



Educação e Educação Matemática para as relações étnico-raciais: iniciando um estudo a partir dos Anais do ENEM (2007-2013)

Cristiane Coppe de **Oliveira**
UFU
Brasil
criscopp@uol.com.br

Resumo

O presente trabalho apresenta a primeira etapa do projeto de pesquisa de pós-doutorado (em andamento) com apoio do CNPq. Tem como objetivo iniciar uma aproximação entre a Educação e a Educação Matemática para as relações étnico-raciais, a partir de um levantamento dos trabalhos publicados nos anais do Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM) no período de 2007 a 2013. Tal proposta teve como solo teórico o Programa Etnomatemática e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais. A investigação pretendeu levantar categorias definidas *a priori*, considerando os eixos temáticos *Construção teórica, Comunidades tradicionais e Aprendizagem/ensino* - adaptadas a partir do trabalho de Ferreira, Domite e Ribeiro (2006). A investigação revelou que há poucos trabalhos científicos e práticas escolares que contemplam a temática, invisibilizando as contribuições dos povos africanos e afro-brasileiros no contexto educacional, fazendo emergir a necessidade de se pensar em uma Educação Matemática para as relações étnico-raciais.

Palavras chave: educação matemática, etnomatemática, relações étnico-raciais.

Introdução

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) considera que a educação nacional deve respeitar a diversidade cultural tipicamente manifesta na história nacional uma vez que, em seu artigo 26º, assume que “Os currículos do ensino fundamental e médio devem ter uma base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e estabelecimento escolar, por uma parte diversificada, exigida pelas características regionais e locais da sociedade, da cultura,

da economia e da clientela”. Continua ainda em seu parágrafo 4º, de forma mais específica, indicando que “O ensino da História do Brasil levará em conta as contribuições das diferentes culturas e etnias para a formação do povo brasileiro, especialmente das matrizes indígena, africana e europeia”.

Ao observar a maioria dos livros didáticos, as práticas pedagógicas e os currículos dos ensinos fundamental e médio, percebe-se a ênfase na matriz europeia, destacando suas contribuições culturais, filosóficas, políticas e sociais para a constituição da sociedade brasileira. Ao abordarem nossas origens enfatizam a importante contribuição da história greco-latina, fundante do pensamento moderno ocidental, bem como do Renascimento Cultural e Científico para forjar uma cultura racional e inaugurar um modelo de ciência.

O apontamento genérico extraído da LDB reconhece a necessidade de uma interpretação acerca das origens nacionais respeitosa do pluralismo, sem oportunizar privilégio para qualquer matriz. No entanto, os currículos escolares se mantiveram insensíveis em relação: à diversidade étnico-cultural brasileira, à baixíssima capacitação do corpo docente para o enfrentamento das questões raciais no espaço escolar; à ausência de condições materiais (material didático) e de pesquisas que tragam novas reflexões para a educação étnico-racial, fatos estes que indicam a necessidade de uma intervenção mais precisa e incisiva, que pode se evidenciar na constituição dos Centros de Estudos Africanos e em Núcleos de Estudos Afro-Brasileiros (NEAB).

A aprovação da lei 10.639/03, que torna obrigatória a inclusão da história e cultura africana e afro-brasileira nos currículos escolares, acabou gerando um grande movimento na academia e nos espaços escolares, tanto no sentido da formação de professores, quanto na produção de materiais didático-pedagógicos. Mais de dez anos se passaram desde a sua aprovação, o que leva a uma certa indignação quando se percebe a indiferença diante da questão, com ou sem a lei. O fato é que desde então vários autores têm estudado e analisado as novas diretrizes curriculares para a Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como a real implementação da lei nas escolas e nas universidades.

No ano de 2004, foram aprovadas pelo conselho Nacional de Educação e pelo Ministério da Educação, respectivamente, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura afro-brasileira e africana. Isto se deu em reconhecimento a um novo lugar político e social conquistado pelo movimento negro no processo político-educacional brasileiro, além de ser uma tendência à democratização e correção de desigualdades históricas na sociedade brasileira.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana no Brasil, constituem-se de orientações, princípios e fundamentos para o planejamento, execução e avaliação da Educação, e tem por meta, promover a educação de cidadãos atuantes e conscientes no seio da sociedade multicultural e pluriétnica do Brasil, buscando relações étnico-sociais positivas, rumo à construção de uma nação democrática.

O Ministério da Educação (MEC), especificamente o Conselho Nacional de Educação (CNE) em parecer (CNE/CP03/2004) e resolução (CNE/CP 01/2004) publicados em 2004, e, por fim, no Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana,

publicado em 2008, esforçou-se para dar a conhecer as necessidades de implementação das leis federais 10639/03 e 11645/08.

Especificamente sobre o ensino superior, o parecer aponta a necessidade de respeitada a autonomia universitária, promover a mudança dos projetos político pedagógicos dos cursos. Diz o parecer que a Inclusão, respeitada a autonomia dos estabelecimentos do Ensino Superior, nos conteúdos de disciplinas e em atividades curriculares dos cursos que ministra, de Educação das Relações Étnico-Raciais, de conhecimentos de matriz africana e/ou que dizem respeito à população negra. Por exemplo: em Medicina, entre outras questões, estudo da anemia falciforme, da problemática da pressão alta; em Matemática, contribuições de raiz africana, identificadas e descritas pela Etnomatemática; em Filosofia, estudo da filosofia tradicional africana e de contribuições de filósofos africanos e afrodescendentes da atualidade.

Nessa perspectiva, pretendeu-se investigar trabalhos em Educação Matemática, especificamente no campo da Etnomatemática, que contemplam a temática étnico-racial, a partir dos anais do Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM) promovido pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática. Elegeu-se o período de 2007 a 2013, compreendendo o período “pós Lei” 10639/03. A investigação de natureza qualitativa (Lüdke & André, 1986) do tipo bibliográfica documental, teve como proposta inicial investigar os trabalhos nos anais do ENEM, categorizando-os a partir dos eixos temáticos *Construção teórica, Comunidades tradicionais e Aprendizagem/ensino* - adaptadas a partir do trabalho de Ferreira, Domite e Ribeiro (2006).

Esses três eixos temáticos segundo os autores, mantêm entre si intensa proximidade, em muitas situações, caminham juntos em torno de um objetivo comum e apesar da delimitação de um campo científico não existe a intenção de delimitar fronteiras. Nessa perspectiva, a primeira etapa da investigação iniciou-se com a intencionalidade de responder a seguinte pergunta: De que modo os trabalhos publicados no Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM) nos últimos dez anos podem se configurar como propostas para a implementação da Lei 10639/03, a partir dos eixos temáticos Aprendizagem/Ensino, Construção Teórica e Comunidades Tradicionais?

Educação e Educação Matemática para as relações étnico-raciais

A diversidade cultural trilhou caminhos a partir dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) (BRASIL, 1997), quando estes apontaram para o compromisso com a construção da cidadania. Tal compromisso pede, necessariamente, uma prática educacional em Matemática, voltada para a compreensão da realidade social e dos direitos e responsabilidades em relação à vida pessoal, coletiva e ambiental. É nessa perspectiva que, em 1997, os PCN incorporam a pluralidade cultural como tema transversal. O documento considera que o grande desafio da escola é investir na superação da discriminação e dar a conhecer a riqueza representada pela diversidade etnocultural que compõe o patrimônio sociocultural brasileiro, valorizando a trajetória particular dos grupos na sociedade. Nesse sentido, a escola deve ser local de diálogo, de aprender a conviver, proporcionando a vivência da própria cultura e o respeito às diferentes formas de expressão cultural.

No contexto da Educação Matemática, os PCN-Matemática apontam para a construção e a utilização do conhecimento de formas diferenciadas, por todos os grupos socioculturais que desenvolvem habilidades matemáticas. Ainda considera que

“[...] valorizar esse saber matemático, intuitivo e cultural, aproximar o saber escolar do universo cultural em que o aluno está inserido, é de fundamental importância para o processo de ensino e aprendizagem. Por outro lado, ao dar importância a esse saber, a escola contribui para a superação do preconceito de que Matemática é um conhecimento produzido exclusivamente por determinados grupos sociais ou sociedades mais desenvolvidas. (Brasil, 1997, p.34)

Diante das realidades e dos contextos observados na grande maioria dos espaços escolares, percebeu-se a necessidade de se pensar em vertentes afirmativas e pedagógicas que se abram como possibilidades para a discussão da construção do conhecimento matemático na África e dos fazeres e saberes afro-brasileiros, pensando na reconstrução de saberes afro-brasileiros. Essa proposta apoia-se, por um lado, na Lei Federal 10.639, de 03 de janeiro de 2003, que altera a lei 9.394, de dezembro de 1996, estabelecendo as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática que envolve a história e a cultura africanas e afro-brasileiras. Em seu parágrafo segundo, a Lei 10.639/03 estabelece que os conteúdos referentes a ambos os tópicos serão ministrados no âmbito escolar, em especial nas áreas de Educação Artística e de Literatura e História Brasileira. Este fragmento da lei dá margem para interpretações reducionistas, principalmente no que tange à inserção da temática nas ciências exatas.

A educação matemática, como um campo de atividade, é antiga. Seus primórdios remontam à uma época em que começaram a haver “preocupações com o ensino de matemática” (Miguel, Garnica, Iglioni e D’Ambrosio, 2004, p. 71). Mas como um campo profissional e acadêmico é relativamente recente (Killpatrick, 1996), tendo se consolidado como uma subárea da matemática e da educação em 1908, com a fundação da Comissão Internacional de Instrução Matemática (D’Ambrosio, 2001). Vem se desenvolvendo historicamente desde então, abordando novos problemas e incorporando, além da didático-metodológica e da psicológica, outras dimensões, como a histórico-filosófica e epistemológica, a antropológica, a linguística e a sociológica (Fiorentini & Lorenzato, 2006). A educação matemática pode igualmente ser vista como um campo de práticas sociais e como campo de formação (Ponte, 2008).

A relevância do tema educação para as relações étnico-raciais no campo da Educação Matemática encontra-se no entendimento de que o perfil e a prática docente atual do professor (especificamente do professor de matemática) são construídos a partir de muitos fatores políticos e de demandas culturais, bem como de suas formações inicial e continuada, durante as quais o professor desenvolve muitos saberes profissionais (Tardif, 2002).

A pesquisa apoiou-se nos referenciais da etnomatemática. De acordo com essa perspectiva, “a Matemática é um conhecimento plural, construído pelas pessoas nas diferentes práticas sociais que participam” (Monteiro, Gonçalves & Santos, 2007, p. 50). As pesquisas nesta linha buscam as possibilidades de articulações entre diferentes tipos de saberes matemáticos, em especial os saberes construídos em práticas escolares e não escolares. A etnomatemática,

“[...] ao mostrar a emergência da atividade matemática em diferentes grupos sociais do mundo inteiro, bem como a forma como é conceptualizada e usada na organização dos sistemas locais de conhecimento, para codificar significados diferentes em cada cultura, tem uma larga experiência da forma como a diversidade opera para criar significados e conhecimento” (Moreira, 2008, p. 60).

De acordo com Domite (2004, p.420), a opção teórico-metodológica das pesquisas em etnomatemática vem construindo um conhecimento fundado na experiência etnográfica, na percepção do “outro grupo”, do ângulo de sua lógica, procurando compreendê-lo na sua própria racionalidade e termos.

A autora ainda afirma que

“em geral, no âmbito da pesquisa em etnomatemática, o pesquisador/a vive um processo de estranhamento e tensão, visto que as relações quantitativas/espaciais percebidas no grupo investigado – desde que não mais exclusivamente centradas nas explicações do grupo da sociedade do investigador/a – mostram-se muitas vezes, para ele/a, desarticuladas e, em geral, um processo de re-significação e análise das mesmas pede a criação de categorias que envolvem articulações entre a matemática e outras áreas do conhecimento como as história, os mitos, a economia, entre outros. Na verdade, tais relações pedem articulações numa dimensão não disciplinar do conhecimento, mas sim transdisciplinar”. (Domite, 2004, p.420).

Da investigação inicial: caminho metodológico

A Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), possui um Grupo de Trabalho em História da Matemática e Cultura (GT 5) e se constituiu em um dos espaços nacionais para a divulgação de trabalhos. O GT5, configurado como um grupo interessado na produção de conhecimento histórico e de cunho etnomatemático, enfrenta os desafios postos à investigação contemporânea de promoção de diálogo cada vez mais estreito entre campos disciplinares diferentes. O Programa Etnomatemática, no referido GT, inclui pesquisadores que orientam suas pesquisas com o fim de dialogar com a cultura e com a produção, geração, institucionalização e difusão do conhecimento, relacionados às diferentes formas de contar, classificar, ordenar, localizar-se, explicar e inferir em diferentes contextos culturais, no sentido de romper com paradigmas clássicos de educação.

A Etnomatemática vem se destacando como uma área de pesquisa que desenvolve ideias provocadoras no sentido de pensar as pesquisas em Educação Matemática, valorizando as diferenças culturais e sugerindo novas formas de lidar com seu ensino e aprendizagem. Desse modo, nasce a possibilidade de implementação da lei 10639/03 no ensino de matemática. No Brasil, a Etnomatemática tem se mostrado como uma área que vem crescendo, o que pode ser evidenciado por vários grupos de pesquisadores que se colocam em discussões e fóruns no contexto da Educação Matemática.

Já o Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM) promovido pela SBEM com periodicidade de quatro em quatro anos, tem por objetivos congregar professores e pesquisadores em educação matemática, ampliando o debate nas diversas áreas do conhecimento científico. Com a intenção de apresentar o perfil dos trabalhos que investigaram a temática étnico-racial nos três últimos eventos, apresentaremos os trabalhos publicados nos anais do ENEM, evidenciando o título, autor(res), palavras-chave e eixo temático que emerge a partir da investigação apresentada. Cabe destacar que foram consideradas as modalidades comunicações científicas, relato de experiências, minicursos, oficinas e posteres. A metodologia de cunho qualitativo, do tipo bibliográfica-documental, apoiou-se no processo de categorização, com categorias definida a priori. Optou-se pelas vertentes *Construção teórica, Comunidades tradicionais e Aprendizagem/ensino* (Ferreira, Domite & Ribeiro, 2006), a fim de responder ao questionamento inicial da primeira etapa da investigação: De que modo os trabalhos publicados no Encontro

Nacional de Educação Matemática (ENEM) nos últimos dez anos podem se configurar como propostas para a implementação da Lei 10639/03, a partir dos eixos temáticos Aprendizagem/Ensino, Construção Teórica e Comunidades Tradicionais?

A partir da investigação documental com os Anais do evento, constatou-se que o IX Encontro Nacional de Educação Matemática - IX ENEM foi realizado entre 18 a 21 de julho de 2007, na cidade de Belo Horizonte na Universidade de Belo Horizonte - UNIBH. O tema proposto no ENEM 2007 foi “Diálogos entre a pesquisa e a prática educativa”, o foco principal foi discutir os reflexos da pesquisa em Educação Matemática nas salas de aula. Tendo como parceria a SBEM - DNE e a SBEM - MG, o encontro foi organizado em palestras, mesas redondas, minicursos, comunicações científicas, relatos de experiência e pôsteres. O evento foi proporcionado para promover aos participantes uma reflexão em Educação Matemática. Dos 23 trabalhos publicados nos anais do evento, envolvendo a Etnomatemática, apenas 1 pesquisa contemplou a temática étnico-racial.

O X Encontro Nacional de Educação Matemática - X ENEM foi realizado no período de 7 a 9 de julho de 2010, em Salvador, com o Tema “Educação Matemática, Cultura e Diversidade”, onde esteve presente quatro mil participantes de todo o Brasil, sendo eles os professores de escolas, pesquisadores, alunos e professores de graduação e pós graduação. Neste evento foram publicados 31 trabalhos em Etnomatemática, sendo 2 na temática étnico-racial.

Já o XI Encontro Nacional de Educação Matemática – XI ENEM aconteceu na cidade de Curitiba no período de 18 a 21 de julho de 2013 nas dependências do PUC/PR. O tema do evento foi “Educação Matemática: retrospectivas e perspectiva”. O XI ENEM teve como particularidade a comemoração dos 25 anos da Sociedade Brasileira de Educação Matemática, justificando o tema proposto. As *retrospectivas* vieram no sentido de abrir diálogos com profissionais de diversas gerações. Já o termo *perspectivas* foi ressaltado pelas mudanças de estrutura dos eventos anteriores, organizando-a em quatro eixos: práticas escolares, formação de professores, pesquisa em Educação Matemática e história da educação matemática.

Os anais do XI ENEM apontaram um total de 16 trabalhos em Etnomatemática, dos quais 7 referiam-se à temática étnico-racial e envolveram as modalidades poster, relato de experiência e comunicação científica. A tabela A a seguir apresenta os trabalhos e seus autores, as palavras-chave e o eixo identificador emergente dos trabalhos investigados.

Tabela 1

Trabalhos investigados nos Anais do ENEM que contemplam a temática étnico-racial

TRABALHO INVESTIGADO	ENEM	AUTOR(ES)	PALAVRAS-CHAVE	EIXO
O ensino-aprendizagem da Matemática a partir da história da África em uma sala de aula de Matemática do Ensino Fundamental em Salvador - BA	IX	Eliane Costa Santos	História africana; afroetnomatemática; matemática	Aprendizagem /Ensino
Implicações no ensino e na aprendizagem de matemática utilizando a etnomatemática como aporte teórico	X	Henrique Cunha Junior	Autocad; arquitetura africana, formação profissional; para educação de base para as profissões	Aprendizagem /ensino
A utilização da cultura dos povos	XI	Roseane Sobrinho	Formação Continuada;	Aprendizagem

africanos e dos povos indígenas para o desenvolvimento do senso matemático		Braga, Aparecida Ferreira Lopes, Lydia Marcia Braga Bazet	Educação Infantil; senso matemático; cultura indígena e afro-brasileira.	/Ensino
Jogos Africanos no ensino de Matemática: uma abordagem interdisciplinar do Mankala	XI	Fabiana Brianez – UFSCAR e Renata Prensteter Gama - UFSCAR	jogos africanos; ensino de matemática; jogos como metodologia.	Aprendizagem /Ensino
Possibilidades para a implementação da Lei 10639/03 na Educação de Jovens e Adultos: um estudo Etnomatemático	XI	Iraides Reinaldo da Silva- UFU, Cinara Ribeiro Peixoto – UFU e Cristiane Coppe de Oliveira – UFU	Educação de Jovens e Adultos; Etnomatemática; Relações Etnicorraciais.	Aprendizagem /Ensino
A lei 10639/03 e a Etnomatemática	XI	Elma Daniela Bezerra Lima e José Roberto Linhares de Mattos – UFF	Lei 10.639/03; Etnomatemática; Educação Matemática.	Construção teórica
Matemáticas, diferenças e identidades – uma discussão a partir das normas.	XI	Getúlio Rocha Silva	Identidade; Diferença; Etnomatemática; Cultura; Normalização.	Construção teórica
Implicações no ensino e na aprendizagem de matemática utilizando a etnomatemática como aporte teórico	X	Henrique Cunha Junior	Autocad; arquitetura africana, formação profissional; para educação de base para as profissões	Construção teórica
Produção de farinha da mandioca: um estudo na comunidade quilombola lagoa da pedra	X	Idemar Vizolli, Rosa Maria Gonçalves Santos	Quilombola; farinha de mandioca, Etnomatemática, ideias matemáticas	Comunidades tradicionais
Etnomatemática em foco: as peculiaridades da matemática dos remanescentes da comunidade quilombola Tia Eva	XI	Eder Pereira Neves	Etnomatemática; Comunidade Quilombola Tia Eva; Educação Matemática.	Comunidades tradicionais
Etnomatemática da comunidades remanescentes de Quilombos do Município de Alcântara Estado do Maranhão	XI	Raimundo Santos de Castro – UFSCAR e Ademir Donizete Caldeira - UFSCAR	Matemática; Etnomatemática; Quilombolas; Educação Matemática.	Comunidades tradicionais
Um olhar sobre a matemática presente nas construções das casas na comunidade quilombola lagoa da pedra, arraias, TO	XI	Flávia Caraíba de Casto – UFSC e Idemar Vizolli - UFT	Quilombolas; Casas; Geometria; Ideias matemáticas.	Comunidades tradicionais

Os dados apresentam, por um lado, que as pesquisas em Educação Matemática que se apresentam nos Anais dos últimos encontros (ENEM), percentualmente em relação ao número de trabalhos em Educação Matemática, quase não contemplam a educação para as relações étnico-raciais. Por outro lado, apontam a Etnomatemática como princípio instaurador para a implementação da lei 10639/03 nas aulas de matemática, representando as propostas apresentadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das relações étnico-raciais.

Os trabalhos que permeiam o eixo temático Aprendizagem/Ensino apresentam uma alternativa para a escola e para o professor de matemática abordando saberes, fazeres e práticas como possibilidade de releituras do cotidiano em uma perspectiva etnomatemática e da própria visão de mundo, produzindo vivências com os educandos que redimensionam e propiciam a valorização da sua bagagem cultural e de sua identidade. O que se concretiza em diversos modos de pensar no contexto de um universo sociocultural. A construção de novos diálogos na temática étnico-racial, podem produzir conhecimentos na escola e na sala de aula numa perspectiva multidisciplinar. Tal constatação aponta aproximações com as diretrizes curriculares para a Educação da Relações Étnico-Raciais no sentido de pensar política de reparação em que se reconheça e valorize a história e cultura africana e afro-brasileira, revelando identidades. Os trabalhos trouxeram a história e cultura africana como recurso para o processo de aprendizagem/ensino em Matemática.

O eixo Construção teórica revelou trabalhos com conceitos próprios, tais como diversidade e diferenças, pertencentes às rodas de conversa existentes na discussão geral da temática étnico-racial, evidenciando a Lei 10639/03 e aproximações com o pensamento etnocêntrico defendido pelo Programa Etnomatemática. É importante destacar que a lei não pretende mudar um foco etnocêntrico marcadamente de raiz européia por um africano, mas de ampliar o foco dos currículos escolares para a diversidade cultural, racial, social e econômica brasileira e ampliar a visão de mundo dessas diversidades. Nesse eixo, o pensamento da universalidade da matemática perde espaço para um pensamento em que pode-se considerar, a partir de diversos contextos, “as matemáticas” dentro de uma visão histórica d’Ambrosiana.

O cumprimento da Lei 10639/03 é um caminho que procura consolidar a implementação de uma política educacional local que se preocupe com a formação consciente do cidadão, incentivando o desenvolvimento de debates, a reflexão e as ações que priorizem o entendimento da dinâmica cultural do Brasil, para a compreensão do nosso lugar na sociedade. É importante destacar que não se trata de mudar um foco etnocêntrico marcadamente de raiz européia por um africano, mas de ampliar o foco dos currículos escolares para a diversidade cultural, racial, social e econômica brasileira.

Já os trabalhos selecionados no eixo *Comunidades Tradicionais*, apresentam como espaço etnográfico os remanescentes de quilombos. Apresentam os saberes e fazeres matemáticos de comunidades locais, revelando modos, artes e técnicas, apreciados pelo Programa Etnomatemática. O ensino de História Afro-Brasileira, segundo as diretrizes curriculares nacionais para a Educação da Relações Étnico-Raciais, abrangerá, entre outros conteúdos, iniciativas e organizações negras, incluindo a história dos quilombos, a começar pelo de Palmares, e de remanescentes de quilombos, que têm contribuído para o desenvolvimento de comunidades, bairros, localidades, municípios, regiões.

Considerações

Acredita-se, que a investigação inicial pode apontar elementos no contexto da Educação Matemática Brasileira, no que tange as categorias *Construção teórica*, *Comunidades tradicionais e Aprendizagem/ensino* na perspectiva da construção de relações sociais que sejam capazes de superar a herança racista da educação e, conseqüentemente, da educação matemática no Brasil, configurando-se em uma proposta geral para a implementação de Lei 10639/03 na área.

Pode-se ainda ressaltar os valores e saberes matemáticos intuitivos e culturais das comunidades quilombolas, aproximando o saber escolar – em todos os níveis de ensino - do universo cultural de matrizes africana e afro-brasileira, em que o aluno está inserido, o que é considerado de fundamental importância para o processo de ensino e aprendizagem em matemática sem qualquer discriminação étnico-racial. Ao perceber, desenvolver e revelar a importância dos saberes afro-brasileiros, os pesquisadores em Etnomatemática poderão colaborar com novos olhares para as *Comunidades Tradicionais*, para o rompimento de um pensamento puramente eurocêntrico, contribuindo para a abertura de novos diálogos no eixo *Construção Teórica*. Na categoria *Aprendizagem/Ensino*, pode-se desenvolver novas propostas de ensino na sala de aula, incluindo valores civilizatórios afro-brasileiros, tal como a *ludicidade*, por meio de jogos africanos, a *memória* nos contos de tradição oral associados à resolução de problemas e outras ações que mostrem a relevância dos conhecimentos e culturas africanas e afro-brasileiras. Desse modo, o professor contribuirá para que a escola se torne um espaço de democratização do saber, superando o preconceito de que a matemática é um conhecimento produzido, exclusivamente, pelo pensamento eurocêntrico.

Essa investigação inicial ainda mostrou as fragilidades na temática dos trabalhos levantados nos Anais do ENEM, com os principais objetivos das Diretrizes Curriculares Nacionais para as Relações Étnico-Raciais, tais como o fortalecimento de identidades, o rompimento com o racismo e como essa temática pode e deve ser desenvolvida no espaço da sala de aula de matemática. Nesse sentido, pensar nos trabalhos investigados como uma proposta para a implementação de Lei 10639/03, revela que apesar de termos mais de dez anos de sua promulgação, as ações no âmbito da Educação Matemática não se configuram como consolidadas e afirmativas conforme prevê as Diretrizes Curriculares Nacionais para as Relações Étnico-Raciais.

Nessa perspectiva, é possível afirmar que é preciso lutar por uma Educação Matemática para as relações étnico-raciais em que as vivências de pesquisa e a mudança de olhar para a prática pedagógica passem por lentes que ressaltem os valores dos etnoconhecimentos de matriz africana e afro-brasileira.

Referências

- Brasil (2004). *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana no Brasil*. MEC.
- Brasil (1997). *Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Matemática*. Brasília: MEC/SEF.
- D'Ambrosio, U. (2001). *Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade*. Belo Horizonte: Autêntica.

- Domite, M. C. S. (2004). Da compreensão sobre formação de professores e professoras numa perspectiva etnomatemática. In: G. Knijnilk, F. Wanderer, F. & C. J. Oliveira (orgs.) *Etnomatemática: currículo e formação de professores*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC.
- Ferreira, R.; Domite, M.C.S.; Ribeiro, J.P.M. (2006). *Etnomatemática: papel, valor e significado*. Porto Alegre: Zouk.
- Fiorentini, D. & Lorenzato, S.(2006). *Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos*. Campinas: Autores Associados..
- Killpatrick, J. (1996). Fincando estacas: uma tentativa de demarcar a educação matemática como campo profissional e científico. *Zetetikê*, 4(5), 99-120, jan/jun.
- Lüdke, M. & André, M. E. D. (1986). *Pesquisa em educação: Abordagens qualitativas*. São Paulo: E.P.U.
- Miguel, A., Garnica, A.V. M., Iglori, S. B. C., D´Ambrosio, U. (2004). A educação matemática: breve histórico, ações implementadas e questões sobre sua disciplinarização. *Revista Brasileira de Educação*, 27, 70-93, set/dez.
- Monteiro, A. Gonçalves, E. C. S. & Santos, J. A. (2007). Etnomatemática e prática social: considerações curriculares. In: J. R. Mendes & R. C. Grandó (orgs.) *Múltiplos olhares: matemática e produção de conhecimento*. São Paulo: Musa Editora.
- Moreira, D. (2008). Educação matemática para a sociedade multicultural. In: P. Palhares (org.) *Etnomatemática: um olhar sobre a diversidade cultural e a aprendizagem matemática*. Vila Nova de Famalicão: Edições Húmus.
- Ponte, J. P. (2008). A investigação em educação matemática em Portugal: Realizações e perspectivas. In: R. Luengo-González, B. Gómez-Alfonso, M. Camacho-Machín & L. B. Nieto (Eds.), *Investigación en educación matemática XII* (pp. 55-78). Badajoz: SEIEM.
- Tardif, M. (2002). *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes.