

---

## UMA PROPOSTA DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES: CONSTRUINDO E TRANSFORMANDO O CURRÍCULO NA PERSPECTIVA DA ETNOMATEMÁTICA

---

**Cristiane Coppe<sup>1</sup>**  
**Ana Paula dos Santos<sup>2</sup>**

**Resumo:** O presente artigo é um recorte do projeto de pesquisa de mestrado, em andamento, junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP). A proposta de formação, como parte do projeto, tem como objetivo promover reflexões sobre o currículo, na perspectiva da Etnomatemática, evidenciando o ensino de matemática para a diversidade cultural. A proposta está em desenvolvimento em uma escola pública do município de Taboão da Serra/SP, tendo como principal metodologia, grupos de estudos colaborativos nos horários destinados à carga-horária de Hora de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC), fundamentando saberes e práticas nas teorizações do Programa Etnomatemática. Elegeram-se a primeira etapa de desenvolvimento da investigação, privilegiando o projeto África desenvolvido no ano de 2018 em espaços de formação continuada promovidos pela escola, sob a orientação das pesquisadoras. Ao se refletir sobre os primeiros resultados do projeto constatou-se que os educadores ainda conservam estereótipos acerca da cultura africana, no entanto a implementação do projeto África, tornou-se um movimento de reflexão para se repensar o currículo e a representação identitária negra entre os estudantes. Espera-se com a pesquisa, ressaltar os valores de África na formação de professores que ensinam matemática e no contexto escolar.

**Palavras-chave:** Programa Etnomatemática; Formação de Professores; Lei 10639/03; África.

### A TEACHER TRAINING PROPOSAL: BUILDING AND TRANSFORMING THE CURRICULUM IN THE PERSPECTIVE OF THE ETHNOMATHEMATICS

**Abstract:** The present article is a cut of the project of masters, in progress, by the Graduate Program in Education of the Faculty of Education of the University of São Paulo (FEUSP). The formation proposal, as part of the project, aims to promote reflection on the curriculum, in the perspective of Ethnomathematics, math education for cultural diversity. The proposal is under development in a public school of the municipality of Taboão da Serra, São Paulo, having as main methodology, collaborative studies in groups for the load-time Collective pedagogical work-time (HTPC), basing knowledge and practices in theorizing the Ethnomathematics Program. He was elected the first stage of development of research, favoring the Africa project developed in the year 2018 in continuing education offered by the school, under the guidance of researchers. When you reflect on the first results of the project it was found that educators still retain stereotypes about African culture, however the implementation of the project, Africa has become a movement of reflection to rethink the curriculum and identity black representation among students. It is expected with the research project, to highlight the values of Africa in training of teachers who teach math and in the school context.

**Keywords:** Ethnomathematics Program; Teachers Education; 10639/03 Law. Africa.

---

<sup>1</sup> Pós-doutora em Educação pela Universidade de Lisboa e Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (FEUSP). Professora da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Grupo de Estudos e Pesquisas em Etnomatemática da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (GEPem/FEUSP). E-mail: [criscopp@ufu.br](mailto:criscopp@ufu.br). ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0378-810X>

<sup>2</sup> Mestranda em Educação pela Universidade de São Paulo (USP). Grupo de Estudos e Pesquisas em Etnomatemática da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo (GEPem/FEUSP). E-mail: [anapaulasantos@usp.br](mailto:anapaulasantos@usp.br). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7931-9548>

## 1 INTRODUÇÃO

Este texto, recorte do projeto de pesquisa de mestrado com provável título: O ensino de Matemática, a Etnomatemática e as raízes africanas: uma proposta para a formação continuada de professores que ensinam matemática, emergiu, inicialmente, pela inquietação da segunda autora deste artigo, ao se perceber “isolada” como aluna e depois como educadora de uma escola pública na cidade de São Paulo, no que tange à discriminação velada e o apartheid social e civilizatório, consciente ou inconscientemente, em que a população negra era tida como subalternizada na sociedade. Tal como constata-se nas Orientações e Ações para a educação das relações étnico-raciais em que:

a hierarquização das raças, etnias e culturas legou para os negros e negras o espaço de subalternidade, levando assim, em termos de significação, para uma interpretação negativa construída em meio a imagens que estigmatizaram o (a) africano (a), tratando (a) como sinônimo de escravizado (a), pois ao pensarmos em africano (as), somente incorporamos ao processo histórico de construção da sociedade brasileira na perspectiva da escravidão. É fato que não podemos esquecer também que, os povos africanos foram, por mais de três séculos, escravizados no Brasil. Contudo, não podemos esquecer também que, apesar das condições adversas, as expressões culturais africanas não sucumbiram, elas se fizeram e se fazem presente na formação da nossa brasilidade. (BRASIL, 2006, p. 58).

Apesar do documento evidenciar que as expressões culturais africanas não sucumbiram e que fazem parte da nossa brasilidade, ainda persiste no contexto escolar interpretações discriminatórias sobre a presença do negro na história, tanto em conteúdos de livros didáticos, quanto na fala dos próprios professores. A falta de representatividade da população negra, como sujeitos da história, evidencia-se ainda mais nas propostas curriculares e na prática docente dos professores que ensinam matemática.

Ana Célia Silva traz em seu livro *A discriminação do negro no livro didático* (2004) o resultado de sua pesquisa realizada na década de oitenta, analisando mais de 80 livros didáticos, concluindo que, a população negra foi representada de maneira limitada, indicada por estereótipos, de figura desumanizada, com representatividade que reforçam ações e que afirmam serem inferiores no aspecto intelectual, a margem do contexto social, na situação de subalternizados, representando as minorias, desrespeitados e rejeitados por parte dos não negros relacionando os fatos não favoráveis do passado nos tempos da época analisada, fatos estes que foram mencionados pelos professores em sala de aula. Apenas nove desses livros didáticos analisados em sua pesquisa, representavam os negros em alguns textos e ilustrações de maneira positiva.

Para Silva (2004) esta pesquisa possibilitou dados sobre a falta de discernimento do professor quanto aos rótulos, preconceitos e inferiorização dos negros no contexto escolar.

Mesmo com a promulgação das leis 10.639/03 e a 11.645/08, que tornou obrigatória a inserção da cultura africana, afro-brasileira e indígena no currículo escolar, apesar de ter sido uma

conquista do movimento negro para o contexto educacional, percebe-se, no contexto das universidades brasileiras, um esforço de propiciar a discussão dessas temáticas em curso de formação de professores, promovidos, na maioria das vezes, pelos Núcleos de Estudos Afro-Brasileiros.

Entende-se a promulgação das leis 10.639/03 e 11.645/08 como um importante passo para a discussão da temática étnico-racial no contexto escolar. No entanto, constata-se que a criação de uma lei não é o suficiente para que ela seja colocada em prática, nem mesmo garante que todos os educadores estejam preparados para implementar tal proposta.

No contexto das práticas de professores que ensinam matemática, essa discussão ocorre em raríssimos espaços de formação, apesar de termos manifestações sobre as possibilidades de trabalho com a Etnomatemática indicadas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura afro-brasileira e africana. Neste contexto, as diretrizes propõem a apresentação e o estudo das contribuições de raiz africana, identificadas e descritas pela etnomatemática. Orientam, tanto os sistemas de ensino e os estabelecimentos de Educação Básica, nos níveis de Educação Infantil, Educação Fundamental, Educação Média, Educação de Jovens e Adultos, Educação Superior, a providenciar:

- 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 Etno-Matemática; em Filosofia, estudo da filosofia tradicional africana e de contribuições de filósofos africanos e afrodescendentes da atualidade. (BRASIL, 2004, p.24)

As situações problema, a história da matemática, a etnomatemática, dentre outras tendências em Educação Matemática, ancoradas em um trabalho interdisciplinar que podem proporcionar uma série de reflexões no âmbito da prática docente, contribuindo para o olhar não-eurocêntrico/descolonizador para o currículo.

A partir dessas perspectivas, este artigo apresenta um recorte do projeto de pesquisa e pretende compartilhar resultados parciais da etapa inicial de implementação da proposta de formação continuada com professores que ensinam matemática em uma escola pública de São Paulo. Esta etapa foi desenvolvida a partir do projeto África, que se iniciou no ano de 2018, com o objetivo de promover discussões/reflexões sobre o currículo de matemática com professores que ensinam matemática, considerando as perspectivas do Programa Etnomatemática.

## 2 FORMAÇÃO DE PROFESSORES, DIVERSIDADE CULTURAL E ETNOMATEMÁTICA

As linhas de investigação que tangem o contexto da formação de professores têm um carácter muito amplo na variedade de olhares, pressupostos teórico-metodológicos e objetivos. Alguns autores carregam uma vertente mais política, outros mais profissionais, outros mais pedagógicos, afetivos, dentre outras. A formação de professores no contexto dessa investigação propõe olhar de que modo é possível pensar em uma formação continuada que abarque as implicações de uma educação (e educação matemática) para as relações étnico-raciais? Se há a proposta de se pensar em uma Educação e Educação Matemática para as relações étnico-raciais, torna-se necessário mudança de paradigmas no processo de formação de professores.

Percebe-se que a grande maioria dos cursos de licenciatura, na medida em que não conseguem articular os conhecimentos teórico-práticos para o desvelamento das questões sócio-econômico-políticas que permeiam o processo educativo e que repercutem, sobremaneira, na qualidade do trabalho do professor, fortifica-se o entendimento de que os professores não são portadores de saberes e habilidades consideradas básicas para o exercício do magistério. Quando parte-se para um olhar mais cultural que amplia discussões no sentido dos Direitos Humanos, da justiça social ou mesmo sobre a Educação (Educação Matemática) para as relações étnico-raciais, considera-se ainda mais frágil essa vertente de formação na área de matemática.

A partir de uma pesquisa desenvolvida no âmbito de Pós-doutorado desenvolvida junto ao Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, pela primeira autora deste artigo, tomou-se conhecimento de algumas pesquisas que discutiram a formação de professores considerando aspectos culturais no contexto escolar. O trabalho de Pacheco (2014) apresentou o estado da arte de investigação sobre a formação de professores para a diversidade cultural nos Estados Unidos. A investigadora pontuou que abordando alternativas de formação para futuros professores para a diversidade cultural, Zeichner (1993) afirmou que os cursos de formação de professores utilizam estratégias de formação de duas formas: abordagem integrada e abordagem segregada.

A abordagem integrada “íntegra” nos cursos profissionais e nas experiências de campo dos programas de formação de professores a temática da diversidade. Estes programas incidem na preparação dos professores para ensinar vários grupos de estudantes de escolas urbanas ou na preparação de professores para ensinarem grupos específicos de estudantes, como os nativos e/ou afro-americanos.

Já a abordagem segregada considera a formação de professores para a diversidade cultural como um subtópico ou um complemento, em um ou em vários cursos, onde as experiências de campo, destes programas não se referem às questões sobre a diversidade cultural. Esse tipo de

formação é a mais comum de se implementar, incluindo no programa de curso, estudos de formação multicultural ou étnica. Nos EUA apesar de se ter uma preferência pela abordagem integrada, utiliza-se mais a abordagem segregada.

Pacheco (2014) traz ainda um levantamento de diversas abordagens de formação de professores para a multiculturalidade, considerando que é uma das metas do National Council for Accreditation of the teacher Education (NCATE) desde 1976. Dentre os levantamentos realizados ao longo da pesquisa, destaca-se um conjunto de abordagens para a formação de professores para a multiculturalidade que foi apresentado no estudo adaptado do modelo de (Gorski, 2009).

O conjunto considera três tipos de abordagens: a conservadora (I- Ensino do Outro), a liberal (II –Ensino para tolerância e sensibilidade cultural e III – Ensino para a competência multicultural) e a crítica (IV – Ensino em contexto sociopolítico e V – Ensino para a resistência e prática contra-hegemônica). Dentro do conjunto apresentado, selecionou-se os programas de abordagem crítica para a Formação de professores para a multiculturalidade em que o foco é uma análise crítica das políticas educacionais. Diferentemente das outras abordagens, a perspectiva crítica centra no aprofundamento da compreensão, por parte dos professores, no que concerne as iniquidades educacionais preparando-os para resistir à opressão.

Pacheco (2014) ainda afirma que,

em suma, na sua maioria, os programas de formação de professores para a multiculturalidade prepara os professores para a sensibilidade, a tolerância e as competências multiculturais, mas não prepara os professores para identificarem ou eliminarem as iniquidades educacionais ou criarem ambientes de aprendizagem equitativa. (PACHECO, 2014, p.165).

Uma outra perspectiva de formação inicial, em serviço e continuada no contexto educacional que surgiu em meio ao processo investigativo foi a Educação para o desenvolvimento. Coelho, Mendes e Gonçalves (2014), apontam que a educação para o desenvolvimento constitui uma necessidade maior do mundo contemporâneo como contributo para a erradicação da pobreza e para a promoção do desenvolvimento sustentável através de abordagens educativas.

As autoras salientam que é importante pensar na expressão “Educação e Desenvolvimento”, pois é composto por duas palavras diferentes e que o seu significado depende de como vemos cada um desses conceitos individualmente. Elas defendem a Educação na linha de pensamento das correntes do século XX, que a consideram como um processo e um produto cultural, político e social, tendo como grande referência Paulo Freire e a sua pedagogia social, sintetizada na concepção libertadora de educação: “Educação como prática da liberdade.”

Já o conceito de desenvolvimento é incorporado às ideias de Boni e Pérez-Foguet (2006), como sendo um processo educativo transformador, comprometido com a defesa e promoção dos

direitos humanos de todas as pessoas, que busca meios de ação no âmbito individual, local e global para alcançar o desenvolvimento humano.

Acerca da formação de professores, Coelho, Mendes e Gonçalves (2014) relatam um plano estratégico no quadro do Eixo “Relações com a sociedade e Internacionalização” desenvolvido no Instituto Politécnico de Viana do Castelo em Portugal, considerando que para que a temática chegue até as escolas, torna-se necessário o envolvimento das Escolas Superiores de Educação (ESE), responsáveis pela formação inicial de professores em Portugal, assumam um papel cada vez mais relevante no que se refere à educação integral do indivíduo.

A experiência deu-se pela implementação de temáticas relacionadas com a Educação para o desenvolvimento na Iniciação à Prática Profissional (IPP3), da licenciatura básica (dentro dos critérios do processo de Bolonha). Os licenciandos desenvolveram temáticas em seus estágios, envolvendo os professores colaboradores das escolas participantes. A partir do conhecimento das ações desenvolvidas ao longo do ano letivo, identificamos as temáticas Discriminação racial, Diversidade Cultural e aceitação da diferença como prevenção do bullying, trazendo interfaces com o nosso tema de investigação.

As autoras finalizam o artigo apresentando uma série de vantagens dentro do trabalho que foi desenvolvido, a partir de questionários direcionados aos envolvidos no processo (alunos, professores colaboradores e licenciandos). Seguem as principais vantagens, destacadas pelas autoras:

- a possibilidade de uma grande interação entre diversos atores da comunidade educativa, o que se revelou uma aprendizagem para todos;
- o reconhecimento das temáticas de Educação para o desenvolvimento e de cidadania global como fundamentais para as escolas, no sentido de formar melhores cidadãos, ativos, informados e responsáveis;
- a identificação e valorização de ferramentas imprescindíveis para a profissão, como a planificação, por exemplo, bem como de metodologias e práticas educativas diversificadas e desafiadoras;
- a centralidade colocada na metodologia de projeto, que potencia o trabalho em grupo, a participação dos alunos e a cooperação entre todos os atores da comunidade educativa;
- a possibilidade de centrar as aprendizagens no desenvolvimento humano dos alunos, bem como de centrar as reflexões nos processos e não nos resultados.

No contexto brasileiro, algumas pesquisas desenvolveram-se no sentido de investigar a implementação das leis 10639/03 e 11645/08, constatando-se que só será uma realidade discutida na escola, se houver uma série de formação continuada de professores desenvolvendo discussões acerca da temática étnico-racial, visto que nas graduações essa discussão ainda não acontece.

De acordo com Gomes e Silva (2002),

a consideração de que a diferença é constituinte da subjetividade e do processo de humanização vividos pelos professores, professoras, alunos e alunas é um ponto comum entre os autores e autoras. Ela também é considerada como uma forte dimensão da relação pedagógica, dos currículos e de todos os processos formadores e deformadores dos quais todos nós participamos. (GOMES; SILVA, 2002, p. 7).

As autoras afirmam que no campo da formação de professores, tem-se aberto perspectivas focalizando as histórias de vida, o desenvolvimento profissional, a formação de professores reflexivos que, de certo modo, estabelecem relações de pesquisas e debates de caráter pedagógico que envolvem valores, construção de identidades, ética, religião, relações de gênero, de raça, dentre outras. A partir dessas perspectivas nasce a possibilidade de contemplar a dimensão étnico-cultural, que segundo as autoras, “começa a ser reconhecida como uma questão (mais do que uma temática) que precisa ser articulada à formação de professores/as e às práticas educativas escolares e não-escolares.” (GOMES; SILVA, 2002, p.17)

No campo específico da Educação Matemática, o Programa Etnomatemática, é a linha que abre possibilidades de discussões acerca de valores, identidades, raça, dentre outras. O Programa Etnomatemática, que, segundo D’Ambrosio (2001), é um programa de pesquisa com óbvias implicações pedagógicas, aponta caminhos para tais discussões considerando dimensões conceituais, históricas, cognitivas, epistemológicas, políticas e educacionais.

As etnomatemáticas, segundo D’Ambrosio (2014),

são estratégias do povo para sobreviver (lidar com o cotidiano) e para transcender (explicar fatos, fenômenos e mistérios e criar opções para o futuro), característica da espécie humana. O Programa Etnomatemática é a teorização dessas estratégias. Há inúmeras etnomatemáticas, praticadas de forma diferente, por grupos culturalmente identificados (profissionais, trabalhadores, jogadores, crianças brincando, grupos étnicos confraternizando). É uma forma de conhecimento explicado em linguagem comum, sem formalismo próprio, e transmitido por uma pedagogia similar à do ensino mestre-aprendiz, típica do artesanato. O que é transmitido é aceito e absorvido, pois funciona na situação específica, satisfazendo as pulsões de sobreviver e de transcender. (D’AMBROSIO, 2014, p. 10)

Ainda segundo o autor, a etnomatemática depende de reconhecer comportamento e conhecimento – que são desenvolvidos pela espécie humana para satisfazer as pulsões de sobrevivência e transcendência - com uma visão transdisciplinar, transcultural e holística. Nesse sentido, o programa Etnomatemática questiona os fatores que influenciam a educação pensando em um currículo trivium, ou seja, que considere a Literacia (capacidade de processar criticamente informação escrita e falada, o que inclui leitura, escritura, diálogo, mídia, internet); a Materacia (capacidade de interpretar e analisar criticamente sinais e códigos, de propor e utilizar modelos e simulações na vida cotidiana, de elaborar abstrações sobre representações do real) e a Tecnoracia

(capacidade de usar e combinar criticamente instrumentos, simples ou complexos, inclusive o próprio corpo, avaliando suas possibilidades e suas limitações e a sua adequação a necessidades e situações diversas).

Outros pesquisadores tais como Frankenstein & Powell (1997) e Knijnik (1996), interpretam o termo, apontando-o como um programa de pesquisa que se desenvolve junto com a prática escolar, reconhecendo que todas as culturas produziram e produzem conhecimentos matemáticos. Nessas perspectivas, considera-se a escola como sendo um espaço de descobertas, compartilhamento e também formação de opiniões, é um dos lugares onde não deveria haver diferença na relação entre as pessoas, por conta de sua origem, ou por qualquer outro motivo. Tal fato, aponta para a ação de repensar e descolonizar o currículo em matemática, especificamente no que tange a questão racial.

No currículo escolar, na maioria das vezes, não se menciona as contribuições do povo africano e afro-brasileiros e diante dessa realidade, como se torna possível ressaltar os valores do povo negro? Para os estudantes, em geral, apresenta-se uma visão do negro em contextos de subalternização, humilhação e inferioridade na história, o que acentua o racismo no contexto escolar.

O currículo apresenta vários aspectos político-educacionais, portanto pode-se pensar na representatividade da cultura e identidade negras como um elemento potencializador e uma ação afirmativa na educação (Educação matemática). Tal como aponta Lopes *et al.* (2006),

O currículo é um lugar de escolhas; ele não é neutro e precisa ser alimentado pela ação do professor, à medida que estamos tratando de um conteúdo omitido, negligenciado e pouco conhecido pela escola e pelo professor, é que promovemos a restituição da presença e da dignidade da população negra como sujeito na história e na cultura brasileira. Precisamos tomar cuidado para não cometermos uma falha pedagógica muito comum em nossas escolas. (LOPES *et al.*, 2006, p. 24).

Pensando em posturas do professor, que ensinam matemática, e que podem repensar o currículo considerando a diversidade cultural, torna-se necessário a criação de espaços de formação continuada de professores, considerando os diálogos interculturais a partir das propostas da Etnomatemática. De acordo com Loss, Coppe-Oliveira e Caetano (2015),

[...] a Educação Intercultural e o Programa Etnomatemática requerem propostas pedagógicas que mobilizam a prática da reflexão, da crítica, da resolução de problemas, do sobreviver e transcender, da afetividade, do caminhar para si na relação com o outro e na construção de projetos de intervenção. Assim, as interfaces entre a Educação Intercultural e o Programa Etnomatemática podem se constituir a partir de estratégias pedagógicas, as quais podemos desenvolver nos cursos de formação de professores[...]. (LOSS; COPPE-OLIVEIRA; CAETANO, 2015, p. 5).

O Programa Etnomatemática é uma das engrenagens que colabora com o movimento da Educação Intercultural, possibilitando a construção de práticas pedagógicas, que podem compor a formação de professores contribuindo para o desenvolvimento de ações efetivamente mobilizadoras no contexto educacional, impulsionando um caminhar voltado para o respeito e valorização das diferenças.

### 3 O CONTEXTO DA PESQUISA

O projeto de pesquisa de mestrado com provável título: O ensino de Matemática, a Etnomatemática e as raízes africanas: uma proposta para a formação continuada de professores que ensinam matemática está sendo desenvolvido em uma escola pública do município de Taboão da Serra/SP, tendo como motivação inicial para a escrita do projeto, a experiência profissional da segunda autora, no que se refere a constatação da falta de conhecimento das questões que envolvem a temática étnico-racial por parte de seus colegas de trabalho.

A escola pública em que está sendo realizada a pesquisa, localiza-se na periferia, tendo em seus arredores, comunidades carentes em que residem os educandos.

Há uma política no município de Taboão da Serra/SP, no qual a escola está inserida, de que todas as unidades escolares precisam desenvolver um projeto institucional. Na escola em que o projeto está sendo desenvolvido, optou-se pelo projeto África, por sugestão da segunda autora, envolvendo todos os professores do Ensino Fundamental I. Participaram da implementação do projeto institucional África, 36 professores, considerados como educadores titulares<sup>3</sup> de sala, que são licenciados em Pedagogia e Arte, sendo que somente a segunda autora é licenciada em Matemática, mas atua como professora dos anos iniciais.

Os educadores titulares organizaram-se por série de ensino e discutiram qual seria o assunto sobre África que iria ser desenvolvido com seus estudantes. Os assuntos levantados apresentaram-se com muita riqueza, envolvendo elementos africanos e afro-brasileiros das artes, da musicalidade, da relevância de personalidade negras, culinária e literatura.

Para a realização do desenvolvimento do projeto África, que foi considerado como a primeira etapa do projeto de pesquisa de mestrado *O ensino de Matemática, a Etnomatemática e as raízes africanas: uma proposta para a formação continuada de professores que ensinam matemática*, os educadores prepararam as propostas de aula e atividades e implementavam do modo que achavam mais coerente ao contexto de seus estudantes. Durante o Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC<sup>4</sup>), com os 12 professores do turno matutino, que se considerou para o

---

<sup>3</sup> Professores que são responsáveis por lecionar as disciplinas de Língua Portuguesa, História, Geografia, Ciências e Matemática.

<sup>4</sup> Hora de Trabalho Pedagógico Coletivo, que acontece duas horas por semana, consistindo em reuniões entre os professores e a equipe gestora, para discutir assuntos pertinentes ao desenvolvimento dos estudantes e funcionamento

contexto da pesquisa de mestrado, havia a troca de experiências com o compartilhar das atividades e os passos seguintes nas tomadas de decisão para consolidar o trabalho em sala de aula com os elementos culturais selecionados;

Durante as reuniões de HTPC, foi dito por alguns professores que o tema não favorecia realizar atividades em todas as disciplinas e ficava difícil trabalhar amplamente com o tema por falta de assuntos que o mesmo trazia. Diante da “angústia” de alguns educadores, foi feita uma proposta para o estudo mais aprofundado sobre o assunto e a pesquisadora, levava algumas propostas de atividades para discussão e reflexões da viabilidade ou não da proposta, dialogando com aportes teóricos que abordam o assunto África, a fim de desmitificar associações com a pobreza, a escravização, a religiosidade e outros elementos que se mostraram de forma pejorativa no discurso dos professores. A partir de muitas falas negativas sobre a dificuldade do tema surgia várias discussões e esclarecimento de dúvidas sobre o que poderia ser feito com os estudantes.

A maioria dos educadores realizaram as atividades e fizeram pesquisas para enriquecer as suas propostas e o desenvolvimento de atividades, culminando na mostra pedagógica que foi aberta a toda comunidade escolar. A mostra pedagógica, é um espaço em que se apresentam todas as atividades realizadas para a efetivação, fechamento e finalização do projeto institucional com data escolhida em HTPC. Os professores da escola decidiram pelo segundo sábado de novembro de 2018.

Apresentou-se o produto final de todas as turmas da escola. Houve apresentação de danças, criação de poemas, exposição de trabalhos escritos e cartazes sobre a cultura africana e trabalhos artesanais de origem afro-brasileira e africana.

Ao final da mostra pedagógica realizou-se uma conversa no HTPC com a equipe escolar e, posteriormente, os educadores conversaram com seus estudantes, com a finalidade de dialogar e finalizar o projeto institucional naquele ano. O espaço de diálogo privilegiou uma avaliação do envolvimento de toda a comunidade escolar em ações coletivas e/ou individuais, levantando pontos positivos e negativos para a possibilidade de continuidade do projeto no ano de 2019.

#### **4 REFLEXÕES DA PRÁTICA**

Com o desenvolvimento do projeto África na escola, percebeu-se que muitos educadores ainda reproduzem o que aprenderam na época em que eram estudantes, compreendo a África como um lugar apenas de pessoas que promovem “batuques”, se vestem com roupas coloridas e fazem comidas bem temperadas, sendo assim muitos educadores abordaram África apenas na disciplina de artes, matemática e poucos em história e outras disciplinas. Na disciplina de matemática foi

realizado um trabalho sobre as pirâmides no Egito e a matemática envolvida em seu projeto e construção.

A implementação do projeto África, se por um lado, confirmou-se que ainda há educadores que não valorizam a história e cultura em África, por outro lado muitos educadores que desenvolveram o projeto na escola perceberam a necessidade e a importância do tema e para desenvolvê-lo foram buscar informações, a fim de compreender conceitos e significados que poderiam ser trabalhados para ser compartilhado com os estudantes.

O ato de agir e refletir foi constante, ao longo do desenvolvimento do projeto e alguns educadores não achavam que o tema era relevante para os estudantes, com pouca utilidade, escassez de assuntos para serem abordados e discutidos, mas com conversas e estudos sobre a importância de África para nossos estudantes conseguimos desenvolver várias atividades envolvendo algumas disciplinas, pois ainda há a dificuldade de associar o tema com a Matemática, mas conseguimos mesmo que timidamente abordá-lo com esta disciplina, trazendo a matemática dos estudantes para suas origens e seu dia-a-dia.

Foi descoberto em conversas e observações no desenvolvimento de atividades que alguns educadores usavam a etnomatemática, mas não sabiam da sua existência, ou seja, realizavam atividades da realidade dos estudantes adaptando e criando com as mesmas situações que fazem parte da sua realidade com a matemática.

A etnomatemática se fez presente dentro do processo de aprendizagem dos educadores e tal movimento tornou-se em um espaço para compartilhar e trocar ideias, ora corrigindo equívocos com uso de estereótipos que se utilizavam sobre a cultura africana, ora repensando o currículo e a representação identitária negra entre os estudantes. Tal fato tornou a elaboração das atividades cada vez mais coletiva tanto entre os educadores, quanto entre os estudantes.

## 5 CONSIDERAÇÕES

Tendo como objetivo promover reflexões sobre o currículo, na perspectiva da Etnomatemática, evidenciando o ensino de matemática para a diversidade cultural, consideramos que o trabalho colaborativo em torno de situações reais do cotidiano e abordando a cultura africana e afro-brasileira tornou-se o solo para a compreensão do ambiente escolar e os novos desafios ao educador.

As atividades desenvolvidas no projeto África, contribuíram para que o estudante compreendesse a si mesmo e ao mundo, tendo a oportunidade de lançar novos olhares para as disciplinas, para a realidade e para o currículo.

Com as ações iniciais e a reflexão entre os educadores ao final do projeto África, evidenciou-se falhas, equívocos, leituras preconceituosas, dentre outras questões. No entanto, houve

o desejo de continuidade dos estudos e a continuidade da colaboração dos educadores junto ao projeto de pesquisa em andamento atualmente intitulado por: O ensino de Matemática, a Etnomatemática e as raízes africanas: uma proposta para a formação continuada de professores que ensinam matemática em 2019.

O projeto África, como primeira etapa do projeto de pesquisa de mestrado da segunda autora, apresentou possibilidades de trabalho com a temática étnico-racial no contexto escolar, uma possibilidade de implementação da lei 10639/03 e uma proposta de formação continuada para professores que ensinam Matemática, revelando práticas interdisciplinares

Compactuando com as ideias de Freire (1987), agimos e refletimos e assim, o projeto está sendo construído coletiva e humanamente com erros e acertos e acima de tudo com a intencionalidade de criar efeitos no currículo escolar, para que o mesmo siga em consonância com a Etnomatemática fazendo-se presente no reconhecimento da diversidade.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a educação das relações Étnico-Raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana.** Brasília: MEC, 2004.

BRASIL. **Orientações e Ações para a educação das relações Étnico-Raciais.** Brasília: SECAD, 2006.

BITTENCOURT, Circe Maria Fernandes. **O Saber Histórico na Sala de Aula.** 11 ed., São Paulo: Contexto, 2009.

BONI, Alejandra; PÉREZ-FOGUET, Augustí (Orgs.). **Construir la Ciudadanía global desde la universidad.** Propuestas pedagógicas para la introducción de la Educación para el Desarrollo en las enseñanzas científico-técnicas. Barcelona: Intermón Oxfam, Ediciones e Ingeniería Sin Fronteras, 2006.

COELHO, La Salete; MENDES, Carolina; GONÇALVES, Teresa. **Introdução da Educação para o desenvolvimento na formação inicial de professores: uma experiência inovadora em Portugal.** Porto: CEAUP, 2014.

FRANKESTEIN, Marilyn; POWELL, Arthur Belford. **Ethnomathematics: challenging eurocentrismo in mathematics education/** edited by Arthur B. Powell and Marilyn Frankenstein, 1997.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade.** 4. ed. Belo Horizonte – MG: Autêntica Editora, 2005.

D'AMBROSIO, Ubiratan. À guisa de prefácio. *In:* MESQUITA, M. (Org.). **Fronteiras Urbanas: ensaios sobre a humanização do espaço.** Viseu: Anonymage, 2014.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GOMES, Nilma Lino; SILVA, Petronilha Beatriz Gonçalves. **Experiências Étnico-culturais para a formação de professores**. Autêntica: Brasília, 2002.

LOPES, Ana Lúcia. Currículo, escola e relações étnico-raciais. *In: CAVALLEIRO, Elaine et al. Educação - Africanidades - Brasil*. Brasília, DF: UnB/FE-CEAD, 2006.

LOSS, Adriana Salette; COPPE-OLIVEIRA, Cristiane; CAETANO, Ana Paula Viana. **Contributos da Educação Intercultural e da Etnomatemática para a Formação Inicial**. Atas do PROFMAT 2015. Évora: APM, 2015.

PACHECO, Maria Isabel dos Santos Gonçalves. **A formação de professores para a diversidade cultural e inclusão escolar**: um estudo de caso de investigação-ação. 2014. 228 f. Tese (Doutorado em Educação) – Instituto de Educação, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2014.

SILVA, Ana Célia da. **A discriminação do negro no livro didático**. 2 ed., Salvador: EDUFBA, 2004.

ZEICHNER, Kenneth M. **A formação reflexiva de professores**: ideias e práticas. Lisboa: Educa, 1993.

*Submetido em: 19 de março de 2021.*

*Aprovado em: 16 de maio de 2021.*

*Publicado em: 23 de novembro de 2021.*