

A ETNOMATEMÁTICA COMO CIÊNCIA A SERVIÇO DO RESGATE CULTURAL

LA ETNOMATEMÁTICA COMO CIENCIA AL SERVICIO DEL RESCATE
CULTURAL

ETHNOMATHEMATICS AS A SCIENCE AT THE SERVICE OF
CULTURAL RESCUE

DOI: 10.22481/rbba.v10i02.9694

Inara Borges da Silva José
Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Bahia, Brasil
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8305639465962486>
Endereço eletrônico: Inara_borges@hotmail.com

Clovis Lisboa dos Santos Junior
Universidade do Estado da Bahia (UNEB), Bahia, Brasil
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3398774851227246>
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1693-4484>
Endereço eletrônico: prof.clovislisboa@gmail.com

RESUMO

O presente objetiva discorrer e refletir sobre como a Etnomatemática se alia à Educação Matemática Crítica e responde aos anseios trazidos por uma perspectiva crítica e pós-crítica do currículo. Como bases teóricas, se destacam as pesquisas de Ubiratan D'Ambrosio, Olé Skovsmose e Tomaz Tadeu da Silva. O estudo das teorias curriculares nos permite analisar como novas tendências em Educação Matemática surgem a partir de novas demandas sociais e tendem, em sua maioria, questionar e responder a determinado grupo dominante, a partir do reconhecimento e valorização do saber/fazer Matemática de um grupo com vistas na produção de significados para conceitos matemáticos construídos culturalmente por outros grupos.

A Etnomatemática, é trabalhada como ciência de resgate do saber/fazer matemático dos diversos grupos culturais identificáveis, favorecendo a descolonização desse campo disciplinar e o desenvolvimento de uma Educação Matemática multicultural. Entrelaçar a Etnomatemática e a Educação Matemática Crítica nos faz perceber como a Educação Matemática é, também, espaço de autoproduções capazes de gerar uma educação significativa, voltada ao respeito às identidades e geração de espaços para vozes antes desprezadas.

Palavras-chave: Etnomatemática. Educação Matemática. Currículo.

RESUMEN

El presente objetivo es discutir y reflexionar sobre cómo la Etnomatemática se alía con la Educación Matemática Crítica y responde a las inquietudes que trae una perspectiva crítica y poscrítica del currículo. Como bases teóricas destacan las investigaciones de Ubiratan D'Ambrosio, Olé Skovsmose y Tomaz Tadeu da Silva. El estudio de las teorías curriculares nos permite analizar cómo las nuevas tendencias en Educación Matemática surgen a partir de nuevas demandas sociales y tienden, en su mayor parte, a cuestionar y responder a un determinado grupo dominante, a partir del reconocimiento y valoración del saber / hacer de un grupo. de Matemáticas, con miras a producir significados para conceptos matemáticos contruidos culturalmente por otros grupos. La Etnomatemática se utiliza como ciencia para rescatar el saber / hacer matemático de diferentes grupos culturales identificables, favoreciendo la descolonización de este campo disciplinar y el desarrollo de una Educación Matemática multicultural. El entrelazamiento de la Etnomatemática y la Educación Matemática Crítica nos hace darnos cuenta de que la Educación Matemática es también un espacio de autoproducciones capaces de generar una educación significativa, orientada a respetar las identidades y generar espacios para voces que antes eran despreciadas.

Palabras Clave: Etnomatemática. Educación Matemática. Currículo.

ABSTRACT

The present objective is to discuss and reflect on how Ethnomathematics is allied to Critical Mathematics Education and responds to the concerns brought by a

critical and post-critical perspective of the curriculum. As theoretical bases, the researches of Ubiratan D'Ambrosio, Olé Skovsmose and Tomaz Tadeu da Silva stand out. The study of curriculum theories allows us to analyze how new trends in Mathematics Education arise from new social demands and tend, for the most part, to question and respond to a certain dominant group, based on the recognition and appreciation of a group's knowledge/doing of Mathematics. with a view to producing meanings for mathematical concepts culturally constructed by other groups. Ethnomathematics is used as a science to rescue the mathematical knowledge/doing of different identifiable cultural groups, favoring the decolonization of this disciplinary field and the development of a multicultural Mathematics Education. Interweaving Ethnomathematics and Critical Mathematics Education makes us realize how Mathematics Education is also a space for self-productions capable of generating meaningful education, aimed at respecting identities and generating spaces for voices that were previously despised.

Keywords: Ethnomathematic. Mathematical Education. Curriculum.

INTRODUÇÃO

A Educação Matemática e a forma como a percebemos vem sofrendo mudanças. Se antes, era vista como um espaço neutro, engessado e sem conexão com a sociedade, hoje, se percebe sua força política e potencial de gerar novas significações ao que é ensinado e a maneira como se é apresentada.

Essa mudança, não é algo novo, ela veio sendo construída à medida que a sociedade foi se estabelecendo e as relações sociais, sejam elas de natureza política, cultural ou econômica, foram se concretizando. A tendência de a educação responder a um grupo cultural dominante foi sendo questionada e novos estudos que traziam como foco uma educação significativa que permitisse a inserção ativa de grupos, que antes eram desprezados, para o centro das discussões educacionais foram surgindo e ganhando espaços cada vez mais significativos.

Entre esses estudos, é destacado nesse artigo a Educação Matemática Crítica e a Etnomatemática, que são tendências voltados ao multiculturalismo do ensino, com caráter contrário a essa inclinação da educação de fortalecer, apenas, os saberes de uma cultura em detrimento de outras.

Essas tendências surgem em período semelhante e, talvez, por isso seus entrelaçamentos. Ambas literaturas, trazem para o centro da discussão questões socioculturais e levantam a hipótese da Educação Matemática enquanto meio político, intimamente relacionada com a manutenção ou revolução da dinâmica social vigente.

Ainda assim, é interessante perceber que a Educação Matemática não caminha sozinha, é importante analisar o desenvolvimento da educação como um todo, refletido na forma como concebemos e construímos o currículo, foi fundamental para que as relações de poder que circundam a educação fossem percebidas como variantes do sentido de verdade e realidade, visto que, estas são construídas por aqueles que possuem poder de narração para com o outros.

Portanto, avaliar a Etnomatemática e a Educação Matemática Crítica através do estudo das perspectivas curriculares construídas ao longo do tempo, permite perceber o desenvolvimento da Educação Matemática, mas também, como vem desempenhando seu papel político nas diversas fases da sociedade.

1. O começo de tudo: as construções das perspectivas críticas e pós-críticas do currículo

As teorias críticas do currículo surgem em um momento de maior contestação social, com maior visibilidade dos movimentos feministas, de contracultura e lutas políticas, e “efetua uma completa inversão nos fundamentos das teorias tradicionais” (SILVA, 2010, p.29).

As teorias críticas “começam por colocar em questão precisamente os pressupostos dos presentes arranjos sociais e educacionais” (SILVA, 2010, p.30), ou seja, enquanto as teorias tradicionais buscavam gerar, por meio da educação, uma situação de adequação e aceitação às práticas e ocupações da sociedade, as teorias críticas pregavam a desconfiança, o questionamento e responsabilizava essa falta de atuação crítica pelas desigualdades e injustiças sociais.

Para Pacheco (2001), a teoria crítica reflete um espaço de contestação, um compromisso político e uma nova forma de olhar, entender e atuar sobre a realidade. Um currículo condizente à essa perspectiva é aquele que trabalha no educador sua responsabilidade política, que evidencia a escola como aparelho de manutenção ideológica, mas que, ao mesmo tempo, trabalha para que essa condição seja mudada.

A perspectiva crítica do currículo é onde se inicia a crítica à maneira como a educação é posta perante a sociedade, uma vez que, a escola “continua transmitindo saberes de interesse

da classe dominante e não se preocupa com os conhecimentos de interesse das classes trabalhadoras” (PINHEIRO, 2009, p.16). Essa imposição cultural, é percebida nas entrelinhas do processo educacional e foi, por muito tempo, negada.

A escola não atua pela inculcação da cultura dominante às crianças e jovens das classes dominadas, mas ao contrário, por um mecanismo que acaba por funcionar como um mecanismo de exclusão. O currículo da escola está baseado na cultura dominante: ele se expressa na linguagem dominante, ele é transmitido através do código cultural dominante. As crianças das classes dominantes podem facilmente compreender esse código, pois durante toda a sua vida estiveram imersas, o tempo todo, nesse código [...]. Em contraste, para as crianças e jovens das classes dominadas, esse código é simplesmente indecifrável [...] a vivência familiar das crianças e jovens das classes dominadas não os acostumou a esse código, que lhes aparece como algo estranho e alheio. (SILVA, 2010, p.35).

Perceber esse processo de dominância na educação e a partir daí buscar um ensino com maior significado social é um dos objetivos de um currículo crítico. Para Pinheiro (2009), a busca para tornar o ensino e a aprendizagem mais críticos, é traduzida na intenção de formar sujeitos autônomos, que conseguem intervir e transformar a realidade existente.

Ainda para Pinheiro (2009, p.18), “é clara a preocupação da teoria crítica com as classes sociais, com a emancipação, conscientização e libertação dessas classes (trabalhadoras)”. A educação nessa perspectiva é entendida como um processo muito mais amplo e complexo daquele trazido pelas teorias tradicionais.

A perspectiva pós-crítica, vem complementar essa visão da educação. Em nosso estudo, consideraremos essas perspectivas como complementares e não traçaremos um ponto de dissociação entre elas. A ideia que adotaremos é que “as teorias chamadas pós-críticas são na verdade teorias críticas sob outras ênfases” (RIBEIRO, 2016, p.286).

Uma característica da vertente pós-crítica, é o apoio nos ideais do pós-estruturalismo, pós modernismo e multiculturalismo. Entre aqueles trazidos pelo pós-modernismo podemos destacar:

O abandono das grandes narrativas; b) a descrença em uma consciência unitária, homogênea, centrada; c) a rejeição da ideia de utopia; d) a preocupação com a linguagem e com a subjetividade; e) a visão de que todo discurso está saturado de poder; f) a celebração da diferença (MOREIRA, 2003, p.10).

Para Eagleton (2005, p.27), a ideia trazida pelo pós-modernismo é a de um movimento que “opõe-se ao que vê como elitismo na cultura, tende ao relativismo cultural e celebra o

pluralismo, a descontinuidade e a heterogeneidade”. Pontos estes, que também são evidenciados na perspectiva crítica.

Para Silva (2010), o currículo existente e o pós-modernismo não se encontram, uma vez que, esse currículo é a própria encarnação das características modernas, com uma rígida separação entre “alta cultura” e “baixa cultura”, entre o conhecimento científico e o conhecimento do dia a dia. Para ele esse currículo ainda atende com primazia aos objetivos buscados pelo estado capitalista e a ciência, formando o sujeito racional, centrado e autônomo da modernidade.

Quanto ao pós-estruturalismo, Ribeiro (2016) nos traz a existência de uma relação inegável com o pós-modernismo, uma vez que, ambos enfatizam a linguagem, a diferença e desconfiam do conhecimento universal.

Em relação ao multiculturalismo, este tem sua origem em países dominantes e pode ser entendido tanto como um movimento de reivindicação dos grupos culturais marginalizados em relação aos “‘problemas’ que a presença de grupos raciais e étnicos coloca, no interior daqueles países, para a cultura nacional dominante” (SILVA, 2010, p.85). É importante ter em mente que esse movimento está intimamente relacionado às relações de poder, e que ao relacionar esse movimento à educação desperta-se a necessidade de dar visibilidade e legitimação para as diversidades dos grupos culturais.

Os ideais trazidos por estas perspectivas, são essenciais para a educação dos dias de hoje, de modo que:

Numa sociedade avançada, o conhecimento tem um papel relevante e progressivamente cada vez mais decisivo. Uma escola “sem conteúdos” culturais é uma proposta irreal, além de descompromissada. O conhecimento, e principalmente a legitimação social de sua posse que as instituições escolares proporcionam, é um meio que possibilita ou não a participação dos indivíduos nos processos culturais e econômicos da sociedade (SACRISTÁN, 2000, p.20).

Sendo assim, inserir temáticas culturais na educação é uma forma de resistência e sobrevivência social. Dar voz para grupos marginalizados é dar condição para que estes grupos possam perceber e intervir em sua realidade.

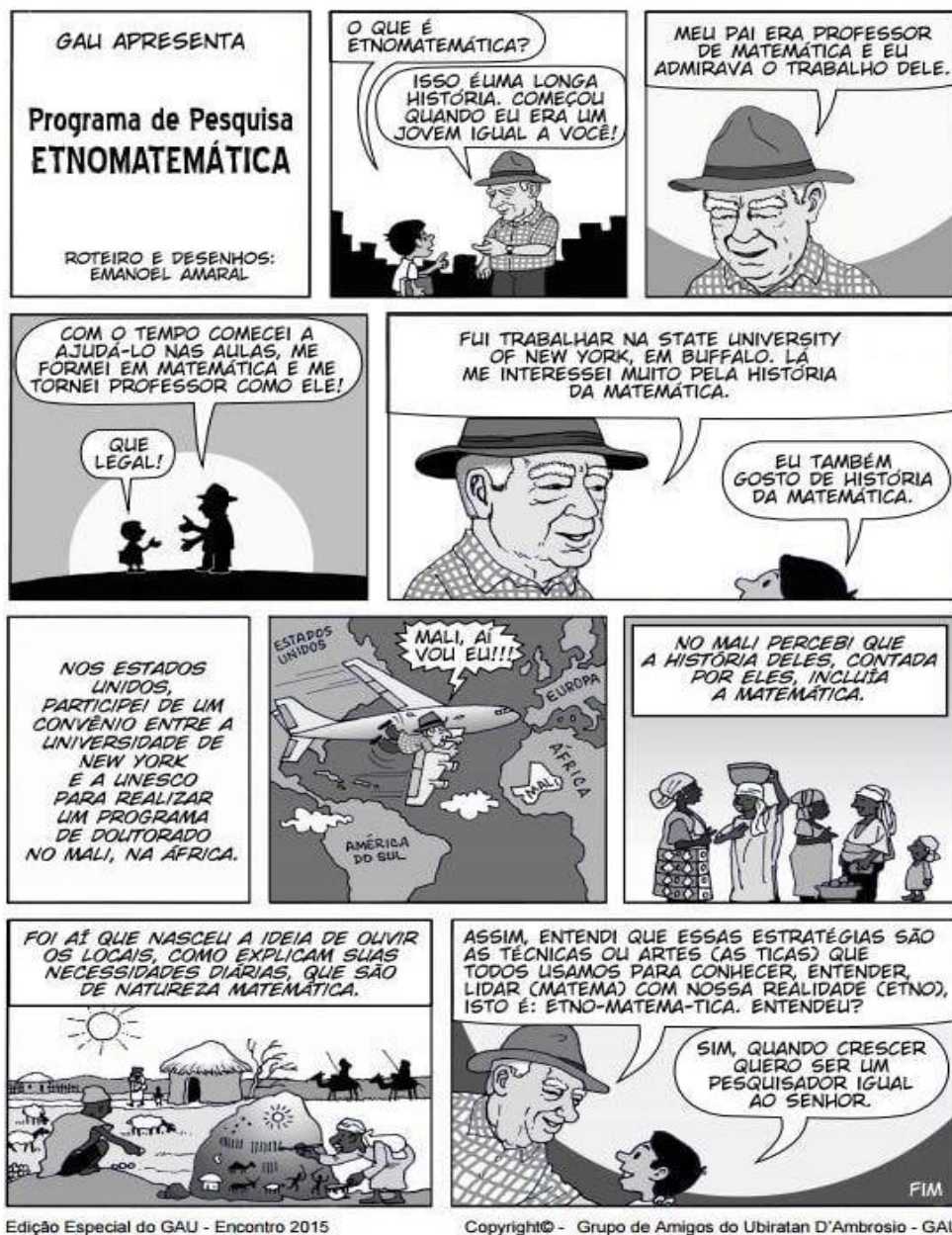
2. A Etnomatemática e a Educação Matemática Crítica

Dando continuidade, aos anseios críticos e pós-críticos para educação, nos voltamos agora para a Educação Matemática. Traremos duas tendências em Educação Matemática que

A ETNOMATEMÁTICA COMO CIÊNCIA A SERVIÇO DO RESGATE CULTURAL

em muito se assemelham aos ideais trazidos até aqui, primeiramente abordaremos a Etnomatemática e para iniciar essa discussão, convido-vos para a leitura da história em quadrinhos a seguir.

Figura 1: História em Quadrinhos Programa de Pesquisa Etnomatemática (edição especial do GAU – Encontro 2015)



Fonte: Comunidade GAU no Facebook, acesso em 24/02/2021.

A história nos traz um conceito de Etnomatemática construído a partir da percepção, na forma oral, de como alguns grupos utilizam a Matemática em suas necessidades diárias e,

também, pela própria construção da palavra, porém, como será tratado mais a frente, esse conceito foi tomando novas formas.

Por muito tempo, o estudo cultural na Matemática era denominado a partir da etnociência¹. O primeiro a trabalhar essa tendência, ficando conhecido como “pai da Etnomatemática” é Ubiratan D’Ambrosio que usa o termo Etnomatemática pela primeira vez em 1985, em seu livro “Ethnomathematics its place in the history of Mathematics”, porém, seu conceito ainda não estava acabado.

Segundo Fiorentini (1995, p. 25), inicialmente a Etnomatemática denotava apenas uma matemática não-acadêmica e não sistematizada, construída na oralidade, nascida e aplicada espontaneamente das relações socioculturais e, muitas vezes, oculta ou congelada.

Em 1990, D’Ambrósio apresenta uma definição mais bem acabada do que seria a Etnomatemática, apoiando-se na estrutura da palavra.

O etno prefixo é aceito hoje como um termo muito amplo que se refere ao contexto socio-cultural e, portanto, inclui jargão, linguagem e códigos de comportamento, mitos e símbolos. A derivação de mathema é difícil, mas tende ao significado de explicar, de conhecer, de compreender, e para fazer atividades como cifragem, medição, classificação, inferência e modelagem. A tica sufixo deriva de techné, e tem a mesma raiz de técnica (D’AMBROSIO, 1990, p.81).

Mais à frente, D’Ambrosio nos traz um conceito ainda mais esclarecedor, onde encara a Etnomatemática da seguinte maneira:

Etnomatemática implica uma conceituação muito ampla do *etno* e da matemática. Muito mais do que simplesmente uma associação a etnias, *etno* se refere a grupos culturais identificáveis [...] e inclui memória cultural, códigos, símbolos, mitos e até maneiras específicas de raciocinar e inferir. Do mesmo modo, a matemática também é encarada de forma mais ampla [...]. A Etnomatemática se situa numa área de transição entre a antropologia cultural e a matemática que chamamos academicamente institucionalizada, e seu estudo abre caminho ao que poderíamos chamar de uma *matemática antropológica*. (D’AMBROSIO, 1998, p.17)

Nessa nova conceitualização, a Etnomatemática já é considerada dentro de grupos culturais identificáveis, que passam seus costumes e formas de fazer/entender a matemática de geração em geração. Esses grupos são diversos, incluindo grupos étnicos, como indígenas e ciganos, mas também grupos profissionais, como os pedreiros, feirantes, etc.

No entanto, o termo Etnomatemática, ainda hoje, é discutido sobre diferentes perspectivas e acaba por adquirir diferentes significados. “Para os antropólogos, é parte da etnologia de um grupo; já para os educadores, é um método educacional da matemática; e para outros educadores, como D’Ambrosio, é um subconjunto da matemática que, por sua vez, é um subconjunto da educação” (LOPES; MORENO; OLIVEIRA, 2009, p. 154).

Para Skovsmose (2007), é clara a ideia de que o termo “etno”ⁱⁱ não significa, necessariamente, a conotação usual de “ethno”, uma vez que, o que é abordado pela Etnomatemática é a conexão entre cultura e Matemática. Ainda para este autor

Mais do que qualquer outro estudo de matemática, o enfoque da etnomatemática mostrou a pluralidade da “matemática”. Podemos considerar diversas e diferentes atividades como matemática [...]. Podemos encontrar matemática em todo lugar. E podemos encontrar muitos tipos diferentes de matemática em todo lugar. Como podemos esperar que exista qualquer característica comum? A matemática é desenvolvida por muitos diferentes grupos de pessoas em circunstâncias muito diferentes. Ela se refere a uma pluralidade de atividades (SKOVSMOSE, 2007, p. 211).

Um ponto de encontro, quanto as literaturas em Etnomatemática, está na busca de entender o fazer e o saber matemático expandindo-se no desenvolvimento de novas formas e fazeres culturais possibilitados pela exposição mútua de culturas (SANTOS JUNIOR; THIENGO; SOUZA, 2013, p.4). A Matemática passa a não se referir apenas à aquela avançada, aplicada ou separada em pacotes que formam o aparato da razão, e sim, uma Matemática representada em contextos cotidianos, como dito por Skovsmose (2007, p.211).

Voltando-se agora para a relação entre a Etnomatemática e a Educação Matemática Crítica, vale ressaltar que essas duas tendências consistem a uma reação ao processo histórico chamado de teoria da modernização, em que, “Etnomatemática pode ser interpretada como uma reação ao imperialismo cultural que foi construído pela teoria da modernização”, enquanto que, “Educação Matemática Crítica pode ser descrita como uma reação à teoria da modernização, mas neste caso, como uma reação interna de uma sociedade altamente tecnológica” (VITHAL E SKOVSMOSE, 1997 apud SANTOS JUNIOR; THIENGO; SOUZA, 2013, p.8).

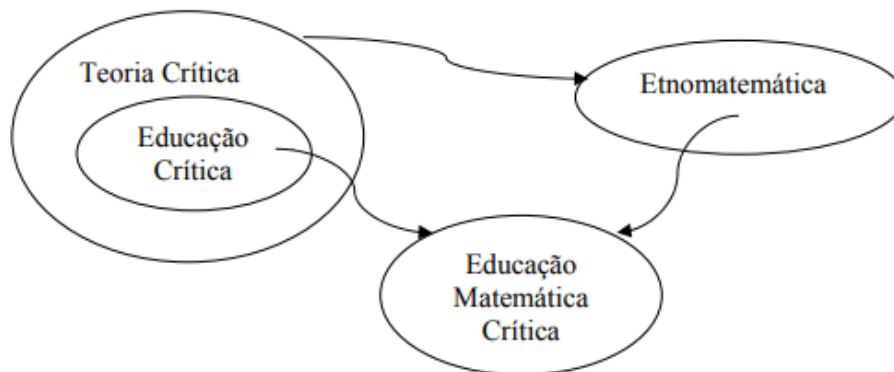
Segundo Santos Junior, Thiengo e Souza (2015) a Educação Matemática Crítica defende a investigação de ações que façam nascer no aluno competência democrática, que o permita participar ativamente do processo educacional, transformando-o em uma força emancipadora.

No que diz respeito a Educação Matemática Crítica, Skovsmose (2007) acredita que a forma como ela poderá operar em relação aos ideais democráticos dependerá no contexto e da

forma como o currículo é construído e se os alunos poderão emitir suas expectativas e preocupações, ou seja, “as funções da educação matemática poderiam depender de muitas particularidades diferentes no contexto em que o currículo é elaborado” (SKOVSMOSE, 2007, p.73).

Na figura que se segue podemos notar as influências entre as vertentes trabalhadas até aqui: Teoria crítica, Etnomatemática e Educação Matemática Crítica.

Figura 2: Influências sobre a Etnomatemática e a Educação Matemática Crítica



Fonte: (PASSOS, 2008, p.42)

Pela figura, é possível perceber interseções entre as tendências, por exemplo, a Educação crítica nasce dentro da teoria crítica, que por sua vez, serve de respaldo para os estudos em Educação Matemática Crítica e em Etnomatemática, além disso, a literatura Etnomatemática dialoga com Educação Matemática Crítica.

A Educação Matemática Crítica se assemelha a Etnomatemática, uma vez que, ela também “deve considerar qual o solo pretérito dos estudantes e, também, estar consciente de que possibilidades para o futuro uma sociedade particular pode prover para os diferentes grupos de estudantes” (SKOVSMOSE, 2007, p.76). Além disso, ambas as vertentes se preocupam com questões educacionais tanto superiores quanto básicas, lançando um olhar aos tipos de oportunidade a Educação Matemática pode oferecer aos estudantes e abraçando aspectos socioculturais da produção do saber/fazer Matemática.

Sendo assim, ambas as vertentes apresentam potencialidades no estudo cultural em Matemática e no desenvolvimento de uma educação emancipadora, preocupada e engajada politicamente que enxerga o estudante como peça integradora no processo de educar, capaz de agregar conhecimento e métodos. Essas vertentes buscam a formação do sujeito integralmente,

o permitindo se integrar de forma ativa e consciente na sociedade, favorecendo processos de desconstruções sociais e equidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A intenção desse estudo é demonstrar como a Etnomatemática e a Educação Matemática Crítica possuem pontos em comum e como essas duas vertentes trazem para o centro das pesquisas em Educação Matemática preceitos de uma perspectiva crítica e pós-crítica do currículo ao abordar temáticas multiculturalistas de identidade e ao refletir sobre o papel da educação e do educador.

O estudo cultural em Matemática, permite desmitificar a ideia de que esta disciplina é descontextualizada, como se sua construção tivesse se dado em estado primitivo que se desenvolveu conforme a cultura ocidental. Na história da Matemática, várias formas do saber/fazer matemático foi se constituindo simultaneamente nos diversos grupos, para atender às necessidades do cotidiano. Voltar o olhar para esses saberes e fazeres, é dar espaço de fala, é reafirmar e valorizar grupos, que antes, eram desprezados, e tinham seus conhecimentos renegados em ambiente escolar.

É importante lembrar, que esses estudos se apresentam na Educação Matemática de diferentes formas, uma delas voltada a pesquisa, a Etnomatemática e a Educação Matemática Crítica como áreas de estudo puro onde as hipóteses sobre uma educação multicultural e de respeito às identidades, que coloca o estudante como agente ativo do processo são levantadas, a outra, enxergando essas vertentes como estruturas metodológicas, capazes de serem postas em prática em sala de aula tanto pela postura do professor quanto pela organização curricular.

Pensar a Educação Matemática nessa perspectiva é essencial nesse mundo cada vez mais globalizado, onde as desigualdades são evidenciadas. Dar condição para que grupos marginalizados consigam perceber sua posição perante a sociedade e modificá-la ou mantê-la, consciente, faz parte do caminho de valorização cultural, reconhecimento e construção de identidade.

Sendo assim, é importante que o ensino de Matemática reconheça e valorize a pluralidade cultural, respeitando outras formas de perceber a disciplina, favorecendo o resgate cultural dos diferentes grupos.

REFERÊNCIAS

- D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**. São Paulo, SP: Editora Ática, 1990.
- EAGLETON, Terry. **Depois da teoria – um olhar sobre os estudos culturais e o pós-modernismo**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.
- FIORENTINI, Dario. Alguns modos de ver e conceber o ensino da matemática no Brasil. **Zetetiké**, Campinas, ano 3, n.4, p. 1-37, 1995.
- LOPES, Danielle. Bastos.; MORENO, Flávia Barbeito; OLIVEIRA, Luiz Fernandes de. Etnomatemática: um novo olhar para a sala de aula. In: Lima, Augusto Cesar Gonçalves e; Oliveira, Luiz Fernandes de; Lins, Mônica Regina Ferreira (Orgs.). **Diálogos interculturais, currículo e educação: experiências e pesquisas antirracistas com crianças na educação básica**. Rio de Janeiro: Quartet: FAPERJ, 2009.
- MOREIRA, Antônio Flávio Barbosa (Org.). **Currículo: questões atuais**. 7ª ed. Campinas, SP: Papirus, 2003.
- PACHECO, J. A. Teoria curricular crítica: os dilemas e (contradições) dos educadores críticos. **Revista Portuguesa de Educação**. Braga, v.14, n.1.p. 49-71. 2001.
- PASSOS, C. M. **Etnomatemática e Educação Matemática Crítica: Conexões e práticas**. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 2008.
- PINHEIRO, Geslani Cristina Grzyb. **Teoria curricular crítica e pós-crítica: uma perspectiva para a formação inicial de professores para a educação básica**, ANALECTA, Guarapuava-PR, v.10, n.2, jul/dez, 2009.
- RIBEIRO, Márden de Pádua. **Teorias críticas e pós-críticas: pelo encontro em detrimento do radicalismo**, Movimento, Rio de Janeiro, ano 3, n.5, 2016, p.284-317.
- SACRISTÁN, José Gimeno. **O Currículo: uma reflexão sobre a prática**. Porto Alegre: Artmed,2000.
- SANTOS JUNIOR, Clóvis; THIENGO, Edmar; SOUZA, Maria. Perspectivas para a Educação Matemática: Etnomatemática e Educação Matemática Crítica. In: **V EEMOP- Encontro de educação Matemática de Ouro Preto** – Ouro Preto, MG, 2013.
- SANTOS JUNIOR, Clovis; THIENGO, Edmar; SOUZA, Maria. Entrelaçando teorias: Etnomatemática e Educação Matemática Crítica. In: Souza, Maria Alice Veiga; Sad, Lígia Arantes; Thiengo, Edmar Reis (Org.). **Aprendizagens em diferentes temas: uma abordagem introdutória**, Vitória, ES: Ifes, 2015, p. 17-45.
- SKOVSMOSE, Olé. **Educação Crítica: Incerteza, Matemática, Responsabilidade**. São Paulo: Cortez, 2007.

SILVA, Tomaz Tadeu da. *Documentos de Identidade; uma introdução às teorias do currículo*. 3ª ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

NOTAS

ⁱ Termo utilizado para o estudo da ciência das culturas não centro-europeias.

ⁱⁱ Para o autor, o prefixo “etno” pode ser problemático, uma vez que, em várias culturas este pode significar “etnicidade”.