linguista Norte Americano George Lakoff (2012) para argumentar que o sistema conceitual humano contém

conceitos metafóricos e conceitos não-metafóricos, e que a estrutura metafórica é extremamente rica e complexa. Para Lakoff (*idem*), os conceitos não-metafóricos são aqueles que emergem diretamente de nossa experiência e se definem em seus termos próprios.

Em geral, os conceitos abstratos são definidos metaforicamente em termos de conceitos que são mais concretos e mais claramente estruturados em seus próprios termos - conceitos como espaço, movimento, alimentação, objetos, etc... Todavia, não há conceitos não metafóricos concretos estruturados de maneira exatamente apropriada para definir de maneira completa e exata um conceito abstrato qualquer. Cada metáfora define apenas alguns aspectos de um conceito abstrato. Por isso, entendemos os conceitos abstratos em termos de muitas definições metafóricas, cada uma das quais captura uma parte do conceito (Lakoff, 2012, p. 54).

Em complementação ao que assevera Lakoff (2012), José D'Assunção Barros (2021) propõe que as metáforas trabalham verbalmente com imagens visuais ou mentais e podem funcionar simbolicamente e que ocasionalmente elas também podem se prestar à elaboração conceitual, o que tanto para Lakoff (2012) como para Barros (2021) são admitidas como metáforas conceituais. Esse modo de conceber o termo (metáforas conceituais) admite que essas metáforas nos situam diante de um ambiente multimodal onde palavra e imagem intervêm uma sobre a outra. Talvez este seja o caso da metáfora utilizada por D'Ambrosio, ao elaborar a metáfora da bacia, para explicitar sua maneira de conceber a produção, validação e disseminação do conhecimento no contexto das sociedades e das culturas.

A partir do que propõem Lakoff (2012) e Barros (2021), minha interpretação admite que ao mesmo tempo é possível considerar que a riqueza dialógica das metáforas se manifesta acrescida pelo fato de que elas são capazes de correlacionar pelo menos dois domínios, e projetar um deles no outro, ou seja, uma projeção metafórica no sentido de olhar para a realidade a partir de um ponto de vista e de instrumentos conceituais específicos.

No que concerne aos conceitos matemáticos, para Lakoff e Núñez (1997) uma das propriedades das metáforas comuns é que elas preservam formas de inferência ao preservar a estrutura do esquema imagético, uma vez que as metáforas conceituais são centrais para o desenvolvimento e incorporação das ideias matemáticas, e uma das razões pelas quais as estruturas de inferência das demonstrações matemáticas são estáveis é que as estruturas de inferência das metáforas comuns também são estáveis. Essa característica das metáforas é uma das razões pelas quais os teoremas, uma vez provados, permanecem provados.

Ao seguir nessa direção enfatizada por Lakoff e Núñez (1997), e que também foi apontada por Barros (2021), considero a adequação de conectar suas reflexões às ponderações sustentadas pelo filósofo e matemático italiano Gabriele Lolli (2018; 2022), quando enfatiza que na matemática a metáfora é uma ferramenta cognitiva e pedagógica que usa conceitos familiares ou visuais para explicar estruturas abstratas e formais, tal como assevera Lakoff (2012) ao enfatizar que as metáforas podem ser substituídas por expressões literais. Tal substituição nada mais é do que uma elaboração linguística nova que objetiva facilitar a aprendizagem ao conectar ideias matemáticas (como variáveis, funções ou conjuntos) a experiências concretas (como “balança”, “máquina” ou “caminho”), permitindo uma compreensão intuitiva antes da formalização rigorosa. Ainda a respeito dos usos da metáfora no ensino de matemática, Lolli (2022) argumenta que as metáforas permitem que o aluno construa sentidos e significados, passando de procedimentos rotineiros para uma compreensão mais profunda, agindo como uma ponte entre o cotidiano e o formal.

Diante dessas colocações é plausível considerar que ao elaborar sua metáfora da bacia hidrográfica a intenção de D'Ambrosio foi criar uma analogia para construir a estrutura de sua posição epistemológica na forma de um esquema imagético que criasse um cenário de possibilidades para se compreender as relações entre os encontros socioculturais e a geração de conhecimento, suas transformações e validação na diversidade de contextos do planeta em todos os tempos. É possivelmente desse movimento que emerge sua proposta historiográfica para uma ciência não Ocidental.

Para finalizar esta seção, apresento a seguir uma síntese conectiva para explicar como a proposta de D'Ambrosio envolve os significados de sociodinâmica da cultura; dinâmica dos encontros socioculturais; metáforas; analogias em matemática, na sua perspectiva interpretativa para sua elaboração historiográfica.

Síntese do fluxo de conexão teórica proposta por D'Ambrosio

A sociodinâmica da cultura se constitui em um processo gerador de encontros socioculturais caracterizados por ações interpretadas na forma de metáforas, que se constituem como representação do pensamento que são medidas por analogias matemáticas e representam estruturas a serem registradas em uma elaboração historiográfica (Narrativa histórica construída). Assim, apresento a seguir um detalhamento desse fluxo na forma de um sumário descritivo e conectivo.

1. Sociodinâmica da cultura (processo): refere-se à circulação, difusão e transformação de ideias e representações dentro de uma sociedade (Moles, 1967, 2012).
2. Encontros socioculturais (ações): são os momentos de interação social, experiências cotidianas e trocas nas quais a cultura se manifesta de forma dinâmica (D'Ambrosio, 1999; 2009).
3. Metáforas (representação do pensamento): linguagem e imagens utilizadas para interpretar a realidade e dar forma ao pensamento coletivo ou individual (Lakoff, 2012).
4. Analogias matemáticas (estruturas): medidas quantitativas, modelos lógicos ou cibernéticos que organizam e medem a difusão e a intensidade dessas metáforas dentro do “mosaico cultural” (Moles, 1967, 2012).
5. Elaboração Historiográfica (Narrativa): a formalização final dessas estruturas em narrativas, textos ou registros históricos, construindo a memória sociocultural (D'Ambrosio, 1999; 2009).

Na seção a seguir explicitarei os modos como fiz a pesquisa e organizei as informações com base nos fundamentos teóricos, visando atingir os objetivos da pesquisa.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Com relação aos procedimentos metodológicos operacionalizados na pesquisa, é importante destacar que a esse respeito investiguei documentos relacionados à produção científica de D'Ambrosio em artigos, livros, conferências, entrevistas e outras manifestações de suas reflexões sobre encontros socioculturais e a produção de saber em todos os tempos e lugares. Neste sentido, adotei os princípios e métodos referentes à pesquisa documental e análise bibliográfica tendo em vista estruturar uma narrativa que caracterizasse a proposta historiográfica de Ubiratan D'Ambrosio para uma ciência não Ocidental.

A base adotada para seguir na operacionalização dos procedimentos foi a realização e visitas aos locais onde havia documentações pessoais sobre os trabalhos do autor pesquisador, seguindo com a seleção do material relacionado ao tema, digitalização do material para estudos posteriores, leitura e anotação dos aspectos relacionados ao tema, para posterior análise.

Após a seleção, leitura e análise do material de pesquisa foi possível elaborar um roteiro básico de apresentação das ideias pesquisadas tendo em vista realizar uma apresentação em dois eventos científicos, ocorridos em 2025 em Paris (Instituto Poincaré) e Limoges (Universidade de Limoges). A partir das apresentações realizadas foi possível refletir sobre o que foi apresentado e discutido no momento das apresentações, para em seguida proceder na reformulação e ampliação do material produzido, visando a elaboração final deste artigo para posterior publicação.

Na próxima seção deste artigo apresentarei os resultados e análises das informações obtidas e as inflexões interpretativas realizadas. Tais inflexões interpretativas se referem a um exercício de explicação das significações

percebidas na forma como um tema foi tratado por D'Ambrosio em suas ponderações teóricas e como pude avançar em direção a uma análise e compreensão de suas ideias, de modo o poder asseverar que houve a demarcação de um novo ponto de vista ou revisão de posições anteriores a respeito do assunto tratado por D'Ambrosio.

4. RESULTADOS E ANÁLISES: as informações obtidas e as inflexões interpretativas realizadas

Os resultados apontaram para a constituição de uma epistemologia histórico-cultural que fundamenta a historiografia de culturas matemáticas não hegemônicas e destaca as contribuições dessas culturas para uma reformulação da epistemologia da Ciência (Matemática) na atualidade. Para explicitar melhor os resultados e análises estabelecidas a partir da pesquisa realizada, organizei minhas as inflexões interpretativas em subseções conforme descreverei a seguir, iniciando pelas primeiras propostas como bases socioculturais para a educação matemática, continuando com uma breve retrospectiva histórica sobre o tema.

Na sequência retomo minhas ponderações acerca da sociodinâmica cultural como foco central da proposta de D'Ambrosio, tomando como referência os fundamentos sustentadores da pesquisa, com a finalidade de caracterizar as bases propostas por D'Ambrosio para uma historiografia da ciência não Ocidental, conforme o objetivo central deste artigo.

4.1 Primeiras propostas como bases socioculturais para a educação matemática

As primeiras ideias relacionadas a proposta historiográfica de D'Ambrosio, foram estabelecidas na segunda metade da década de 1970, quando apareceram enunciadas em alguns de seus livros conforme destacarei na imagem 01, a seguir.

Imagem 1 – Capas dos livros de Ubiratan D'Ambrosio com as primeiras ideias sobre o tema



Fonte: Acervo do autor

O primeiro livro é uma publicação em língua inglesa, resultante de sua conferência de abertura do ICME-5, realizado em Adelaide, na Austrália, em 1984. Trata dos seguintes temas: Criatividade e Cultura; A matemática como sistema cultural: alfabetização e *materacia*. As mudanças de humor dos alunos e um novo papel para os professores; Escolaridade e experiência matemática extraescolar: etnomatemática; Desenvolvimento curricular e prioridades de pesquisa. Uma breve revisão de projetos e pesquisas.

O segundo livro é uma continuidade das abordagens temáticas feitas por D'Ambrosio, a respeito de temas como: Matemática e Desenvolvimento; Considerações Histórico-Pedagógicas sobre Matemática e Sociedade; Teoria e Prática em Educação Matemática; Em Busca de uma Teoria de Cultura; Matemática para Países Ricos e Países Pobres: Semelhanças e Diferenças; Modelos, Modelagem e Matemática Experimental; Tendência Moderna no Ensino de Ciências; A Influência de Computadores e Informática na Matemática e seu ensino.

Recentemente o terceiro livro foi traduzido e apresentado na forma de uma publicação bilingue do primeiro (em português e em inglês), lançada em 2025, em comemoração aos 40 anos da conferência do ICME-5.

A seguir apresentarei uma breve retrospectiva histórica sobre o tema, intencionando situar a dinâmica da circulação de ideias de D'Ambrosio na constituição e sua epistemologia sociocultural para a Educação Matemática com destaque para a sua proposta historiográfica.

4.2 Uma breve retrospectiva histórica sobre o tema

Nesta parte do artigo adotarei como ponto de partida o ICME-5 (*Fifth International Congress on Mathematical Education*), quando D'Ambrosio lançou internacionalmente suas bases socioculturais para a Educação Matemática, desencadeando um movimento criador de uma rede de sociabilidade que possibilitou a circulação das ideias fundantes de sua matriz epistemológica representada posteriormente pelo Programa Etnomatemática.

As fontes de pesquisa foram os diversos artigos publicados pelo autor e seus livros mencionados anteriormente. É fruto de uma pesquisa em andamento que visa situar as produções de D'Ambrosio antes do advento da internet, com vistas a publicizar essas produções para a comunidade de educadores e pesquisadores.

Busquei, também, informações relacionadas à jornada pessoal, profissional, educacional e acadêmica de D'Ambrosio, sua diversidade de experiências e vivências que o levaram a criar o movimento relacionado ao Programa Etnomatemática, iniciado em meados da década de 1970 (Rosa; Orey, 2023). A esse respeito, em 1976, D'Ambrosio organizou e presidiu a seção intitulada: *Por que ensinar matemática?*, do *Grupo Temático: Objetivos e Metas da Educação Matemática*, durante o *Terceiro Congresso Internacional de Educação Matemática* (ICME-3), em Karlsruhe, na Alemanha, em 1976. Nessa seção, D'Ambrosio promoveu a discussão sobre as raízes culturais da Matemática no contexto da Educação Matemática.

No referido congresso, o pesquisador Brasileiro Ubiratan D'Ambrosio expôs pela primeira vez as principais ideias de um Programa que tinha como enfoque a crítica sociocultural da Matemática Ocidental. O ICME-3 foi um marco nas discussões entre Matemática e Desenvolvimento, e contava com a participação de representantes de países que naquele período eram considerados "Terceiro Mundo", o que D'Ambrosio destacou que sua preocupação não era somente com os então chamados países do Terceiro Mundo, mas também com países em desenvolvimento industrial avançado e que possuíam uma grande população de imigrantes naquele momento.

Mesmo que naquela altura ainda não tivesse utilizado o termo **Etnomatemática**, D'Ambrosio expôs os projetos que influenciaram a exposição de suas ideias no ICME-3:

1. O trabalho com minorias enquanto presidente de graduação do departamento de matemática da SUNY, em Buffalo (EUA);
2. O trabalho em Mali (Oeste da África), em um projeto da UNESCO denominado 'CPS Bamako';
3. A coordenação do Projeto Multinacional interdisciplinar de Educação e Ciência da Organização dos Estados Americanos (D'Ambrosio, 1984).

Além deste congresso internacional, outros dois eventos confirmaram as discussões anteriores. Estes aconteceram em 1978 no Sudão e na Finlândia. Intitulados, respectivamente, "O Desenvolvimento da Matemática em Países do Terceiro Mundo" e "Matemática e o Mundo Real", tais eventos levantaram reflexões acerca das

relações entre Matemática e Sociedade. Neste mesmo ano, aconteceu a primeira utilização do termo em 1978, pelo próprio D'Ambrosio, durante o Encontro Anual da Associação Americana para a Promoção da Ciência.

A partir dos eventos do Sudão e da Finlândia, consolidou-se uma preocupação voltada para os papéis socioculturais da Educação Matemática, que, no ICME-5 de 1984, realizado em Adelaide – Austrália –, em 1984, quando D'Ambrosio considerou que surgia uma tendência definitiva em direção aos interesses socioculturais na Educação Matemática. Tratava-se das questões sobre “Matemática e Sociedade”, “Matemática para todos”, a crescente ênfase na “História da Matemática e sua Pedagogia, que foram marcadas pela emergência da nova área denominada **Etnomatemática**.

A seguir abordarei alguns aspectos relacionados ao que denominamos de sociodinâmica cultural como base da proposta de D'Ambrosio para a Educação Matemática.

4.3 A sociodinâmica cultural como base da proposta de D'Ambrosio

No campo da Educação Matemática, o ano de 1985 demarca uma fronteira epistemológica borrada (em que as linhas de demarcação epistemológica se tornam indistintas) pelo aparecimento da discussão de valorização da tradição da cultura matemática e, ao mesmo tempo, inovadora e renovadora dos valores interrelacionados a esse campo de conhecimento (Mendes; Farias, 2023, 2025).

Fincava-se, pois, as bases socioculturais tomadas como dois eixos interconectados na estruturação da Educação Matemática proposta por Ubiratan D'Ambrosio, na década de 1980. Ficava evidenciada e enfatizada a influência da cultura e das práticas sociais nos processos de ensino e aprendizagem da Matemática.

Os escritos das bases socioculturais propostas por D'Ambrosio inserem uma discussão acerca de uma hierarquização do comportamento humano, que vai do individual ao coletivo (ou social), ao cultural e, finalmente, a sociodinâmica cultural (Moles, 1967; 2012), que é o resultante do comportamento transcultural, tal como ele próprio sugere.

São etapas hierárquicas caracterizadas como instrumentos de interação entre membros de um coletivo, que expressam o contexto sociocultural ao qual pertencem e que representam a capacidade humana desse coletivo em processo de reificação e de uso de línguas, de educação, de comunicação e informação como fases decisivas nessa hierarquização do comportamento.

As ideias de D'Ambrosio desde o início propunham a valorização da diversidade cultural implicada nas formas de pensar e fazer Matemática, com enfoque no respeito às particularidades de cada cultura.

Nessa perspectiva as ideias de Ubiratan D'Ambrosio emergiram, caracterizando-o como um dos pioneiros nos estudos matemáticos aplicados a cultura, e como um dos principais incentivadores para que o ensino de Matemática se efetive como um processo emancipatório, que possa contribuir para que a sociedade humana exercite habilidades de compreensão e explicação da natureza e da cultura sob uma visão holística. Dessa forma, Ciência, Educação, História, Arte, Religião e Filosofia se interconectam harmonicamente e dão significado ao sentido de viver.

Em continuação aos comentários sobre a proposta de D'Ambrosio, apresentarei a seguir uma possível caracterização das bases de sua proposta epistemológica.

4.4 Caracterização das bases propostas por D'Ambrosio

A proposta inicial já objetivava romper com a manutenção de um ensino tradicional eurocêntrico para que se tornasse possível estabelecer outras formas de valorizar a diversidade de saberes matemáticos plurais da sociedade. As principais ideias contidas em sua proposta inicial se constituíram nas bases epistemológicas do

Programa Etnomatemática, de pesquisa e ação pedagógica, estruturado para explicar como diferentes grupos sociais desenvolvem e utilizam o conhecimento matemático em suas práticas socioculturais. Um dos desafios do trabalho de D'Ambrosio era sustentar que a concretização de um diálogo entre os aspectos socioculturais e a Matemática escolar está situado no âmbito das relações interdisciplinares e multiculturais estabelecidas.

A proposta admite que o conhecimento matemático não é universal e monolítico (crítica ao eurocentrismo adotado no ensino tradicional de Matemática); e sim diversificado e influenciado por diferentes contextos culturais. A produção do conhecimento matemático se desenvolve de forma integrada com a cultura, a história e a realidade de cada grupo social para problematizar, compreender, descrever e explicar os modos de ser e estar desse grupo com a finalidade de estabelecer modos de (sobre)vivência e transcendência. Assim, foi proposta uma rede de conexões sociocognitivas e culturais que viabilizasse uma congregação das culturas não eurocêntricas em prol de uma elaboração cognitiva dentro de âmbitos do espaço escolar.

Trata-se de uma interconexão que envolve sociedade, cultura e cognição. A esse respeito D'Ambrosio assevera que todas as culturas tiveram influência na evolução do conhecimento matemático; sua organização intelectual e social é devida aos povos de todas as regiões do planeta. Por várias razões, ainda pouco explicadas, a civilização ocidental, que resultou dessas culturas, veio a se impor a todo o planeta. Com ela, a Matemática cuja origem se traça às civilizações mediterrâneas, particularmente à Grécia antiga, também se impôs a todo o mundo moderno. Populações excluídas em consequência do processo de colonização tentaram, rapidamente, assimilar esse conhecimento. Por isso que o ensino da Matemática deveria estar subordinado aos objetivos maiores da educação, por ser considerada como uma das estratégias das sociedades para sua reprodução e reconstrução.

5. SOBRE AS RELAÇÕES HISTÓRICAS QUE ENVOLVEM A MATEMÁTICA

A esse respeito, D'Ambrosio considera que os estudos de História dependem fundamentalmente do reconhecimento de fatos, de datas e de nomes e de interpretação ligados ao objeto de nosso interesse, isto é, do corpo de conhecimentos matemáticos em questão. Ou seja, o que se entende por Matemática nos leva a uma reflexão sobre a filosofia da Matemática. E não se pode negar que a História da Matemática está atrelada à filosofia da Matemática. Assim sendo, uma vez identificados os objetos do estudo, a relação de fatos, datas e nomes depende de registros, que podem ser de natureza muito diversa como: memórias, práticas, monumentos e artefatos, escritos e documentos (fontes).

Para D'Ambrosio, a interpretação das fontes depende de ideologia, na forma de uma filosofia da história. Essa é a essência do que se chama historiografia. Assim, não há como escapar do caráter ideológico da História da Matemática, assim como de reconhecer que a ação educativa é uma ação política. Igualmente, ao filósofo das ciências e da tecnologia cabe entender as tramas conceituais que permitem reconhecer, identificar e valorizar formas igualmente ações e de ações classificadas como científicas e tecnológicas.

5.1 Prioridades Brasileiras na Historiografia da Matemática

A proposta historiográfica não ocidental de D'Ambrosio aponta a prioridade dada a escolha do que e de quem será historiografado, assim como de qual ponto de vista de quem e com que intenções a história será escrita. Por isso devemos reconhecer que as nações periféricas são não mais que afluentes do curso principal do atual desenvolvimento científico e tecnológico das nações centrais e que a contribuição dada pelas nações periféricas ao avanço da ciência e da tecnologia das nações centrais é, como um todo, trivial e marginal.

Em sua proposta, esta historiografia é um mosaico de diferentes histórias, cada uma com sua trajetória e sua importância singular e plural, para promover o intercâmbio da diversidade cultural e o entendimento mútuo com implicações educacionais. Neste sentido, D'Ambrosio considera importante nos atentarmos para os descobrimentos e os processos de conquista e colonização tendo em vista identificar distorções que resultaram

na angustiante situação atual de coexistirem um mundo de fartura e prosperidade com um mundo de miséria e desumanidade, e a aterrorizadora perspectiva de extinção da civilização no planeta.

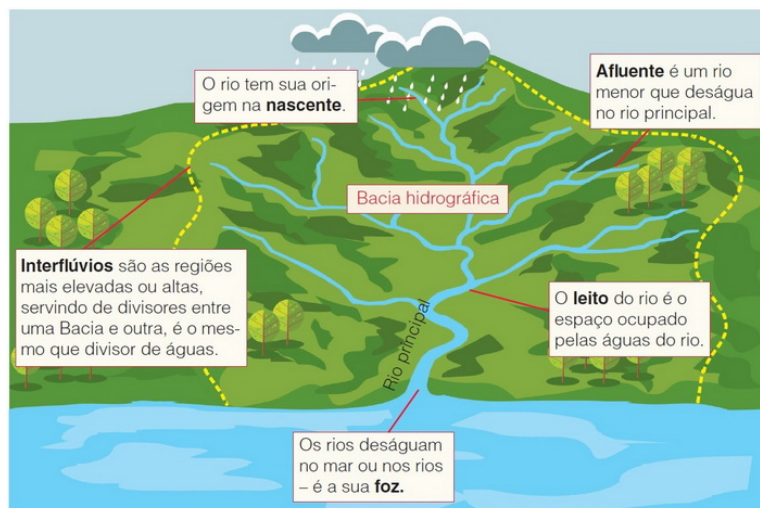
6. A METÁFORA DA BACIA HIDROGRÁFICA

Ao discorrer sobre sua metáfora D'Ambrosio enfatiza que tal como num rio a ciência e a tecnologia seguem seu curso, regando e fertilizando suas margens. Mas as águas da grande caudal não penetram afluente acima e, portanto, não podem fertilizar as margens dos afluentes (D'Ambrosio, 1999; 2009). Nesta metáfora D'Ambrosio, examina a Matemática em diversos contextos culturais, contrastando com a história da Matemática centrada no Ocidente.

Devemos reconhecer que aos países periféricos é reservada uma situação de serem não mais que afluentes do curso principal atual do desenvolvimento científico e tecnológico. Nisso consiste a *basin metaphor*, que se refere ao conhecimento dos países centrais como a massa de água de uma grande caudal cuja contribuição dos afluentes, mesma pequena, se incorpora e dá vida à grande massa. Essa contribuição é, como um todo, trivial e marginal, não alterando as características da grande caudal. A ciência e a tecnologia seguem seu curso, regando e fertilizando suas margens. Mas as águas da grande caudal não penetram afluente acima e, portanto, não podem fertilizar as margens dos afluentes (D'Ambrosio, 1999, pp.109-110).

A Metáfora da Bacia é um modelo dentro da etnomatemática que ilustra o fluxo e a fertilização do conhecimento: os afluentes representam o conhecimento cultural local (etnomatemática), e o rio principal representa a Matemática acadêmica dominante. A metáfora sugere que o fluxo do rio principal não segue rio acima para os afluentes; em vez disso, os benefícios para as culturas periféricas (as margens dos afluentes) vêm muito depois, destacando o desequilíbrio na troca de conhecimento e a necessidade de maior reconhecimento das diversas práticas matemáticas. A imagem 2, mostrada a seguir, ilustra bem essa metáfora em sua forma imagética e simbólica.

Imagem 2 – Bacia hidrográfica.



Fonte: <https://amigopai.wordpress.com/2015/10/19/bacias-hidrograficas/>. Acesso em 02/03/2026

D'Ambrosio se utiliza da imagem de uma bacia hidrográfica para nos levar a pensar imediatamente na ciência como o canal principal dessa bacia, ou seja, o local para onde convergem os conhecimentos, de modo a se constituírem no conhecimento geral. Os afluentes desse rio principal são interpretados como os etnoconhecimentos que foram produzidos historicamente em espaços e tempos diversos pela sociodinâmica cultural da diversidade populacional do planeta.

Em minha interpretação, a metáfora se baseia na formação geológica, geográfica e do relevo da bacia com sua população e costumes (cultura). Os resíduos deixados nos estuários (complexo de resíduos vivos trazidos

da nascente à foz) e transportados até o mar, através das correntes marítimas, representam o movimento de instituição, constituição e institucionalização dos etnoconhecimentos em uma dinâmica sociocultural que se congrega na forma de conhecimento oficial chancelado pelas instituições científicas no formato de teorias.

O mapa apresentado na imagem 03, a seguir, pode ilustrar melhor a ideia de uma bacia hidrográfica com os etnoconhecimentos representados pelas águas dos afluentes do rio principal (neste caso representado pelo Rio Amazonas e seus afluentes)

Imagem 3 – Mapa de uma bacia hidrográfica (Bacia Amazônica) como uma forma pictórica de expressar a metáfora de D'Ambrosio.



Fonte: <https://tunesambiental.com/amazonas-rio-brasileiro-que-surgiu-na-africa/>. Acesso em: 10 de março de 2026.

7. A DINÂMICA DOS ENCONTROS SOCIOCULTURAIS

Na historiografia não ocidental a dinâmica sociocultural desempenha um papel importante, pois D'Ambrosio considera que essa dinâmica sociocultural exerceu um papel importante no intercâmbio de saberes e práticas em todos os tempos e espaços, ocorridos na forma de encontros entre diferentes tipos de cultura matemática, incluindo aquelas que se desenvolveram à distância e longe das massas. Por exemplo, a cultura matemática desenvolvida pelos gregos, pelos povos do Oriente Médio, islâmicos, africanos, mesoamericanos, indianos e indígenas brasileiros, foi incorporada à Matemática hegemônica muito mais tarde, a partir dessa dinâmica dos encontros socioculturais, que envolveu uma diversidade cultural ampliada na constituição dos saberes científicos, cujas bases estão no sêmen das culturas matemáticas diversas, interconectadas em toda a bacia de hidrográfica de saberes e práticas culturais. Um exemplo é dado por D'Ambrosio ao apresentar *uma história sobre 80 matemáticas ao redor do mundo*.

7.1 Uma história sobre 80 matemáticas ao redor do mundo

Em um texto de 162 páginas, publicado na Revista Avant-Propos©Pour La Science/Dossier N° 47, sob o título de **Les Mathématiques Exotiques**, D'Ambrosio (2005) faz um passeio em torno de 80 matemáticas ao redor do mundo. No referido texto, D'Ambrosio apresenta uma diversidade de práticas socioculturais concernentes a cultura matemática em 80 contextos sociais de diversas regiões do planeta, dentre as quais destaca processos matemáticos historicamente constituídos como por exemplo as sociedades Inca e Maia, os Egípcios, os Celtas, a sociedade Papua da Nova Guiné, os povos pigmeus, Indianos, Chineses, Japoneses, indígenas brasileiros, diversos grupos africanos, dentre outros, com a finalidade de mostrar que todos inventaram sua matemática.

Imagem 4 – Capa e contracapa da Revista Avant-Propos©Pour La Science/Dossier N°47, sob o título de *Les Mathématiques Exotiques* elaborada de D'Ambrosio.



Fonte: Acervo do autor.

A respeito de algumas das matemáticas inventadas nessas tradições podemos citar uma lista mencionada por D'Ambrosio (2005) sob o título de *Les Mathématiques Exotiques*:

- Os entrelaçamentos celtas
- A aritmética Maya
- Os zeros Mayas
- Simetrias de contas indígenas
- A área de um couro de vaca
- Cálculo aritmético sem linguagem na Amazônia
- Algoritmos étnicos
- Os poemas matemáticos árabes
- Azulejos e origami
- A Sona: gráficos na areia Angolana
- Jogos de cordas ou barbantes
- Geometria para o uso dos deuses no Japão?
- Quadrados mágicos na terra do Islã
- O enigma dos quipus dos Incas
- Astronomia Chinesa ou Matemática Provisória
- Frações egípcias e quebra-cabeças

- A África: berço da matemática
- As figuras de kolam no sul da Índia
- Tecelagens siberianas
- Uma cultura indígena profundamente enraizada na matemática
- Música e ritmos na África Central
- Os códigos de cores das contas Zulu
- Fractais urbanos africanos
- A arte da adivinhação em Madagascar
- Laços de gravatas e matemática
- origami em jornais de notícias recentes
- Tesselações e origami
- A geometria das guirlandas de bonecas
- Oulipo, uma escrita matemática

Imagem 5 – Indicações de matemáticas inventadas nas tradições, mencionadas na Revista Avant-Propos©Pour La Science/Dossier N°47, sob o título de *Les Mathématiques Exotiques* elaborada de D'Ambrosio.



Fonte: Acervo do autor.

A lista de práticas matemáticas históricas destacadas por D'Ambrosio e listadas nesta seção, referentes às matemáticas tradicionais de diversas culturas podem ser investigadas detalhadamente pelos leitores e professores para a sua inserção nas práticas matemáticas a serem realizadas na escola, por meio de práticas investigativas ou através da elaboração de vídeos didáticos ou mesmo na apresentação em slides, seguidos de uma discussão conceitual em sala de aula.

8. REFLEXÕES FINAIS: sobre o que a pesquisa possibilitou compreender e explicar

A síntese historiográfica apresentada no texto de D'Ambrosio descreve um reencontro salutar. Trata-se de uma forma de evidenciar que uma distinção cultural é particularmente clara na Matemática: as variações de métodos para solução de problemas singulares e plurais da sociedade humana em tempos e espaços. Portanto, redescobrir a Matemática tradicional de civilizações desaparecidas ou povos marginalizados pela globalização aprofunda nossa compreensão da Matemática em seu sentido mais amplo.

Além disso, as informações pesquisadas e sintetizadas neste artigo me possibilitaram enfatizar a necessidade de relacionar Matemática, cultura e ensino, considerando que D'Ambrosio argumenta acerca de uma educação que deve valorizar a diversidade cultural e que tem, também, como missão valorizar e estimular o desenvolvimento da criatividade humana como forma de valorizar as criações matemáticas geradas no contexto histórico-cultural da sociedade planetária.

Igualmente, ficou evidenciado que seu trabalho e proposições epistemológicas enfatizam a riqueza das relações entre a Matemática e a Antropologia, posto que a história oficial relativamente à Matemática tem sido tendenciosa ao não reconhecer que uma nova etnomatemática foi indicativo de um estágio preliminar pelo qual novas práticas e teorias passaram antes de serem incorporadas ao meio científico. Neste sentido os documentos pesquisados possibilitaram destacar que devido pertencer a todas as classes e origens culturais, historicamente, a Matemática é a marca da civilização humana em sua singularidade e pluralidade.

Com base na leitura e reflexão realizada, acerca dos escritos de D'Ambrosio, investigados na pesquisa, é possível afirmar também que foi sob essa perspectiva epistemológica que D'Ambrosio passou a dar distinção para princípios a partir dos quais a Educação Matemática precisaria reconhecer e valorizar as experiências vivenciais, as práticas e saberes culturais de toda a comunidade de onde se originam os estudantes, para que se torne possível estabelecer estratégias de ensino que promovam a produção de conhecimento na escola. Dito de outro modo, para assegurar um aprendizado mais representativo dos sentidos e significados que a vida deveria ter para todos, na forma de um aprendizado inclusivo, que continuamente possibilitasse conexões com o contexto de vida de todos.

Diante do exposto, interpreto que foi nesse sentido que Ubiratan D'Ambrosio apresentou sua missiva epistêmica, com vistas a apresentar e argumentar sobre sua tese concernente às possíveis abordagens históricas e socioculturais na/para a Educação Matemática. Seu propósito foi reconhecer que todo saber é construído na interação social e a partir da mediação cultural. Asseverou, ainda, que a maneira como os estudantes aprendem Matemática é influenciada pelas suas experiências, valores e crenças culturais.

Para finalizar assevero que a proposta historiográfica de D'Ambrosio aponta em direção a uma sociodinâmica cultural ocorrida ao longo dos tempos e espaços e atualmente fica evidente que a cultura matemática planetária não é outra senão a (co)ligação de culturas matemáticas que preservam cada uma a sua originalidade própria ou singularidade, mas sempre em diálogo com as outras, e admitir que o sistema de produção de conhecimento promove a geração de uma cultura matemática híbrida devido as criações, renovações e inovações concretizadas no decorrer dos séculos e em diferentes espaços.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) através do financiamento da bolsa de Produtividade em Pesquisa, o que viabilizou participar das atividades de pesquisa para a elaboração deste artigo; Agradecemos também à CAPES pelo financiamento do projeto de pesquisa CAPES/COFECUB no qual foi desenvolvida parte desta pesquisa.

REFERÊNCIAS

- BARROS, José D'Assunção. **O uso dos conceitos**: uma abordagem interdisciplinar. Petrópolis: Editora Vozes, 2021.
- BUNGE, Mario. **Dicionário de Filosofia**. Tradução Gita K. Guinsburg. São Paulo: Editora Perspectiva, 2012 (Coleção Big Bang).
- D'AMBROSIO, U. Novas tendências para o ensino da Matemática e o Congresso de Karlsruhe. **Boletim do GEPEM**. Rio de Janeiro, V. 1. 1976.
- D'AMBROSIO, U (Coord.). **O ensino de Ciências e Matemática na América Latina**. Campinas: Papirus, 1984.
- D'AMBROSIO, U. **Socio-cultural bases for Mathematics education**. Campinas: editora da UNICAMP, 1985.
- D'AMBROSIO, U. **Da Realidade à Ação**. Reflexões sobre Educação (e) Matemática. São Paulo: Summus Editorial, 1986.
- D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática**. Arte ou técnica de explicar e conhecer. São Paulo: Ática, 1990.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. Ethnomathematics, History of Mathematics and the Basin Metaphor. In: Histoire et Epistemologie dans l'Education Mathématique/History and Epistemology in Mathematics Education. **Actes de la Première Université d'Été Européenne**. Montpellier, 19-23 juillet 1993. Eds. F. Lalande, F. Jaboeuf, Y. Nouaze. IREM, Montpellier, 1995; pp. 571-580.
- D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática**. Da Teoria à Prática. Campinas: Papirus Editora, 1996.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. Bases historiográficas e metodológicas para uma história e filosofia das ciências na América Latina. **Episteme**, vol. 3, n° 6, 1998; pp. 300-310.
- D'AMBROSIO, U. A história da matemática: questões historiográficas e políticas e Reflexos na educação matemática. In: Viggiani Bicudo, Maria Aparecida (Org.). **Pesquisa em Educação Matemática: Concepções & Perspectivas**. São Paulo: Editora UNESP, 1999; pp. 97-115.
- D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática**. Elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.
- D'AMBROSIO, U. Les Mathématiques Exotiques. Le tour du monde en 80 mathématiques. **Avant-propos** ©Pour La Science / Dossier N°47. Avril-juin 2005.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. A dinâmica cultural no encontro do Velho e do Novo Mundo. **Revista EÄ**, vol. 1, n. 1. Agosto, 2009. p. 1-29. <http://www.ea-journal.com>
- D'AMBROSIO, Ubiratan. Bases historiográficas e metodológicas para uma história e filosofia das ciências na América Latina. **Revista Binacional Brasil-Argentina: Diálogo entre as ciências**, [S. l.], v. 1, n. 1, p. 9-22, 2020. Disponível em: <https://periodicos2.uesb.br/rbba/article/view/1326>. Acesso em: 5 set. 2025.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. **Bases Socioculturais para a Educação Matemática**. Tradução Iran Abreu Mendes e Larissa Mendes Cavalcante. São Paulo: LF Editorial, 2025 (Edição Bilingue).
- LAKOFF, George. A metáfora, as teorias populares e as possibilidades do diálogo. **Cadernos de Estudos Linguísticos**, Campinas, SP, v. 9, p. 49-68, 2012. DOI: <https://doi.org/10.20396/cel.v9i0.8636724>. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/cel/article/view/8636724>. Acesso em: 05 fev. 2026.
- LAKOFF, George; NÚÑEZ, Rafael E., The Metaphorical Structure of Mathematics: Sketching Out Cognitive Foundations for a Mind-Based Mathematics. In ENGLISH, L. D. **Mathematical Reasoning**. Lawrence Erlbaum Associates, Londres, 1997. pp. 21-89.
- LOLLI, Gabriele. **Matemática come narrazione**. Bologna (Itália): Società Editrice il Mulino, 2018.
- LOLLI, Gabriele. A Metáfora em Matemática. **REMATEC**, Belém, v. 17, n. 40, p. 46-59, 2022. DOI: 10.37084/REMATEC.1980-3141.2022.n40.p46-59.id509. Disponível em: <https://www.rematec.net.br/index.php/rematec/article/view/5>. Acesso em: 05 jan. 2026.
- MENDES, I. A.; FARIAS, C. A. Sobre a sociodinâmica da cultura como base da Educação Matemática proposta por Ubiratan D'Ambrosio. Prefácio à edição do livro **Bases Socioculturais para a Educação Matemática**. Tradução Iran Abreu Mendes e Larissa Mendes Cavalcante. São Paulo: LF Editorial, 2025 (Edição Bilingue).

MENDES, I. A.; FARIAS, C. A. Uma revisão do livro: Ubiratan D'Ambrosio and Mathematics Education: Trajectory, Legacy and Future. **ACERVO** – Boletim do Centro de Documentação do GHEMAT-SP, São Paulo, v. 5, p. 1-17, 2023. DOI: 10.55928/ACERVO.2675-2646.2023.5.129. Disponível em: <https://ojs.ghemat-brasil.com.br/index.php/ACERVO/article/view/129>. Acesso em: 26 maio 2025.

MOLES, A. A. **Sociodinâmica da cultura**. Tradução Mauro W. Barbosa de Almeida. São Paulo: Perspectiva, 2012. (Edição original em francês: Sociodynamique de la culture, 1967).

ROSA, M.; OREY, D. C.. Ubiratan D'Ambrosio e o desenvolvimento do Programa Etnomatemática. **Acervo**: Boletim do Centro de Documentação do GHEMAT-SP, São Paulo, v. 5, p. 1-11, 2023, ISSN: 2675-2646, 2023.

VALENTE, W. R. (2025). Ubiratan D'Ambrosio e o ICME-5: cenas de constituição internacional de uma nova seara de estudos e pesquisas. **Pro-Posições**, 36. <https://doi.org/10.1590/1980-6248-2024-0025BR>.

VALENTE, W. R., & SILVA FILHO, R. V. da. (2025). Ubiratan D'Ambrosio Reviewer: Estratégias de produção, circulação e apropriação da Matemática. **Revista de Matemática, Ensino e Cultura – REMATEC**, (53), e2025002. <https://doi.org/10.37084/REMATEC.1980-3141.2025.n53.e2025002.id747>.

Apêndice – Detalhes Editoriais

Histórico

Submetido: 14/12/2025

Aprovado: 26/05/2026

Publicado: 28/05/2026

Como citar esse artigo (ABNT)

MENDES, Iran Abreu. Ubiratan D'Ambrosio e sua proposta historiográfica para uma ciência não Ocidental. *REMATEC – Revista de Matemática, Ensino e Cultura*, Belém/PA, n. 57, e2026010, 2026. <https://doi.org/10.37084/REMATEC.1980-3141.2026.n57.e2026010.id865>

Como citar esse artigo (APA)

Mendes, I. A. (2026). Ubiratan D'Ambrosio e sua proposta historiográfica para uma ciência não Ocidental. *REMATEC – Revista de Matemática, Ensino e Cultura*, (57), e2026010. <https://doi.org/10.37084/REMATEC.1980-3141.2026.n57.e2026010.id865>

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: Iran Abreu Mendes; **Introdução ou Considerações iniciais:** Iran Abreu Mendes; **Referencial teórico:** Iran Abreu Mendes; **Metodologia:** Iran Abreu Mendes; **Análise de dados:** Iran Abreu Mendes; **Discussão dos resultados:** Iran Abreu Mendes; **Conclusão ou Considerações finais:** Iran Abreu Mendes; **Referências:** Iran Abreu Mendes; **Revisão do manuscrito:** Iran Abreu Mendes; **Aprovação da versão final publicada:** Iran Abreu Mendes.

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 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**.

