

História da Matemática

Editor:
Luís Saraiva

LEBRANDO UBIRATAN D'AMBROSIO (1932-2021)

Luís Saraiva

CIUHCT e DM FCUL – Universidade de Lisboa



O Professor Ubiratan D'Ambrosio, entre Luís Saraiva, à esquerda, e Sergio Nobre¹, à direita, durante o 6.º Encontro Luso Brasileiro de História da Matemática, S. João Del Rei, Brasil, 2011

¹Professor da UNESP Rio Claro, Brasil, membro fundador da Sociedade Brasileira de História da Matemática e seu presidente entre 2007 e 2015.

Faleceu a 12 de Maio, em S. Paulo, Brasil, o Professor Ubiratan D'Ambrosio, um grande amigo de Portugal e dos historiadores da Matemática e da Educação Matemática portugueses. Impôs-se na comunidade internacional de historiadores da matemática e da educação matemática pelos seus trabalhos e intervenções, tendo aberto novos horizontes e modos de problematização de situações históricas e educativas por meio da Etnomatemática. “movimento” de perspectiva histórica, sócio-cultural e antropológica sobre a matemática e a educação matemática. Em Portugal, não só participou activamente em eventos de história da matemática e da educação matemática, como teve uma acção importante no estabelecimento das relações entre as comunidades portuguesa e brasileira de historiadores da matemática.

Acção na Comunidade Internacional

O trabalho de Ubiratan D'Ambrosio foi reconhecido internacionalmente repetidas vezes. Por isso não vou detalhar aqui a sua imensa obra², publicada não só no Brasil como em outros países, mas apenas destacar dois momentos altamente significativos, duas distinções de grande valor – o *Prémio Kenneth O May* em 2001 e a *medalha Felix Klein*, em 2005. Irei transcrever extratos da apresentação destes dois prémios³, e que a meu ver sintetizam o essencial sobre o grande valor do conjunto da obra (acções e escritos) deste cidadão do mundo.

Kenneth O May (1915–1977) foi um matemático e historiador da matemática americano que orientou o trabalho nos últimos anos da sua vida para a constituição de uma comunidade unificada de historiadores da matemática. Foi uma das personalidades influentes na criação da *Comissão Internacional de História da Matemática* (ICHM) e no aparecimento da revista internacional de investigação *Historia Mathematica*, ainda hoje a revista mais prestigiada no campo da história da matemática. Em reconhecimento do valor desse matemático e para perpetuar a sua memória, a ICHM criou o *Prémio Kenneth O May*, destinado a reconhecer e premiar obras excepcionais no domínio da história da Matemática. O primeiro prémio foi atribuído em 1989, durante o 18.º *Congresso Internacional de História da Ciência*

²Sobre a obra de Ubiratan D'Ambrosio, consultar o sítio <http://ubiratan.mat.br>. Foi publicado um *Im Memoriam* sobre este pesquisador no International Archive of the History of Science, volume 71, nº 187, pp. 178–200, da autoria de Sergio Nobre e de Luís Saraiva, que contém informações biográficas e bibliográficas detalhadas do Professor D'Ambrosio.

³Todas as traduções dos originais em inglês foram feitas pelo autor deste texto, Luis Saraiva.

(ICHS) em Hamburgo e Munique, conjuntamente a Dirk Struik (1894-2000) e a Adolph P. Youschkevitch (1906–1993), ambos com ligações a Portugal – Struik porque o seu livro “*Uma história concisa das Matemáticas*” foi um dos primeiros livros sobre história da Matemática a terem sido traduzidos no nosso país⁴, e Yuschkevitch, por ter sido fundamental na divulgação internacional do matemático português José Anastácio da Cunha (1744-1787). Desde então, o Prémio tem vindo a ser atribuído de quatro em quatro anos, durante o Congresso Internacional de História da Ciência, que a partir de 2001 passou também a ser de história da tecnologia. Em 2001, durante o 21.º ICHST, realizado na cidade do México, o prémio foi atribuído conjuntamente a Ubiratan D’Ambrosio e à historiadora da matemática de Singapura Lam Lay Yong (1936-). No texto de apresentação destes prémios indica-se a razão da escolha:

Foi atribuído o Prémio May aos dois académicos porque contribuíram significativamente para ampliar a história da matemática, abrindo novos campos de pesquisa que rapidamente encontraram lugar nos manuais escolares. Consequentemente, hoje nenhum verdadeiro historiador da matemática pode escrever um livro sobre a história da matemática em geral sem incluir a Etnomatemática e a Matemática Chinesa.

A pedido da ICHM, D’Ambrosio indicou cinco trabalhos seus que considerava significativos da sua obra sobre Etnomatemática:

- Ethnomathematics and its place in History and Pedagogy of Mathematics, in *For the Learning of Mathematics*, vol. 5, 1985, LJM Publishing Association, Canada;
- Ethnomathematics. Challenging Eurocentrism, in *Mathematics Education*, eds. Arthur Powell and Marilyn Frankenstein, State University of New York Press, Albany, 1997, pp. 13–24;
- Historiographical Proposal for Non-Western Mathematics, in *Mathematics Across Cultures. The History of Non-Western Mathematics*, ed. Helaine Selin, Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, 2000, pp. 79–92;
- A Matemática na Época das Grandes Navegações e Início da Colonização, *Revista Brasileira de História da Matemática*, vol. 1 (1), 2001, pp. 3–20;
- Etnomatemática, Pitagora Editrice, Bologna, 2002.

⁴Traduzido pelo saudoso professor da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa João Cosme Santos Guerreiro (1923–1987) e publicado pela Gradiva.

A *Comissão Internacional de Instrução Matemática (ICMI)* é uma comissão da União Matemática Internacional (IMU) criada no *Congresso Internacional dos Matemáticos* de Roma em 1908, e tinha inicialmente o objetivo de analisar e comparar ao nível do ensino secundário o ensino da matemática nos vários países. Com os anos a ICMI expandiu os seus objetivos e hoje já compreende todos os níveis de ensino, desde o ensino primário ao ensino superior, constituindo um importante fórum de debate e troca de ideias e experiências sobre o ensino e a aprendizagem da matemática.

A ICMI criou a *Medalha Felix Klein* para premiar académicos que tenham uma obra de excepcional relevo na educação matemática. A primeira Medalha Felix Klein foi atribuída em 2003 ao académico e investigador francês Guy Brousseau (1933–), e desde então tem sido atribuída de dois em dois anos. Ubiratan D'Ambrosio foi o segundo medalhado, em 2005. Vale a pena traduzir uma parte significativa do discurso de atribuição desta medalha para se ter uma melhor compreensão do alcance do trabalho desenvolvido por Ubiratan D'Ambrosio:

Esta distinção reconhece o papel que Ubiratan D'Ambrosio teve no desenvolvimento da educação matemática como campo de pesquisa e progresso por todo o mundo, e principalmente na América Latina. Também reconhece o papel pioneiro de Ubiratan D'Ambrosio no desenvolvimento de perspectivas de investigação que têm em conta as características dos contextos sociais, culturais e históricos nos quais o ensino e a aprendizagem da matemática tem lugar, bem como a sua insistência em proporcionar educação de qualidade para todos e não só para um segmento privilegiado da sociedade. O seu papel na promoção da investigação e desenvolvimento em educação matemática na América Latina, tanto no que diz respeito a prioridades e conteúdos, como em relação a estruturas institucionais e organizativas, dificilmente poderá ser sobrestimado. A sua preocupação central em proporcionar programas de graduação e de pos-graduação a jovens investigadores exemplifica a sua contribuição [...] Ubiratan D'Ambrosio pertence a uma geração que ajudou a criar o campo da educação matemática. A sua contribuição para a investigação foi essencialmente a de um filósofo – no sentido clássico e lato da palavra – da educação matemática, reflectindo sobre o seu papel num mundo complexo caracterizado por convulsões e por uma distribuição desigual dos bens e dos privilégios em regiões, países e sociedades. Ao focar a sua atenção nas culturas em desenvolvimento, Ubiratan D'Ambrosio ampliou a nossa concepção de educação matemática. Mais do que isso, contribuiu para abrir os olhos da comunidade da educação matemática para uma compreensão de como as ideias matemáticas são geradas e de como evoluíram através da história da humanidade. Este trabalho contribuiu significativamente para a nossa apreciação do campo da criação científica e da sua relação com as práticas *ad hoc* que ocorrem em diferentes culturas e subculturas. A sua contribuição teve um papel chave na legitimização de formas alternativas

de actividade matemática e na elaboração da ideia hoje familiar que o conhecimento quase matemático do aprendiz pode ser tido em conta e não ser rejeitado.

Acção na Comunidade Luso-Brasileira

O ano de 1987 foi fulcral para a história da matemática em Portugal. Nas comemorações que então se fizeram do bicentenário do falecimento do matemático José Anastácio da Cunha (1744–1787) sobressaiu um colóquio internacional realizado em Lisboa, em que estiveram presentes como convidados da organização prestigiados historiadores da matemática como Ivor Grattan-Guinness⁵ (1941–2014), Enrico Giusti (1940–), Jean Mawhin (1942–), Jesús Hernández (1944–) e Ubiratan D’Ambrosio.

Este primeiro contacto directo entre académicos portugueses interessados em história da matemática e investigadores de renome nessa área fez com que mais profundamente tomassem consciência do vazio que havia em Portugal na pesquisa em história da matemática que, desde o fim dos anos 40, era apenas feita episodicamente por alguns matemáticos⁶ que trabalhavam isolados, embora por vezes o resultado obtido fosse de grande valor. Esse colóquio internacional serviu para o estabelecimento dos primeiros contactos internacionais deste grupo de interessados em história da Matemática. No fim do colóquio houve uma reunião de trabalho com o Professor Ivor Grattan-Guinness, na qual se elaboraram as traves mestras do que seria o futuro *Seminário Nacional de História da Matemática* (SNHM), criado pouco depois em Janeiro de 1988, e cujos princípios básicos então formulados continuam hoje a serem seguidos, entre os quais a necessidade essencial de manutenção de contactos internacionais regulares.

A correspondência com o Professor Ubiratan D’Ambrosio manteve-se, e ele foi o primeiro convidado internacional do *Seminário Nacional de História da Matemática*, cujo primeiro Encontro se realizou na Universidade do Minho, em Braga, em Abril de 1988. O Seminário progrediu, e sabendo que o contacto internacional era condição crucial para o seu crescimento e para o desenvolvimento dos seus elementos, promoveu e organizou uma Escola de Verão em Évora em 1990. Para a orientar vieram os professores Jean Dhombres (1942–), Enrico Giusti, Giorgio Israel (1945–2015) e Ahmed

⁵Medalha Kenneth O May em 2009.

⁶Entre eles temos José Vicente Gonçalves (1896–1985), Luis de Albuquerque (1917–1992), José Joaquim Dionísio (1924–1999), José Tiago de Oliveira (1928–1992) e Fernando Roldão Dias Agudo (1925–2019).

Djebbar (1941–), que trouxeram alguns dos seus alunos de doutoramento. O Professor D'Ambrosio, sendo um investigador que se mantinha atento às realizações em história da matemática, deu-se conta desta realização e aconselhou um seu estudante a participar nesta Escola de Verão, inteirando-o que deveria ser muito boa para a sua formação, devido à qualidade dos historiadores que estavam envolvidos na sua estrutura. O aluno em questão era Sergio Nobre, que estava a preparar o doutoramento em história da matemática na então Alemanha Oriental, em Leipzig, sob a orientação do Professor Hans Wussing (1927–2011), historiador alemão e futura medalha Kenneth O May em 1993.

A vinda de Sergio Nobre a Évora teve a consequência de fortalecer as ligações da comunidade de historiadores da matemática portuguesa com a correspondente comunidade brasileira, para mais porque Sergio Nobre se tornou numa figura essencial na dinamização e progressão desta comunidade, não só tendo uma acção importante na organização de eventos, como igualmente na fundação da *Sociedade Brasileira de História da Matemática* (SBHMat) em 1999, da qual Ubiratan D'Ambrosio foi o primeiro presidente, e na criação da *Revista Brasileira de História da Matemática* em 2001, havendo assim um fórum de publicação para historiadores da matemática em língua portuguesa. Mais tarde, em 2014, a SBHMat criou a *Revista de História da Matemática para Professores* (RHMP), e, no ano seguinte, a *Revista de História da Educação Matemática* (HISTEMAT).

Os contactos estabelecidos levaram igualmente à criação dos *Encontros Luso Brasileiros de História da Matemática*, tendo o primeiro tido lugar na Universidade de Coimbra em 1993. A partir daí, com regularidade, estes encontros têm sido realizados alternadamente no Brasil e em Portugal, sempre com elevado número de participantes. O 9.º Encontro está previsto para Setúbal em Outubro de 2022. Com a excepção do 3.º Encontro, realizado em Coimbra, todos os Encontros têm as suas Actas publicadas. Podemos por isso dizer que a acção de Ubiratan D'Ambrosio foi determinante para o estabelecimento dos laços entre as comunidades portuguesa e brasileira dos historiadores da matemática, correspondendo, alias, a uma antiga aspiração sua.

Mas Ubiratan não foi só influente a nível organizacional ou institucional. A sua grande experiência da vida, o modo simples como comunicava as suas ideias fundamentais, o seu falar calmo e amigo, foram sempre elementos motivadores para os investigadores portugueses, que nele sempre encontraram, para além de um investigador experiente e conhecedor da sua área, um

amigo, alguém sempre pronto a colaborar ou a informar, uma pessoa sempre disponível para dar contactos úteis a quem os solicitava. Podemos dizer que Ubiratan foi sempre uma fonte de inspiração e motivação para todos os investigadores que com ele contactaram.

Ubi, como carinhosamente era conhecido, continuou a vir regularmente a Portugal fazer palestras ou participar em colóquios, com comunicações sobre história da matemática ou sobre história do ensino da matemática ou ainda sobre etnomatemática. Participou em quatro encontros do SNHM: para além do já referido Encontro, em 1988, apresentou comunicações ainda no 8.º Encontro, na Universidade do Porto, em 1996, no 9º Encontro, na Universidade de Coimbra, em 1997, e no 19º Encontro, na Universidade de Aveiro, em 2006. Neste último Encontro participou igualmente numa Mesa Redonda com o tema “*O Ensino de História da Matemática na Universidade: o desafio do Processo de Bolonha*”.

Outras suas participações em Portugal

Em 1994 esteve presente no ProfMat94 – Encontro Nacional de Professores de Matemática, promovido pela Associação de Professores de Matemática, que teve lugar em Leiria. Neste encontro proferiu a conferência plenária de encerramento *A Pesquisa em Educação Matemática: da Teoria à Prática ou da Prática à Teoria?*, e uma outra conferência *Avaliação: eliminar ou manter? Ou reconceituar?*, tendo ainda integrado o painel *As reformas no ensino da Matemática e o papel dos professores e dos investigadores (desenvolvimentos em vários países)*. Valerá a pena mencionar que Beatriz D’Ambrosio, filha de Ubiratan, teve uma intervenção num outro destes encontros, o ProfMat96, realizado em Almada em 1996, com uma conferência *Mudanças no papel do professor de matemática diante de reformas de ensino*.

Em 1996 esteve num Encontro satélite do *Congresso Internacional de Educação Matemática (ICME)* em Braga, que se realizou conjuntamente com a *2.ª Universidade Europeia de Verão de História e Epistemologia da Educação Matemática*⁷. Em 2000 foi convidado pela Universidade de Aveiro para proferir a conferência inaugural do ano internacional da Matemática, com o título “*Etnomatemática: uma proposta em História, Epistemologia e Pedagogia da Matemática*”⁸.

⁷Agradeço ao Professor João Caramalho Domingues esta informação.

⁸Agradeço ao Professor Helmut Malonek esta informação.

Ubiratan participou ainda em dois encontros em homenagem a Paulo Abrantes (1953–2003), importante investigador em *Educação Matemática*. No primeiro, *Educação Matemática: Caminhos e Encruzilhadas*, em homenagem a Paulo Abrantes, realizado em Lisboa em 2005, proferindo a conferência de encerramento do encontro – Paulo Abrantes: em memória –, e no segundo, realizado em 2013 igualmente em Lisboa, relembrando Paulo Abrantes 10 anos depois da sua morte, em que interveio no simpósio *A Matemática no Currículo* com a comunicação *A Matemática e outras disciplinas*.

Em 2006, em Viana do Castelo, proferiu a conferência “*Etnomatemática e Educação*” no 2.º Encontro Internacional de Educação Matemática Elemental⁹. E em 2012 foi conferencista convidado no 2.º Encontro de História da Matemática e das Ciências, realizado na Universidade dos Açores, Ponta Delgada, tendo apresentado a palestra “*Relações matemáticas entre Portugal e Brasil, em especial depois da 2ª Guerra Mundial*”.

No que se refere a publicações, para além dos textos das suas conferências publicados nas actas dos respectivos encontros, Ubiratan D’Ambrosio publicou na revista *Educação e Matemática* os artigos Homenagem a Paulo Freire, *EeM* n.º 43, 1997 e *Educação Matemática para Cidadania e Criatividade*, *EeM* n.º 125, 2013.¹⁰

Esteve presente nos seis primeiros Encontros Luso Brasileiros de História da Matemática, o último dos quais em 2011 em São João del Rei, Brasil, tendo apresentado comunicações em todos eles, e participado em Mesas Redondas. Em 2013, problemas médicos impediram as suas viagens por avião, impossibilitando a sua presença em reuniões longe de S. Paulo. Contudo os organizadores do Encontro Luso Brasileiro seguinte, em Óbidos (2014), pediram-lhe para gravar a sua apresentação em vídeo, pois assim seria uma maneira de continuar a participar num evento para cuja criação foi fundamental a sua contribuição. Assim foi, e a palestra que gravou, sobre as suas reminiscências sobre José Sebastião e Silva (1914–1972)¹¹ foi apresentada nesse encontro.

⁹Agradeço aos Professores Helmuth Malonek e Mária Almeida esta informação.

¹⁰Agradeço ao Professor Henrique Guimarães as informações sobre a participação de Ubiratan D’Ambrosio e sua filha Beatriz em realizações ocorridas em Portugal e suas publicações constantes nos parágrafos relativos a 1994, às homenagens a Paulo Abrantes e às publicações na revista *Educação e Matemática*.

¹¹2014 foi o ano do centenário do nascimento de Sebastião e Silva, uma efeméride comemorada em Portugal com várias realizações, e o Encontro teve um simpósio dedicado a esta figura essencial da matemática portuguesa.

Ubiratan D'Ambrosio teve uma influência que se reflectiu em muitos outros países. Lembro apenas como exemplo um país de língua portuguesa, Moçambique, onde Paulus Gerdes (1952-2014), um professor na *Universidade Eduardo Mondlane* até ao fim dos anos 80, que depois foi docente na *Universidade Pedagógica*, desenvolveu um trabalho influente e importante, aplicando as ideias e conceitos da Etnomatemática de Ubiratan d'Ambrosio, e partindo deles para os desenvolver segundo a sua perspectiva. Gerdes criou em Maputo, em 1989, o *Centro de Pesquisas em Etnomatemática – Cultura, Matemática e Educação*¹².

Notas Pessoais

Conheci o Professor Ubiratan D'Ambrosio em 1987, no Encontro Internacional realizado em Lisboa sobre José Anastácio da Cunha. Desde então encontrámo-nos múltiplas vezes, quer em Portugal, quer no Brasil, ou ainda noutros países, onde ambos íamos apresentar comunicações em congressos. O interesse comum pela história da matemática, e em particular pela história da matemática luso-brasileira aproximou-nos, e forjámos ao longo destes anos uma sólida amizade. Era para mim um imenso prazer encontrar-me com ele, muitas vezes acompanhado de sua esposa, Maria José, o seu grande apoio desde 1958, e conversar. Em particular guardo como muito especiais as idas a sua casa em S. Paulo e o congresso em que participámos em Ponta Delgada, bem como os momentos que passámos juntos falando sobre os mais variados tópicos. Deste modo, pouco a pouco, Maria José entrou no que eu costumo chamar a minha família em sentido lato.

Ubiratan D'Ambrosio fez parte do grupo de investigadores para quem a cultura não é só uma palavra mais, o seu conhecimento e saber foi muito além da sua especialidade de investigação, e permitiu-lhe ter uma visão global e posição crítica em relação aos problemas mais diversos que se lhe podiam colocar, das artes e literatura aos meios de comunicação e à política. Mas esse saber era acompanhado de uma grande humanidade no seu discurso, colocava qualquer interlocutor bem intencionado à vontade no seu diálogo, pois para ele todos eram merecedores de respeito e atenção, os erros ou falhas que podiam cometer eram inerentes à sua condição humana.

Culto significa igualmente saber ouvir, e Ubiratan tinha igualmente essa grande qualidade: ouvia e respondia, calma e pausadamente, tendo em conta

¹² Agradeço ao Professor Henrique Guimarães os dados sobre Moçambique, bem como a colaboração na revisão final deste texto.

o que lhe tinham dito. A esta característica juntava a capacidade de perspetivar as situações em quadros mais amplos, onde se tinha o seu verdadeiro peso e significado. Às vezes o que parecia muito grave como que se evaporava perante a sua integração num quadro mais vasto.

Graças ao seu profundo conhecimento da cultura brasileira devo-lhe algumas descobertas não académicas que me passariam ao lado não fosse ele chamar-me a atenção para elas. Uma das muitas que me proporcionou foi a da cantora e compositora Dolores Duran (1930-1959), uma vida tragicamente curta para um talento imenso. Algumas vezes consegui obter para ele coisas que só existiam em Portugal, e que mostravam o seu interesse pela cultura e história portuguesas. Lembro-me de entre outros, lhe ter levado o DVD do filme *Camões* de Leitão de Barros (1946).

Vou sentir a sua falta. Mas há sempre algo dos nossos amigos que fica em nós quando partem.

Querido Ubi, grande palmeirense, o enorme abraço de sempre.



O Professor Ubiratan D'Ambrosio e sua esposa, Maria José, em S. Miguel, Açores, 2012