

Panorama Histórico da Etnomatemática no Cenário Mundial

Rosaline Bezerra de Oliveira¹ e Jose Jakson Amancio Alves²

Resumo: O prisma central desta pesquisa se insere em investigar os registros históricos da Etnomatemática. O tema é: Panorama histórico da Etnomatemática. Para dialogar com a temática utilizamos como referência D'Ambrósio (2005, 2008), Thees (2010), Rosa e Orey (2014), Oliveira et al (2019). Tem-se uma investigação de cunho bibliográfico seguindo uma abordagem exploratória. Buscamos respaldo teórico para responder a seguinte questão: Como se deu a construção histórica da Etnomatemática ao longo dos anos? Contudo, consideramos que os registros históricos apontam que a Etnomatemática existe desde os primórdios sendo emergente o reconhecimento, valorização e disseminação. Torna-se imprescindível conhecer as experiências Etnomatemáticas vivenciadas noutras sociedades e épocas, constituídas na diversidade em que se compõe espaços, grupos e sociedades na contemporaneidade. Portanto, tem-se que é relevante aceitar a diversidade presente advindas de infindas culturas de modo a preparar o indivíduo para a vida, a realizar adaptações quando necessário e compreender acima de tudo que precisamos de um modelo de ensino que acolha a todos, suas diferenças, explorando para além do decorar certas técnicas, definições, respostas.

Palavras-chaves: Contemporaneidade. Diversidade. Etnomatemática.

Historical Panorama of Ethnomathematics on the World Stage

Abstract: The central prism of this research is to investigate the historical records of ethnomathematics. The research theme is Historical Overview of Ethnomathematics. To dialogue with the theme we use as reference D'Ambrósio (2005, 2008), Thees (2010), Rosa and Orey (2014), Oliveira et al (2019). There is a bibliographic investigation following an exploratory approach. We seek theoretical support to answer the following question: How did the historical construction of ethnomathematics take place over the years? However, we consider that the historical records indicate that the ethnomathematics has existed since the beginning and recognition, valorization and dissemination are emerging. It is essential to know the ethnomathematic experiences lived in other societies and eras, constituted in the diversity in which spaces, groups and societies are composed in contemporary times. Therefore, it is relevant to accept the present diversity from endless cultures in order to prepare the individual for life, to make adaptations when necessary and to understand above all that we need a teaching model that welcomes all, their differences. , exploring beyond decorating certain techniques, definitions, responses.

Key-words: Contemporaneity. Diversity. Ethnomathematics.

¹ Capítulo de Tese de doutoramento pela Facultad *Interamericana de Ciencias Sociales* (FICS). Professora da Rede Municipal de Educação de Mamanguape/PB. rosalineraiodesol@yahoo.com.br. <http://lattes.cnpq.br/6747480437098607>.

² Orientador. Prof. Dr. Associado da Universidade Estadual da Paraíba. jaksonamancio@hotmail.com. <http://lattes.cnpq.br/7552236462781707>.

Introdução

A pesquisa em foco agrega investigações voltadas para o repertório histórico da construção da Etnomatemática ao longo dos tempos. Tem-se como tema de pesquisa: o Panorama histórico da Etnomatemática.

Para discutir a temática utilizamos como referências os seguintes autores: Rosa e Orey (2014), Wanderer e Knijnik (2008), Thees (2010), Melo et al. (2011), entre outros. Teve-se como objetivo central: investigar a construção histórica da Etnomatemática.

Nessa perspectiva, a pesquisa foi baseada em análises bibliográficas. O interesse investigativo partiu pela curiosidade do conhecer um novo termo visto em um Congresso de Educação, tendo interesse em ampliar conhecimento sobre, o que mais tarde passou a constituir-se como parte de capítulo de nossa tese.

Portanto, foi pensado trabalhar o ensino da Matemática em conexão com a Etnomatemática. Buscando-se responder a questão levantada: Como se deu a construção histórica da Etnomatemática ao longo dos anos?

Nosso estudo buscou trazer subsídios para outros pesquisadores da área, docentes, em especial, aos de Matemática e tantos quantos se interessem sobre a temática abordada, pressupõem-se que essa investigação poderá contribuir para a sociedade, na amplitude de conhecimentos sobre como se deu a construção histórica da Etnomatemática.

Procedimento metodológico

Refere-se a uma pesquisa de cunho exploratório. Apresenta uma abordagem qualitativa com procedimento metodológico necessário para conquistar o objetivo e busca responder à questão levantada: Como se deu a construção histórica da Etnomatemática ao longo dos anos?

Sendo assim, a pesquisa exploratória e também qualitativa proporcionou compreender e interpretar o objeto em estudo, com base nas investigações e reflexões sobre a Etnomatemática considerando seu panorama histórico. Os achados coletados por meio das pesquisas constituem-se no instrumento utilizado para análise em nossa pesquisa.

Construir percursos que remetam ao desvencilhar de ações educativas significativas no ambiente escolar por professores é relevante considerando as necessidades do aprender do alunado. A ampliação de conhecimento quanto à construção dos saberes Etnomatemáticos constituídos ao longo dos tempos é uma delas.

Primeiros registros da Etnomatemática

Rosa e Orey (2014) apresentam a evolução histórica das Etnomatemáticas ao longo da história do mundo. Segundo os autores a Etnomatemática existe desde o princípio da humanidade. Iniciando-se a partir da pré-história, no período em que australopitecos lascaram pedras.

Posteriormente adentrando na antiguidade, chegando ao Egito e Mesopotâmia bem como na Grécia antiga. Além de China, Sul da Índia, Mesoamérica e algumas regiões da África e da América do Sul (ROSA E OREY, 2014). Entretanto, ousou dizer que em qualquer região, país, civilização em qualquer período de vida humana houve e há Etnomatemáticas.

O fato é que elas podem não ter sido consideradas ao longo da história por diversos fatores, dentre eles destaque: falta de registro, ausência de empoderamento de suas práticas enquanto saber matemático, pelo processo de aculturação proporcionada em períodos coloniais, escravistas ou ainda em atendimento aos interesses mercadológicos, visão elitista e retrógrada presente em nossa sociedade.

Embora não haja um registro primeiro das Etnomatemáticas, a partir de alguns indícios, o aparecimento da escrita é um deles, foi possível identificar algumas realizações matemáticas significativas, segundo Rosa e Orey (2014), Thees (2010), Wanderer e Knijnik (2008) descritas a seguir e denominadas por meio de uma perspectiva histórica em relação ao desenvolvimento da Etnomatemática:

A princípio elencamos ideias de conhecimentos, entendimento e compreensão de seu próprio meio para lidar com o meio ambiente. Heródoto de Halicarnasso (484 – 425 a. C.), historiador grego abordou em seus registros observações ligadas a aritmética e geometria necessárias por exemplo, para a medição das terras ao longo do Rio Nilo (ROSA E OREY, 2014, p.3).

Nesta mesma época, segundo D'Ambrósio (2001) apud Rosa e Orey (2014) os povos indígenas da Amazônia bem como as civilizações da China, nos Andes, nas áreas subsaariana do continente africanos também estavam desenvolvendo ideias e práticas de sobrevivência em seus respectivos ambientes (ROSA E OREY, 2014, p.3).

Nota-se, portanto, que o uso da Matemática é dado desde as primeiras civilizações por toda parte do mundo afim de por meio de suas invenções construir modos de sobrevivência no espaço em que se habita.

Na Europa, considerado a Idade das Trevas, tem-se um período em que embora a Europa não desenvolvesse saberes matemáticos bem como filosóficos e científicos, houve uma evolução na construção desses saberes tendo em vista a interação de outros países, a exemplo da China com a Índia, árabes e hindus com o mundo helênico. Ainda assim, cabe ressaltar que conforme Joseph (2002) apud Rosa e Orey (2014) os conhecimentos matemáticos desenvolvidos na Idade das Trevas por árabes, China e Índia é ignorado (ROSA E OREY, 2014, p.3).

Com o passar dos tempos e desenvolvimento das civilizações estas passaram a trocar experiências de práticas de uso de Matemática para a resolução de situações-problemas do dia-a-dia. Por meio da interação entre grupos distintos, todos puderam se desenvolver, aprimorar de alguma forma, embora não haja registros, pois, esta etapa de desenvolvimento foi ignorada.

No século VII, na época, os árabes invadiram a Europa e trouxeram suas próprias tradições culturais e os conhecimentos matemáticos que eles adquiriram anteriormente com os hindus. Estes acontecimentos acabaram por também influenciar a Europa Medieval, de modo que, quando os europeus conquistaram e colonizaram os povos que viviam do outro lado do mundo, foi introduzido os mesmos conhecimentos árabes outrora vivenciados (ROSA E OREY, 2014, p. 4).

Notoriamente, a medida que outros grupos passam a habitar espaços diferentes dos seus “as invasões”, estes, passavam a incutir suas experiências para os povos agora dominados, seus saberes eram ignorados e o saber do grupo dominante deveria ser posto em prática. Ocorreu na Europa quando invadida pelos Árabes, de modo que as experiências matemáticas reverberaram inclusive na época em que a Europa conquista territórios na América.

No século XI, a internacionalização do conhecimento matemático foi influenciado por diversas culturas, houve uma evolução do conhecimento matemático em várias partes do mundo

conforme suas necessidades de desenvolvimento e ao mesmo tempo sobrevivência (ROSA E OREY, 2014, p.4)

Um ato de reconhecimento e valorização da Matemática passou a posicionar-se entre todas as civilizações no século XI, o entrelaçamento de diversas culturas, a troca de saberes, ideias, práticas, proporcionaram a evolução da Matemática conforme à necessidade de cada grupo, civilização, país.

Já no século XIV, fatores sociais, psicológicos, econômicos e ambientais afetaram o desenvolvimento, ascensão e queda de diferentes civilizações. Esses fatores contribuíram de forma decisiva para a defesa de comunidades contra a injustiça e a opressão da classe dominante (Khalidun, 1332-1406), (ROSA E OREY, 2014, p.5).

Os movimentos históricos ocorridos no século XIV deram origem a constituição de povos que em seu processo de luta pela sobrevivência contra os processos de opressão, exclusão, desigualdade.

No século XV, passou-se a adotar o sistema numérico dos hindus que anteriormente haviam sido levados à Europa pelos Árabes. Tudo isso porque a matemática do europeu não estava atendendo a demanda da sociedade europeia daquela época, considerando aspectos capitalistas que se desenvolviam nos reinos situados às costas do Mediterrâneo. Houve na época um intercâmbio cultural entre outros povos como os hindus, árabes, gregos, egípcios, islâmicos (ROSA E OREY, 2014, p.5).

Cada civilização possui um processo evolutivo único de construir Matemática para se desenvolver, umas mais, outras menos, como na época outras civilizações como: gregos, árabes, islâmicos que possuíam formas mais evolutivas de tratar a Matemática para determinadas situações e como neste caso, os europeus necessitavam de uma experiência prática que melhor atendesse suas realidades. Obteve-se, pois, a realização de outros métodos que não os seus pelos europeus.

Ocorreu entre o final do século XV e começo do século XVI, na época, os exploradores europeus, à procura de riquezas nas novas terras, providenciaram descrições sobre culturas exóticas que eles se depararam em suas viagens pela Ásia, África e Américas. A falta de entendimento da língua e o não considerar enquanto cultura as vivências do outro, apenas foi falado as observações meio folcloristas por eles abordados (ROSA E OREY, 2014, p.6).

Durante as viagens de exploração de novas terras europeias, ao se desbravarem por mares e terras acabaram por se depararem com diversas culturas, formas de viver, fazer e resolver situações cotidianas das quais eram ignoradas por eles, ou ainda tidas como folclore. Ainda em dias atuais, é comum nos depararmos com situações assim, inclusive no universo escolar. Onde o saber, a cultura do outro, em particular dos educandos é considerada como algo de menos valia, as vezes até nem são considerados.

Num processo que pode ser considerado etnomatemático em natura, Juan Diez Freyle, publica em 1556, na cidade do México, o primeiro livro de Aritmética do Novo Mundo. O livro, segundo D'Ambrósio (1999) apud Rosa e Orey (2014) apresenta a aritmética praticada por alguns povos nativos americanos, bem como destaca a conversão de câmbio e as taxações utilizadas com ouro e prata, elucidando como fazer uso da regra de três para efetuar a conversão. Nota-se o interesse nas práticas pesquisadas e induzidas ao atendimento às questões inerentes ao conquistador/colonizador (ROSA E OREY, 2014, p.6).

Destaca-se ao livro História do Brasil, concluído em 1627 por Frei Vicente do Salvador e publicado em 1888 por Capistrano de Abreu. A obra relata a história brasileira que vai do descobrimento até a expulsão dos holandeses. Além disso, há destaque para as formas de contagem dos indígenas que não passava do número cinco, do uso dos dedos dos pés para contagem, bem como ao sistema matemático de correspondência biunívoca, utilizada sem a utilização de um sistema padrão de pesos e medidas (ROSA E OREY, 2014, p.7).

No Brasil, alguns desbravadores/pesquisadores notaram que os modos de utilizar Matemática para situações adversas cotidianas eram ainda arcaicas se consideradas às suas no que tange o sistema de contagem, bem como nos sistemas de pesos e medidas. Provavelmente porque a necessidade, costumes, cultura dos indígenas brasileiros não sentirem a necessidade de aprimorar esse sistema de saber-fazer tendo em vista que atenda suas expectativas/necessidades.

Portugal, França, Holanda, Espanha, Inglaterra e Bélgica ascendem o imperialismo entre os séculos VVIII E XIX, havia por eles um controle das terras conquistadas a exemplo da Ásia, Américas, África e em determinadas regiões do Pacífico. O desenvolvimento do comércio global, capitalistas e industrialização da Europa no final do século XVIII, conduziu o mundo a uma vasta transformação sociocultural nas sociedades da época. As novas terras eram vistas pelos europeus e classes elitistas como fonte de mão de obra barata e produtos brutos a serem

adquiridos a baixo custo. Na tentativa de justificar o domínio global, no século XIX, surge a antropologia moderna que adentra costumes e práticas matemáticas de diferentes povos (ROSA E OREY, 2014, p.7).

Devido a grande expansão de descoberta/exploração países europeus passaram a fazer uso de diversas Matemáticas doutras culturas, pois, estas atendiam melhor suas necessidades. Essa evolução ao mesmo tempo propõe uma maior interação de intercâmbio de saberes matemáticos por todos os países com a finalidade de se obter um maior e melhor fazer matemático, o que as torna conhecidas e reconhecidas as matemáticas de diferentes culturas para todos.

Ocorrido nas primeiras décadas do século XX, Oswaldo Spengler (1880 – 1936), filósofo alemão dispõe em seu livro: *The Declive of the West*, que as histórias de duas culturas podem ser demonstradas através de padrões similares e que todos os aspectos culturais, como por exemplo, a matemática possuem princípios que diferem uma cultura da outra. Em suas pesquisas Spengler conclui que a matemática é uma ciência que está intimamente relacionada com as expressões culturais de cada grupo, pois, a matemática é um fenômeno sociocultural que faz parte do desenvolvimento histórico-social de cada civilização (ROSA E OREY, 2014, p.8).

Com o passar dos processos evolutivos tem-se descobertas por estudiosos dentre eles Spengler que a Matemática faz parte da vida, está presente nas relações cotidianas quer percebamos ou não.

O contexto anteriormente descrito contribuiu para que Cassius Jackson Keyser escrevesse diversos livros sobre o inter-relacionamento entre matemática e filosofia. Examinando as estruturas e fundações da matemática e das ciências, tentou aplica-las nas interações humanas. Em 1922, escreveu o livro: *Mathematical Philosophy: A Study of Fate and Freedom*, no qual descreveu a matemática como uma ciência de pensamento exato e rigoroso, apresentando algumas características: precisão, exatidão, integralidade. Além disso, meditou sobre a natureza da Matemática e as suas conexões com as diferentes esferas da vida humana (ROSA E OREY, 2014, p.8).

Concomitantemente, ao processo de evolução de estudos sobre a Matemática destaca-se historicamente Jakson Keyser por correlacionar Matemática e Filosofia, Matemática e diferentes esferas da vida humana como bem salienta o pesquisador/autor.

A matemática como parte integrante da cultura foi tema de alguns matemático e filósofos, ainda que não tenham obtido muito sucesso, em 1931, Ludwig Wittgenstein, filósofo australiano, escreveu *Culture and Value*, no qual ele forneceu introspecções nas relações entre o mundo e a matemática, através da religião, da linguagem, da cultura e da filosofia (ROSA E OREY, 2014, p.9).

Matemática e cultura passaram a ser pontos de destaque por alguns estudiosos, por notarem a relação com o meio. Através de diversas vivências. Dando assim, origem a construção de alguns livros como os supracitados acima.

Em 1938, período considerado como pré-etnomatemático, foi publicado o livro *Arihmetic in África*, por Otto Raum, acreditava que os problemas aritméticos deviam ser retirados das práticas e das experiências matemáticas vivenciadas pelos alunos no próprio contexto cultural (ROSA E OREY, 2014, p.9).

Nessa época, estudiosos já começaram a compreender que a Matemática deveria ser estudada a partir das próprias experiências matemáticas vividas. Alunos deveriam, em estudos sobre Aritmética ater-se a questões que estivessem em torno de seu próprio meio popular.

Houve um crescimento considerável das ciências cognitivas durante a Segunda Guerra Mundial, na década de 40. Em 1947, Leslie White (1900 – 1975), publica o artigo: *The locus of Mathematical Reality*: na *Anthropological Footnote*, abordava sobre a pertinência de tratar a matemática como produto cultural, reconhecendo sua influência para os seres humanos (ROSA E OREY, 2014, p.9).

Concomitantemente, Matemática e cultura foram evoluindo quanto a construção de ideias que passavam a torna-la indissociáveis. A matemática por meio de vivências, culturas era considerada como influenciadora para os seres humanos.

Em 1948 foi publicado o livro: *A Concise History of Mathematics*, Volume I e II, por Dirk Jan Struik (1894 – 2000). Procurava entender como as forças sócias e institucionais influenciavam a pesquisa em matemática, além disso, procurou mostrar em seus estudos como o contexto social se interage com a produção do conhecimento matemático. Outros matemáticos e filósofos também perceberam que a matemática possui um contexto cultural, ainda que de modo muito raso, inicial (ROSA E OREY, 2014, p.10).

A evolução da percepção da Matemática presente nas experiências populares continuou, pesquisadores passaram a investigar sobre a interação do conhecimento matemático com o

contexto social, seus conhecimentos, feitos. Também nesse sentido, as forças sociais influenciaram as descobertas e pesquisas em Matemática.

A utilidade e a aplicação da matemática na resolução de problemas em outros campos do conhecimento do humano foram temas do livro: *Mathematics in the Western Culture* (1953), publicado por Morris Kline. Aborda a influência da matemática no desenvolvimento da filosofia, da religião, artes, na vida ocidental. De modo exagerado, considerava que a matemática era capaz de modelar a cultura moderna (ROSA E OREY, 2014, p.10).

A Matemática passa a ser considerada como elemento preponderante na modelação da cultura moderna, ainda que essa ideia seja hiperbolizada podemos destacar avanços em pesquisas quanto a utilidade e aplicação da matemática para a resolução de problemas em outros campos do conhecimento.

Só na década de 50 é que a matemática vinculada à cultura passou a despontar entre estudiosos, pesquisadores, matemáticos, antropólogos. Em termos de registro, o primeiro educador a relacionar claramente matemática e cultura foi o americano Raymond Louis Wilder, na conferência intitulada de *The Cultural Basis of Mathematics*, ocorrida no Congresso Internacional de Matemáticos, realizado em 1950, nos Estados Unidos (ROSA E OREY, 2014, p.11).

Embora houvesse muito o ouvir dizer, enquanto registro de modo consistente, surge o primeiro registro da Matemática vinculada a cultura de modo organicamente feito a partir da década de 50. Portanto, nesta época a Matemática e a cultura passam a ser tema de diversos estudiosos, pesquisadores, matemáticos, antropólogos.

No ano de 1981, Wilder escreveu *Mathematics as a Cultural System*, onde ele descreve a natureza da matemática e a sua relação com a sociedade sob a óptica da antropologia cultural. Wilder acreditava que a matemática se desenvolve entre dois tipos de influência cultural: uma está relacionado com a matemática que surge do meio cultural no qual um determinado grupo está inserido. E a outra está relacionada a herança cultural deixada, transmitida entre gerações. Ambas intencionadas em resolver problemas matemáticos específicos de suas realidades, necessidades, cultura (ROSA E OREY, 2014, p.11).

Na mesma direção, na década de 60, o conceituado algebrista japonês Yasuo Akizuki propõe que seja enfatizado o lado reflexivo da matemática e que a história da matemática seja ensinada em todos os níveis escolares. Tal proposta só passou a ser considerada a partir dos

anos 70, graças aos avanços de matemáticos e pesquisadores instigados aos aspectos socioculturais da matemática (ROSA E OREY, 2014, p.11).

Evolução da Etnomatemática ao longo dos anos

Tem-se como grande avanço a transcendência da Matemática como proposta a destacar sua forma reflexiva ensinada em todos os segmentos de ensino, apesar do grande esforço, tal feito só ocorreu de fato, dez anos depois de se lançar a proposta.

O campo Etnomatemática emerge como uma perspectiva da Educação Matemática em meados da década de 1970, com os estudos de Ubiratan D'Ambrósio... A literatura Etnomatemática destaca relevância do exame das matemáticas produzidas pelos mais diversos grupos sociais, especificadamente suas formas de organizar, gerar e disseminar os conhecimentos (matemáticos) presentes em suas culturas (WANDERER E KNIJNIK, 2008, p.556).

Concomitantemente às descobertas e avanços quanto a relação da matemática e a cultura popular, elencou-se seis fatos pertinentes ao desenvolvimento do programa Etnomatemática conforme Rosa e Orey (2014, p.12):

- 1) A publicação do livro: *África Counts: Number and Patterns in African Culture*, publicado em 1973 por Zaslavky. Nele foram abordadas a exploração da história e das práticas de atividades matemáticas dos povos da África saarian.
- 2) Já em 1976, D'Ambrósio, matemático e filósofo brasileiro, organizou e presidiu a seção *Why Teach Mathematics? Com o Topic Group: Objectives and Goals of Mathematics Education* durante o *Third International Congress of Mathematics Education 3*, in Karlsruhe, na Alemanha.
- 3) O termo Etnomatemática foi primeiramente utilizado em 1977 por D'Ambrósio numa palestra proferida no *Annual Meeting of the American Association for the Advancement of Science*, em Denver, nos Estados Unidos.
- 4) E, a consolidação do termo Etnomatemática se deu em 1984, na palestra de abertura na Austrália: *Sociocultural Bases of Mathematics Education*, sendo instituído oficialmente o programa Etnomatemática como campo de pesquisa.

Thees (2010, p.4) e Melo et al. (2011, p.2) destacam que no 5º Congresso Internacional de Educação Matemática o Programa de Pesquisa Etnomatemática foi apresentado pelo professor Ubiratan D'Ambrósio que elucidou sobre tendências em Educação Matemática como: Matemática e Sociedade, Matemática para todos e História da Matemática e de sua pedagogia.

O conjunto dessas ideias partiu desde a época em que dirigia o Programa de Doutorado da Unesco em Mali, na África, em conversas informais com discentes, ali lhe ocorreu a ideia da Etnomatemática.

Em 1985, D'Ambrósio escreve a obra prima *Ethnomathematics and its Place in History and Pedagogy of Mathematics*, neste artigo é exposto a teoria do programa etnomatemático. O referido artigo por ser considerado influenciador positivo às pesquisas em Educação Matemática foi selecionado para compor o livro do NCTM – *Classics in Mathematics Education Research*. No ano seguinte, foi criado o *International Study Group on Ethnomathematics – ISGEm*, do qual lançou o programa Etnomatemática internacionalmente, em 1985 (ROSA E OREY, 2014, p.12).

Publicações diversas sobre uma nova forma de ver, valorizar e fazer Matemática, contribuições por meio da realização de eventos, formação de grupos para avanços e estudos foram os feitos que marcaram a época para a evolução da Matemática e suas formas de se trabalhar e considerar inclusive na escola.

Destaca a relevância da ideia e ação do pesquisador Ubiratan D'Ambrósio no qual desenvolveu o programa Etnomatemática, de modo a estabelecer à Matemática, ao conhecer, valorizar, disseminar e desenvolver propostas educativas relacionadas.

Tendo sido também chamado de o pai da Etnomatemática, considerado um dos mais importantes ícones da matemática do século XX quanto a pesquisas de cunho sociopolítico e Etnomatemática. A Etnomatemática tem sido empregada em diversos encontros, palestras, congressos, seminários, nas mais variadas dimensões (ROSA E OREY, 2014, p.13). Assim, a Etnomatemática propagou-se e pode melhor ser aplicada, elucidada por diversos estudiosos, pesquisadores na área.

Partindo desta evolução apontamos alguns eventos ocorridos: em setembro de 1998, ocorreu Primeiro Congresso Internacional de Etnomatemática, em Granada, na Espanha. O segundo foi realizado no Brasil, em Ouro Preto, ocorreu em agosto de 2002. O Terceiro Congresso Internacional em Etnomatemática aconteceu em Auckland, na Nova Zelândia, em 2006, estes eventos são marcas da evolução da pesquisa deixadas para estudos etnomatemático (ROSA E OREY, 2014, p.13).

No Brasil, muitas pesquisas se desenvolveram, segundo D'Ambrósio (2008, p.14) vinculadas a Etnomatemática:

A exemplo de dissertações e teses em várias universidades. Foram realizados importantes eventos. Destaco o Primeiro Congresso Brasileiro de Etnomatemática/1º CBEm, realizado na Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, em 2000, o 2º Congresso Brasileiro de Etnomatemática/2º CBEm, na Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN, EM Natal (RN), em 2004, e o 3º Congresso

O desenvolvimento de tantas pesquisas, efetivação de eventos à respeito da Etnomatemática representam o quão emergente é a construção de uma matemática que valoriza o saber popular, que busca conhecer e não exterminar os ‘outros saberes’ existentes nos quais são movidos por dinâmicas diversas, únicas, aplicadas com base nas situações-problemas existentes.

Segundo Oliveira (2019, p.54) “os profissionais da educação escolar precisam ter sensibilidade para compreender e ao mesmo tempo trabalhar com as diversas matemáticas existentes. É preciso refletir quanto ao fazer pedagógico no ensino da Matemática mediante a diversidade cultural”.

Conforme D’Ambrósio (2005, p. 114):

A disciplina denominada Matemática é, na verdade, uma Etnomatemática que se originou e se desenvolveu na Europa Mediterrânea, tendo recebido algumas contribuições das civilizações indiana e islâmica, e que chegou à forma atual nos séculos XVI e XVII, sendo, a partir de então, levada e imposta a todo o mundo. Hoje, essa matemática adquire um caráter de universalidade, sobretudo devido ao domínio da ciência e tecnologia modernas, que foram desenvolvidas a partir do século XVII na Europa.

De fato, é pertinente reconhecer as experiências Etnomatemáticas ora vivenciadas noutras sociedades e épocas, não menos relevante é conhecer outras Etnomatemáticas, constituídas em espaços, grupos e sociedades diversos presentes na atualidade. É preciso que se propague e ao mesmo tempo se conheça, valorize e respeite as Etnomatemáticas presentes noutros espaços. Estas podem nos servir de modo prático para a resolução de situações cotidianamente vivenciados.

Segundo Oliveira et. al. (2019a, p.768):

Construir modos próprios de se fazer Matemática, reconhecer a Matemática presente no cotidiano das pessoas conforme suas vivências, realidades, necessidades enquanto prática de aprendizagem a ser aplicada na sua própria vida quando necessário é uma estratégia pertinente para a superação dos desafios cotidianos enfrentados pelos discentes.

O processo de adaptação e preparação do indivíduo para a vida em sociedade, de modo a provocar um resgate da cultura popular a partir da cultura e do meio que vivem os discentes

facilitaria a construção do conhecimento, uma vez que o educando seria o próprio agente da história, por meio de seus reflexos e ações.

Com esta proposta, os educandos passam a se dar conta dos problemas que os cercam e ao mesmo tempo sentem-se sensibilizados à buscar soluções, de modo que possibilitem a busca por entender seus contextos e não à formação de uma prática demasiadamente formal, importada, vaga para atender os objetivos atuais de um grupo distinto. Uma educação politizada na qual se ampara Freire, D'Ambrósio.

Segundo Oliveira et. al. (2019b, p.776) “Docentes precisam se reconhecer no espaço onde atuam, conhecer quem são seus alunos, suas realidades, necessidades, história”.

É preciso aceitar as diferenças advindas de diversas culturas. Aceitar a ideia de que o ler, contar e escrever são importantes mais insuficientes para a atualidade. Que os métodos de tratar a todos inclusive o conhecimento e informações com uma só medida não cabe para tantas culturas. Para hoje precisamos de um modelo que trabalhe e acolha a todos, suas diferenças, explorando para além do decorar certas técnicas, definições, respostas.

Considerações finais

Objetivou-se nesta pesquisa investigar os registros históricos da Etnomatemática. Nessa perspectiva, a pesquisa foi baseada na prática educativa de refletir e buscar novas formas de comprometimento com o ensino da Matemática tomando como base investigações voltadas para a Etnomatemática: origem e evolução. Nessa perspectiva, nossa investigação foi baseada por meio do amparo bibliográfico (livros, artigos científicos). Buscou-se por meio do amparo bibliográfico responder a questão: Como se deu a construção histórica da Etnomatemática ao longo dos anos?

É imprescindível compreender que não existe apenas uma Matemática, e sim, diversas e que está presente em todos os espaços. Conhecer, valorizar e disseminar as diversas formas de se vê, saber e fazer Matemática constitui-se como elemento primordial à Etnomatemática.

Assim, constatou-se que com o passar dos anos a Etnomatemática vêm sendo conhecida, reconhecida, valorizada e disseminada por muitos estudiosos, pesquisadores na área. Existem atualmente diversos grupos de estudos, eventos e pesquisas voltadas para a temática no Brasil e no mundo.

Considera-se pertinente que a Etnomatemática seja pontuada nas formações docentes haja vista, entraves presentes quanto ao educador conhecer e valorizar os saberes populares presentes no cotidiano dos educandos, vivências pouco conhecidas e valorizadas enquanto experiências de vida, de saber. O docente deverá buscar mecanismos para construir uma educação mais humana, igualitária, justa, que acolha a diversidade e as diferenças (OLIVEIRA E ALVES, 2019, p.12).

Ainda assim, o desconhecer da Etnomatemática por profissionais da educação é uma constante, sugerimos a construção de programas de formações de modo a serem disseminados, conhecidos por todos, em especial aos docentes da área de Matemática, afim de que suas práticas de ensino viabilizem mecanismos de aprendizagens voltados para as necessidades e realidade dos educandos cada vez mais.

Referências

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. A visão engaiolada do mundo. Entrevista concedida para o IHU On-Line. São Leopoldo, 29 de agosto de 2005. Revista **IHU ON-LINE** - WWW.UNISINOS.BR/IHU. edição número 153, Disponível em: <http://migre.me/600Vq>. Acesso em 3 de fev. de 2019.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. O Programa Etnomatemático: uma síntese. **Acta Scientiae**: Canoas, v.10, n. 1, p. 7-16, jan./jun., 2008.

MELO, Thiago Brañas de. et. al. O Programa Etnomatemática como humanizador do Ensino de Matemática. **XIII CIAEM-IACME**, Recife, Brasil, 2011. Disponível em: https://ciaemredumate.org/ocs/index.php/xiii_ciaem/xiii_ciaem/paper/viewFile/1376/1092. Acesso em: 4 fev. 2019.

OLIVEIRA, Rosaline Bezerra de. **ETNOMATEMÁTICA: PERCEPÇÕES DOS DOCENTES DE TURMAS MULTISSERVIADAS NO MUNICÍPIO DE MAMANGUAPE-PB**. 181f. Tese (Doutorado em Ciências da Educação) -, Faculdade Interamericana de Ciências Sociais- FICs. Programa de Doctorado em Ciências de La Educacion, Assunção, Paraguai, 2019.

OLIVEIRA, ROSALINE BEZERRA DE. ALVES, J. J. A. CONTRIBUIÇÕES DA ETNOMATEMÁTICA NA FORMAÇÃO DOCENTE. **Revista Científica Semana Acadêmica**. Fortaleza, ano MMXIX, Nº. 000182, 30/10/2019. Disponível em: <https://semanaacademica.org.br/artigo/contribuicoes-da-etnomatematica-na-formacao-docente>
Acessado em: 05/11/2019.

OLIVEIRA, Rosaline Bezerra de; AZEVEDO, Joseane Batista de; SILVA, Marta Suely Madruga da; SILVA, Almir de Farias; ABREU, Marinaldo Pontes de; OLIVEIRA, Samuel Bezerra de; TARGIINO, Jairo Rangel. A Vivência dos Catadores 15 de Materiais Recicláveis presente na Escola: uma experiência Etnomatemática. **Id on Line Rev.Mult. Psic.**, 2019a, vol.13, n.45, p. 763-772. ISSN: 1981-1179.

OLIVEIRA, Rosaline Bezerra de; AZEVEDO, Joseane Batista de; SILVA, Marta Suely Madruga da; SILVA, Almir de Farias; ABREU, Marinaldo Pontes de; OLIVEIRA, Samuel Bezerra de; TARGIINO, Jairo Rangel. Desafios da Formação Continuada de Professores de Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental. **Id on Line Rev.Mult. Psic.**, 2019b, vol.13, n.45, p. 773-783. ISSN: 1981-1179.

ROSA, Milton; OREY, Daniel Clark. FRAGMENTOS HISTÓRICOS DO PROGRAMA ETNOMATEMÁTICA: COMO TUDO COMEÇOU? **Anais IX ENEM- ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**. Publicado em 23 jun. 2014. Disponível em:https://www.academia.edu/338377/Fragmentos_Históricos_Do_Programa_Etnomatemática_Como_Tudo_Começou. Acesso em 3 de fev. 2019.

THEES, Andréa. **O Programa Etnomatemático como humanizador do ensino de matemática**. Niterói: UFF-FE, 2010. Disponível em: <http://www.livrosgratis.com.br/arquivos_livros/ea000962.pdf>. Acesso em: 2 nov.2018.

WANDERER, Fernanda; KNIJNIK, Geilsa. Discursos produzidos por colonos do Sul do país sobre a matemática e a escola de seu tempo. **Revista Brasileira de Educação**. V.13, n.39, set./dez., 2008.

Como citar este artigo (Formato ABNT):

OLIVEIRA, Rosaline Bezerra de; ALVES, Jakson Amancio. Panorama Histórico da Etnomatemática no Cenário Mundial. **Id on Line Rev.Mult. Psic.**, Dezembro/2019, vol.13, n.48, p. 162-176. ISSN: 1981-1179.

Recebido: 06/11/2019;

Aceito: 09/11/2019.