

## **“EXATA – MENTE – NEGRA”:** mulheres negras ensinando através do Programa Etnomatemática em interface com os valores civilizatórios afro-brasileiros

Ana Paula dos Santos<sup>1</sup>

Cristiane Coope de Oliveira<sup>2</sup>

### **RESUMO**

O presente artigo é um recorte da pesquisa da tese de doutorado, em andamento, intitulada com o mesmo nome do presente artigo. Estamos mapeando as produções em Etnomatemática realizadas por mulheres negras. Por meio do acervo coletado e selecionado a partir desse mapeamento, realizam-se estudos do conteúdo, numa ação coletiva docente, para a criação de atividades a serem desenvolvidas com estudantes do Ensino Fundamental. A partir dessas ações, levanta-se o seguinte problema de pesquisa: Utilizando os valores civilizatórios afro-brasileiros como estratégia de ensino, quais contribuições podem ser geradas no ambiente escolar, por meio de práticas pedagógicas desenvolvidas a partir de produções em Etnomatemática realizadas por mulheres negras? Espera-se que o presente estudo gere um produto educacional que favoreça propostas e práticas pedagógicas que sirvam como instrumentos de construção de conhecimentos e habilidades e que os sujeitos se reconheçam como protagonistas dessa construção, considerando a diversidade, apresentando atividades que mostrem a importância do respeito a todos, individualmente.

**Palavras-chave:** Etnomatemática; Mulheres Negras; Valores Civilizatórios Afro-brasileiros.

## **“ EXACT-MIND-BLACK”:** black women teaching through the Ethnomathematics Program in interface with Afro-Brazilian civilizing values

### **ABSTRACT**

The present article is an excerpt from the doctoral thesis research, in progress, entitled with the same name of the present article. We are mapping the productions in Ethnomathematics carried out by black women. Through the collection collected and selected from this mapping, content studies are carried out, in a collective teaching action, for the creation of activities to be developed with Elementary School students. From these actions, the following research problem arises: Using Afro-Brazilian civilizing values as a teaching strategy, what contributions can be generated in the school environment, through pedagogical practices developed from productions in Ethnomathematics carried out by women black? It is expected that the present study generates an educational product that favors pedagogical proposals and practices that serve as instruments for

<sup>1</sup> Doutoranda em Educação pela Universidade de São Paulo (USP). Mestre em educação pela Universidade de São Paulo (USP). Professor na Prefeitura Municipal de São Paulo (PMSP), São Paulo, São Paulo, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7931-9548>. E-mail: [pauladossantos.79@gmail.com](mailto:pauladossantos.79@gmail.com) / [anapaulasantos@usp.br](mailto:anapaulasantos@usp.br)

<sup>2</sup> Pós-Doutora pela Universidade de Lisboa (ULisboa)/ Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo (USP). Docente da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Ituiutaba, Minas Gerais, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1951-1236>. E-mail: [coppedeoliveira@gmail.com](mailto:coppedeoliveira@gmail.com).

building knowledge and skills and that subjects recognize themselves as protagonists of this construction, considering diversity, presenting activities that show the importance of respect to everyone individually.

**Keywords:** Ethnomathematics; Black Women; Afro-Brazilian Civilizing Values.

### **“EXACTA – MENTE – NEGRA”: mulheres negras ensinando a través del Programa de Etnomatemáticas en interfaz con los valores civilizatorios afrobrasileños**

#### **RESUMEN**

El presente artículo es un registro de la investigación de tesis doctoral, en curso, titulada con el mismo nombre del presente artículo, estamos mapeando las producciones en Etnomatemática realizadas por mujeres negras. A través del acervo recolectado y seleccionado de este mapeo, se realizan estudios de contenido, en una acción didáctica colectiva, para la creación de actividades a desarrollar con los alumnos de la Enseñanza Primaria. A partir de estas acciones, surge el siguiente problema de investigación: Utilizando los valores civilizatorios afrobrasileños como estrategia de enseñanza, ¿qué aportes pueden ser generados en el ámbito escolar, a través de prácticas pedagógicas desarrolladas a partir de producciones en Etnomatemática realizadas por mujeres negras? Se espera que el presente estudio genere un producto educativo que favorezca propuestas y prácticas pedagógicas que sirvan como instrumentos para la construcción de conocimientos y habilidades y que los sujetos se reconozcan como protagonistas de esta construcción, considerando la diversidad, presentando actividades que demuestren la importancia del respeto a todos. individualmente.

**Palabras claves:** Etnomatemáticas; Mujeres negras; Valores Civilizadores Afrobrasileños.

#### **INTRODUÇÃO**

A Etnomatemática aborda uma dimensão pedagógica que permanentemente possibilita contemplações no que concerne à Educação Matemática, numa perspectiva científica e educacional, favorecendo o enlace entre os diversos tipos de pesquisa, referenciais teóricos e olhares sobre as pesquisas em Educação Matemática, procurando constituir relações entre os diversos campos do saber.

As pesquisas em Etnomatemática, em sua maioria, estabelecem relações que incentivam o diálogo entre as diversas áreas do conhecimento, estruturando, assim, a transdisciplinaridade. Neste sentido, D’Ambrosio (2011) elucida que

[...] o essencial na transdisciplinaridade reside numa postura de reconhecimento que não há espaço e tempo culturais privilegiados que permitam julgar e hierarquizar, como mais correto ou mais certo ou

mais verdadeiro, complexos de explicação e convivência com a realidade que nos cerca. Ao reconhecer que não se pode atingir um conhecimento final e, portanto, dever estar em permanente evolução, a transdisciplinaridade repousa sobre uma atitude aberta, de respeito mútuo e, mesmo, humildade, com relação a mitos, religiões e sistemas de explicações e conhecimentos, rejeitando qualquer tipo de arrogância e prepotência. A transdisciplinaridade é, na sua essência, transcultural. Exige a participação de todos, vindo de todas as regiões do planeta, de tradições culturais e formação e experiência profissional as mais diversas. (D'AMBROSIO, 2011, p. 11)

A educação, sendo um dos mais relevantes meios de construção de pensamentos e entendimentos, deve considerar as diferentes características dos diversos povos que constituem a sociedade brasileira. Devido a essas questões, destacam-se os valores civilizatórios afro-brasileiros<sup>3</sup>, trazem para a educação uma perspectiva de se trabalhar dentro de um ponto de vista decolonial, privilegiando o ambiente escolar como construtor de valorização e reconhecimento das origens africanas.

Segundo Trindade (2013),

A África e seus descendentes imprimiram e imprimem no Brasil valores civilizatórios, ou seja, princípios e normas que corporificam um conjunto de aspectos e características existenciais, espirituais, intelectuais e materiais, objetivas e subjetivas, que se constituíram e se constituem num processo histórico, social e cultural. (TRINDADE, 2013, p. 132)

Pensando nesse cenário, a pesquisa pretende desenvolver uma proposta que visa a mapear as produções em Etnomatemática realizadas por mulheres negras. Por meio do acervo coletado e selecionado a partir desse mapeamento, serão realizados estudos do conteúdo, numa ação coletiva docente, para a criação de atividades a serem desenvolvidas com estudantes do Ensino Fundamental I e II em uma escola pública.

A partir dessas ações, tendo em vista a proposta que se apresenta, levanta-se o seguinte problema de pesquisa: Utilizando os valores civilizatórios afro-brasileiros como

---

<sup>3</sup> ENERGIA VITAL – tudo que é vivo e que existe; ORALIDADE – fazeres pela fala; CIRCULARIDADE – um dos significados da roda é: não hierarquize as diferenças; CORPOREIDADE – valorizar os nossos corpos; MUSICALIDADE – a música é um dos aspectos mais emblemáticos, marca do gosto pelo som, pelo batuque, pela dança; LUDICIDADE – o jogo, a alegria, o gosto pelo riso, pela diversão, a celebração da vida; COOPERATIVIDADE – é cultura do plural, do coletivo, da cooperação.

estratégia de ensino, quais contribuições podem ser geradas no ambiente escolar, por meio de práticas pedagógicas desenvolvidas a partir de produções em Etnomatemática realizadas por mulheres negras?

Considerando a Lei n.º 10.639/03, que inclui no currículo oficial da Rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", é que se abrange a cultura e os feitos da população de África, entendendo que este continente exerce uma influência que foi propagada em âmbito mundial, por meio da diáspora, e, evidentemente, os valores desta população estão justapostos entre si.

A esse respeito, Trindade (2005a) complementa, comentando sobre a possibilidade de que

as conexões sociais sejam compreendidas a partir dessa dimensão civilizatória, inscritos em nossa memória, no nosso modo de ser, na nossa música, na nossa literatura, na nossa ciência, arquitetura, gastronomia, religião, na nossa pele, no nosso coração. (TRINDADE, 2005a, p. 30)

Nesse sentido, intencionar a abordagem do Programa Etnomatemática com os valores civilizatórios afro-brasileiros existentes em cada indivíduo, seja ele negro ou não negro, e sua participação na sociedade, é considerar que esses valores podem viabilizar a possibilidade de recuperar a autoestima do negro e mudar a visão de subalternização ainda existente em nossa sociedade.

### **PRIMEIROS PASSOS: Considerações Iniciais**

A população negra, em especial, as mulheres negras, são o grupo da população brasileira mais lesada, no sentido de oportunidades e valorização na sociedade. Realizar uma pesquisa que valoriza a mulher negra e seus feitos é inserir a ideia da equidade e alteridade para desconstrução do conceito de inferiorização de gênero e etnia, iniciando no contexto escolar e reverberando no contexto social.

Equivocadamente, a Matemática é considerada como a disciplina dos homens, popularmente falando. Nesse contexto, pretende-se apresentar que as mulheres

desmistificam essa afirmação e representam e se apresentam com muita legitimidade na Matemática e na história da construção da sociedade.

Busca-se, criar um espaço para discussões e possibilidades de ocupar um lugar que não era considerado das mulheres negras, manifestando toda essa dicotomia em afirmar e determinar o lugar do outro.

O Programa Etnomatemática possibilita a transdisciplinaridade, que é um conceito da educação que compreende o conhecimento de uma forma plural, permitindo, assim, com que possam ser desenvolvidas atividades que envolvam outras disciplinas além da Matemática, viabilizando o entendimento e estudo dos educadores e estudantes em diversas áreas do saber.

O referido Programa tem como objetivo entender o ciclo do conhecimento em distintos ambientes (D'AMBROSIO, 2010), pois valoriza todos os conhecimentos produzidos pelos povos ao longo de suas histórias, evidenciando suas produções, valorizando as diversas maneiras e os variados ambientes em que estas produções aconteceram, procurando entender todos os pensamentos e em quais necessidades esses pensamentos surgiram.

A Etnomatemática não se impõe para substituir o ensino da Matemática atual acadêmica; porém, ela possibilita a ampliação e complementação do uso e entendimento das matemáticas que são vividas e entendidas de diversas formas, por diferentes indivíduos.

Pretende-se demonstrar que a Matemática também faz parte de um contexto do cotidiano e que não se deve separar a Matemática acadêmica da que se apresenta na vida prática, devendo-se integrar os dois contextos, criando-se um vínculo entre a matemática acadêmica com a do cotidiano dos estudantes.

As mulheres negras geralmente são invisibilidades na sociedade, contudo essas mulheres lutam e lutaram muito mais para conquistar algo, por serem testadas, múltiplas vezes, para provar que são capazes de realizar as mesmas tarefas que um homem.

A tese de Azoilda Trindade (2005a, 2005b) nos remete a pensar sobre a importância de se compreender os valores civilizatórios afro-brasileiros e suas implicações no processo pedagógico, na questão do acolhimento das estudantes negras e todos os seus antagonismos.

Trindade (2006) afirma que os valores civilizatórios afro-brasileiros são como um conjunto de características formado por meio de várias influências étnicas que existem no povo brasileiro, mas ainda assim, reconhece-os como valores herdados dos povos africanos (BRANDÃO; TRINDADE; BENEVIDES, 2006).

A representatividade de um povo, pode gerar o respeito aos saberes e histórias, construindo sentidos e significados ao aprender. Logo, o território escolar deve ser um lugar de reciprocidade, de exercício do diálogo, respeitando o momento de fala, as identidades, os valores individuais, o multiculturalismo e a alteridade.

O ambiente escolar deve ser um lugar onde o estudante se sinta valorizado e compreendido, pois este ambiente compõe boa parte de sua trajetória, e também representa o espaço onde ele realiza várias descobertas sobre si e sobre o outro.

Um dos pontos importantes para a pesquisa é que os educadores se atentem sobre a temática de gênero e raça, até o momento, muito pouco presente no contexto escolar.

Nessa esteira, os valores civilizatórios afro-brasileiros surgem no sentido de se pensar em uma perspectiva que agregue conhecimento e valorização das origens do povo brasileiro, construindo um pensamento que legitime sua importância e suas colaborações na construção social, cultural e histórica do Brasil.

Conectar os valores civilizatórios nas produções em Etnomatemática, propõe um diálogo com a identidade e a continuidade do trabalho docente, compartilhando ideias, envolvendo e entrelaçando as disciplinas com o cotidiano vivido pelo estudante, emergindo no contexto escolar, valorizando o saber/fazer dos indivíduos e compreendendo suas angústias e conflitos.

Desta feita, tudo isso pode consolidar um território de seres ativos, que fortaleçam suas aprendizagens, potencializando suas buscas, tornando-se protagonistas das suas práticas e, sobretudo, identificando-se como seres participativos e importantes na construção da sociedade.

Nesse sentido, realizar a interface entre o Programa Etnomatemática e os valores civilizatórios afro-brasileiros é alicerçar essa discussão numa função concebida de como o indivíduo se vê no mundo, entendendo suas inserções de vida e relacionando-as ao contexto escolar, numa perspectiva que refuta a sustentação de silenciamento e inferiorização, sendo o indivíduo negro ou não.

## **O QUE BUSCAMOS**

Realizamos a pesquisa numa perspectiva transdisciplinar e multicultural, para a promoção da ampliação da capacidade do estudante para se expressar utilizando múltiplas linguagens, posicionando-se diante da informação e interagindo, de forma crítica e ativa, com o meio físico e social.

Buscamos trazer possibilidades e contribuir para as práticas educacionais que aprimorem o conhecimento tanto do estudante quanto do educador, usando a Etnomatemática como instrumento de mudança, integrando-a com os valores civilizatórios afro-brasileiros, com os saberes e fazeres analíticos, comunicativos e materiais, oferecendo aos sujeitos experiências enriquecedoras.

O ensino em um currículo transdisciplinar aborda conceitos que têm por objetivo o reconhecimento e a valorização da identidade, história e cultura de todos os povos, garantindo os direitos dos cidadãos, reconhecendo-os como diferentes, numa perspectiva equânime, valorizando as raízes africanas do povo brasileiro, ao lado das europeias, asiáticas e indígenas.

Logo, cabe também à escola, apesar de todas as suas limitações e problemas, rever, refletir, questionar, analisar e obter informações corretas, provocando mudanças nessa cultura excludente, buscando ações conjuntas com a sociedade em que está inserida, uma vez que as mudanças devem ser resultado da participação integração e protagonismo de todos os sujeitos.

Gomes (2007), em suas indagações, reforça o entendimento sobre o papel da educação escolar em relação à diversidade:

Mapear o trato que já é dado à diversidade pode ser um ponto de partida para novos equacionamentos da relação entre diversidade e currículo. A primeira constatação talvez seja que, de fato, não é tarefa fácil para nós, educadores e educadoras, trabalharmos pedagogicamente com a diversidade. Mas não será essa afirmativa uma contradição? Como a educação escolar pode se manter distante da diversidade sendo que a mesma se faz presente no cotidiano escolar por meio da presença de professores/as e alunos/as dos mais diferentes pertencimentos étnico-raciais, idades e culturas? (GOMES, 2007, p. 17)

Em virtude dos entendimentos e das inquietações que surgem durante o percurso escolar docente e a partir das produções em Etnomatemática realizadas por mulheres negras, temos por objetivo, analisar como as práticas pedagógicas contribuem para a construção de novos saberes e fazeres nos processos emancipatórios e no fortalecimento das relações étnico-raciais ações. Assim como, a partir das produções realizadas por mulheres negras, propor elementos referentes aos valores civilizatórios afro-brasileiros no currículo escolar através do Programa Etnomatemática, e desenvolver práticas pedagógicas e atividades no contexto da pesquisa, que sejam significativas e valorizem a alteridade e o saber/fazer de cada estudante.

Para tanto, fazem-se necessários aportes teóricos que consolidem a construção da pesquisa.

## **REFERENCIAIS TEÓRICOS**

Diante do exposto, é relevante elencar os principais conceitos deste projeto de pesquisa, destacando assim, a Etnomatemática e os valores civilizatórios afro-brasileiros de acordo com a Lei n.º 10.639/03.

D'Ambrosio (2005) se refere à Etnomatemática como um programa de pesquisa que possui óbvias implicações pedagógicas, trazendo a reflexão de que cada indivíduo percebe uma realidade, sendo esta formada por suas experiências e saberes acumulados durante sua trajetória de vida.

Concordar com as ideias de D'Ambrosio possibilita com que seja realizada uma interface entre os valores civilizatórios afro-brasileiros e a Etnomatemática, uma vez que, com esta conexão, surge um mover pedagógico que permite considerar o saber/fazer dos estudantes, respeitando suas vivências, gêneros e etnias.

Ao praticar etnomatemática, o educador atingirá os grandes objetivos da educação matemática, com distintos olhares para distintos ambientes culturais e sistemas de produção. Justifica-se inserir o aluno no processo de produção de seu grupo comunitário e social e evidencia a diversidade cultural e histórica em diferentes contextos. (D'AMBROSIO, 2008, p. 8)



As atividades a serem realizadas na pesquisa serão executadas a partir das produções em Etnomatemática desenvolvidas por mulheres negras, e não por acaso, as principais referências teóricas que suscitam a valorização do povo negro e sua cultura através dos valores civilizatórios afro-brasileiros são as mulheres negras Azoilda Loretto da Trindade, Nilma Lino Gomes e Petronilha Beatriz Gonçalves e Silva.

Sobre os valores civilizatórios afro-brasileiros, Trindade (2013) traz subsídios para esta discussão, enfatizando que os referidos valores nos definem como sujeitos, estando presentes em nosso modo de viver. A autora expõe a necessidade de inserção desses valores, juntamente com a Lei n.º 10.639/03.

Gomes e Silva (2002) expõem acerca da temática, afirmando que

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).

Nesse contexto, os valores civilizatórios afro-brasileiros consideram aspectos da cultura africana trazida pelos negros escravizados. Essa cultura foi se reconstruindo, surgindo a cultura afro-brasileira, carregando raízes africanas, porém com novos elementos, devido às vivências desses indivíduos e suas relações constituídas no Brasil. Desse modo, essas questões devem ser consideradas no desenvolvimento das propostas curriculares.

Em consonância com os valores civilizatórios afro-brasileiros, a Etnomatemática fortalece a proposta da pesquisa, propiciando diversas reflexões, assim como mostra Gerdes (2000), ao asseverar que a

etnomatemática estuda os processos das múltiplas e dinâmicas conexões e relações entre o desenvolvimento de ideias e práticas matemáticas e outros elementos e aspectos culturais. Desde a fase de origem ao estágio actual do desenvolvimento da investigação etnomatemática, particular destaque é dado ao estudo de ideias e práticas matemáticas da periferia no sentido mais lato, de ideias e práticas ainda desconhecidas, não reconhecidas ou marginalizadas

pelas correntes dominantes da prática matemática, da historiografia e da educação matemática. (GERDES, 2000, p. 379)

Gerdes (2000), assim como D'Ambrosio, concebe a Etnomatemática, como instrumento de desenvolvimento pedagógico de respeito e valorização ao saber/fazer dos indivíduos e suas trajetórias.

A Etnomatemática faz uma abordagem histórico-cultural das disciplinas, compreendendo que a Matemática não é apenas uma construção social, mas também política e histórica.

D'Ambrosio (2009) apresenta a Etnomatemática a partir de uma temática que envolve o saber/fazer, articulando outros contextos percebendo sua perspectiva tanto histórica, quanto social, assim como utilizar outros aportes epistemológicos para abordá-la.

Assim sendo, preservando a interface entre a Etnomatemática e os valores civilizatórios, compactua-se com Trindade (2010), que escreve sobre o desafio de “educar pela vida e para a vida”, através dos valores civilizatórios afro-brasileiros, defendendo, a partir desses valores, a ampliação da qualidade da educação, de maneira a sustentar epistemologicamente as práticas educativas nas diversas áreas do saber e em diversos lugares de produção de conhecimento.

O embasamento da pesquisa constrói-se nesses autores, por opção de se construir ações pedagógicas antirracistas e de alteridade, contexto este que é evidenciado diante do exposto, uma vez que estes autores promovem visões de reconhecimento do outro, fundamentando as práticas pedagógicas em vivências partilhadas, ultrapassando o enlace rígido de segregação dos saberes.

Em concordância com o que foi declarado, Nilma Lino Gomes (2007) aponta:

A escola brasileira, pública e particular, está desafiada a realizar uma revisão de posturas, valores, conhecimentos, currículos na perspectiva da diversidade étnico-racial. Nos dias atuais, a superação da situação de subalternização dos saberes produzidos pela comunidade negra, a presença dos estereótipos raciais nos manuais didáticos, a estigmatização do negro, os apelidos pejorativos e a versão pedagógica do mito da democracia racial (igualdade que apaga as diferenças) precisam e devem ser superados no ambiente escolar não somente devido ao fato de serem parte do compromisso social e pedagógico da escola no combate ao racismo e à discriminação racial, mas, também,

por força da lei. Essa situação revela mais um aspecto da ambiguidade do racismo brasileiro e sua expressão na educação: é somente por força da lei 10.639/03 que a questão racial começa a ser pedagógica e politicamente assumida pelo Estado, pelas escolas, pelos currículos e pelos processos de formação docente no Brasil. E, mesmo assim, com inúmeras resistências (GOMES, 2007, p. 104).

Sendo assim, fica explícito a consequência da construção dos saberes e que, para a consolidação do currículo, valem os esforços de se oprimir a subalternização e discriminação às quais determinados grupos sociais, de gênero e étnicos, têm sido submetidos. Possibilitando evidenciar, que as práticas pedagógicas desenvolvidas em sala de aula podem contribuir, ou não, para cristalizar esses preconceitos e discriminações.

Para D'Ambrósio e Rosa (2016), trata-se de uma postura didática, que busca uma melhoria no processo de ensino-aprendizagem da disciplina, com a incorporação no currículo matemático do conhecimento advindo da vida do aluno e de valores humanos, como, por exemplo, a cooperação, a solidariedade e a ética. São conhecimentos que promovem a valorização e o respeito às maneiras diferentes que a humanidade utiliza diariamente para explicar, entender, compreender e lidar com as situações-problema enfrentadas no cotidiano.

Nesta perspectiva, Gerdes (2010, p.142-143) complementa, afirmando que “a Etnomatemática mostra que ideias matemáticas existem em todas as culturas humanas, nas experiências de todos os povos, de todos os grupos sociais e culturais, tanto de homens como de mulheres”.

Diante do exposto, fica evidente a falta de reconhecimento de determinados grupos sociais, em especial, os de mulheres, sobretudo por enfrentarem o desafio de desenvolver uma postura ética de desenvolvimento de práticas pedagógicas que não hierarquizam as diferenças, e sim as reconheçam.

A proposta pedagógica da etnomatemática é fazer da matemática algo vivo, lidando com situações reais no tempo [agora] e no espaço [aqui]. E, através da crítica, questionar o [aqui]. Ao fazer isso, mergulhamos nas raízes culturais e praticamos dinâmica cultural. Estamos, efetivamente, reconhecendo na educação a importância das várias culturas e tradições na formação de uma nova civilização, transcultural e transdisciplinar. (D'AMBROSIO, 2007, p. 46).

Para o Programa, o ambiente escolar não deve ser um lugar que contribui para o reforço das hierarquias hegemônicas. Ademais, existem poucas pesquisas voltadas para a discussão em relação aos temas a serem desenvolvidos na proposta da presente pesquisa, e também por este motivo, ressalta-se a importância de que os estudos neste campo sejam intensificados.

## **TRAJETÓRIAS METODOLÓGICAS**

Iniciou-se o estudo com os professores da Unidade Escolar (que é composta por estudantes do Ensino Fundamental I e II) e a preparação do acervo literário sobre produções realizadas por mulheres negras em Etnomatemática. Faz-se necessário identificar, por meio do mapeamento teórico, como este Programa vem sendo abordado no campo da Educação Matemática nos últimos anos. A partir deste mapeamento, serão apresentadas algumas conceitualizações que vêm sendo discutidas, bem como as definições apresentadas nos artigos escolhidos para compor esse mapeamento teórico.

De acordo com Biembengut (2008), o mapa teórico:

Consiste em fazer a revisão na literatura disponível dos conceitos e definições sobre o tema ou a questão a ser investigada [...] O mapa teórico não se restringe a um mero levantamento e organização de dados, e tampouco ao traçado de um mapa. É um forte constituinte não somente para reconhecimento ou análise dos dados, mas, especificamente, por proporcionar um vasto domínio sobre o conhecimento existente da área investigada. (BIEMBENGUT, 2008, p. 90)

Buscamos, para a realização do mapeamento, categorizar as produções, no periódico *Bolema*<sup>4</sup>, no banco de dissertações e teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e em artigos publicados por membros do Grupo

---

<sup>4</sup> *BOLEMA*: Boletim de Educação Matemática, é a mais antiga e uma das mais importantes publicações na área da Educação Matemática, no Brasil. A Educação Matemática, em síntese, é uma região de inquérito que busca dar respostas a fenômenos educacionais relacionados à Matemática. Com a intenção de disseminar a produção científica em Educação Matemática ou áreas afins, o *BOLEMA* publica artigos, ensaios, resenhas e resumos de dissertações e teses, cujos focos relacionam-se ao ensino e à aprendizagem de Matemática e/ou ao papel da Matemática e da Educação Matemática na sociedade.

de Estudos e Pesquisas em Etnomatemática (GEPEM). Dessa maneira, por meio da análise dessas produções, tem-se como finalidade perceber fatores como, objetivos, opções metodológicas, principais resultados, referenciais teóricos mais utilizados, bem como possíveis divergências e convergências.

Realizar o mapeamento, estabelecendo conexões com as temáticas da pesquisa, possibilita o direcionamento e alcance dos objetivos, evidenciando o saber/fazer matemático que existem na vida cotidiana dos indivíduos.

Essa perspectiva vai ao encontro dos pressupostos de D'Ambrosio (2009), sobre os currículos escolares, que enfatiza outros meios, outras alternativas de se conceber a Matemática enquanto conhecimento específico de um determinado grupo social.

Começou-se categorizar as produções numa perspectiva tanto histórica quanto social e filosófica, utilizando aportes epistemológicos para abordar a Etnomatemática em interface com os valores civilizatórios afro-brasileiros.

O mapeamento está sendo realizado pelas autoras, durante o processo formativo, visto que, antes de iniciar os estudos com os educadores e o desenvolvimento das atividades para os estudantes, o suporte teórico para a pesquisa deve estar organizado e, com observância da realidade do ambiente escolar.

A elaboração e realização das atividades com os estudantes, da Unidade Escolar, estão acontecendo, após os educadores terem conhecimento e entendimento do acervo selecionado, durante o horário das atividades escolares e, se necessário for, poderão ser realizadas atividades em horários extras escolares e em ambientes externos.

As atividades são transdisciplinares, e o mesmo tema/conceito é desenvolvido nas diversas disciplinas, sem segregação das mesmas, e de acordo com a estratégia mais significativa para cada situação.

Estratégias de ensino são ferramentas utilizadas por educadores com o objetivo de auxiliar os estudantes a vivenciarem experiências para a construção do seu conhecimento. Essas ferramentas são indispensáveis para aflorar o melhor aproveitamento do estudante, de modo que este possa construir seus saberes para o desenvolvimento de seu processo de emancipação.

Para Petrucci e Batiston (2006),

[...] a palavra ‘estratégia’ possui estreita ligação com o ensino. Ensinar requer arte por parte do docente, que precisa envolver o aluno e fazer com ele se encante com o saber. O professor precisa promover a curiosidade, a segurança e a criatividade para que o principal objetivo educacional, a aprendizagem do aluno, seja alcançada. (PETRUCCI; BASTION, 2006, p. 263)

As atividades propostas estão da maneira relatada a seguir.

A princípio, é apresentado o tema/conceito para os estudantes, a partir do acervo selecionado e de acordo com a necessidade dos estudantes para o momento.

Após a escolha do assunto/conteúdo da atividade a ser realizada, será analisado, qual a estratégia mais adequada para o desenvolvimento da atividade, ou seja, qual(is) valor(es) civilizatório(s) afro-brasileiro(s) será(ão) abordado(s) na atividade em questão. Por exemplo: O tema da atividade é a população negra no Brasil.

Os educadores poderão apresentar o tema, tendo como estratégia o valor civilizatório ORALIDADE, que consiste em, além de outras possibilidades, apresentar o conteúdo por meio de explicações e debates, para que o estudante ouça e fale sobre o que está sendo tratado. Para a atividade com o tema proposto os educadores, poderão sugerir como produto da atividade cartazes, que serão confeccionados utilizando como estratégia o valor civilizatório COOPERATIVIDADE, que consiste no coletivo, trabalho em grupo.

A partir disso, evidencia-se que os valores civilizatórios afro-brasileiros estão presentes como estratégias de ensino, mas não há, de fato, o enfoque para esta temática. Para atingir o objetivo proposto, serão analisados, através de registros e observações acerca dos estudos apresentados no acervo selecionado, das atividades realizadas, das estratégias e das ações e reações dos educadores e estudantes.

## **RESULTADOS PARCIAIS**

Durante nossa caminhada realizamos atividades com os educadores e estudantes que já geraram frutos, ações e movimentações individuais e coletivas.

Foram realizadas ações, atividades e conversas individuais e coletivas com os estudantes e educadores.

**Figura 1** – Reuniões formativas com os Educadores



**Fonte:** Arquivo pessoal das autoras.

**Figura 2** – Exposição para a comunidade escolar da pesquisa feita pelos estudantes sobre Mulheres Negras



**Fonte:** Arquivo pessoal das autoras.

E, assim, estamos seguindo com a continuidade de nossos estudos e realização de atividades, movimentações e ações internas e externas à Unidade Escolar.

## CONSIDERAÇÕES

Até o momento da pesquisa, percebemos que abordar sobre Etnomatemática e mulheres negras, está causando uma movimentação significativa nas atividades e ações pedagógicas.

Vemos ainda também que há muito para se desvendar e que as estudantes negras em especial, estão se apresentando com mais entendimento e participação ativa para com as propostas.

Está sendo um desafio realizar este movimento escolar, que mexe com as estruturas eurocentradas, mas ao mesmo tempo é motivador perceber, o quanto essas

estudantes estão saindo da invisibilidade para propor, fazer e mudar um currículo que era excludente e as colocavam num lugar/território de não pertencimento.

Sabemos que há muito a ser feito e que não teremos apenas momentos para comemorar, mas esperamos aprender e seguir em frente, para colaborar com uma educação antirracista e que promova as relações e respeitos de equidade.

Quanto às autoras negras que versam sobre o Programa Etnomatemática, ainda estamos em constante mapeamento e já inserimos algumas propostas que estão sendo realizadas, para estudo e realizações de atividades com os educadores e estudantes da Unidade Escolar, onde se faz acontecer a pesquisa.

## REFERÊNCIAS

- BIEMBENGUT, M. S. **Mapeamento na pesquisa educacional**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna Ltda., 2008.
- BRANDÃO, A. P.; TRINDADE, A. L. da; BENEVIDES, R. (org.). **A Cor da Cultura – Saberes e fazeres: modos de ver**. Rio de Janeiro, Fundação Roberto Marinho, 2006.
- 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.
- D'AMBROSIO, U. O Programa Etnomatemática como uma proposta de reconhecimento de outras formas culturais. **Yupana** (Santa Fé), v. 2, n. 5, p. 63-71, 2005.
- D'AMBROSIO, U. O programa Etnomatemático: Uma síntese. **Acta Scientiae**, v. 10, n.1, jan./jun.2008.
- D'AMBROSIO, U.; ROSA, M. **Um diálogo com Ubiratan D'Ambrosio: uma conversa brasileira sobre etnomatemática**. In BANDEIRA, F. A.; GONÇALVES, P. G. F. (org.). **Etnomatemáticas pelo Brasil: aspectos teóricos, ticas de matema e práticas escolares**. Curitiba: Editora CRV, 2016.
- D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015.



D'AMBROSIO, U. Resenha de História das Ciências no Brasil. **Revista de História**, Rio de Janeiro, v. 5, p. 1-105, 2010.

D'AMBROSIO, U. A transdisciplinaridade como uma resposta à Sustentabilidade. **NUPEAT–IESA–UFG**, v.1, n.1, jan./jun., 2011.

GERDES, P. **Etnomatemática**: cultura, matemática, educação. Maputo: Instituto Superior Pedagógico, 1991.

GERDES, P. A Investigação Etnomatemática como estímulo para a pesquisa matemática. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE ETNOMATEMÁTICA, 1., 2000. São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: FEUSP, 2000.

GERDES, P.. **Geometria dos Trançados Bora na Amazônia Peruana**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2010.

GOMES, N. L.; SILVA, P. B. G. **Experiências Étnico-culturais para a formação de professores**. Autêntica: Brasília, 2002.

GOMES, N. L. Diversidade étnico-racial e educação no contexto brasileiro: algumas reflexões. *In*: GOMES, N. L. (org.). **Um olhar além das fronteiras**: educação e relações raciais. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

PETRUCCI, V. B. C.; BATISTON, R. R. Estratégias de ensino e avaliação de aprendizagem em contabilidade. *In*: PELEIAS, I. R. (org.) **Didática do ensino da contabilidade**. São Paulo: Saraiva, 2006.

TRINDADE, A. L. da. Valores Civilizatórios Afro-brasileiros e Educação Infantil: uma contribuição afro-brasileira. *In*: TRINDADE, A. L. da; BRANDÃO, A. P. (org.). **Modos de Brincar: caderno de atividades, saberes e fazeres**. Rio de Janeiro: Fundação Roberto Marinho, 2010. (Coleção A Cor da Cultura, v.5)

TRINDADE, A. L. Valores Civilizatórios Afro-Brasileiros na Educação Infantil. **Revista Valores Afro-brasileiros na Educação**. 2005a. Disponível em [http://gruel.com.br/wp-content/uploads/2011/10/Valores\\_a...pdf](http://gruel.com.br/wp-content/uploads/2011/10/Valores_a...pdf). Acesso em: 2 mar. 2023.

TRINDADE, A. L. da. **A formação da imagem da mulher negra na mídia**. 2005b. Tese (Doutorado em Comunicação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005b.

TRINDADE, A.L. da (org.). **Africanidades brasileiras e educação**: salto para o futuro. Rio de Janeiro: TV Escola /MEC, 2013.