

REVISTA ZETEKITÉ: MAPEAMENTO DOS ESTUDOS CIENTÍFICOS QUE TRATAM DO PROGRAMA ETNOMATEMÁTICA

José Lucas Silva Andrade
Estudante de Pós-Graduação em Ensino de Matemática (FBJ)
jose Lucas642@gmail.com

Sivonaldo de Melo Sales
Professor da Educação Básica
sivonaldoprofessor@hotmail.com

Resumo:

Este estudo apresenta um mapeamento dos trabalhos científicos (artigos/resenhas) publicados pela revista eletrônica Zetetiké (1993-2015), particularmente aqueles que focam no Programa Etnomatemática. A partir da seleção dos estudos buscamos identificar neles os seguintes itens: nome dos autores, ano de publicação, título dos trabalhos, tipologia, eixo temático, problema ou questão de investigação, objetivo (s), contextualização teórica e metodológica, procedimentos de coleta dos dados e principais resultados. Os dados apontam que no período de 1993 a 2015 houve a publicação de 14 trabalhos científicos (11 artigos e 3 resenhas) no referido periódico com menção ao Programa Etnomatemática, sendo abordado nesses estudos distintos eixos de investigação: Etnomatemática e Educação Indígena, Etnomatemática e Grupos Indígenas, Etnomatemática e Educação e, Etnomatemática e Economia Solidária. A maior parte das pesquisas investigadas fez descrições teóricas a respeito desse programa, sendo poucas as que focaram na aplicabilidade dele a um determinado campo de investigação.

Palavras-chave: Revista Zetetiké; Artigos/Resenhas; Programa Etnomatemática.

1. Introdução

Este estudo traz uma investigação em torno dos trabalhos científicos (artigos/resenhas) que focam no Programa Etnomatemática, especificamente aqueles que foram publicados pela revista Zetetiké no íterim de 1993 a 2015. D'Ambrosio (2008) afirma que do ponto de vista etimológico esse programa é compreendido da seguinte maneira: *Etno*, que se refere aos diferentes ambientes, sejam eles de natureza social, cultural ou outros semelhantes; *Matema*, que possui o mesmo sentido de entender, explicar, ensinar; e, *Tica* (que provém da palavra grega *Tecné*), se relaciona as artes, técnicas, maneiras. Essa tríade significa, portanto, o conjunto de técnicas para explicar a funcionalidade de determinados ambientes (social, cultural, natural), necessitando, dentre outras coisas, de observações, conjecturas, inferências, classificação, ordenamento, contagem, medição.

Partindo dessa premissa é que outros pesquisadores da Educação Matemática têm trazido reflexões pertinentes para esse campo de conhecimento. Fiorentini (1995), por exemplo, afirma que o Programa Etnomatemática, em sua concepção inicial, era compreendido como aquele que referendava a matemática não acadêmica e não sistematizada vivenciada nos diferentes grupos culturais (como é o caso dos indígenas, analfabetos, agricultores, favelados); aquela matemática operacionalizada e/ou produzida de maneira oral, informal e espontânea.

Com a repercussão do Programa Etnomatemática na comunidade acadêmica é que o significado desse termo se ampliou, passando, então, a ser entendido como uma técnica que permite a análise e investigação dos grupos culturais. Sob esse viés, a Matemática e a Educação Matemática adquiriram “feição antropológica, social e cultural, que passam a ser vistas como atividades humanas determinadas sócio-culturalmente pelo contexto em que são realizadas” (FIORENTINI, 1995, p. 25). Incorporam-se, portanto, nos fundamentos epistemológicos desse programa as dimensões de natureza histórica, sócio-política, filosófica, cognitiva, pedagógica.

É nesse contexto que o Programa Etnomatemática apresenta-se como um campo de pesquisa, discutindo as ideias e práticas matemáticas de grupos específicos da sociedade. Surge desse modo uma perspectiva de conhecimento matemático que se apoie nas raízes culturais e tradições que permeiam a humanidade e, ao mesmo tempo distanciando-se da ideia que a matemática é uma ciência a-histórica, pronta e acabada. Historicamente, verifica-se que essa ideia, sobretudo com os métodos de estudo sistematizados, aconteceu recentemente (ROSA E OREY, 2005).

Na década de 70, por exemplo, ocorreram as primeiras bases epistemológicas em torno desse programa. O termo Etnomatemática foi pronunciado pela primeira vez numa mesa de discussão no *Annual Meeting of The American Association for the Advancement of Science*. Esse pronunciamento foi feito pelo professor, matemático e pesquisador Ubiratan D’Ambrosio, em 1977, em Denver, Estados Unidos. É aí que se inicia uma investigação sistematizada a despeito do Programa Etnomatemática, dando oportunidade para que ele seja interpretado a partir de diferentes vertentes e perspectivas teórico-metodológicas. Rosa e Orey (2005) comentam que isso teve um profundo impacto na produção e geração de conhecimentos matemáticos:

[...] Os aspectos históricos do desenvolvimento do Programa Etnomatemática proporcionam uma análise crítica da geração e produção do conhecimento matemático, uma compreensão dos mecanismos sociais de institucionalização deste conhecimento no meio acadêmico e também o entendimento do processo intelectual de transmissão deste conhecimento no meio educacional. Este aspecto permite uma evolução no entendimento da universidade do pensamento matemático enquanto revela a importância dos ideais e das práticas matemáticas, de grupos de diferentes etnias, para a humanização desse campo de estudo”. (ROSA E OREY, 2005, p. 375)

A disseminação do conhecimento matemático na perspectiva do Programa Etnomatemática ganha visibilidade internacional a partir da década de 80, sobretudo com dois momentos históricos: uma palestra realizada por Ubiratan D’Ambrosio no Quinto Congresso Internacional de Educação Matemática/ICME 5, que aconteceu na Austrália, em 1984; e, a escrita de um artigo no ano de 1985. É, a partir daí, que há uma eclosão de diversos eventos científicos internacionais: Making Math Meaningful, First Northern California Conference on Ethnomathematics; National Council of Teachers of Mathematics, International Congress of History of Sciences. Nessa mesma década foi criado o *International Study Group on Ethnomathematics/ISGm*, o que projetou o Programa Etnomatemática em escala mundial.

Da década de 90 em diante continuaram a crescer os eventos científicos centrados no Programa Etnomatemática, tanto no âmbito nacional quanto internacional. Em nível mundial surge, por exemplo, o Congresso Internacional de Etnomatemática (ICEm), realizado nas seguintes localidades: o primeiro evento aconteceu em Granada, na Espanha, em 1998; o segundo deu-se no Brasil, em Ouro Preto (MG), no ano de 2002; o terceiro foi realizado em Auckland (Nova Zelândia), em 2006; o quarto aconteceu em Townson (USA), em 2010; e o quinto deu-se em Chidenguel, Gaza Province (Moçambique), em 2014.

No Brasil, surgiu o Congresso Brasileiro de Etnomatemática, o qual foi realizado pela primeira vez no estado de São Paulo, pela Universidade de São Paulo (USP), em 2000; em seguida na cidade de Natal, pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), no ano de 2004; depois na cidade de Niterói (RJ), pela Universidade Federal Fluminense (UFF), em 2008; e, por último, em Belém (PA), pela Universidade Federal do Pará (UFPA), em 2012.

Os postulados teóricos do Programa Etnomatemática ainda podem ser constatados em outros canais de divulgação científica, a exemplo de livros e artigos publicados em revistas e jornais, em teses e dissertações produzidas nas diferentes universidades nacionais e internacionais. Esse fato contribuiu para que ocorresse um aumento das temáticas vinculadas à Educação Matemática, particularmente no âmbito do Programa Etnomatemática, permitindo com que se tenha acesso à dinâmica do conhecimento matemático nos grupos que compõem a sociedade.

2. Procedimentos Metodológicos

A presente investigação foca nos trabalhos científicos (artigos e resenhas) publicados no ínterim de 1993 a 2015 pela revista eletrônica Zetetiké, particularmente naqueles que traziam abordagens teóricas relativas ao Programa Etnomatemática. A escolha por esse periódico deu-se pelo fato de ele ser um agente divulgador da produção acadêmica ligada à área de Educação Matemática, tanto no Brasil quanto no exterior. Também apoiaram tal escolha os seguintes elementos: (i) é um periódico que abrange publicações nacionais e internacionais, o que possibilita uma compreensão ampla e pormenorizada do fenômeno investigado; (ii) ele possui credibilidade perante a comunidade acadêmica mundial, pois, desde o ano de 1993, vem promovendo debates e discussões no campo da Matemática e Educação Matemática; (iii) está vinculado a instituições de destaque no campo de pesquisas, a exemplo da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e a Universidade Federal Fluminense (UFF); (iv) é indicado pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) como um campo de estudo e pesquisa.

Tomando como de partida essas justificativas elencamos os objetivos do presente estudo: 1) mapear os trabalhos científicos (artigos/resenhas) produzidos pela revista Zetetiké no período de 1993 a 2015, particularmente aqueles que focam no Programa Etnomatemática; 2) Analisar as abordagens teóricas e metodológicas das pesquisas selecionadas. Dos estudos que foram investigados extraímos deles as seguintes informações: nome dos autores, ano de publicação, título dos trabalhos, tipologia (por exemplo: resenha/artigo/dentre outros); eixo temático, problema ou questão de investigação, objetivo(s), contextualização teórica e metodológica, procedimentos metodológicos, principais resultados. De posse dessas informações buscamos estabelecer pontos de convergência/divergência entre os dados, o que possibilitou ampla compreensão acerca do objeto de investigação enfocado.

3. Caracterização geral dos artigos investigados

De 1993 a 2015 identificamos 14 publicações da revista Zetetiké que traziam discussões teóricas sobre o Programa Etnomatemática, sendo 11 artigos (cerca de 79% dos trabalhos) e 3 resenhas (aproximadamente 21% das publicações). A seguir apresentamos de forma ordenada os artigos que foram identificados nessa revista:

Tabela 1: Artigos publicados pela revista Zetetiké sobre a Etnomatemática (1993-2015).

Autores	Título do trabalho	Ano
Fiorentini	Alguns modos de ver e conceber o Ensino de Matemática no Brasil	1995
Costa e Borba	O Porquê da Etnomatemática na Educação Indígena	1996
Bello	A Pesquisa em Etnomatemática e a Educação Indígena	1996
ScandiuZZi	Após Kayabi e Simetria	1996
Monteiro	Algumas reflexões sobre a perspectiva educacional da Etnomatemática	2004
Rosa e Orey	Tendências atuais da Etnomatemática como um programa: rumo a ação pedagógica	2005
Costa et. al	Uma análise de práticas discursivas e não discursivas sobre o Ensino de Matemática em contextos indígenas	2009
Filho e Januário	Os Marcadores de tempos indígenas e a Etnomatemática: a pluralidade epistemológica da ciência	2011
Meneghetti e Junior	Etnomatemática no contexto de empreendimentos em Economia Solidária: o caso de uma marcenaria coletiva feminina	2013
Bortoli, Marchi e Giongo	Entrecruzamentos do pensamento Etnomatemático e da História da Matemática: possibilidades para uma prática pedagógica	2014
Costa	Etnomatemática: metodologia, ferramenta ou, simplesmente, etnoevolução?	2014

Identificamos que as referidas pesquisas centralizaram-se em diferentes abordagens teóricas: associações entre o Programa Etnomatemática e a Educação Indígena (COSTA e BORBA, 1996; BELLO, 1996; COSTA et. al, 2009); investigações em torno de Grupos Indígenas específicos, a exemplo do estudo de ScandiuZZi (1996), que fez uma análise do grupo Kayabi¹ e o de Filho e Januário (2011), que investigaram os marcadores de tempo indígenas; articulação entre a Etnomatemática e a Educação (FIORENTINI, 1995;

¹ Nação indígena mais populosa do parque nacional do Xingu (SCANDIUZZI, 1996).

MONTEIRO, 2004; ROSA E OREY, 2005; COSTA, 2014; BORTOLI et. al, 2014); e, por último, estudos em torno do Programa Etnomatemática no contexto da Economia Solidária (MENEGETTI e JUNIOR, 2013).

Quanto aos artigos que articularam o *Programa Etnomatemática com a Educação Indígena* verifica-se que eles trazem cenários distintos inerentes ao contexto educacional. Há, por exemplo, discussões teóricas em torno dos seguintes itens: necessidade de a escola indígena ser contemplada por propostas pedagógicas que se norteiem pelo Programa Etnomatemática; (ii) educadores matemáticos que lecionam em escolas indígenas precisam repensar/refletir acerca de suas práticas discursivas e não discursivas; (iii) a escola possui o papel de contribuir para as transformações nos contextos indígenas, tanto no que se refere às concepções dos indivíduos quanto em relação ao espaço em que eles vivem; (iv) é necessário que as propostas relativas à Educação Matemática se sustentem no respeito às características próprias da cultura indígena (a sua linguagem, suas ações e sentimentos, seus próprios valores). Esses indicativos postos nos estudos investigados reforçam a necessidade de uma reflexão aprofundada em torno dos povos indígenas, tendo em vista que eles possuem marcas culturais e sociais que merecem ser consideradas.

Em se tratando dos estudos que fizeram associações entre o *Programa Etnomatemática e os Grupos Indígenas*, percebe-se que neles a preocupação se volta para análises de materiais/objetos que integram a cultura indígena ou em torno dos marcadores de tempos indígenas. Nessas pesquisas procura-se identificar a presença de elementos matemáticos nos grupos investigados, sejam por meio de uma descrição contextualizada do processo histórico dos povos indígenas ou até mesmo através de análises de peças e objetos que integram as suas culturas. É o caso das investigações feitas nas Apás (espécie de peneira confeccionada pelo povo Kayabi) verificando-se se nelas existe a presença de desenhos geométricos/simétricos.

Da mesma forma acontece com as investigações realizadas em torno dos marcadores de tempo indígenas (os cordões trançados aos pares, a cuia de cuité, o talo picotado da folha do coqueiro, o bastão com cordões amarrados) em diversas etnias (Mekinako, Ikpeng, Monoki, Xavante, Tapirapé, Bakairi, Zoró, dentre outras). Nesse caso os autores apontam que esses povos adquiriram não somente conhecimentos numéricos, mas também desenvolveram outras aptidões, tais como: elaboração, classificação, enumeração, ordenação, mensuração e comunicação de conhecimentos. Verifica-se que estudos dessa natureza têm crescido bastante

nos últimos tempos, sobretudo porque eles permitem ter acesso a diferentes matemáticas dos grupos culturais, contrapondo-se inclusive à matemática dominante, padronizada e institucionalizada (ROSA E OREY, 2005), bem como apresentam elementos intelectuais e materiais das distintas tradições do país (D' AMBRÓSIO, 2008).

No que se refere aos estudos que fizeram uma conexão entre o *Programa Etnomatemática e a Educação*, identificamos neles os seguintes elementos: (i) há sugestões para que esse programa seja incorporado nas práticas pedagógicas atuais; (ii) existem afirmativas que evidenciam a necessidade de o Programa Etnomatemática ser discutido amplamente na perspectiva de currículo escolar; (iii) há abordagens que apontam a necessidade de os pesquisadores em Educação Matemática desenvolverem investigações que articulem as práticas pedagógicas com os objetivos filosófico-teóricos do Programa Etnomatemática, não ficando somente na elaboração de estudos etnográficos ou antropológicos dos grupos culturais, como vêm acontecendo nos últimos tempos; (iv) há indicativos no sentido de haver uma maior incidência de estudos que articulem a História da Matemática e o Programa Etnomatemática. Esses elementos revelam preocupações dos autores em relação as discussões que vêm sendo feitas em torno desse programa e, conseqüentemente, com a sua utilização no que diz respeito à metodologia, pesquisa e ensino.

Há o reconhecimento de autores da Educação Matemática sobre a necessidade de ampliação de investigações que articulem o Programa Etnomatemática e a Educação, tendo em vista que isso pode contribuir para a melhoria do ensino e aprendizagem da matemática. É também uma oportunidade de ter acesso a elementos inovadores no campo de pesquisas, bem como oferecem condições de trazer à tona possíveis mecanismos pedagógicos que permitam melhorar a qualidade da educação.

O estudo que focou numa articulação entre o *Programa Etnomatemática e a Economia Solidária* voltou-se especificamente para uma compreensão desse programa numa marcenaria coletiva feminina de um assentamento rural. Os autores desse estudo ponderam que tal programa apresenta-se como uma possibilidade de trabalho educacional direcionado as necessidades desse grupo específico. Comentam ainda que a matemática vivenciada nesse grupo é posta de maneira contextualizada, além de haver respeito aos interesses culturais e sociais de cada indivíduo.

3.1 Contextualização teórico-metodológica dos artigos analisados

Identificou-se de uma forma geral que os artigos analisados abordaram diferentes temáticas, o que possibilitou uma articulação entre o Programa Etnomatemática com vários eixos de investigação. A maior parte deles trouxe um panorama geral em torno do referido programa, o que inclui: discussões em torno do contexto histórico que permeia o Programa Etnomatemática, levantamento bibliográfico dos principais autores da literatura especializada que tratam do programa enfocado, compreensões conceituais que embasam o estudo da Etnomatemática, considerações a respeito da necessidade de haver uma maior atenção das políticas públicas para as matemáticas presentes nos diferentes contextos culturais, dentre outras. Nesse caso verifica-se que as pesquisas analisadas apresentaram ampla discussão teórica em torno do Programa Etnomatemática, porém, foram poucas as que focaram na aplicabilidade desse programa em um determinado lócus investigativo.

Apenas três estudos investigados não se encaixam nessa situação específica: é o caso dos trabalhos de Filho e Januário (2011), que investigaram os marcadores de tempo indígenas com alunos da Faculdade Indígena Intercultural da Unemat; Meneghetti e Junior (2013), que trazem uma análise em torno da presença de elementos da Etnomatemática em uma marcenaria feminina; e, Bortoli et. al (2014), que fazem uma analogia entre a História da Matemática e a Etnomatemática. Essas pesquisas caracterizam-se como estudos qualitativos, os quais fazem uma descrição detalhada em torno dos sujeitos investigados e do campo de investigação em que eles estão inseridos.

Nelas verifica-se que houve a colaboração de distintos sujeitos, sejam alunos de diferentes etnias de uma Faculdade Indígena Intercultural da Unemat, sejam estudantes vinculados ao Ensino Médio. Para a coleta de dados foram usados os seguintes instrumentos: observação participante, entrevistas não estruturadas e análise documental. Essa variedade de instrumentos trouxe à tona diferentes análises acerca dos objetos de estudo investigados, permitindo ter acesso aos fenômenos sociais que se inserem no lócus investigativo.

No que se refere aos estudos que se centralizaram em discussões teóricas sobre o Programa Etnomatemática, verifica-se que as abordagens presentes neles incluem proposições e/ou ideias de autores da literatura nacional e internacional. Do cenário nacional, por exemplo, encontramos citações de pesquisadores que têm contribuído para o crescimento e desenvolvimento da área de Educação Matemática. É o caso de: *Ubiratan D'Ambrosio*, que exerce a função de professor em várias universidades brasileiras, a exemplo da Universidade

Estadual de Campinas/UNICAMP e no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Bandeirante de São Paulo/UNIBAN; *Marcelo de Carvalho Borba*, que leciona no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da UESP/Rio Claro; *Gelsa Knijnik*, professora titular do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade do Vale do Rio dos Sinos-Unisinos; *Eduardo Sebastiani Ferreira*, professor titular da Universidade Santa Úrsula-USU e professor-colaborador da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP). No âmbito internacional as discussões teóricas são marcadas pelas reflexões do pesquisador africano Paulus Gerdes.

Esses autores têm trazido posicionamentos relevantes para o desenvolvimento da Educação Matemática, sobretudo no que se refere às descobertas inerentes ao Programa Etnomatemática. Isso tem possibilitado com que haja ampla discussão em torno desse programa, dando a ele consistência e profundo embasamento teórico. Há, por exemplo, correntes teóricas que o colocam na posição de movimento filosófico, estudo das ideias matemáticas de povos não letrados, matemática praticada por grupos culturais, proposta metodológica, dentre outras. Cada uma dessas correntes oferece condições para que se tenha uma visão geral do referido programa, permitindo assim estudá-lo a partir de diferentes elementos e/ou variáveis investigativas.

As proposições teóricas evidenciadas pelos autores da Educação Matemática, sejam eles pertencentes a universidades nacionais ou internacionais, têm enfatizado a necessidade de situar o Programa Etnomatemática na perspectiva de campo de pesquisa e investigação, bem como proposta para o trabalho pedagógico. Outras discussões teóricas também são postas nos estudos investigados, o que abrange desde questões referentes ao papel da Etnomatemática frente ao eurocentrismo matemático até situações relativas às aproximações entre a Etnomatemática e a Etnociência ou ainda com a perspectiva foucaultiana. Essas discussões mostram o quanto esse programa tem contribuído para a ampliação de debates sobre o ensino e aprendizagem da matemática, favorecendo avanços significativos nesse campo de estudo e pesquisa.

4. Análise das resenhas

Nas publicações científicas da revista *Zetetiké* (1993-2015), como anunciamos anteriormente, identificamos 3 trabalhos que se encaixam na modalidade de resenhas. A seguir apresentamo-los:

Tabela 2: Resenhas publicadas pela revista Zetekité sobre a Etnomatemática (1993-2015)

Autores	Título do trabalho	Ano
Bello	Resenha crítica do livro Exclusão e Resistência: Educação Matemática e Legitimidade Cultural	1997
Aragon et. al	Governo Etnomatemático: Tecnologias do Multiculturalismo	2008
Kistemann Jr	Uma resenha do livro de Thiago Donda Rodrigues: a Etnomatemática no Contexto do Ensino Inclusivo.	2012

As resenhas supracitadas foram feitas de distintos materiais catalográficos, a exemplo de livros e teses de doutoramento. Bello (1997) e Kistemann Jr (2012), por exemplo, trouxeram uma leitura crítica de livros pertencentes a autores da Educação Matemática. O primeiro estudo apresenta uma compilação de informações retiradas do livro de autoria da pesquisadora Gelsa Knijnik, publicado em 1996; e o segundo, como já indicado na tabela, é de autoria de Thiago Donda, sendo sua publicação feita no ano de 2010. Já no caso do estudo de Aragon et. al (2008), verifica-se que a resenha foi produzida com base na tese de doutoramento de Lisete Regina Bampi, sendo publicada no ano de 2003 pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Numa análise geral dessas resenhas verificam-se que elas apresentam a relevância do Programa Etnomatemática para a compreensão dos contextos culturais, seja no âmbito de discussões teorizadas sobre o assunto em pauta ou em torno de análises das práticas vivenciadas em grupos específicos. Observa-se que nelas há diferentes enfoques para tal programa, apontando perspectivas variadas para o uso da Etnomatemática nos ambientes culturais.

Em termos específicos, particularmente no que tange aos livros que foram resenhados, identificamos que há discussões que vão desde as lutas que permeiam a trajetória histórica do Movimento Sem Terra (MST) até assuntos que remetem as dificuldades dos professores para lidar com estudantes especiais. Observa-se que em ambos os casos há sustentação teórica do Programa Etnomatemática, buscando-se de alguma maneira compreender as questões sociais por meio dessa técnica de análise dos grupos culturais.

No que diz respeito a resenha da tese de doutoramento identificou-se que ela traz uma articulação entre o Programa Etnomatemática e a perspectiva foucaultiana de governo. Nesse

caso percebe-se que a preocupação posta no estudo era no sentido de compreender a importância da Etnomatemática para a operacionalização das tecnologias do multiculturalismo. Isso possibilitou discussões aprofundadas em torno de vários itens: abordagem de governo na perspectiva foucaultiana; revisão de literatura sobre a temática em questão, dando atenção a discussões teóricas e/ou conceituais sobre governo, poder e suas relações com a resistência e dominação; e, associação entre a Etnomatemática e as tecnologias do multiculturalismo, dentre outras.

5. Considerações Finais

Esse estudo traz um mapeamento dos trabalhos científicos (artigos/resenhas) publicados pela revista eletrônica *Zetetiké* (1993-2015), particularmente aqueles que focam no Programa Etnomatemática. Das 14 publicações identificadas nesse periódico (11 artigos e 3 resenhas) sobre a temática enfocada verificamos que até meados da década de 90 havia uma maior concentração de estudos associados aos povos indígenas, seja no âmbito de uma articulação entre o Programa Etnomatemática e a Educação Indígena ou investigações em torno de grupos específicos indígenas (como é o caso do grupo Kayabi). Poucas pesquisas produzidas nessa década faziam investigações em torno de uma articulação entre esse programa e o contexto educacional brasileiro.

Somente no século XXI começa a aparecer as primeiras publicações científicas na revista *Zetetiké* nessa linha de investigação, bem como sobre questões voltadas para o ensino e aprendizagem da matemática. Aparecem, então, discussões em torno de diversos eixos de investigação, a exemplo de debates aprofundados entre o Programa Etnomatemática e o currículo oferecido nas escolas, com a História da Matemática, com práticas pedagógicas, com a economia solidária. Nesse sentido há de se considerar que esse programa vem se conectando com diferentes pontos de análise, contribuindo de forma significativa para uma ampla discussão em torno de suas possibilidades no âmbito da pesquisa e do ensino.

6. Referências

ARAGON, D.; LENZI, G. S.; ASSUNÇÃO, S.; BELLO, S. E. L. Governo Etnomatemático: tecnologias do multiculturalismo. . *Zetetiké*, Campinas (SP), v. 16, n.30, p.239-246, 2008.

BELLO, S. E. L. A Pesquisa em Etnomatemática e a Educação Indígena. *Zetetiké*, Campinas (SP), v.4, n.6, p.97-106, 1996.

- BELLO, S. E. L. Resenha Crítica. **Zetetiké**, Campinas (SP), v.5, n.7, p.145-151, 1997.
- BORTOLI, G.; MARCHI, M. I.; GIONGO, I. M. Entrecruzamentos do pensamento etnomatemático e da História da Matemática: possibilidades para uma prática pedagógica. **Zetetiké**, Campinas (SP), v.22, n.41, p.59-82, 2014.
- COSTA, W. N. G.; BORBA, M. C. O Porquê da Etnomatemática na Educação Indígena. **Zetetiké**, Campinas (SP), v.4, n.6, p.87-95, 1996.
- COSTA, F. F. J. M. Etnomatemática: metodologia, ferramenta ou, simplesmente, etnorevolução? **Zetetiké**, Campinas (SP), v.22, n.42, p.181-196, 2014.
- COSTA, W. N. G.; DOMINGUES, K. C. M.; ANDRADE, S. Uma análise de Práticas discursivas e não discursivas sobre o Ensino da Matemática em contextos indígenas. **Zetetiké**, Campinas (SP), v.17, n.32, p.81-100, 2009.
- D'AMBROSIO, U. O Programa Etnomatemática: uma síntese. **Acta Scientive**, v. 10, n. 1, p. 7-16, jan/jun, 2008.
- FIORENTINI, D. Alguns modos de ver e conceber o ensino de matemática no Brasil. **Zetetiké**, Campinas (SP), v. 3, n. 4, p. 16-38,1995.
- FILHO, J. S.; JANUÁRIO, E. Os Marcadores de tempo indígenas e a Etnomatemática: a pluralidade epistemológica da ciência. **Zetetiké**, Campinas (SP), v.19, n.35, p.37-70, 2011.
- KISTEMANN, M. A. Uma resenha do livro de Thiago Donda Rodrigues: A Etnomatemática no contexto do ensino inclusivo. **Zetetiké**, Campinas (SP), v.20, n.37, p. 135-137, 2012.
- MENEGHETTI, R. C. G.; JUNIOR, S. L. D. Etnomatemática no contexto de empreendimentos em Economia Solidária: o caso de uma marcenaria coletiva feminina. **Zetetiké**, Campinas (SP), v.21, n.39, p.53-76, 2013.
- MONTEIRO, A. Algumas reflexões sobre a perspectiva educacional da Etnomatemática. **Zetetiké**, Campinas (SP), v.12, n.32, p.9-32, 2004.
- ROSA, M.; OREY, D.C. Las raíces históricas del Programa Etnomatemática. **Relime**, v. 8, n. 3, p. 363-377, nov. 2005.
- _____. Tendências atuais da Etnomatemática como um programa: rumo a ação pedagógica. **Zetetiké**, Campinas (SP), v.13, n.33, p.121-136, 2005.
- SCANDIUZZI, P. P. Apás Kaiabi e Simetria. **Zetetiké**, Campinas (SP), v.4, n.6, p.107-122, 1996.