

APROXIMAÇÕES DA ETNOMATEMÁTICA E INTERCULTURALIDADE NAS PRODUÇÕES ACADÊMICAS COM A TEMÁTICA INDÍGENA

APPROACHES OF ETHNOMATEMATICS AND INTERCULTURALITY IN ACADEMIC PRODUCTIONS WITH INDIGENOUS THEMATICS

OLIVEIRA, Maria Aparecida Mendes de¹

RESUMO

O presente texto tem como objetivo identificar as correspondências teóricas, práticas e políticas entre a etnomatemática e a interculturalidade em produções acadêmicas, no campo da etnomatemática que abordam a temática indígena. Trata-se de um trabalho de análise documental, a partir de produções (teses e dissertações), das últimas três décadas, levantadas a partir do Catálogo de Teses e Dissertação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. Inicialmente foi possível observar, nos trabalhos analisados, que a Etnomatemática se evidencia e é tratada como referencial teórico principal e tem sido apresentada enquanto perspectiva pedagógica. A interculturalidade também está presente em boa parte dos trabalhos com a temática indígena. O que se evidencia é que mesmo que não seja aparente, em boa parte das produções acadêmicas, é latente as aproximações teóricas, práticas e políticas entre a etnomatemática e a interculturalidade.

Palavras-chave: Educação Escolar Indígena; formação de professores indígenas; educação intercultural.

ABSTRACT

The present text aims to identify the theoretical, practical and political correspondences between ethnomathematics and interculturality in academic productions, in the field of ethnomathematics that approach the indigenous theme. It is a work of documentary analysis, based on productions (theses and dissertations) of the last three decades, based on the Thesis and Dissertation Catalog of the Coordination of Improvement of Higher Level Personnel - CAPES. Initially it was possible to observe in the analyzed works that the Ethnomathematics is evidenced and is treated as the main theoretical reference and has been presented as a pedagogical perspective. Interculturality is also present in much of the work on indigenous issues. What is evident is that, even in many academic productions, the theoretical, practical and political approaches between ethnomathematics and interculturality are not often apparent.

Keywords: Indigenous School Education; training of indigenous teachers; intercultural education.

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas foram produzidos um número significativo de trabalhos em Educação Matemática no campo da Etnomatemática, como apontam levantamentos já realizados por diferentes autores (KNIJNIK, 2004; CONRADO, 2005). Knijnik (2004) e Conrado (2005) apresentam como uma das categorias, dos trabalhos produzidos neste campo, a temática Etnomatemática e Educação Indígena. Nesta temática foram identificadas pesquisas que apresentam uma discussão acerca da matemática de povos indígenas (educação indígena) e mais recentemente, entre os anos de 1995 a 2017, identificamos nas produções acadêmicas um

¹ Mestre em Educação Matemática pela Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS). Docente da Universidade Federal de Grande Dourados (UFGD), Dourados, MS, Brasil. Endereço eletrônico: liamendes@yaho.com.br.

percentual grande de pesquisas que têm se preocupado com a educação escolar indígena e formação de professores indígenas. Isso foi motivado pela criação de cursos de formação específica para professores indígenas, tanto em nível de magistério² como na formação superior em licenciaturas específicas³, que começam a ser ofertados pelo sistema nacional de ensino, a partir de 1993 e 2001 respectivamente. Cursos que são resultantes da demanda, cada vez maior de escolarização nas áreas indígenas em todo Brasil nas últimas décadas, reivindicados por movimentos indígenas em todo país. Esses movimentos, se organizam em torno da retomada dos territórios tradicionais, e da luta por uma educação escolar indígena intercultural e bilingue.

Trabalho semelhante ao que propomos foi realizado pelo Grupo Rondoniense de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática (GROPEM/UNIR), que apresentou um mapeamento das produções acadêmicas brasileiras envolvendo simultaneamente as temáticas Etnomatemática e Educação Escolar Indígena, em que é possível identificar uma afinidade da Etnomatemática com a Educação Escolar Indígena (KÉCIO, 2017). No levantamento realizado para a produção deste trabalho consideramos para análise as pesquisas sobre a Educação Escolar Indígena e a formação de professores indígenas, nas quais podemos verificar a presença da perspectiva intercultural e da etnomatemática como referências.

Em boa parte das produções acadêmicas que abordam a educação escolar indígena, a perspectiva da etnomatemática se destaca por suas possibilidades e potencialidades como ação pedagógica (CONRADO, 2005). Nos trabalhos analisados foi possível verificar que são consideradas as práticas matemáticas, presentes nos contextos das comunidades indígenas - sua etnomatemática - tanto no que se refere à educação escolar quanto à formação de professores indígenas.

A ideia de interculturalidade, partilhada pelos pesquisadores que trabalham com etnomatemática e a educação escolar indígena, está presente nas pesquisas, em sua maioria, quando se referem à escola indígena e à formação de professores indígenas. Nesse sentido, ao fazer uma busca textual pelos termos intercultural, ou interculturalidade, os mesmos aparecem em diferentes usos: na designação que segue a legislação brasileira ao se referir a Educação Escolar Indígena; na terminologia dos nomes das escolas indígenas ou licenciaturas, ou cursos específicos para a formação de professores indígenas. Nos trabalhos identificamos que a intercultural assim como a etnomatemática são referenciadas como perspectiva pedagógica, teórica ou metodológica.

Neste levantamento identificamos, inicialmente, a presença da perspectiva teórica e política da interculturalidade e as aproximações que são apresentadas com a etnomatemática. Para a realização da análise sobre como a etnomatemática e a interculturalidade têm sido tratadas nas produções acadêmicas foi realizado um levantamento das teses e dissertações, produzidas no período de 1995 a 2018, até a data de realização da pesquisa, que contemplam a temática indígena e a etnomatemática nas pesquisas em educação e educação matemática. Assim o campo de ação de nossa análise (BARDIN, 1977), está delimitado pela seguinte questão: quais

² Destacamos algumas destas experiências: Comissão Pró-Índio Acre (CPI/Acre), criado a partir de 1994 com um programa que abarcou parte da Amazônia Ocidental brasileira; Formação dos professores Ticuna, organizado inicialmente pelo Centro Magüta e posteriormente pela Organização Geral dos Professores Ticuna, no estado do Amazonas, com início em 1993 (GRUBER, 2003); O Projeto Tucum, em Mato Grosso, em 1995. O curso Normal Médio "Ará Verá" no Mato Grosso do Sul, ofertado pela secretaria de educação a partir de 1999. Foram dezenas de experiências em todo país (MATOS & MONTE, 2006)

³ O primeiro curso de licenciatura para os povos indígenas foi criado em 2001 com o Projeto de Formação de Professores Indígenas - 3º Grau Indígena, em Mato Grosso pela UNEMAT.

correspondências entre a concepção, política, prática ou teórica da etnomatemática e da interculturalidade, estão presentes nos trabalhos que abordam matemática indígena?

O levantamento realizado teve como fonte o Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES. Elegemos, inicialmente, o termo “etnomatemática”, e obtivemos um resultado de 446⁴ teses e dissertações, produzidas no período de 1995 a 2018. Também realizamos uma busca com as expressões “etnomatemática interculturalidade” e “etnomatemática indígena”. Após esta busca inicial realizamos um segundo levantamento a partir do título de cada uma destas teses e dissertações, considerando a referência a termos que remetem a temática indígena (nome do povo indígena, escola indígena, educação indígena). A partir desta busca foi possível identificar 65 pesquisas que tratam da temática indígena.

Com vistas a delimitar as produções acadêmicas que seriam analisadas, realizamos uma busca textual, das palavras “intercultural” e “interculturalidade”, em cada uma das 65 dissertações e teses encontradas. Verificamos a frequência em que estas palavras apareciam nos textos e a quais referências estavam correlacionadas. Realizamos uma leitura de todos os resumos e introdução dos trabalhos. A partir desta busca e de uma leitura mais atenta destacamos dos textos definições e referências sobre interculturalidade, considerando que todos os 65 trabalhos trazem uma definição sobre a etnomatemática, mas nem todos se referem à interculturalidade. Logo, apenas os trabalhos que traziam a interculturalidade como referência foram analisados. Foi realizado um fichamento com objetivo de identificar como o conceito de Interculturalidade era tratado nos textos. A partir desta análise inicial acreditamos que o presente texto traz um debate a respeito da interculturalidade e da etnomatemática presentes em contextos de formação de professores indígenas e no ensino de matemática em escolas indígenas.

2 APROXIMAÇÕES COM A ETNOMATEMÁTICA

Boa parte dos trabalhos analisados abordam a temática da educação indígena, da educação escolar indígena e da formação de professores indígenas e se referem diretamente a grupos étnicos culturalmente distintos, com seus diferentes modos de ver e de representar o mundo social, política, econômica e culturalmente. Essa é uma característica marcante nos trabalhos em Etnomatemática, pois reconhecem que a educação e o conhecimento possuem raízes culturais, ou seja, cada cultura apresenta estilos cognitivos próprios e diferenças interculturais (D'AMBRISIO, 2001). Ainda, de acordo com D'Ambrósio (2001), estas diferenças interculturais e diferentes modos de pensamento e expressão resultam em uma dinâmica de encontro de culturas. Os 65 trabalhos identificados apresentam a diversidade presente no Brasil, e, portanto, essa dinâmica de encontro de culturas.

É necessário destacar que, estes encontros de culturas também são produzidos por relações de dominação de uma cultura [dominante] sob outra [dominada] (D'Ambrósio, 2005), ou seja, por processos de colonialidade. Processos estes que segundo Quijano (1992, p.12) estão pautados na relação entre cultura europeia, chamada também de ocidental, e as outras, que seguem ainda uma relação de dominação colonial. De acordo com o autor, a colonialidade consiste em uma colonização do imaginário dos dominados e atua na interioridade desse imaginário, e em certa medida é parte dele. Além disso, a colonialidade é calcada num processo de dominação que se iniciou com uma sistemática repressão não só de crenças, ideias, imagens,

⁴ Resultado de busca no catálogo de teses e dissertações da CAPES em 05 de maio de 2018.

símbolos ou conhecimentos, mas também “sobre os modos de conhecer e de produzir conhecimento” (QUIJANO 1992, p.12).

Ao destacarem os aspectos históricos e culturais de grupos indígenas nas 27 unidades federativas do país, as pesquisas trazem à tona não só a diversidade presente nas pesquisas brasileiras, mas o reconhecimento dos diferentes modos de conhecer e produzir conhecimento destes grupos. Apresentamos no Quadro 1 uma visão geral das produções encontradas (mestrado e teses de doutorado), em Etnomatemática, que abordam a temática indígena.

Quadro 1 : relação das pesquisas encontradas por nível, ano e local de produção.

M/D	AUTOR	TÍTULO	IES	ANO
M	LOPES BELLO, S. E.	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA INDÍGENA: UM ESTUDO ETNOMATEMÁTICO COM OS INDIOS GUARANI-KAIOVA DO MATO GROSSO DO SUL	UFPR	1995
M	MENDES, J. R.	DESCOMPASSOS NA INTERAÇÃO PROFESSOR-ALUNO NA AULA DE MATEMÁTICA EM CONTEXTO INDÍGENA	UNICAMP	1995
M	SCANDIUZI, P. P.	A DINÂMICA DA CONTAGEM DE LAHATUA OTOMO E SUAS IMPLICAÇÕES EDUCACIONAIS	UNICAMP	1997
M	AMÂNCIO, C N.	OS KANHGÁG DA BACIA DO RIOA TIBAGI: UM ESTUDO ETNOMATEMÁTICO EM COMUNIDADES INDÍGENAS.	UNESP	1999
D	LOPES BELLO, S. E.	ETNOMATEMÁTICA: RELAÇÕES E TENSÕES ENTRE AS DISTINTAS FORMAS DE EXPLICAR E CONHECER.	UNICAMP	2000
D	SCANDIUZI, P. P.	EDUCAÇÃO INDÍGENA X EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA	UNESP	2000
D	MENDES, J. R.	LER, ESCREVER E CONTAR: PRÁTICAS DE NUMERAMENTO-LETRAMENTO DOS KAIABI NO CONTEXTO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES ÍNDIOS DO PARQUE INDÍGENA DO XINGU.'	UNICAMP	2001
D	CORREA, R. A.	A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES INDÍGENAS	UNICAMP	2001
M	LUBECK, M.	UMA INVESTIGAÇÃO ETNOMATEMÁTICA SOBRE OS TRABALHOS DOS JESUÍTAS NOS SETE POVOS DAS MISSÕES/RS NOS SÉCULOS XVII E XVIII	UNESP	2005
M	RODRIGUES, R. A.	AS "TICAS" DE "MATEMA" DOS ÍNDIOS KALAPALO: UMA INTERPRETAÇÃO DE ESTUDOS ETNOGRÁFICOS'	UNESP	2005
D	FERREIRA, R.	EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA E ETNOMATEMÁTICA	USP	2005
M	MARCILINO, O. T.	UMA ABORDAGEM ÉTNOMATEMÁTICA NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA NAS ALDEIAS TUPINIKIM E GUARANI DO ESPÍRITO SANTO.	UFES	2005
D	RIBEIRO, J. P. M.	ETNOMATEMÁTICA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES INDÍGENAS	USP	2006
M	DOMINGUES, K. C. de M.	INTERPRETAÇÕES DO PAPEL, VALOR E SIGNIFICADO DA FORMAÇÃO DO PROFESSOR INDÍGENA DO ESTADO DE SÃO PAULO	USP	2006
M	SILVA, V. A.	NOÇÕES DE CONTAGENS E MEDIDAS UTILIZADAS PELOS GUARANI NA RESERVA INDÍGENA DE DOURADOS	UFMS	2006

M	JESUS, C. L.	A ETNOMATEMÁTICA DAS PRÁTICAS COTIDIANAS NO CONTEXTO DE FORMAÇÃO DE PROFISSIONAIS INDÍGENAS NO XINGU	USP	2006
M	SILVA, A. A da.	A ORGANIZAÇÃO ESPACIAL A UWE - XAVANTE UM OLHAR QUALITATIVO SOBRE O ESPAÇO	UNESP	2006
D	CARDOSO, W. T.	O CÉU DOS TUKANO NA ESCOLA YUPURI CONSTRUINDO UM CALENDÁRIO DINÂMICO	PUCSP	2007
M	MELO, E. A. P de	INVESTIGAÇÃO ETNOMATEMÁTICA EM CONTEXTOS INDÍGENAS: CAMINHOS PARA A REORIENTAÇÃO DA PRÁTICA PEDAGÓGICA	UFRN	2007
M	MENDONÇA, A. A. N. de	PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NAS AULAS DE MATEMÁTICA: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO NAS ESCOLAS XACRIABÁ	UFMG	2007
D	COSTA, W. N. G..	A ETNOMATEMÁTICA DA ALMA A 'UWE-XAVANTE EM SUAS RELAÇÕES COM OS MITOS'	USP	2008
D	SILVA, A. A. da	EM BUSCA DO DIÁLOGO ENTRE DUAS FORMAS DISTINTAS DE CONHECIMENTO MATEMÁTICO	USP	2008
M	OLIVEIRA, M. A. M. de	PRÁTICAS VIVENCIADAS NA CONSTITUIÇÃO DE UM CURSO DE LICENCIATURA INDÍGENA EM MATEMÁTICA PARA AS COMUNIDADES INDÍGENAS GUARANI E KAIOWÁ DE MATO GROSSO DO SUL	UFMS	2009
M	A.MORIM, G. M de.	A DIDÁTICA DA MATEMÁTICA NA FORMAÇÃO DO PROFESSOR INDÍGENA: POSSIBILIDADES DE RELAÇÃO COM A ETNOMATEMÁTICA	UNIJUÍ	2009
D	LORENZONI, C. A. C. de A.	CESTARIA GUARANI DO ESPÍRITO SANTO NUMA PERSPECTIVA ETNOMATEMÁTICA	UFES	2010
M	FILHO, J. S.	MARCADORES DE TEMPO INDÍGENAS: EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ETNOMATEMÁTICA	UNEMAT	2010
D	LEME, H. A. S.	FORMAÇÃO SUPERIOR DE PROFESSORES INDÍGENAS DE MATEMÁTICA EM MATO GROSSO DO SUL	USP	2010
M	VOLTOLINI, L.	CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS: UM CONTEXTO EM TRANSIÇÃO NA COMUNIDADE INDÍGENA SERRA DA MOÇA	ULBRA	2011
M	SILVA, S. F. da	SISTEMA DE NUMERAÇÃO DOS GUARANIS: CAMINHOS PARA A PRÁTICA PEDAGÓGICA	UFSC	2011
M	SOUZA, C. E. de	VĚHNĚKRĚN: UM ESTUDO SOBRE A MATEMÁTICA KAINGANG	UFRGS	2011
M	GEORGE, I. T. B. de.	CONHECIMENTOS (ETNO)MATEMÁTICOS DE PROFESSORES GUARANI DO PARANÁ	UFPR	2011
M	MONTEIRO, H. S. R.	MAGISTÉRIO INDÍGENA: CONTRIBUIÇÕES DA ETNOMATEMÁTICA PARA A FORMAÇÃO DOS PROFESSORES INDÍGENAS DO ESTADO DO TOCANTINS	UFPA	2011
D	BERNARDI, L. T. M. dos S.	FORMAÇÃO CONTINUADA EM MATEMÁTICA DO PROFESSOR INDÍGENA KAINGANG	UFSC	2011
M	PARRA SÁNCHEZ, A. I.	ETNOMATEMÁTICA E EDUCAÇÃO PRÓPRIA	UNESP	2011
M	SANTOS, R. R.	ANÁLISE CRÍTICA DAS AÇÕES PEDAGÓGICAS DOS PROFESSORES APYÁWA/TAPIRAPÉ GRADUANDOS DO CURSO DE LICENCIATURA INTERCULTURAL DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS	UFG	2012

M	PINHEIRO, P. M.	A CONSTRUÇÃO DA ESCOLA APYÁWA/TAPIRAPÉ A PARTIR DA PRÁXIS DOS PROFESSORES EM FORMAÇÃO NA LICENCIATURA INTERCULTURAL INDÍGENA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS	UFG	2012
M	RIBEIRO, G. de A.	ETNOMATEMÁTICA: SITUAÇÕES, PROBLEMAS E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NA REALIDADE DO SISTEMA EDUCACIONAL MACUXI EM RORAIMA	UNIBAN	2012
M	SILVA, R. P. da.	APROPRIAÇÃO DE PRÁTICAS DE NUMERAMENTO EM UM CONTEXTO DE FORMAÇÃO DE EDUCADORES INDÍGENAS	UFMG	2012
M	COSTA, L. de F. M. da	A ETNOMATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO DO CAMPO EM CONTEXTOS INDÍGENA E RIBEIRINHO, SEUS PROCESSOS COGNITIVOS E IMPLICAÇÕES À FORMAÇÃO DE PROFESSORES	UEA	2012
M	SILVA, M. P. S. da	DA ALDEIA PARA A CIDADE: A MATEMÁTICA DA ETNIA PARESÍ E A INSERÇÃO ESCOLAR INDÍGENA.	UFRJ	2013
M	NETO, A. F.	A ETNOMATEMÁTICA NO COTIDIANO DO ENSINO INDÍGENA EM ALDEIAS PAITER SURUÍ	UFRRJ	2013
M	ELO, E. M. de.	KATSITÍ: UM ESTUDO SOBRE A MATEMÁTICA NIKE KOÍ'	UFF	2013
D	OLIVEIRA, S. de.	O SABER/FAZER/SER E CONVIVER DOS EDUCADORES INDÍGENAS APINAYÉ	UNESP	2013
D	SILVA, A. A. da	OS ARTEFATOS E MENTEFACTOS NOS RITOS E CERIMÔNIAS DO DANHONO	UNESP	2013
D	LUBECK, M.	UTOPIA E ESPERANÇA: DO MITO DA TERRA SEM MALES À EDUCAÇÃO ETNOMATEMÁTICA	UNESP	2013
M	POLEGATTI, G. A.	A MATEMÁTICA RIKBAK TSA PARA O POVO RIKBAK TSA: UM OLHAR DA ETNOMATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA	UFRRJ	2013
D	LEITE, K. G..	NÓS MESMOS E OS OUTROS: ETNOMATEMÁTICA E INTERCULTURALIDADE NA ESCOLA INDÍGENA PAITER	UFMT UFPA UEA	2014
D	MENDONÇA, A. A. N.	FECHANDO PRA CONTA BATER: A INDIGENIZAÇÃO DOS PROJETOS SOCIAIS XAKRIABÁ	UFMG	2014
M	PEREIRA, P. M. P.	ANÁLISE DE PINTURA DE CUIAS TAPAJÔNICAS	UFOPA	2015
D	FILHO, J. S.	MARCADORES DE TEMPO APYÁMA	UNESP	2015
M	AMADOR, A. P.	A GEOMETRIA DAS PINTURAS CORPORAIS E O ENSINO DA GEOMETRIA	UFPA	2015
D	SILVA, R. M. L. da.	ESTUDANTES INDÍGENAS NOS CURSOS DE BACHARELADO E LICENCIATURA EM MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA	UNIBAN	2015
M	SANTOS, J. D. dos.	SABERES ETNOMATEMÁTICOS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES INDÍGENAS DO CURSO DE LICENCIATURA INTERCULTURAL NA AMAZÔNIA	PUCRS	2015
M	SILVA, M. R. da C	EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO CONTEXTO ESCOLAR INDÍGENA	UFAC	2015
D	CUNHA, A. C. da	A CONTRIBUIÇÃO DA ETNOMATEMÁTICA PARA A MANUTENÇÃO E DINAMIZAÇÃO DA CULTURA GUARANI E KAIOWÁ NA FORMAÇÃO INICIAL DE PROFESSORES INDÍGENAS	UNIBAN	2016

M	SILVA, R. C. da	A ARTE INDIGENA COMO INSTRUMENTO PARA O ENSINO DE GEOMETRIA.	UFRRJ	2016
M	SARAIVA, D. C. M	O ENSINO E A APRENDIZAGEM DA MATEMATICA NA EDUCAÇÃO ESCOLAR INDIGENA DA ETNIA SATERÊ-MAWÉ	UFRRJ	2016
M	SILVA, W. G.	SENTIDOS QUE OS ESTUDANTES PATAXÓ DA EJA CONFEREM AOS CONHECIMENTOS MATEMÁTICOS PARA AS SUAS VIDAS	UESB	2016
D	MONTEIRO, H. S. R.	O ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA	UNICAMP	2016
M	RAMOS, G. C.	SISTEMAS DE NUMERAÇÃO E PINTURAS CORPORAIS JAVAÉ	UFG	2016
D	MELO, E. A. P. DE.	SISTEMA XERENTE DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA	UFPR	2016
D	TAMAYO OSORIO, C.	VENHA, VAMOS BALANÇAR O MUNDO, ATÉ QUE VOCÊ SE ASSUSTE	UNICAMP	2017
M	TAFFAREL, M.	SISTEMA DE CONTAGEM E OS MARCADORES DE TEMPO DO POVO RIKBAKTSÁ	UNEMAT	2018
M	CARVALHO, K. B. DE	A MATEMÁTICA DA CULTURA GUARANI/KAIOWA E O PROCESSO DE ENSINO/APRENDIZAGEM	UCDB	2018
M	BERNAL, J. I. O.	INDÍGENAS, COSMOVISÃO E ENSINO SUPERIOR	UNESP	2018

Fonte: autora

É possível observar que houve um considerável aumento destas publicações a partir do ano de 2005 (Figura 1). Este aumento pode estar relacionado ao número de cursos de Licenciaturas Interculturais, para povos indígenas a partir deste período, com a implementação de programas de financiamento, como o Programa de Apoio a Formação Superior de Licenciaturas Interculturais Indígenas - PROLIND⁵.

No processo de leitura identificamos que boa parte dos pesquisadores se aproximam da temática indígenas a partir de experiências que tiveram em cursos de formação de professores indígenas, seja nas Licenciaturas Interculturais, nos cursos de magistério ou em outros cursos para a formação de professores. Ao realizarmos o levantamento das palavras intercultural ou interculturalidade, a partir de busca textual, classificamos os trabalhos relacionados no Quadro 1 em três categorias, sendo que em muitos trabalhos mais de uma destas categorias estão presentes.

Educação Indígena: pesquisas sobre o conhecimento etnomatemático do grupo pesquisado, sem necessariamente haver a preocupação com a inserção destes conhecimentos no contexto escolar nas áreas indígenas;

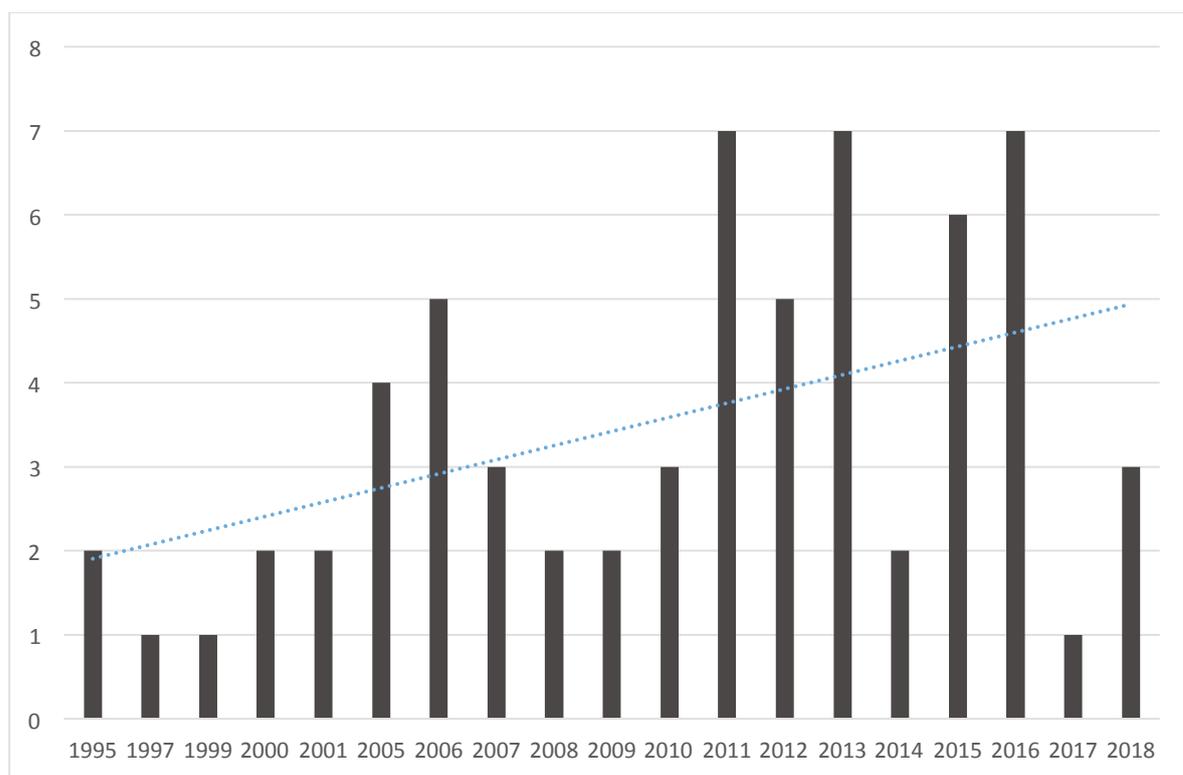
Educação Escolar Indígena: pesquisas que focaram o ensino da matemática nas escolas indígenas, a partir dos conhecimentos etnomatemáticos do grupo.

⁵ Programa de Apoio à Formação Superior e Licenciaturas Interculturais Indígenas (PROLIND) é um *programa* realizado pelo Ministério da Educação (MEC), numa iniciativa conjunta de duas de suas secretarias, a Secretaria de Educação a Distância, Alfabetização e Diversidade (Secadi) e a Secretaria de Ensino Superior (SESU). O principal objetivo do programa é *apoiar financeiramente* cursos de licenciatura especificamente destinados à formação de professores de escolas indígenas, as chamadas *licenciaturas indígenas ou licenciaturas interculturais*.

Formação de professores indígenas: pesquisas que se desenvolveram em contextos da formação de professores indígenas e discutiram perspectivas teóricas e metodológicas da etnomatemática na formação de professores.

Para compreender as práticas matemáticas desenvolvidas por estes diferentes grupos, as pesquisas trazem apontamentos sobre os modos de organizar, inferir, medir dos povos indígenas destacando a linguagem utilizada. Mostram que nas relações que estes povos estabelecem com a sociedade envolvente conhecimentos são intercambiados e estas práticas podem servir para o ensino da matemática formal. Nesses contextos, as escolas indígenas, os processos de formação de professores indígenas e as práticas desenvolvidas por estes professores no interior de suas aldeias inserem-se numa dinâmica cultural, em que se tem estabelecido trocas de conhecimentos em relações de poder.

Figura 1: Produção sobre etnomatemática e a temática indígena (dissertações e teses) período de 1995 a 2018.



Fonte: autora

Ao se referir a uma escola indígena diferenciada, boa parte dos trabalhos analisados remetem a uma postura de reconhecimento das diversas formas de transmissão e difusão desses conhecimentos, da importância da dimensão sociocultural e política da Educação Matemática. O que aproxima estas pesquisas em educação escolar indígena do campo denominado Etnomatemática (D'AMBROSIO, 1994, 2001, 2005).

As propostas da etnomatemática apontam para uma perspectiva de uma ação que possa conduzir à autoafirmação o que traz a possibilidade de ruptura com os processos de subordinação à uma cultura colonizadora, favorecendo, assim, a dinâmica cultural. Por reconhecer, aceitar e valorizar a diversidade de conhecimento produzida pelos diferentes povos e grupos sociais, o programa Etnomatemática, se adequa especificamente aos povos indígenas, uma vez que há diferenças na educação de povos indígenas (SCANDIUZZI, 2004).

Os trabalhos produzidos nesta área, com as populações indígenas, consideram a necessidade de procurar entender, dentro do contexto cultural do povo pesquisado, seus modos de explicar, de entender e de se desempenhar na realidade nas quais as escolas indígenas estão inseridas. Portanto, a Etnomatemática é uma postura teórica e de ação pedagógica (D'AMBROSIO, 1994), que possibilita levar as suas amplas possibilidades de pesquisa no campo da Educação Escolar Indígena e da formação de professores indígenas.

A preocupação em compreender as diversas formas de saber dos povos indígenas, e em como inserir esses saberes no currículo das escolas, é uma das questões que podemos destacar nas reflexões presentes nas pesquisas analisadas. Muitas delas se movimentam a partir de inquietações sobre como levar os saberes produzidos no cotidiano da comunidade para a sala de aula e a partir dele entender os conceitos e práticas matemáticas ali envolvidos. A etnomatemática, como teoria educacional, perpassa boa parte destes trabalhos. Se apresenta como *o grande enigma da etnomatemática* (FERREIRA, 2004) para a educação escolar indígena e para a formação de professores indígenas. Pois, trazem uma preocupação em como se apropriar do conhecimento étnico na sala de aula e fazer a ponte entre conhecimento produzido localmente por diferentes povos e o conhecimento dito institucional (FERREIRA, 2004, p. 75).

O estabelecimento desta *ponte* entre conhecimentos indígenas e não indígenas, está no cerne do que se tem entendido como uma educação intercultural na educação escolar indígena. Nesse sentido, mais do que valorizar os saberes e os fazeres de um determinado grupo cultural, há a preocupação com relação aos conhecimentos matemáticos, que circulam nas escolas indígenas, nos cursos de formação de professores indígenas e estão inseridos em processos de uma *dinâmica cultural* estabelecida por meio de diálogo. Como afirma Lopez Bello (2000), qualquer que seja a realidade, esta não deve ser compreendida apenas em seus aspectos internos, ou étnicos, mas também em relação às influências externas e, portanto, a partir da relação entre a sociedade envolvente, dando ênfase ao entendimento dessa dinâmica cultural vivida pelo povo em estudo.

Aqui podemos identificar um dos primeiros pontos de convergência entre as perspectivas da etnomatemática e da interculturalidade: a preocupação com a *dinâmica cultural*, e a necessidade de estabelecer o *diálogo entre culturas*. Nesta perspectiva, a Etnomatemática se configura como referencial que contribuirá para a compreensão da especificidade, tanto do pensamento matemático quanto dos contextos sociais, políticos e culturais, nos quais se manifesta (AMANCIO, 2004), e é enfocada a partir de questões psicológicas, sociais, epistemológicas, pedagógicas, e de poder.

O campo da Etnomatemática de acordo com Monteiro e Mendes (2015) ao questionar as principais estruturas de poder da Matemática, estabelece uma resistência, não ao conhecimento matemático, mas na busca de novas formas de pensar esse saber, novas condutas e normas de constituição desse saber, como um movimento de contra-conduta:

[...] a Etnomatemática aparece como uma contra-conduta – uma vez que não rompe com a Matemática nem mesmo se coloca contra os princípios de campo do saber, mas, reclama por outra forma de pensar e de se fazer matemática. Esta outra forma emerge da dúvida e de novas questões propostas sobre a unicidade e universalidade que este campo do saber matemático se auto afirmava. E, os rastros dessa contra-conduta nos aponta em especial para as experiências pautadas na alteridade cultural e social [...] (MONTEIRO; MENDES, 2015, p. 6).

Esta postura discursiva presente nos trabalhos que tem a etnomatemática como perspectiva política, teórica e prática, se aproxima do que é proposto na perspectiva da interculturalidade.

3 APROXIMAÇÕES COM A INTERCULTURALIDADE

Na América Latina há uma preocupação crescente nos estudos e na promoção do enfoque intercultural, tanto na sua dimensão filosófica quanto no campo da educação (WALSH, 2004, 2009; FORNET-BITENCOUR, 2005; ALBÓ, 2002; CANDAU, 2010; TUBINO, 2002). Em estudo realizado sobre “Interculturalidade e educação na América Latina”, Candau (2010) aponta que as produções analisadas, na perspectiva da interculturalidade, apresentam-se principalmente como propostas ético-políticas, geradas no debate acadêmico e programático latino-americano em torno da educação intercultural e bilíngue das populações indígenas. A preocupação com uma educação que respeite e valorize as diferenças culturais não é exclusiva da América Latina, mas emerge e se configura neste contexto.

A frequência com que a palavra interculturalidade aparece nos trabalhos que estão no campo da Etnomatemática e Educação Indígena é maior quando se trata da Educação Escolar Indígena e da formação de professores indígenas. Esta frequência se justifica, em grande medida, nas referências que estas pesquisas trazem a partir da formulação legal de uma “educação escolar indígena intercultural, diferenciada e bilíngue”, ou na terminologia dos nomes das escolas indígenas e dos cursos para a formação de professores indígenas, que carregam a prerrogativa de serem interculturais. Isso se deve ao fato da interculturalidade ser entendida, nestes cenários, como uma categoria constitutiva da escola indígena (PAULA, 1999) e, conseqüentemente, dos cursos de formação específica para professores indígenas.

Destacamos e relacionamos, na sequência, as principais menções a ideia de Interculturalidade presentes nos textos analisados, tais como: Contexto intercultural; Perspectiva intercultural; Metodologia intercultural; Currículo intercultural; Conteúdo intercultural; Matemática Intercultural; Intercultural e interdisciplinar; Interculturalidade e relações de poder; Transdisciplinaridade e Interculturalidade; Diálogo de qualidade na educação intercultural; Interculturalidade como produtora de conflitos no encontro de culturas; Dinâmica intercultural; Contato intercultural; Transmitir a Interculturalidade para o ensino/aprendizagem; Encontro intercultural entre indígenas e não indígenas; Meio intercultural; Enfoque intercultural; Postura Intercultural; Conhecimento intercultural; Sub conceitos de Interculturalidade e hibridismo cultural; Interculturalidade e relações entre culturas distintas; Paradigma da Interculturalidade; Promoção da Interculturalidade atrelado ao desenvolvimento cultural; Etnomatemática e perspectiva intercultural.

Dentre esta diversidade de referências a definição de Interculturalidade, aparece com maior frequência, associada a uma necessária simetria entre culturas, ou definida como o diálogo entre culturas. Para Fornet-Bitencour (2009), a interculturalidade parte do diálogo, não das próprias culturas, mas daquilo que está posto entre sujeitos. O diálogo intercultural é, no fundo, um diálogo entre modos diferentes de conhecer e de produzir conhecimento, modos diferentes de viver de produzir enquanto sujeito no mundo. Nas diferentes formulações sobre a Interculturalidade têm-se falado do diálogo como uma certeza, como uma condição para a interculturalidade, mas o diálogo pode não ser uma categoria verdadeira, quando a tratamos apenas como encontro de culturas. Pois, *a experiência e história nos fizeram perceber que vivemos uma Interculturalidade colonizada, vista e criada a partir de uma lógica ocidental e colonial* (WALSH, p.5, 2012).

O diálogo intercultural só acontece quando se afronta as desigualdades de classe entre os grupos culturais envolvidos. E ao afrontar e reconhecer estas desigualdades sociais, econômicas, políticas e de poder, observa-se o que está sendo marginalizado (WALSH 2004, FORNET-BITENCOU, 2005; ALBÓ, 2002; TUBINO, 2002). Assim, interculturalidade vem sendo entendida como um processo de inter-relação que parte da reflexão, do reconhecimento da diversidade e do respeito as diferenças. São relações complexas de negociações e trocas culturais, que buscam desenvolver uma interação social equitativa entre pessoas, conhecimento e diferentes práticas.

A presença das escolas nas comunidades indígenas, seja por meio da imposição de uma política instaurada durante o processo de colonização, seja atualmente, por reivindicação das comunidades (PAULA, 1999), traz a condição para a Educação Escolar Indígena ser intercultural e bilíngue. Por outro lado, o acesso dos indígenas às universidades, a partir da reivindicação de uma formação diferenciada que atenda às especificidades, também traz para estes cursos esta condição. Fala-se da formação de professores indígenas interculturais, para atuarem numa realidade de uma escola indígena intercultural, com competências necessárias para posicionar a diversidade cultural e intercultural em sua ação pedagógica em ambientes de extrema dificuldade (OLIVEIRA, 2017).

Portanto, a dimensão da interculturalidade é colocada hoje como um dos aspectos desejáveis para uma escola indígena e para a formação de professores indígenas. A educação bilíngue é concebida e proposta pelos povos indígenas como prática de enfrentamento às políticas educativas integracionistas, homogeneizantes, colonizadoras que aprofundam as reformas desiguais de poder. A interculturalidade presente nas propostas para a educação escolar indígena tem um caráter claramente identitário e político reivindicatório (WALSH, 2009).

Para Walsh (2009), o projeto de uma *educação intercultural* não pode reduzir a interculturalidade a uma simples mescla, função, combinação híbrida de elementos, tradições, características ou práticas culturais distintas. É preciso falar de uma outra *ordem do conhecimento*, com a possibilidade de abordar o problema educativo a partir de uma perspectiva que permita ir além das políticas educativas ou das propostas curriculares presentes nas escolas. É necessário caminhar em direção a uma reformulação educativa a partir de uma orientação descolonial, o que implica trabalhar estrategicamente em diferentes frentes, incluindo a do conhecimento.

Ao considerar a complexa relação entre as diferentes formas de conhecer, a etnomatemática tem se configurado como um potencial para se pensar a ação pedagógica para as escolas indígenas, na perspectiva de uma educação intercultural, “pois reclama por outras formas de pensar e de se fazer matemática” (MONTEIRO e MENDES, 2015).

A etnomatemática, de acordo com D’Ambrósio (2001), tem como objetivo maior dar sentido a diferentes modos de saber e de fazer de várias culturas, reconhecer como e por que grupos de indivíduos organizados como famílias, comunidades, profissões, tribos, nações executam suas práticas de natureza matemática. Contribui para a construção uma educação intercultural e descolonizadora. A perspectiva da etnomatemática e da interculturalidade apontam para o aprofundamento de processos de descolonização das dinâmicas escolares por meio da socialização, reconstrução e reivindicação dos conhecimentos produzidos a partir de diferentes lugares de enunciação.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS SOBRE AS APROXIMAÇÕES

Dentre os trabalhos analisados maioria dos pesquisadores passaram a ter contato com a temática indígena a partir do envolvimento com a formação inicial e continuada de professores. Parte dos

estudos se relacionam a pesquisas que envolvem a investigação junto a professores, provenientes de cursos de Licenciatura Intercultural Indígena, que nas últimas décadas chegaram a 23, distribuídas nas cinco regiões do país. Outra parte tratou de uma etnomatemática de comunidades presentes na escola e que, de alguma forma, envolviam o professor indígena e focavam o ensino da matemática nas escolas indígenas.

Em todos os trabalhos em que encontramos alguma referência à interculturalidade, esta apareceu como um entendimento mais geral sobre a ideia de relação entre diferentes culturas ou diferentes conhecimentos. Alguns deles fazem uma correlação direta em relação às aproximações entre as perspectivas teóricas, práticas e políticas entre etnomatemática e interculturalidade.

Destacamos⁶ as pesquisas de Lopez-Bello (2000), Ribeiro (2006), Oliveira (2009), Bernardi (2011), Leite (2014), Ramos (2016) e Melo (2016), que apontam a etnomatemática como uma condição de educação intercultural de qualidade nas escolas indígenas. Essas pesquisas reforçam a natureza intercultural do trabalho desenvolvido no contexto escolar indígena e abordam ainda a fecundidade da Etnomatemática enquanto campo de pesquisa e de ensino, como ação pedagógica intercultural, como forma de superar o paradigma da integração dos povos indígenas à sociedade nacional.

Os trabalhos apontam que a educação escolar indígena e a formação de professores indígenas acontecem em espaços de encontro de diferentes culturas, e por isso permeados por tensões, conflitos, instabilidades e negociações (OLIVEIRA, 2009). Nesse sentido, acrescentam que a escola na aldeia, projetada a partir do paradigma da interculturalidade, passa a ser um espaço de hibridação (LEITE, 2014). A polarização entre igualdade e identidade, integração e pluralismo, homogeneidade e diversidade são questões a serem discutidas na educação para caracterizar a interculturalidade (LOPEZ-BELLO, 2000).

Outra característica que se encontra nos trabalhos analisados é a busca por desvelar práticas presentes na cultura indígena, que possibilitem o diálogo na escola indígena, ou seja, que promovam a inserção destes conhecimentos no currículo. Ao que Lopes-Bello (2000) alerta para uma questão que entendemos como fundamental para pensarmos a aproximação entre a etnomatemática e a interculturalidade, nas pesquisas analisadas, o fato de que a etnomatemática presente nas escolas não é mais a etnomatemática do grupo pesquisado, pois está colocada em outro contexto, o escolar. Nessa reinterpretação, há uma distinção, uma negociação em espaços de poder, que se desenvolve a interculturalidade, em que as

[...] práticas sociais não são interpretadas e vistas apenas com olhos de quem as vê e se desenvolve em meio as relações sociais, mas de quem fez uso também de instrumentos alheios aos contextos ao qual estas práticas são produzidas adotando uma proposta de comunicação para a produção de novos significados (LOPEZ-BELLO, 2000, p. 218).

A interculturalidade, assim como a etnomatemática corre o perigo de converter-se em um produto a mais na educação escolar indígena. É preciso reconhecer que ao tratarmos da educação escolar indígena estamos falando de poder e assimetrias, e são estas estruturas de poder que a área de etnomatemática (MONTEIRO e MENDES, 2015) vem questionando ao entender que o conhecimento é localmente produzido. É possível identificar em todos os trabalhos, mesmo que indiretamente, que há uma aproximação entre a perspectiva da etnomatemática e a interculturalidade, na educação escolar indígena e na formação de

⁶ Não é possível aqui mencionar todos os trabalhos, que de alguma forma, fazem referência as aproximações entre a etnomatemática e a interculturalidade, os trabalhos destacados são os que mais se detém a esta discussão.

professores indígenas, ao questionarem uma única forma de produção de conhecimento. Esta aproximação está presente na necessária apropriação e difusão de conhecimento e a necessidade de construção de novas cosmologias e epistemologias, a partir de outros lugares de enunciação como pressupõe os referenciais teóricos da Etnomatemática e da Interculturalidade.

REFERÊNCIAS

- ALBÓ, X. **Educando en la diferencia**. Hacia unas políticas interculturales y lingüísticas para el sistema educativo. La Paz: Ministerio de Educación, Cultura y Deportes, CIPCA, UNICEF, 2002. (Cuadernos de Investigación CIPCA, 56).
- AMÂNCIO, C. N. Da Universalidade. In: **Etnomatemática: currículo e formação de professores**. Gelsa Knijnik, Fernanda Walderer e Cláudio José de Oliveira (org). Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004.
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução Luís Antero Reta e Augusto Pinheiro, Lisboa. EDIÇÕES 70 LDA, 1977.
- BERNARD, L. T. M. S. **Formação continuada em matemática do professor indígena Kaingang: enfrentamentos na busca de um projeto educativa**. 2011. 266 f. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica), UFSC, Florianópolis, SC, 2011.
- CANDAU V. M.; FERRÃO, K. R. Interculturalidade e Educação na América Latina: uma construção plural, original e complexa. **Revista Diálogo Educação**, Curitiba, PR, v. 10, n. 29, p. 151-169, jan./abr. 2010.
- CONRADO, A. L. **A pesquisa brasileira em Etnomatemática: desenvolvimento, perspectivas, desafios**. 2005. 150 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
- D'AMBROSIO, U. A etnomatemática no processo de construção de uma escola indígena. In: **Em Aberto**, Brasília, ano 14, n. 63, jul/set. 1994.
- D'AMBROSIO, U. **Elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.
- D'AMBROSIO, U. **Transdisciplinaridade**. 2 ed. São Paulo: Atlas Athenas, 2001b
- FORNET-BETANCOURT, R. Interculturalidad o barbarie 11 tesis provisionales para el mejoramiento de las teorías y prácticas de la interculturalidad como alternativa de otra humanidad. **Revista Internacional de Comunicación Audiovisual, Publicidad y Literatura**, v.1 n.4, 27-49, 2006.
- GRUBER, J. G. Projeto de formação Ticuna: arte e formação de professores indígenas. **Em Aberto**, Brasília, v. 20, n. 76, p. 130-142, fev. 2003.
- KNIJNIK, G. Itinerários da etnomatemática: questões e desafios sobre o cultural, o social e o político na educação matemática In: KNIJNIK, G., WANDERER, F., OLIVEIRA, C. J. **Etnomatemática Currículo e formação de professores**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004. p. 19-38.
- LEITE, K. G. **Nós mesmos e os outros: etnomatemática e interculturalidade na Escola Indígena Paiter**. 2014. 409 f. Tese. (Doutorado em EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E MATEMÁTICA) - UFMT - UFPA - UEA Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO, Cuiabá, MT, 2014.
- LEITE, K. G. Pesquisas brasileiras em educação matemática situadas na interface entre etnomatemática e educação escolar indígena. VII Congresso Internacional de Ensino da Matemática. ULBRA. **Anais– Canoas – Rio Grande do Sul – Brasil**. 04, 05, 06 e 07 de outubro de 2017.
- LÓPEZ BELLO, S. E. **Etnomatemática: relações e tensões entre as distintas formas de explicar e conhecer**. 2000. 210 f. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 2000.
- MELO, E. A. P. **Sistema Xerente de Educação Matemática: negociações entre práticas socioculturais e comunidades de prática**. 2016. 211 f. Tese. (Doutorado em Educação em Ciências e Matemáticas). Universidade Federal do Pará, Belém, PA, 2016.
- MONTEIRO, A.; MENDES, J. R. Etnomatemática como movimento de contra conduta na mobilização de saberes em práticas culturais. **Anais do VI SIPEM-Seminário Internacional de**

- Pesquisas em Educação Matemática.** 2015.
- OLIVEIRA, M. A. M. **práticas vivenciadas na constituição de um curso de licenciatura indígena em matemática para as comunidades indígenas guarani e kaiowá de mato grosso do sul.** 2009. 133 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). UFMS, Campo Grande, MS, 2009.
- OLIVEIRA, M. A. M. Formação de professores indígenas de matemática: conhecimentos necessários em cenário intercultural. XI Seminário Sul-Mato-Grossense de Pesquisa em Educação Matemática, de 23 a 26 de maio de 2017. **Anais.** v. 11, n. 1, Campo Grande, MS, 2017.
- PAULA, E.D. de. A interculturalidade no cotidiano de uma escola indígena. **Cadernos Cedes,** Campinas, SP, ano XIX, nº 49, p. 76- 91, Dezembro/99.
- RAMOS, G. C. **Sistemas de numeração e pinturas corporais Javaé: a etnomatemática por uma relação dialógica entre cultura e educação escolar.** 2016. 159 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática). UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS, Goiania, GO, 2016.
- RIBEIRO, J. P. M. **Etnomatemática e formação de professores indígenas: um encontro necessário em meio ao diálogo intercultural.** Tese (Doutorado em educação). Faculdade de Educação-USP. São Paulo, 2006.
- SCANDIUZZI, P. P. Educação Matemática indígena: a Constituição de Ser entre os Saberes e Fazeres. In. **Educação Matemática: Pesquisa em movimento/** Maria Aparecida Viggiani Bicudo, Marcelo de Carvalho Borba, São Paulo: Cortez, 2004.
- TUBINO, F. Interculturalidad y Política. Desafíos y posibilidades, **Red para el Desarrollo de las Ciencias Sociales el Perú,** Lima, pp.51-76, 2002.
- WALSH, C. **Geopolíticas del conocimiento, interculturalidad y descolonización.** Boletín ICCI-ARY Rimay. 2004.
- WALSH, C. Interculturalidad crítica e educación intercultural. **Seminário Interculturalidad y Educación Intercultural,** organizado pelo Instituto Internacional de Integración del Convenio Andrés Bello, La Paz, 9-11, mar. 2009.
- WALSH, C. **Interculturalidad crítica y (de)colonialidad: Ensayos desde Abya Yala.** Qui to-Ecuador. Ediciones Abya-Yala. 2012.