

## Introdução

por

Darlinda Moreira  
CEMRI, Universidade Aberta, Portugal

É um verdadeiro gosto escrever esta introdução.

Em primeiro lugar porque desde há longa data que tenho tido o privilégio de acompanhar o GETUFF - Grupo de pesquisa em Etnomatemática do Rio de Janeiro e de desenvolver um profícuo intercâmbio de ideias e de amizades, especialmente com a sua coordenadora, a Professora Maria Cecília Fantinato. Sou, por isso, testemunha do percurso intelectual e epistemológico que se foi desenvolvendo no seio deste grupo de pesquisa e que lhe permitiu atingir uma maturidade e autonomia notáveis.

Em segundo lugar porque este livro de certo modo realiza uma merecida homenagem à nossa colega e amiga professora doutora Maria do Carmo Domitte, a quem muito queria pelo seu entusiasmo e alegria que me fazia sentir deste lado Norte do Atlântico e que sempre me ajudou desde a primeira vez que aterrei em S. Paulo, Brasil, para participar no I Congresso de Etnomatemática Brasileiro, 17 anos atrás. Em certa medida podemos dizer que todos nós fomos alunos e amigos da Maria do Carmo.

Em terceiro lugar, mas na verdade em primeiro, porque esta obra, intitulada *Etnomatemática: Concepções, dinâmicas e desafios*, reúne um conjunto de nove capítulos de autores emergentes ou consagrados, que constituem um património em pleno desenvolvimento, o qual merece todo o nosso cuidado e afeição não só pela análise e exposição do campo mas também pelos desafios e propostas que nos lança.

A diversidade cultural floresce permanentemente em vários contextos e sabemos hoje que ela é uma fonte inesgotável da energia humana. Neste quadro um dos papéis dos cientistas sociais e educadores é, sem dúvida, preparar terreno para acolher esta diversidade, designadamente através do seu mapeamento, descrição, análise e posterior destaque das singularidades e afinidades culturais entre as diversidades emergentes. Por outras palavras, trata-se de entender o dinamismo das culturas, analisar as suas tendências e preparar as boas-vindas ao futuro próximo (Moreira, 2014). É neste enquadramento que coloco o papel da Etnomatemática na atualidade o qual é desempenhado sobretudo através da educação, assunto ao qual este livro convida ao enfoque.

Neste cenário geral, os contributos da pesquisa, do questionamento e da reflexão etnomatemática relativamente aos entendimentos da diversidade das ideias e práticas matemáticas são essenciais tanto sob o ponto de vista do entendimento do que constitui a espécie humana, como para melhor delinear o que deverá constituir a Educação Matemática da atualidade e do futuro, contextualizada, como deverá ser pelos significados e experiências locais (Moreira, 2008). Para

melhor entender o papel do conhecimento matemático nas sociedades contemporâneas, o significado das ideias matemáticas em todo e o mundo e seu lugar na cognição da humanidade, precisamos de levar em consideração o papel da etnomatemática.

Apesar da transversalidade cultural e, diria mesmo universalidade, do pensamento qualitativo, geométrico e de outros temas que atualmente incluímos na área de conhecimento matemático, as ideias e os seus significados tanto se concretizam em práticas e ações locais de forma bem distinta como são experimentadas de forma diferente ao nível individual e coletivo. Além disso, mesmo dentro da mesma cultura, e de acordo com diferentes contextos, os fatores convocados para a sua concepção e relação com o meio social, cultural e físico são racionalizados de diferentes maneiras, culturalmente.

Simultaneamente, todas as culturas estão aprendendo novas formas de usar a matemática, reinterpretando-a à luz da sua etnomatemática. Assim, em diferentes culturas, seja através de um movimento de dentro para fora ou de fora para dentro, em resultado da escolaridade, da globalização, dos encontros culturais, da mobilidade e outros, individualmente ou coletivamente, são exigidos novos contextos de aplicabilidade da etnomatemática que transportam novos sentidos e geram dinâmicas de mudança. Com efeito, por exemplo, não só os contextos dentro do uso de números estão mudando, mas também seus diversos usos sociais mobilizam conhecimento cultural, conhecimento escolar e até mesmo interpretações culturais pessoais, o mesmo acontecendo para outras temáticas de âmbito matemático (Moreira, 2008). Assim, para além da reflexão ao nível pedagógico-didático que todas estas novas dinâmicas exigem, evidentemente que outra função dos educadores é refletir sobre as consequências políticas destas tendências e sobre os seus impactos nas políticas educativas, em particular.

Se levarmos em consideração que as diferentes culturas e grupos sociais devem desenvolver-se enquanto tal, ou seja desenvolver os seus próprios modos de conhecer, e que é inevitável interagir com outros grupos sociais, para se manterem dentro da História, concluímos rapidamente que, neste mundo em mudança e multicultural, as interações entre a matemática-local e matemática-global não são apenas de natureza múltipla, mas também necessárias para um desenvolvimento social sustentado pois a educação matemática precisa de levar em consideração diferenças e particularidades do conhecimento matemático específico de cada grupo social (Moreira, 2007; Latas & Moreira, 2013, Moreira & Latas 2014).

Considerando a experiência etnomatemática de todos e a sua conceituada investigação que revela a conceituação diferente do conhecimento baseado no que atualmente denominamos Matemática em todo o mundo, as suas contribuições para a educação matemática emergem em inúmeras valências para encontrar o que é significativo para os indivíduos, sejam eles alunos da escolaridade regular ou da educação de adultos. Sentimos e sabemos ainda dos contributos da Etnomatemática ao nível da educação dos professores, na difusão de uma consciência cultural e conscientização sobre as diferentes práticas matemáticas

dos estudantes e, ainda, ao nível dos materiais escolares e currículos para representar diferentes tradições de uso matemático e de acordo com contextos.

A obra que de seguida se enfoca inscreve-se numa tradição académica brasileira, (infelizmente não muito usual em Portugal) de celebrar as efemérides e marcar as datas simbólicas. Neste caso, aproveitando os dez anos de existência do Etnomat-RJ, a presente publicação contribui para a construção de olhares coletivos de um campo ou área do saber partindo de enfoques específicos que, neste caso, são os Anais do Etnomat-RJ (2014) e, em especial o seu X Encontro e os acontecimentos satélites ao encontro. A análise e reflexão são levadas a efeito pelo GETUFF que ora em grande grupo, ora em subgrupos, nos vai mostrando toda a abrangência destes encontros, desde as pessoas, aos temas, metodologias, concepções e áreas de aplicabilidade. Por último, da minha leitura desta obra destaco mais uma vez a vertente do intercâmbio intelectual e intercultural que ela possibilita e apresento de seguida cada um dos capítulos.

O capítulo 1, intitulado *Como foi gerado o nome etnomatemática ou Alustapasivistykselitys* é fundamental - ou não fosse ele escrito pelo “pai da Etnomatemática” como é, merecidamente, conhecido o professor Ubiratan D’Ambrósio. Este capítulo começa por ser um regresso às origens e aos tempos fundadores da Etnomatemática. Relembra-nos pessoas, lugares, encontros...e com eles ideias, diálogos e propostas relacionados com a Matemática e a Etnomatemática. Enfim, um capítulo seminal e estimulante a oferecer um testemunho vivo da história do campo, a par de um enquadramento histórico e teórico da Etnomatemática que é acompanhada da fundamentação da perspetiva do autor sobre os aspetos essenciais que a identificam.

*Maria do Carmo Santos Domite: uma vida em movimento pela etnomatemática* é uma homenagem à brilhante académica que foi a Maria do Carmo. Este II capítulo, da autoria de Maria Cecília Fantinato, que foi doutoranda e amiga muito próxima da Maria do Carmo, capta de uma forma muito franca e fiel a vida profissional da Maria do Carmo e, nas entrelinhas, faz-nos sentir a pessoa que ela era. Também eu quero aproveitar a ocasião para homenagear a mulher e a incansável académica que era a Maria do Carmo Domite que esteve sempre presente na linha da frente das novas ideias, dos novos projetos, das lutas sociais e que nos sabia incluir no seu entusiasmo pela vida, pela liberdade e pela mudança das práticas académicas. Os nossos encontros ocorreram nos mais variados lugares onde se construía a Etnomatemática, e este processo de descoberta do mundo ficou ligado a muitas terras, mas foi em Lisboa que os momentos mais emotivos e queridos aconteceram, pois a Carmo trazia as novidades, os livros e as conversas que para mim eram tão importantes, pois me faziam acompanhar e sentir que fazia parte do esclarecido Movimento Brasileiro da Etnomatemática. A Maria do Carmo soube disseminar em Portugal e na Europa este conhecimento e experiência que tanto nos inspira. E, ao estabelecer entendimentos entre as diferentes culturas académicas, contribuiu de forma decisiva para as boas relações académicas entre o Brasil e a Europa. Um enorme obrigada Maria do Carmo.

O terceiro capítulo *Apresentando o Etnomat-RJ*, de Maria Cecilia Fantinato, Andréa Thees e Natália Peixoto apresenta uma panorâmica geral do encontro. À análise

e enquadramento quantitativo, que destaca a presença de congressistas de todo o enorme território brasileiro e a presença internacional. As autoras põem o desafio de se realizarem mais eventos no âmbito da Etnomatemática, o que me parece bem apropriado, não só porque a participação ao nível nacional está em processo de crescimento, mas também pelo papel de liderança que o Brasil tem desempenhado como claramente é indiciado na segunda parte deste mesmo capítulo, e ainda, como argumentam as autoras, porque este é um meio de constituição de novos grupos de trabalho e, conseqüentemente de desenvolvimento da área. Saúdo assim o GETUFF por mais esta prova que nos deu ao escrever este capítulo e a impulsionar esta obra que mostra bem a enorme capacidade de estudo e análise do grupo, bem como a sua capacidade organizativa.

*A base teórica etnomatemática das pesquisas no Etnomat-RJ* cujos autores são Fabio Lennon Marchon e Claudio Fernandes da Costa constitui o quarto capítulo desta obra. Como os próprios autores mencionam a proposta deste capítulo “é realizar uma breve descrição da dimensão teórica dos trabalhos apresentados no ETNOMATRJ (2014)” p.41, o que, desde logo, se configura como uma tarefa gigantesca, bastante desafiadora mas também prometedora. Perante isto os autores “abdicam de muitas páginas” e conseguem sintetizar, de forma equilibrada, as muitas ideias e contextos que abundavam no congresso, destacando as convergências teóricas entre as pesquisas. Apesar da dimensão da tarefa, os autores conseguem incutir perspectivas profundas e pessoais que mostram mais olhares sobre as pesquisas e ideias apresentadas

O Capítulo 5, intitulado *Aspectos metodológicos das pesquisas em etnomatemática: um olhar sobre os trabalhos do Etnomat-RJ* cujos autores são Maria Cecília Fantinato, Adriano Vargas Freitas & José Ricardo Mafra, identifica as metodologias predominantes das pesquisas apresentadas no Etnomat-RJ, evidenciando como são predominante as de carácter qualitativo. Tal seria de esperar, dada a história e objeto de estudo da Etnomatemática, contudo também são identificados outras metodologias que ocorrem de forma bastante minoritária, mas promissora, já que o campo metodológico tem mostrado uma enorme renovação e revitalização nas últimas décadas, aliás como nos chamam a atenção os próprios autores que finalizam o capítulo enfatizando “a necessidade da manutenção de atitudes abertas e olhares atentos para outros significados e práticas envolvendo conhecimentos matemáticos.” (p. 101).

*Etnomatemática e suas relações com a educação: um panorama das pesquisas dos anais do Etnomat-rj* é o capítulo seis que, num primeiro momento se organiza em torno de quatro categorias identificadas pelos autores do capítulo, José Ricardo Mafra, João Bosco, Marcela Cruz & Telma Alves. A saber: i) as perspectivas teóricas; ii) pressupostos sobre práticas e/ou saberes tradicionais articulado com concepções sobre educação e multiculturalismo; iii) Aspectos teóricos da formação de professores; iv) prática docente e atividades etnomatemáticas. Relações complexas estas, já que a tradição já não é o que era e a diversidade deixa adivinhar um futuro onde a multiplicação de concepções

educativas aliadas a uma sociedade plenamente multicultural acelera a fossilização de tradições, criando múltiplas identidades em direções impossíveis de prever.

*Panorama da EJA na atualidade: um recorte sob a perspectiva de trabalhos do Etnomat-RJ* é o sétimo capítulo. Os autores, Adriano Vargas Freitas, Alexis Silveira, Cláudia de Jesus Meira & Eliane Lopes Werneck de Andrade, começam por situar a EJA na sua relação com a Etnomatemática localizando e evidenciando, na interseção de ambos os campos, os princípios comuns da inclusão e da diversidade. Seguindo pistas sobre as diferentes formas de apropriação da etnomatemática no contexto de aplicabilidade específico da EJA, os autores apresentam-nos reflexões em torno do espaço “entre-a-escola-e-olar”, onde a EJA atua, mas também sobre a construção dos currículos e as experiências locais dos estudantes que podem, e devem, definitivamente ser integradas para lançar pontes com a escola e em particular com a matemática. Outro ponto essencial deste capítulo é a reflexão, como base nos trabalhos apresentados no Etnomat-RJ, da forma como a Etnomatemática, quer ao nível de conhecimentos, como de metodologia e de postura, é tão importante na formação do professor de EJA, que deve procurar no questionamento junto de seus formandos, jovens e adultos, a origem e intenção de conhecimentos prévios, para os mostrar e com isso partir para uma maior autonomia e conscientização. Considerações muito promissoras que, sem dúvida, os autores irão continuar a desenvolver e a apresentar-nos.

Olhares sobre diversidades, resistências e práticas laborais: o que revelam os artigos do Etnomat - RJ de *Eliane Lopes Werneck de Andrade, Cláudia de Jesus Meira & Gisele Américo Soares* constitui o oitavo capítulo, que continua a reflexão sobre a proeminência das relações entre a EJA e a Etnomatemática. O capítulo mostra não só a diversidade dos contextos sociais que são objeto de estudo etnomatemático mas também como estes contextos podem ser uma fonte inesgotável de aprendizagem para os formadores e professores, desde logo pela sua diferença, mas também pelas suas dinâmicas culturais que conduzem a alterações, no quotidiano e nas formas de olhar e pensar. A dimensão política da educação e em especial da Etnomatemática no contexto da EJA é outra perspetiva enfocada por este capítulo que as autores muito bem enquadram na sociedade multicultural da atualidade, buscando com isto enfatizar o que deve constituir uma pedagogia etnomatemática.

Maria Cecília Fantinato, Adriano Vargas Freitas & Fabio Lennon apresentam o capítulo *Concepções, Dinâmicas e Desafios da Etnomatemática*, encerrando de forma profunda, frontal e clara a explanação e discussão que se foi desenrolando ao longo deste livro. Começando por colocar as evidências da inspiração ambrosiana em praticamente toda a publicação dos Anais do Etnomat-RJ, a análise foca-se de seguida nas tendências metodológicas que sobressaem dos Anais e nas relações com a Escola, com a EJA e com os desafios da diversidade. Sem rodeios, os pensamentos conclusivos vão chegando e com eles os desafios colocadas à Etnomatemática. Os autores finalizam com o convite à abertura e construção de novos quadros teóricos onde as relações interdisciplinares são

desejáveis e bem-vindas para alargar e renovar as pesquisas do campo etnomatemático.

Desejo que este livro tenha muito sucesso e que nos ajude a implementar e a adotar práticas mais efetivas para a promoção e democratização do conhecimento. Ao longo da sua existência, que não é longa quando comparada com outros ramos do conhecimento, a Etnomatemática mostrou-nos os imensos saberes diversos, estudou-os e analisou-os, produzindo neste processo um património de científico ao qual todos podem aceder, e que portanto, é de todos. Esta obra dá o seu contributo inequívoco para que a Etnomatemática seja para todos e para que inclua os novos cenários educativos em desenvolvimento e mudança.

## Referências

LATAS, J. & MOREIRA, D. (2013) Explorar conexões entre matemática local e matemática global. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática: Perspectivas Socioculturales de la Educación Matemática*; Vol 6, No 3 (2013): Especial Etnomatemática: ICME-12, Korea pp. 36-66 e-ISSN: 2011-5474

MOREIRA, D. & LATAS, J. (2014) Mathematics education, cultural practices and communication. Em Mary Jane Curry & David I. Hanauer (Eds) *Language, Literacy, and Learning in STEM Education: Research Methods and Perspectives from Applied Linguistics*. Philadelphia: John Benjamins Publishing Co ISBN 9789027257505 p. 109-122

<http://hdl.handle.net/10400.2/3512>

- MOREIRA, D. (2014) Etnomatemática em diferentes contextos sociais. Em *Anais do ETNOMAT-RJ Encontro de Etnomatemática do Rio de Janeiro*. Niterói. Universidade Federal Fluminense- ISBN 978-85-89994-07-1 pp. 23-36.

MOREIRA, D. (2008) Explorations between ethnomathematics and anthropology from the standpoint of mathematics education *International Conference in Mathematics Education. Proceedings of the International Conference on Mathematics Education (ICME – 11) Monterrey, Mexico*. 6 -13 de Julho de 2008

MOREIRA, D. (2007a) Filling the gap between Global and local mathematics. In, *Proceedings of the Fifth International Conference of the European Research Association on Mathematics Education*, 22-26 February, 2007 - Larnaca Cyprus. pp. 1587-1596. ERME (European Society for Research in Mathematics Education) & Department of Education, University of Cyprus (Eds) ISBN -978-

9963-671-25-O (FCT/FACC- Fundo de Apoio à comunidade científica Proc  
06/5/1259) <http://hdl.handle.net/10400.2/5818>