Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.12, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i1.4180

ETNOMATEMÁTICA E A VALORIZAÇÃO DA CULTURA AFRO NAS AULAS DE MATEMÁTICA E HISTÓRIA ATRAVÉS DAS TRANÇAS AFRICANAS: UM PROJETO INTERDISCIPLINAR

ETHNOMATHEMATICS AND THE APPRECIATION OF AFRO CULTURE IN MATH AND HISTORY CLASSES THROUGH AFRICAN BRAIDS: AN INTERDISCIPLINARY PROJECT

Geovane dos Santos Damaceno

Professor e Pedagogo, Graduado em Estudos Sociais, História e Pedagogia, Pós Graduado em História do Brasil, Planejamento Educacional, Educação - Docência Superior, Orientação Educacional, Informática na Educação e Coordenação Pedagógica. Mestrado Internacional em Ciências da Educação e Doutorado Internacional em Ciências da Educação. damaceno16@hotmail.com

Willian da Silva Santos

Professor Graduado em Matemática pela Universidade Federal Fluminense, Pós Graduado em Educação Matemática: Competências, Habilidades e Significados, pela Universidade Metropolitana de Santos, UNIMES. Mestrado profissional em PROFMAT, pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro, UENF
william.santos@educador.edu.es.gov.br

Recebido: 15/06/2025 – Aceito: 28/06/2025

Resumo

Este artigo apresenta a experiência de aplicação de um projeto interdisciplinar desenvolvido nas disciplinas de Matemática e História em uma escola pública de Cachoeiro de Itapemirim – ES, com foco na valorização da cultura afro-brasileira por meio da abordagem Etnomatemática. Intitulado Etnomatemática e a valorização da cultura afro nas aulas de Matemática e História através das tranças africanas, o projeto teve como objetivos específicos promover o diálogo entre as disciplinas, apresentar o conceito de Etnomatemática, explorar os diferentes tipos de tranças africanas e abordar a cultura afro como instrumento pedagógico de combate ao preconceito e ao

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i1.4180

bullying. Através da análise de padrões geométricos, simetrias e sequências presentes nas tranças, foi possível integrar saberes matemáticos e históricos de forma significativa e culturalmente contextualizada. Os resultados revelaram alto nível de engajamento e aprendizagem por parte dos alunos e professores, evidenciando que a inserção de saberes tradicionais e identitários no currículo contribui para uma educação mais inclusiva, crítica e alinhada às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e à Lei nº 10.639/2003. Conclui-se que a Etnomatemática, ao reconhecer e valorizar os conhecimentos de diferentes culturas, fortalece o papel da escola na promoção da equidade e do respeito à diversidade.
Palavras-chave: Etnomatemática. Cultura afro-brasileira. Interdisciplinaridade. Educação antirracista. Tranças africanas.

Abstract

This article presents the experience of applying an interdisciplinary project developed in the disciplines of Mathematics and History in a public school in Cachoeiro de Itapemirim – ES, focusing on the valorization of Afro-Brazilian culture through the ethnomathematical approach. Entitled Ethnomathematics and the appreciation of Afro culture in Mathematics and History classes through African braids, the project had the specific objectives of promoting dialogue between disciplines, presenting the concept of ethnomathematics, exploring the different types of African braids and addressing Afro culture as a pedagogical instrument to combat prejudice and bullying. Through the analysis of geometric patterns, symmetries and sequences present in the braids, it was possible to integrate mathematical and historical knowledge in a meaningful and culturally contextualized way. The results revealed a high level of engagement and learning on the part of students and teachers, showing that the insertion of traditional and identity knowledge in the curriculum contributes to a more inclusive, critical education aligned with the guidelines of the National Common Curricular Base (BNCC) and Law No. 10,639/2003. It is concluded that ethnomathematics, by recognizing and valuing the knowledge of different cultures, strengthens the role of the school in promoting equity and respect for diversity.

Keywords: Ethnomathematics. Afro-Brazilian culture. Interdisciplinarity. Anti-racist education. African braids.

1. Introdução

Este artigo tem como objetivo apresentar a experiência dos autores com a aplicação de um projeto interdisciplinar desenvolvido nas disciplinas de Matemática e História em uma escola pública de Jerônimo Monteiro - ES. Trata-

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i1.4180

se de um projeto na área de Etnomatemática, denominado Etnomatemática e a valorização da cultura afro nas aulas de Matemática e História através das tranças africanas.

Como objetivos específicos do estudo destacam-se: a promoção do diálogo entre as disciplinas de Matemática e História; a apresentação do tema Etnomatemática; o conhecimento sobre os diferentes tipos de tranças africanas; o desenvolvimento de um projeto que contemple a tratativa da cultura africana nas escolas como forma de enfrentamento do preconceito e do bullying.

Estudar Etnomatemática significa, sobretudo, reconhecer que os saberes matemáticos não surgiram apenas a partir da formalização científica ocidental, mas se manifestam desde os primórdios da existência humana, nas interações com o ambiente e nas estratégias de sobrevivência desenvolvidas por diferentes grupos ao longo da história. D'Ambrosio (2001), um dos principais teóricos da Etnomatemática, destaca que esse conhecimento antecede a própria organização social humana. Ele aponta, por exemplo, que o Australopiteco — primata ancestral do ser humano — já apresentava sinais de raciocínio matemático ao utilizar pedras para extrair carne de ossos. Tal ação envolvia a avaliação de tamanho, peso e forma das pedras, o que exige capacidades cognitivas ligadas à comparação e à escolha de objetos adequados para uma finalidade específica. Essas habilidades, segundo D'Ambrosio, constituem manifestações iniciais de pensamento matemático.

A trajetória do conhecimento matemático, desde essas expressões rudimentares até sua configuração atual, foi sendo construída de forma coletiva por diversas culturas. Conforme relatam Rosa e Orey (2005, p. 5), os registros mais antigos de práticas matemáticas sistematizadas podem ser encontrados nas civilizações egípcia e mesopotâmica. Com o tempo, esses saberes se expandiram para a Grécia Antiga, onde passaram a ser formalizados por filósofos e matemáticos como Pitágoras, Euclides e Arquimedes. Posteriormente, essas ideias foram traduzidas para o árabe, ganhando novos contornos com as contribuições de estudiosos islâmicos, ao mesmo tempo em que saberes desenvolvidos na Índia, como o sistema decimal e o conceito de zero, também eram absorvidos e reinterpretados nesse processo de intercâmbio cultural.

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.12, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i1.4180

A proposta da Etnomatemática na educação nasce no Brasil e representa uma alternativa pedagógica que valoriza a produção de conhecimento de forma intercultural, permitindo que o processo de aprendizagem ocorra em sintonia com as vivências e a realidade de cada estudante. A sala de aula é compreendida, nesse contexto, como um microcosmo de pluralidades, onde cada aluno contribui com sua bagagem cultural, social e histórica (François, 2009, p. 1518). A partir dessa perspectiva, a Matemática, embora essencial nas grades escolares, necessita ser ressignificada, conforme já discutido anteriormente neste trabalho (p.18). As abordagens tradicionalmente utilizadas, criticadas por D'Ambrosio (1998) por sua obsolescência, carecem de uma renovação que considere não apenas os conteúdos, mas também os contextos históricos, sociais e culturais em que os alunos estão inseridos.

A partir dos anos 1970, diversas pesquisas passaram a evidenciar formas específicas e complexas de se compreender e praticar a Matemática em diferentes contextos culturais. Esse movimento foi impulsionado, entre outros fatores, pela publicação do livro Africa Count: Number and Pattern in African Culture, de Zaslavsky, em 1973, bem como pela conferência apresentada por D'Ambrosio em 1978, durante o Encontro Anual da American Association for the Advancement of Science, realizado nos Estados Unidos. Esses estudos, com base em uma abordagem antropológico-etnográfica, concentram-se no conhecimento matemático presente em culturas tradicionais, não ocidentais e em distintos grupos sociais (ROSA e OREY, 2006, p. 28).

O propósito central da Etnomatemática é valorizar o contexto cultural dos alunos, promovendo a equidade no acesso ao conhecimento. Busca-se, assim, envolver todos os estudantes no processo de aprendizagem matemática, independentemente de sua origem ou diversidade cultural, reconhecendo que cada grupo é formado por indivíduos com particularidades próprias — e que a verdadeira habilidade de ensinar reside justamente em reconhecer e acolher essas diferenças.

D'Ambrosio (1998) defende a incorporação de práticas mais dinâmicas, como jogos matemáticos, atividades com séries numéricas e desafios de geometria dedutiva, que desenvolvam o pensamento lógico. Além disso, essas

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i1.4180

práticas permitem conexões com outras áreas do conhecimento — como a História —, uma vez que é possível relacionar, por exemplo, o surgimento de sistemas numéricos, técnicas geométricas e algoritmos às necessidades e às soluções criadas por diferentes povos ao longo do tempo. Essa conexão interdisciplinar contribui para que o aluno compreenda que a Matemática não é um saber neutro ou universal em sua origem, mas uma construção histórica, plural e profundamente ligada ao desenvolvimento das civilizações.

Segundo D'Ambrosio (1998), alcançar uma real universalidade matemática requer o reconhecimento e o respeito à diversidade de modos de pensar esse conhecimento, evitando a imposição de um único modelo cultural. É por meio da comparação de diferentes sistemas matemáticos, sem a arrogância de uma suposta superioridade cultural, que se constrói uma aprendizagem mais justa e completa. Isso não significa negar o valor lógico e formal da Matemática, mas sim, ampliá-lo, considerando que cada aluno interpreta os conceitos matemáticos de maneira única e muitas vezes surpreendente, influenciado por sua vivência emocional, cultural e histórica.

Essa abordagem pluralista propõe uma nova concepção curricular que se estrutura sobre cinco valores centrais apontados por D'Ambrosio (1998, p. 19): utilitário, cultural, formativo (do raciocínio), sociológico (pela universalidade) e estético. A partir desses eixos, o autor sugere a criação de novos componentes curriculares que substituam gradualmente disciplinas rígidas e distantes da realidade dos alunos. É nesse ponto que a interdisciplinaridade entre Matemática e História pode desempenhar papel essencial, ao permitir que se compreendam os contextos históricos de surgimento das ideias matemáticas, suas aplicações nas diferentes culturas e as relações de poder envolvidas em sua difusão.

O modelo de ensino matemático vigente, muitas vezes, transforma a disciplina em um marcador de exclusão e hierarquia, reforçando desigualdades sociais e culturais entre os que conseguem dominar seus códigos e os que se sentem afastados de seu significado. Nesse sentido, a proposta da Etnomatemática exige uma revisão da posição da Matemática no sistema educacional, de modo que ela deixe de ser instrumento de exclusão e passe a ser um meio de integração e valorização da diversidade.

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i1.4180

François (2009, p. 1521) destaca dois aspectos fundamentais da Etnomatemática no contexto educacional. O primeiro refere-se ao enriquecimento do currículo: ao incorporar saberes culturais e históricos diversos, o ensino da Matemática torna-se mais significativo e reflexivo, contribuindo para que os alunos compreendam não apenas “como se faz”, mas “por que se faz” e “como se chegou até aqui”. O segundo aspecto é a didática: a aprendizagem ocorre com mais eficácia quando os sujeitos estão ativamente envolvidos no processo, podendo inclusive colaborar na definição dos próprios conteúdos, conforme suas experiências cotidianas e históricas.

Israel Scheffler (1984 apud D’Ambrosio, 1998, p. 25), filósofo da educação, reforça essa ideia ao afirmar que os educadores e gestores precisam tornar-se “poliglotas” no sentido pedagógico: capazes de compreender as linguagens específicas de cada disciplina e aplicá-las de forma integrada para a resolução de problemas. A interdisciplinaridade, nesse caso, não é um recurso opcional, mas uma necessidade para tornar a aprendizagem mais conectada à vida.

Ao articular os saberes matemáticos com as histórias de vida dos estudantes e com as trajetórias históricas das civilizações, a Etnomatemática, objeto do projeto interdisciplinar desenvolvido aproxima a escola da realidade social dos alunos. Ela reconhece que a Matemática está presente nos modos de viver, nas tradições culturais e nas práticas cotidianas, criando pontes entre o conhecimento acadêmico e os saberes populares. Assim, o ensino deixa de ser apenas transmissão de conteúdos e passa a ser um diálogo entre culturas, promovendo uma educação crítica, democrática e verdadeiramente significativa.

A realização deste estudo sobre Etnomatemática com foco nas tranças de origem afro justifica-se pela necessidade de promover uma educação contextualizada, inclusiva e valorizadora da diversidade cultural, conforme estabelecido pelas diretrizes da educação nacional. A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) destaca, entre suas competências gerais, o compromisso com o reconhecimento e a valorização da diversidade étnico-racial e cultural do Brasil, incentivando práticas pedagógicas que respeitem e dialoguem com os saberes e as identidades dos diferentes grupos sociais (BRASIL, 2018). Nesse contexto, as tranças afro se apresentam como um elemento cultural riquíssimo, que pode ser

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i1.4180

explorado matematicamente por meio de padrões geométricos, simetrias, sequências e proporções, em consonância com os princípios da Etnomatemática, conforme proposto por Ubiratan D'Ambrosio.

Além disso, a Lei nº 10.639/2003, que altera a LDB (Lei nº 9.394/1996), torna obrigatório o ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, promovendo a valorização da identidade negra e o combate ao racismo no ambiente escolar. Ao incorporar o estudo das tranças afro em atividades matemáticas, o professor atende a essa legislação, articulando saberes culturais historicamente marginalizados com conteúdos curriculares da matemática, promovendo equidade e cidadania. Tal abordagem reforça o papel da escola como espaço de respeito à pluralidade cultural e de construção de uma sociedade mais justa e democrática.

2. Metodologia

Este trabalho adota uma abordagem qualitativa, com caráter descritivo-interpretativo e abordagem participativa, centrando-se na vivência concreta do estudo sobre as tranças africanas na teoria e na prática em uma escola da rede pública de Jerônimo Monteiro - ES. A metodologia adotada articula a revisão de literatura com a realização de uma intervenção pedagógica, sendo, portanto, um estudo fundamentado na perspectiva do relato de experiência. Conforme Franco (2005), a pesquisa qualitativa se caracteriza pelo aprofundamento das relações, processos e fenômenos, possibilitando a compreensão das práticas educativas em sua complexidade.

A abordagem metodológica fundamenta-se, sobretudo, na ideia de que o conhecimento científico pode ser construído a partir da prática pedagógica, desde que essa seja reflexiva, contextualizada e dialógica. Nesse sentido, Zeichner (1993) defende que o professor é também um produtor de saberes, capaz de sistematizar sua própria experiência como forma legítima de contribuição para o campo educacional. Assim, o presente trabalho se apoia na metodologia da pesquisa-formação, uma vertente que valoriza a vivência do professor-pesquisador e sua

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i1.4180

atuação no cotidiano escolar, conforme delineado também por Josso (2004), para quem o relato de experiência é um dispositivo essencial de reconstrução crítica do saber profissional.

A intervenção ocorreu na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio de Jerônimo Monteiro, no município de Jerônimo Monteiro - ES. A unidade atende alunos do Ensino Fundamental e Médio e o projeto foi desenvolvido com uma turma de 8º ano. A proposta surgiu diante dos objetivos traçados no Mapa Estratégico SEDU 2023-2026, em consonância com o objetivo finalístico: “Fortalecer e desenvolver práticas voltadas à promoção da equidade e da inclusão, com foco em raça e gênero, mitigando as desigualdades educacionais”. A turma selecionada para a prática apresenta 24 alunos matriculados, sendo 10 alunos de cor parda, 9 de cor branca e 5 de cor preta. Observando-se, assim, a diversidade de raças, o que motivou a realização da prática na turma descrita, assim como a necessidade do combate ao preconceito ao bullying identificados pelos autores na escola.

No que tange à fundamentação do trabalho, autores como D”ambrosio (1998), Rosa e Orey (2005) e François (2009) embasam a compreensão da importância da Etnomatemática no contexto escolar.

A escolha por metodologias ativas e participativas reflete a concepção de educação como processo de construção coletiva. Como afirma Hernandez (1998), a pedagogia de projetos permite integrar teoria e prática, conhecimento e ação, desenvolvendo competências cognitivas e afetivas de forma integrada. Dessa forma, a proposta foi construída em diálogo entre os professores de História e Matemática e com a comunidade escolar, valorizando a escuta, a colaboração e a corresponsabilidade, princípios fundamentais para uma educação democrática e transformadora.

Assim, o presente estudo, busca aliar a fundamentação teórica à prática reflexiva, não apenas para relatar uma intervenção pontual, mas para oferecer subsídios para repensar o espaço escolar como ambiente de humanização, cultura e aprendizagem significativa.

3. Resultados e Discussão

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i1.4180

Considerando a prática da Etnomatemática e a valorização da cultura afro nas aulas de Matemática e História através das tranças africanas os autores desenvolveram o projeto interdisciplinar denominado “Etnomatemática e a valorização da cultura afro nas aulas de Matemática e História, através das tranças africanas com uma turma de 8º ano da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio de Jerônimo Monteiro – ES, com o objetivo de destacar a cultura afro presente na sociedade moderna por meio das tranças africanas.

A interdisciplinaridade entre Matemática e História permite aos estudantes compreenderem conceitos matemáticos em contextos históricos concretos, favorecendo uma aprendizagem mais significativa e crítica. Segundo Yves Chevallard (1991), a transposição didática pode ser enriquecida quando se contextualiza o saber, permitindo que o aluno compreenda como o conhecimento matemático foi construído historicamente. Nesse sentido, estudar, por exemplo, a origem dos sistemas numéricos ou a matemática dos povos antigos ajuda a perceber que os saberes matemáticos não são neutros nem atemporais, mas sim frutos de necessidades sociais e culturais específicas. Isso promove uma visão mais ampla da ciência e do papel da matemática nas transformações sociais ao longo do tempo.

D’Ambrosio (2005), ao desenvolver a Etnomatemática, defende que a matemática deve ser entendida em seus múltiplos contextos culturais e históricos, aproximando-se das realidades vividas pelos alunos. Ele afirma que "ensinar matemática é, também, ensinar cultura" (D'AMBROSIO, 2005, p. 20), reforçando a importância de integrar saberes diversos. Ao relacionar eventos históricos — como a Revolução Francesa ou o surgimento das grandes navegações — com o desenvolvimento de técnicas matemáticas, como a estatística ou a geometria da cartografia, cria-se um ambiente de ensino mais dinâmico e contextualizado, estimulando o pensamento crítico e reflexivo dos alunos.

Para abertura do projeto foi realizada uma aula expositiva/dialogada para a apresentação do tema Etnomatemática e os diferentes tipos de tranças africanas. Após, os alunos realizaram uma atividade teórica sobre os temas debatidos na aula anterior. Para o dia seguinte, foram convidadas duas alunas trancistas para mostrar

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i1.4180

seus trabalhos para a turma participante da prática, fazendo penteados e tranças africanas nos cabelos das alunas e alunos. Na ocasião, evidenciou-se o conteúdo matemático e histórico-cultural presente na execução das tranças.

A prática realizada surgiu diante dos objetivos traçados no Mapa Estratégico 2023-2026 (SEDU, 2023), em consonância com o objetivo finalístico: “Fortalecer e desenvolver práticas voltadas à promoção da equidade e da inclusão, com foco em raça e gênero, mitigando as desigualdades educacionais. ”

A turma selecionada para a prática apresentou 24 alunos matriculados, sendo, 10 alunos de cor parda, 9 de cor branca e 5 de cor preta. Observou-se assim, uma diversidade de raças, o que motivou a realização da prática na turma descrita. A escola possui muitos casos de *bullying*, não só referente a raça, o que sugere atividades de intervenção com os estudantes. Em relação ao preconceito racial, a prática “Etnomatemática e a valorização da cultura afro nas aulas de Matemática e História através das tranças africanas” tem como objetivo geral: conscientizar os alunos sobre a importância de valorizar os conhecimentos produzidos pelos povos africanos.

O objetivo principal foi o de combater o preconceito existente em relação a tudo que é produzido no continente africano, em oposição a uma alta valorização do conhecimento desenvolvido por povos europeus (por exemplo). Dentre isso, há também a necessidade de trabalhar os conteúdos propostos nas Orientações Curriculares, dentre eles o Objeto de Conhecimento: “Transformações geométricas no plano” e a Habilidade “EF08MA18 da BNCC – Reconhecer e construir figuras obtidas por composições de transformações geométricas (translação, reflexão e rotação), com o uso de instrumentos de desenho ou de softwares de geometria dinâmica”, na qual se estuda dentre outros assuntos, a simetria de figuras planas, o que pode ser explorado na confecção de tranças de origens africanas. E a Habilidade EF05HI08 - Identificar formas de marcação da passagem do tempo em distintas sociedades, incluindo os povos indígenas originários e os povos africanos.

Assim, para atingir o objetivo geral, foram traçados os seguintes objetivos específicos para o projeto:

- Mostrar para os alunos a origem das tranças africanas e seus principais tipos;

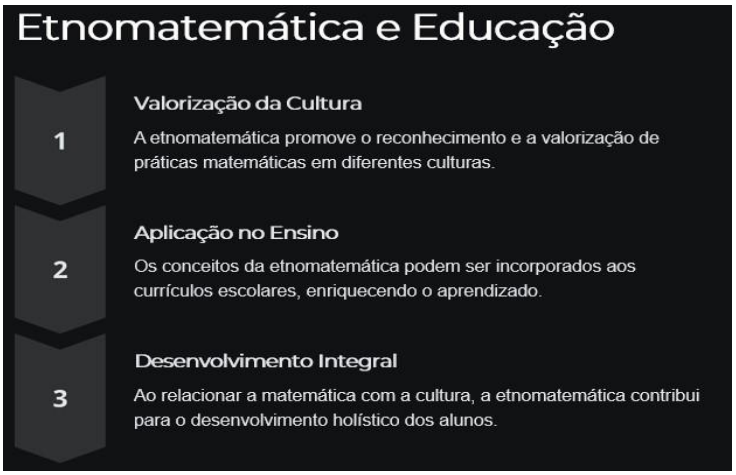
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i1.4180

- Explicar o conceito de Etnomatemática;
- Debater através de uma aula dialogada os conhecimentos produzidos por povos de diferentes etnias, com foco no povo africano;
- Entender os conhecimentos matemáticos envolvidos na confecção das tranças africanas;
- Promover um momento com trancistas da comunidade para fazer penteados de origem africana nas alunas e alunos da turma participante.

Antes de elaborar a sequência didática, os autores precisaram superar algumas dificuldades sobre como abordariam o assunto em aula, pois não é um tema conhecido nem estudado nas grades curriculares da graduação de Matemática e História. Recorreram ao uso da Inteligência Artificial para preparar slides sobre Etnomatemática e tranças africanas, pois não tinham recursos suficientes para abordar tais conteúdos com propriedade com material didático comum. O site “Gamma” também foi utilizado na elaboração de slides sobre Etnomatemática, tranças africanas e seus tipos, a importância da valorização da cultura, a matemática incorporada nas tranças e a aprendizagem construída através desses tópicos. As figuras 1, 2 e 3 apresentam os slides utilizados para a aula expositiva/dialogada:

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.12, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i1.4180

Figura 1: Slide 1/3 da aula expositiva do Projeto Interdisciplinar



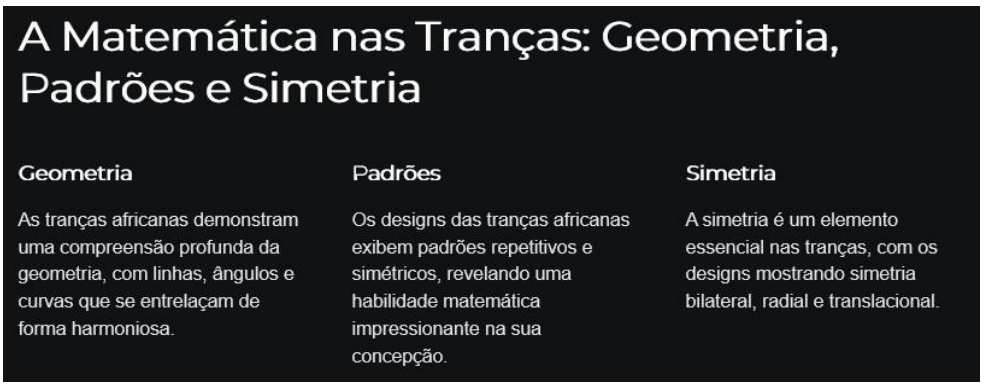
Fonte: elaboração dos autores

Figura 2: Slide 2/3 da aula expositiva do Projeto Interdisciplinar



Fonte: elaboração dos autores

Figura 3: Slide 3/3 da aula expositiva do Projeto Interdisciplinar



Fonte: elaboração dos autores

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.12, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i1.4180

A aula expositiva/dialogada, figura 4, correspondeu às expectativas, com uma excelente participação dos alunos. O debate foi sobre culturas de diferentes povos e os conhecimentos produzidos por eles. Como a escola onde se realizou o projeto está situada em um município do interior do estado do Espírito Santo, onde a agricultura se faz presente e forte, os professores usaram como exemplo o conhecimento necessário para confecção de peneiras e balaios feitos de tiras de bambu, e com isso, os alunos entenderam melhor o conceito de Etnomatemática, e que todos os povos utilizam matemática em suas culturas e a necessidade de valorizar tais conhecimentos.

Figura 4: Aula expositiva sobre história das tranças e conceitos matemáticos presentes nas tranças africanas



Fonte: registro dos autores

Assim, foi possível mostrar aos estudantes que a Matemática é uma disciplina que vai muito além dos cálculos realizados em sala de aula, que é uma ciência viva e variável, aplicada de diferentes formas por diferentes povos. Durante a apresentação sobre os tipos de tranças africanas, os alunos reconheceram que tais modelos eram utilizados por pessoas da comunidade e famosos.

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i1.4180

Explicamos que as tranças para nós, são usadas por estética, mas que para os povos africanos, elas são símbolos de identidade e resistência. Foram destacados os conceitos geométricos que podem ser observados nas tranças, como: retas paralelas, simetria e ângulos. Após a aula expositiva/dialogada, os alunos receberam uma atividade para verificar se compreenderam os conteúdos debatidos. Na atividade, foi colocado um resumo produzido pela inteligência artificial (Chat GPT) a partir de prompts baseados no que foi tratado na aula expositiva.

Os alunos trabalharam em duplas e/ou trios, conforme mostra a figura 5 e com isso, foi evidenciada a aprendizagem entre pares.

Figura 5: Alunos durante a atividade de escrita do Projeto Interdisciplinar



Fonte: registros dos autores

No dia seguinte, fizemos a culminância dos trabalhos. Convidamos duas trancistas, que são alunas da escola (Ensino Médio) para confeccionar tranças de origens africanas nos cabelos dos alunos e das alunas da turma participante, conforme mostra as figuras 6, 7, 8 e 9:

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.12, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i1.4180

Figura 6: Alunas do Ensino Médio trançando as alunas do 8º ano



Fonte: registros dos autores

Figura 7: Trança no cabelo da aluna do 8º ano



Fonte: registro dos autores

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.12, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i1.4180

Figura 8: Trança no cabelo da aluna do 8º ano



Fonte: registro dos autores

Figura 9: Trança no cabelo da aluna do 8º ano



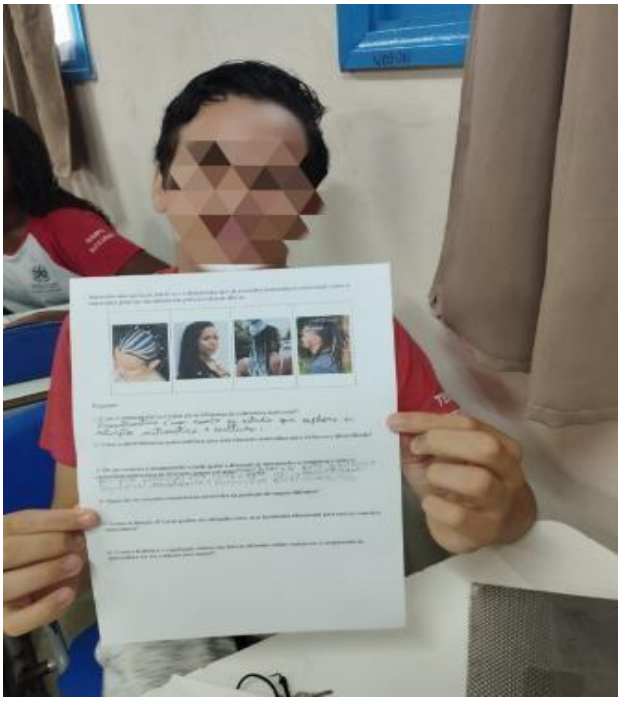
Fonte: registro dos autores

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.12, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i1.4180

Durante a execução das tranças, foram observados os conhecimentos matemáticos discutidos no dia anterior. Em todo o processo de elaboração e execução, contamos com apoio e ajuda da equipe gestora, equipe pedagógica e demais professores, que além de motivarem a realização dos trabalhos, deram todo o suporte necessário, desde materiais específicos para a execução das tranças até uma adaptação da rotina escolar no dia da culminância, visto que cada penteado demorou cerca de 20 a 30 minutos para ser feito e a turma tinha aula de outras disciplinas.

Em relação aos resultados, destaco que o objetivo era que cada aluno percebesse a importância dos trabalhos realizados e que os resultados não podem ser listados em tabelas e gráficos, uma vez que o resultado ocorre na consciência de cada um. Mas, a fim de evidenciar os resultados, a figura 10 destaca a realização da atividade escrita, cujas respostas evidenciaram a assimilação dos conceitos da proposta, além do resultado prático com as tranças, conforme figura 11.

Figura 10: Atividade escrita realizada pelos alunos



Fonte: registro dos autores

Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v.12, 2025
ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i1.4180

Figura 11: Alunas do 8º ano com os cabelos trançados



Fonte: registro dos autores

O resultado do projeto evidenciou o entendimento do conteúdo e a percepção da necessidade de valorização e respeito às diferentes culturas. Destacam-se a exaltação dos alunos na turma para a confecção das tranças e a elevação da autoestima dos alunos que saíram com novos penteados nos cabelos.

Além disso, a participação e o envolvimento dos alunos também mereceu destaque, visto que a turma não é muito participativa e é por vezes apática durante as aulas. Por fim, a prática com a Etnomatemática através deste projeto foi muito enriquecedora tanto para os estudantes quanto para os docentes/autores. O que inicialmente era um grande desafio, se tornou um grande momento de aprendizado. Para os alunos, foi um momento de estudo e conscientização. Saímos sabendo valorizar a cultura africana e identificar as diversidades racial e cultural presente ao nosso redor.

5. Conclusão

O presente relato sobra a realização do projeto Etnomatemática e a valorização da cultura afro nas aulas de Matemática e História através das tranças africanas demonstrou de forma contundente o potencial transformador da abordagem Etnomatemática no ambiente escolar.

ISSN 2178-6925
DOI: 10.61164/rmnm.v12i1.4180

O engajamento dos alunos e professores, a ampliação do conhecimento e da prática pedagógica interdisciplinar, evidenciaram que é possível ensinar Matemática e História de maneira significativa, crítica e sensível às realidades culturais dos sujeitos envolvidos.

A integração entre conteúdos curriculares e elementos da cultura afro-brasileira não apenas contribuiu para a aprendizagem de conceitos matemáticos e históricos, mas também fortaleceu a autoestima dos estudantes negros e promoveu um ambiente escolar mais inclusivo e respeitoso com a diversidade combatendo o preconceito e o bullying presente no ambiente escolar.

Além de atender aos pressupostos legais, como a Lei nº 10.639/2003 e as diretrizes da BNCC, o projeto reafirma a importância de práticas educativas que rompam com modelos tradicionais e excludentes, substituindo-os por metodologias que reconheçam a pluralidade de saberes e as contribuições das diferentes culturas para o conhecimento humano.

Assim, a Etnomatemática, mostrou-se neste projeto, ser uma poderosa ferramenta pedagógica, capaz de promover o diálogo intercultural e de ressignificar o ensino da Matemática ao vinculá-lo à experiência concreta e histórica dos estudantes.

Concluindo-se, também, que a valorização dos saberes afrodescendentes nas práticas escolares não apenas enriquece o currículo, mas também contribui de forma decisiva para a construção de uma educação mais justa, democrática e antirracista.

Referências

BRASIL. *Base Nacional Comum Curricular*. Ministério da Educação, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br. Acesso em: 24 de maio de 2025.

BRASIL. *Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003*. Altera a Lei nº 9.394/96, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira”. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 jan. 2003.

BRASIL. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

CHEVALLARD, Yves. *La transposition didactique: Du savoir savant au savoir enseigné*. Grenoble: La Pensée Sauvage, 1991.

D'AMBROSIO, Ubiratan. *Etnomatemática*: Arte ou técnica de explicar e conhecer, 5ª Ed. São Paulo / SP. Atica, 1998.

D'AMBROSIO, Ubiratan. *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

D'AMBROSIO, Ubiratan. *Educação Matemática:* Da teoria à prática. Campinas: Papirus, 2005.

ESPÍRITO SANTO. Secretaria de Estado da Educação. *Mapa Estratégico da SEDU 2023–2026*. Vitória: SEDU, 2023. Disponível em: https://sedu.es.gov.br/planejamento-estrategico. Acesso em: 25 de maio 2025.

FRANCO, Maria Amélia S*. Pesquisa qualitativa e subjetividade:* os processos de construção da informação. São Paulo: Educar, 2005.

FRANÇOIS, Karen. *The Role of Ethnomathematics within Mathematics Education, Proceedings of the Sixth Congress of the European Society for Research in Mathematics Education*. January 28th - February 1st 2009, Lyon (France).

HERNANDEZ, Fernando. *Transgressão e mudança na educação*: os projetos de trabalho. Porto Alegre: Artmed, 1998.

JOSSO, Marie-Christine. *Experiências de vida e formação*. Porto Alegre: Artmed, 2004.

ROSA, Milton; OREY, Daniel C. Raízes históricas do Programa Etnomatemática, *Educação Matemática em Revista*, 18(19) 2005. p. 5 -14.

ROSA, Milton; OREY, Daniel C. Abordagens atuais do Programa Etnomatemática: delineandose um caminho para a ação pedagógica, *Bolema* v. 19, (26) 2006, p. 19-48.

ZEICHNER, Kenneth M. Repensando as conexões entre a formação na universidade e as experiências de campo na formação de professores em faculdades e universidades. In: GATTI, B. A. (Org.). *A formação de professores*: tendências, perspectivas e desafios atuais. Campinas: Papirus, 1993. p. 19-48.