

## O ESTADO DA ARTE DA ETNOMATEMÁTICA NOS TRABALHOS APRESENTADOS NO ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

*Marily Aparecida Benício*  
*Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina - PR*  
*e-mail: marily.benicio@ifpr.edu.br*

*Juliana Çar Stal*  
*Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina - PR*  
*e-mail: ju.cstal@hotmail.com*

### **Resumo:**

Este trabalho refere-se a Etnomatemática, uma tendência da Educação Matemática, que discute o conhecimento matemático próprio de grupos culturais e étnicos. A pesquisa foi realizada por meio de um levantamento de trabalhos publicados no Encontro Nacional de Educação Matemática de (1987 a 2013), por meio do “Estado da Arte”, o qual possibilita a compreensão dos estudos realizados a respeito da Etnomatemática, de modo quantificado e ordenado dos trabalhos feitos em um espaço temporal. O objetivo do trabalho é investigar o conhecimento produzido, as mudanças e a relevância dos estudos feitos a respeito da temática pré-estabelecida neste trabalho. A partir do levantamento e das análises realizadas, observou-se um crescimento das investigações a respeito da Etnomatemática, presente em quatro temáticas principais: formação docente; propostas pedagógicas; abordagens teóricas no campo da Educação Matemática; e práticas e conhecimentos socioculturais.

**Palavras-chave:** Etnomatemática; Estado da Arte; Encontro Nacional de Educação Matemática.

### **1. Introdução**

No sistema educacional, algumas vezes a disciplina de matemática é trabalhada linearmente, caracterizada com a abstração, formalidade e rigor, o que pode dificultar a aprendizagem dos(as) estudantes. D’Ambrósio coloca que “A Matemática no contexto escolar é tida como uma ciência dominante, racional, a ciência dos números e das formas, das relações e das medidas e suas características certamente apontam para a precisão, rigor e exatidão” (D’AMBROSIO, 2004, p. 48). Nessa circunstância o ensino e a aprendizagem de matemática se dá de forma desvinculada a realidade cultural em que os sujeitos estão inseridos. O que promove uma visão unilateral em que, segundo Ferreira (2003), a matemática se apresenta como um conhecimento pronto, acabado, universal e constituída de verdades inquestionáveis.

De acordo com Ferreira (2003), na década de 1970, a partir da crise da Matemática Moderna, surgiram várias correntes entre os educadores matemáticos que resistiam ao

currículo

comum e a visão dogmática em que era apresentada a matemática, e buscavam espaço para a discussão a respeito da valorização do conhecimento cultural do(a) estudante em sala de aula. Assim, os alhares desses educadores voltaram-se para o conhecimento construído no contexto social, formado a partir da história de vidas.

O termo Etnomatemática utilizado para representar essa tendência de ensino matemática, foi usado pela primeira vez por Ubiratan D’Ambrósio, em 1985, no livro “Etnomathematics and its Place in the History of Mathematics”. No ano seguinte, 1986 foi criado um grupo formado por pesquisadores(as) de diversos países, o Grupo Internacional de Estudo em Etnomatemática (IGSEm), os quais refletiam sobre essa área e em como utilizá-la no contexto escolar. Embora não há uma definição precisa para a Etnomatemática, D’Ambrósio (2005, p. 9) coloca que a Etnomatemática é a Matemática praticada por grupos culturais que se identificam por objetivos e tradições comuns, como são os casos de comunidades urbanas, rurais, grupos de trabalhadores, entre outros.

A escolha pela Etnomatemática como tema da pesquisa, foi por esta ser uma proposta que abre a possibilidade de pensar de forma diferente o currículo escolar na disciplina de matemática, além de atender a preocupação com a educação escolar pautado na diversidade, transversalidade, sob uma perspectiva cultural e étnica para o conhecimento matemático. Segundo D’Ambrósio (1993, p.33) “a qualidade do currículo de matemática considerada quanto ao sexo, raça, classe social, ou numa comparação internacional com o currículo de outros países deve ser encarada de forma diferente”. Ele também coloca que o currículo etnomatemático é reconhecido como alternativo em comparação ao tradicional (D’AMBROSIO, 1993, p.34).

Para investigar a respeito da Etnomatemática e como os(as) pesquisadores(as) vem discutindo o tema, desenvolveu-se neste trabalho um resgate temporal por meio do Estado da Arte. Primeiramente, para elaboração deste trabalho estudou-se a Etnomatemática por meio de uma revisão teórica na literatura. Na sequência foi realizado o levantamento dos dados para a análise. Para isso, fez-se uma busca de trabalhos publicados e apresentados no Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM) que ocorreram de 1987 a 2013, totalizando 11 encontros. Como procedimentos metodológicos deste trabalho construiu-se o “Estado da Arte” a respeito da Etnomatemática, com o objetivo de investigar o conhecimento produzido a respeito desse assunto ao longo do tempo.

O artigo é composto por uma apresentação de algumas noções a respeito da Etnomatemática, descrição da pesquisa, os procedimentos metodológicos adotados para coleta e análise dos dados. E, por fim, as considerações que as análises proporcionaram à investigação.

## 2. Uma breve noção de Etnomatemática

Entre as várias tendências na Educação Matemática disponíveis na literatura, a Etnomatemática é uma das que promove a discussão da valorização do conhecimento matemático cultural do estudante no contexto escolar e de um currículo matemático alternativo ao currículo tradicional. Valorizar a cultura e os conhecimentos prévios permite ao(a) estudante perceber que o conhecimento matemático pode evoluir, pode ser questionado e que não consiste em um corpo de conhecimento imutável, mas sim um processo histórico e cultural.

A Etnomatemática tem como precursor no Brasil o filósofo e matemático Ubiratan D'Ambrósio, o qual desenvolve suas pesquisas desde a década de 1970.

Etnomatemática implica uma conceituação muito ampla do *etno* e matemática. Muito mais do que simplesmente uma associação a etnias, *etno* se refere a grupos culturais identificáveis, como por exemplo sociedades nacionais- tribais, grupos sindicais e profissionais, crianças de uma certa faixa etária etc. -, e inclui memória cultural, códigos, símbolos, mitos e até maneiras específicas de raciocinar e inferir. Do mesmo modo, a matemática se situa numa área de transição entre a antropologia cultural e a matemática que chamamos academicamente institucionalizada, e seu estudo abre caminho para o que podemos chamar de uma *matemática antropológica*. (D'AMBRÓSIO, 1993, p.17-18).

Na falta de uma definição precisa para a Etnomatemática, D'Ambrósio em 1992, propôs um Programa Etnomatemático. Para ele, “A metodologia do programa de pesquisa denominado Etnomatemática deve ser ampla. Ele focaliza a geração, organização e difusão dos conhecimentos, e é no difundir que entra a parte da Educação” (D'AMBROSIO, 2005, p.99). O mesmo autor, faz um estudo etimológico da palavra Etnomatemática, na tentativa defini-la “é a arte ou técnica (*techné* = tica) de explicar, de entender, de se desempenhar na realidade (*matema*), dentro de um contexto cultural próprio (*etno*)” (D'AMBRÓSIO, 2002, p.14).

Na perspectiva dos documentos oficiais, os Parâmetros Curriculares Nacionais, apresentam que a Etnomatemática “do ponto de vista educacional, procura entender os

processos de

pensamento, os modos de explicar, de entender e de atuar na realidade, dentro do contexto cultural do próprio indivíduo” (BRASIL, 1997, p.21). Assim, ela atende a preocupação educacional, resgatando a matemática existente nas diferentes formas de expressão cultural presentes no cotidiano do(a) estudante, apresentando a matemática como um produto cultural, em que cada grupo étnico, produz sua matemática específica, fruto de suas necessidades específicas. D’Ambrósio (2005) destaca que a escola deve respeitar as raízes culturais dos(as) estudantes, essas raízes são construídas nas relações sociais que o(a) estudante estabelece, seja com a família, amigos ou na participação em comunidade.

### 3. Encaminhamentos Metodológicos

Para a realização da presente pesquisa utilizou-se como recurso metodológico o “Estado da Arte”, também conhecido como “estado do conhecimento”. Afim de sintetizar o conhecimento produzido e acumulado ao longo do tempo, caracterizar os principais resultados, as temáticas envolvidas, as teorias e abordagens representativas. Segundo Ferreira (2002) as produções caracterizadas como “Estado da Arte” são conhecidas por apresentarem uma pesquisa de caráter bibliográfico, inventariante e descritivo a respeito da produção científica.

Definidas como de caráter bibliográfico, elas parecem trazer em comum o desafio de mapear e de discutir uma certa produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento, tentando responder que aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares, de que formas e em que condições têm sido produzidas certas dissertações de mestrado, teses de doutorado, publicações em periódicos e comunicações em anais de congressos e de seminários. (FERREIRA, 2002, p.258)

Uma das razões que levam os(as) pesquisadores(as) a construir um “Estado da Arte” é a busca por compreender a totalidade de estudos realizados em uma linha de pesquisa, em uma área do conhecimento. Isso se faz necessário para a própria evolução científica, pois permite a quantificação e organização dos trabalhos feitos na área de interesse em um espaço temporal. Para a construção do presente “Estado da Arte” utilizou-se a análise dos títulos dos trabalhos, identificação dos autores e o resumo do trabalho. O título, como critério de recorte, é justificado conforme destaca Ferreira (2002, p.261), “normalmente, eles anunciam a informação principal do trabalho ou indicam elementos que caracterizam o seu conteúdo”. A escolha pelo resumo do trabalho, fundamenta-se na mesma autora que apresenta o *resumo*

como um elemento pertencente a pesquisa e tem por finalidade divulgar com mais abrangência os trabalhos produzidos no ambiente acadêmico.

A análise dos dados em uma pesquisa “Estado da Arte” apresenta dois momentos principais. A primeira fase é de inteiração constante com os dados brutos da pesquisa, o que leva a quantificação, identificação e mapeamento da produção com aspectos temporais, espaciais. A segunda fase é mais interpretativa, o olhar do(a) pesquisador(a) preocupa-se em perceber as características, objetivos, tendências, linhas teóricas, mergulhando em aspectos mais sutis do que está sendo abordado e como está sendo abordado o assunto.

O levantamento e obtenção dos dados foram realizados junto aos Anais do ENEM disponibilizados pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM). O encontro trabalha com divulgação científica na área de pesquisa da Educação Matemática. O evento surgiu em 1980 e ocorreu pela primeira vez em 1987, até o presente momento foram realizados o total de onze encontros em diversas regiões do país.

Para a realização desta pesquisa foram analisados os Relatos de Experiências (RE), Exposição de Pôsteres (PO) e Comunicações Científicas (CC), o acervo totalizou 4471 trabalhos ao longo do evento. Um fator importante a ser ressaltado é que a estrutura do evento sofreu alterações ao longo dos anos, sendo que algumas formas de apresentação como os PO e os RE não se faziam presentes em todos os eventos. A padronização da estrutura do trabalho evolui ao longo das edições, nos primeiros eventos eram divulgados os trabalhos no formato de resumos, posteriormente como resumos expandido e mais tarde no formato de artigo. A utilização de palavras-chave ocorreu apenas nas quatro últimas edições.

O levantamento dos dados foi realizado utilizando como critério de recorte a presença da palavra **Etnomatemática** no título do trabalho. Após a seleção, o número de trabalhos utilizados para a análise reduziu para 79, os quais compõem nosso *corpus* de pesquisa. A análise do *corpus* foi realizada mediante criação de quadros-resumos contendo informações relevantes para o “Estado da Arte”. Para isso, buscou-se responder “quando”, “onde”, “o que”, “como” as pesquisas foram realizadas? Considerando relevante na composição desses quadros o ano do evento em que o trabalho foi divulgado, o estado de origem e Instituição de Ensino, os objetivos do trabalho, a metodologia adotada e as temáticas abordadas pelos autores. Para a elaboração dos quadros foi realizada a leitura dos resumos, ou em alguns casos se fez necessário a leitura do trabalho na íntegra.

#### 4. Análise dos resultados

O levantamento realizado com os trabalhos selecionados para a análise do “Estado da Arte” da Etnomatemática resultou em 79 títulos, distribuídos ao longo de 11 eventos realizados entre os anos de 1987 a 2013. No quadro a seguir apresenta-se a distribuição da quantidade total de trabalhos classificados como CC, RE e PO nos respectivos anos de divulgação; a quantidade de trabalhos encontrados selecionado para a análise; o percentual de trabalhos selecionados por evento em relação ao número total de trabalhos no mesmo evento; e ainda o percentual de trabalhos selecionados por evento em relação aos 79 trabalhos que compõem o *corpus* de pesquisa.

Tabela 1 - Distribuição da quantidade total de trabalhos encontrados e total de trabalhos analisados

Evento – Ano	Total de trabalhos (CC, RE e PO)	Nº de trabalhos selecionados para análise.	Porcentagem em relação ao total de trabalhos	Porcentagem em relação aos 79 trabalhos selecionados para análise.
ENEM I – 1987	77	1	1,30%	1,26%
ENEM II – 1988	96	1	1,04%	1,26%
ENEM III – 1990	77	0	0%	0%
ENEM IV – 1992	73	0	0%	0%
ENEM V- 1995	186	1	0,54%	1,26%
ENEM VI- 1998	371	9	2,43%	11,39%
ENEM VII- 2001	135	1	0,74 %	1,26%
ENEM VIII- 2004	291	8	2,75 %	10,13%
ENEM IX- 2007	378	13	2,02%	16,45%
ENEM X- 2010	534	20	1,95 %	25,32%
ENEM XI- 2013	1494	25	1,67%	31,65%
TOTAL	4471	79	1,77%	100%

Fonte: As autoras.

Observando a última coluna da tabela 1 percebe-se um aumento gradativo quanto ao número de trabalhos relacionados a Etnomatemática. Acredita-se que a diminuição do número de trabalhos no VII evento ocorreu devido as mudanças do próprio evento, como as exigências na estrutura do trabalho para submissão. Os números mais significativos se apresentam nas três últimas edições do evento, que juntas representam mais de 73% dos trabalhos publicados em todas as edições. Embora os números de trabalhos com Etnomatemática cresceram ao longo do tempo, estes números ainda representam uma parcela pequena de investigação na área. Na quarta coluna da tabela pode-se observar o percentual de trabalhos de Etnomatemática em relação ao total de trabalho apresentados no evento. Os

dados indicam uma baixa representação dessa temática, sendo que a maior representatividade foi de 2,75%, pouco se distanciando da média ao longo dos eventos que foi de 1,77%.

A tabela 2 apresenta a localidade de origem das Instituições em que estão vinculados(as) os(as) pesquisadores(as) que são autores dos trabalhos. Alguns trabalhos foram realizados em colaboração com autores de diferentes instituições localizados em estados distintos, como está representado na parte final da tabela.

**Tabela 2 - Distribuição da quantidade total de trabalhos analisados por localidade**

<b>Localidade de Origem dos(as) pesquisadores(as)</b>	<b>Quantidade de trabalhos selecionados para a análise</b>
São Paulo	14
Rio Grande do Sul	14
Rio de Janeiro	8
Rio Grande do Norte	6
Goiás	4
Minas Gerais	4
Pernambuco	3
USA	3
Bahia	2
Mato Grosso	2
Paraná	2
Santa Catarina	2
Alagoas	1
Espírito Santo	1
Rondônia	1
Mato Grosso do Sul	1
Sergipe	1
Tocantins	1
Rio de Janeiro / Mato Grosso	3
Espírito Santo / Ceará	2
Pará /Acre	1
Pernambuco / Alagoas	1
Rio de Janeiro / Minas Gerais	1
Rio de Janeiro / Rondônia	1
Total	79

Fonte: As autoras.

Pode-se perceber que o estado de São Paulo e Rio Grande do Sul apresentam o maior número de trabalhos a respeito da Etnomatemática, acredita-se que essa predominância ocorre devido a grandes pesquisadores(as) da área como D'Ambrósio e Knijnik pertencerem a instituições desses dois estados, respectivamente. As pesquisas a respeito da Etnomatemática abrangem grande parte do território nacional contando com trabalhos em vinte e um estados brasileiros, inclusive com pesquisas nos Estados Unidos da América (USA).

A

análise dos objetivos que moveram os autores dos trabalhos a desenvolverem suas pesquisas, permitiu constatar os movimentos de pesquisas desses autores. Um dado importante para a análise dos objetivos é o verbo empregado na frase, esses verbos estão relacionados às ações realizadas na pesquisa. Identificou-se o total de 36 verbos utilizados os quais puderam ser agrupados por meio da proximidade de sentido as ações desencadeadas.

Tabela 3 – Classificação dos verbos utilizados nos trabalhos analisados

Objetivos	No.
Contribuir – Propiciar – Possibilitar	3
Discutir – Refletir – Defender – Abordar	9
Identificar – Encontrar – Reconhecer – Evidenciar	7
Partilhar – Apresentar – Descrever – Relatar – Mostrar	15
Entender – Aprender – Estudar – Elucidar – Compreender – Desvendar	11
Elaborar – Propor – Trabalhar – Desenvolver – Problematizar – Desencadear	13
Verificar – Explorar – Analisar – Examinar – Investigar	17
Outros (Vivenciar – Correlacionar – Aproximar)	3

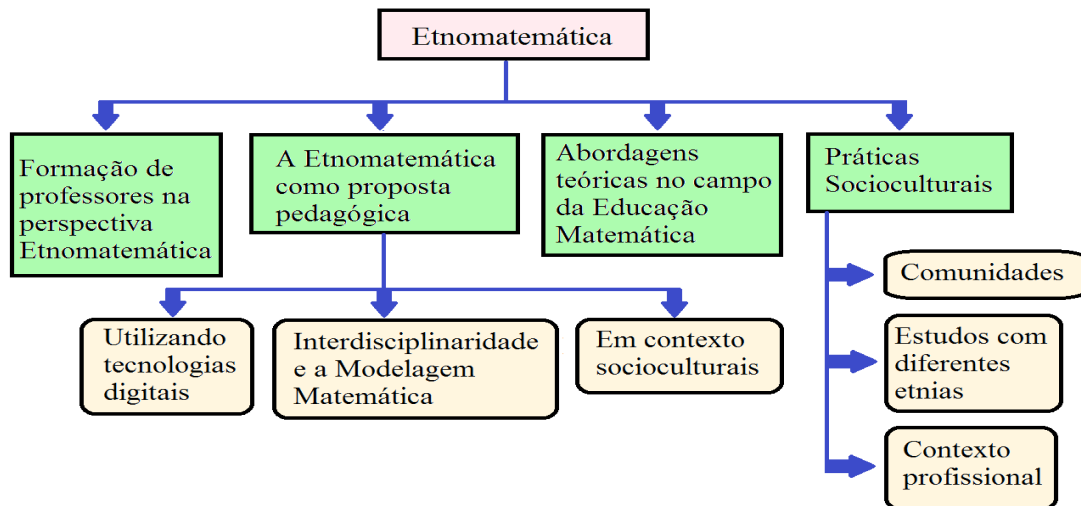
Fonte: As autoras.

Um dos trabalhos não foi encontrado nos anais, portanto não foi possível averiguar seu objetivo. Por meio da análise dos verbos presentes na tabela acima, pode-se destacar que *Propiciar – Possibilitar* aparecem no sentido de tornar possível, *contribuir* para que algo se concretize. Os verbos *Discutir – Refletir – Defender – Abordar* estão associados aos trabalhos teóricos, em que os autores buscam defender um conceito, uma ideia, discorrer a respeito de algo, ou algum aspecto teórico-filosófico da Etnomatemática. Quando os autores procuram por características, elementos, componentes, eles apresentam os verbos *Identificar – Encontrar – Reconhecer – Evidenciar*. Já os verbos *Partilhar – Apresentar – Descrever – Relatar – Mostrar* indicam a ação de contar a respeito de algo e compartilhar ideias. Dos trabalhos analisados, um número significativo utiliza os verbos deste grupo, pois pode-se destacar a Etnomatemática por seu caráter contextualizado e propício ao desenvolvimento de práticas pedagógicas. *Entender – Aprender – Estudar – Elucidar – Compreender – Desvendar* são utilizados quando a intenção do autor é de conhecer algum assunto buscando aprofundamento teóricos. Os verbos *Elaborar – Propor – Trabalhar – Desenvolver – Problematizar – Desencadear* indicam a ideia de criar. No contexto da Etnomatemática, trata-se da criação de práticas pedagógicas para se desenvolver na sala de aula. Por fim, o grupo de verbos com maior representatividade é *Verificar – Explorar – Analisar – Examinar – Investigar* foram utilizados quando o objetivo do(a) pesquisador(a) era ver os diversos aspectos e possibilidades de utilização ou abordagem de um assunto referente a Etnomatemática.



Quanto ao método utilizado pelos(as) pesquisadores(as) nos trabalhos encontrados, são predominantemente caracterizados como pesquisas com abordagem qualitativas e apenas um trabalho apresentou uma pesquisa quantitativa. Em relação aos procedimentos metodológicos adotados nos trabalhos, dos 79 artigos que compõem nosso *corpus*, 30 deles (37,97%) não apresentaram a forma escolhida para os procedimentos. Essa informação foi buscada primeiramente no resumo, quando não constava, procurou-se na seção de procedimentos metodológicos do artigo. Em algumas situações foi necessária a leitura do trabalho na íntegra. Houve casos que os trabalhos indicavam os instrumentos de coleta de dados utilizados pelos(as) pesquisadores(as), mas esses se apresentaram insuficientes para a precisa classificação quanto aos tipos de pesquisas. Dos 49 trabalhos restantes foram encontradas *pesquisas bibliográficas, pesquisa de campo, pesquisas etnográficas, estudos de casos, pesquisa ação, pesquisa participativa e pesquisas Etnometodológica*. A maior parte correspondendo a trabalhos que se apresentam como pesquisa bibliográfica com 27,84% em relação aos 79 trabalhos analisados. Na sequência tem-se a pesquisa de campo com 11,40%, pesquisa etnográfica 11,40% e a menor ocorrência são as pesquisas Etnometodológica com 1,27%.

As temáticas levantadas a partir do Estado da Arte da Etnomatemática podem ser caracterizadas por quatro grandes temáticas, que podem ser observadas no mapa abaixo:



**Figura 1 – Mapa com as temáticas abordadas a partir da Etnomatemática nos trabalhos analisados**

Fonte: As autoras.

As três primeiras temáticas juntas se aproximam de 50% da produção divulgada no evento. Tem-se que 16,45% são referentes aos trabalhos vinculados a formação docente e perspectivas do uso da Etnomatemática em cursos de formação e continuada. Outros 16,45%

referem-se a

Etnomatemática como proposta pedagógica possíveis de serem desenvolvidas em sala de aula. A maior parte delas sugere a utilização de tecnologias digitais e de informação. A Etnomatemática estudada mediante abordagens teóricas no campo da Educação Matemática representa 15,19% dos trabalhos analisados. A maior temática que pode ser destacada nos trabalhos com Etnomatemática são as publicações referentes as práticas e conhecimentos socioculturais que representam 50,63% dos trabalhos analisados. Esta temática pode ser dividida em investigações a respeito de práticas e conhecimentos desenvolvidos em comunidades e grupos sociais; em culturas de diferentes etnias; e em contextos profissionais com grupos de trabalhadores.

## 5. Considerações Finais

No início do trabalho, apresentamos a proposta desta pesquisa, a qual foi melhor descrita no decorrer das discussões com o objetivo de investigar o conhecimento produzido a respeito da Etnomatemática ao longo do tempo. A construção do “Estado da Arte” permitiu atingir tal finalidade. Este estudo identificou as pesquisas realizadas a respeito da Etnomatemática nos ENEM, possibilitando a quantificação e organização dos trabalhos feitos em um espaço temporal, os quais proporcionaram um olhar reflexivo para a investigação e o desenvolvimento Etnomatemática ao longo dos anos de 1987 a 2013.

As produções a respeito da Etnomatemática têm avançado ao longo dos anos. No primeiro ENEM, era uma temática a ser discutida, com uma (1) publicação na área, já no último ENEM contaram com vinte e cinco (25) trabalhos. Com relação à localização das realizações das pesquisas, percebe que se difundem em grande parte do Brasil, alcançando até outros países. A grande parte da produção da área situa-se no Sudeste e Sul do país. Um fator importante que não se pode deixar de observar é que este evento não foi realizado nenhuma vez nas regiões Centro-Oeste e Norte do país.

A análise dos objetivos foi realizada a partir do verbo empregado. Percebeu-se que o maior número de trabalhos usava os verbos: *Partilhar – Apresentar – Descrever – Relatar – Mostrar*, indicam a ação de contar a respeito de algo e compartilhar ideias. Estes trabalhos destacaram a Etnomatemática por seu caráter contextualizado e propício ao desenvolvimento de práticas pedagógicas. A análise dos métodos utilizados pelos(as) pesquisadores(as) nos trabalhos relacionados à Etnomatemática divulgados no ENEM, são predominantemente

caracterizados como pesquisas com abordagem qualitativas. Os procedimentos metodológicos adotados nos trabalhos, na maior parte, são classificados como pesquisa bibliográfica, seguida por pesquisa de campo e pesquisa etnográfica. Quanto as temáticas apresentadas nos trabalhos se pode observar quatro principais, a formação docente; propostas pedagógicas; abordagens teóricas no campo da Educação Matemática; e práticas e conhecimentos socioculturais. Esta última temática apresenta o maior número de trabalhos.

Devido aos apontamentos feitos na fundamentação do trabalho e na análise dos resultados, pode-se concluir que a Etnomatemática é uma tendência que valoriza as diversas culturas e conhecimentos culturais e étnicos. Isso faz com que a aprendizagem matemática seja voltada para valorização dos conhecimentos dos estudantes, e apresente um olhar diferente para matemática, não mais como corpo de conhecimento pronto e imutável constituídas de verdades absolutas, mas sim a matemática como conhecimento construído historicamente, humanizado e com pluralidades de significados. Acredita-se que as pesquisas a respeito deste tema, ainda tem muito a serem ampliadas e discutidas, no intuito de buscar a melhoria do ensino de matemática e sua aproximação da realidade e cultura dos(as) estudantes.

## 6. Referências

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Matemática**. Brasília : MEC/SEF, 1997. 142p.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**. São Paulo: Ática, 1993.

\_\_\_\_\_. **História da Matemática: Questões historiográficas e políticas e reflexos na Educação Matemática**. In: BICUDO, M.A.V (Org.). Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e perspectivas (Seminários & Debates). 3. ed. São Paulo-SP: UNESP, 1999. p. 97-115.

\_\_\_\_\_. Etnomatemática e educação. **Reflexão e ação**, Santa Cruz, v. 10, n. 1, p. 7-19, 2002.

\_\_\_\_\_. Etnomatemática e educação. In: Etnomatemática, currículo e formação de professores. KNIJNIK, G. WANDERER, F. e OLIVEIRA, C. J organizadores.– Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004.

\_\_\_\_\_. Sociedade, Cultura, Matemática e seu ensino. **Educação e Pesquisa**. Revista da Faculdade de Educação da USP. São Paulo, v.31, n.1, 2005.

ENEM, I, 1987. São Paulo. **Anais do I Encontro Nacional de Educação Matemática**: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, Regional São Paulo – São Paulo, SP, 1988.

ENEM, II, 1988. Paraná. **Anais** do II Encontro Nacional de Educação Matemática: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, Regional Paraná – Maringá, PR, 1988.

ENEM, III, 1990. Rio Grande do Norte. **Anais** do III Encontro Nacional de Educação Matemática: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, Regional Rio Grande do Norte – Natal, RN, 1990.

ENEM, IV, 1992. Santa Catarina. **Anais** do IV Encontro Nacional de Educação Matemática: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, Regional Santa Catarina – Blumenau, SC, 1992.

ENEM, V, 1995. Sergipe. **Anais** do V Encontro Nacional de Educação Matemática: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, Regional Sergipe – Aracaju, SE, 1998.

ENEM, VI, 1998. Rio Grande do Sul. **Anais** do VI Encontro Nacional de Educação Matemática: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, Regional Rio Grande do Sul – São Leopoldo, RS, 1998.

ENEM, VII, 2001. Rio de Janeiro. **Anais** do VII Encontro Nacional de Educação Matemática: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, Regional Rio de Janeiro – Rio de Janeiro, RJ, 2001.

ENEM, VIII, 2004. Pernambuco. **Anais** do VIII Encontro Nacional de Educação Matemática: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, Regional Pernambuco – Recife, PE, 2004.

ENEM, IX, 2007. Minas Gerais. **Anais** do IX Encontro Nacional de Educação Matemática: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, Regional Minas Gerais – Belo Horizonte, MG, 2007.

ENEM, X, 2010. Bahia. **Anais** do X Encontro Nacional de Educação Matemática: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, Regional Bahia – Salvador, BA, 2010.

ENEM, XI, 2013. Paraná. **Anais** do XI Encontro Nacional de Educação Matemática: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, Regional Paraná – Guarapuava, PR, 2013.

FERREIRA, N. S. A. As pesquisas denominadas “Estado da Arte”. **Revista Educação & Sociedade**, ano XXIII, nº79, 2002, p. 257-272.

FERREIRA, E. S. O que é etnomatemática. 2003. Disponível em:  
< <http://www.ufrrj.br/leptrans/arquivos/etno.pdf>>. Acesso em: 03 de março de 2016.