

GEOMETRIA SONA: resgate da cultura africana nas aulas de matemática e ressignificação do currículo escolar de uma escola pública de Viçosa-MG

Juliana Aparecida Moreira¹ (UFV)
Marli Duffles Donato Moreira² (UFV)
Cristiane Baquim³ (UFV)

CATEGORIA: PESQUISA ODS4

Introdução

O trabalho em desenvolvimento visa revisitar o currículo da Educação Básica em Matemática, História e Língua Portuguesa, para focar na valorização da história e cultura afro-brasileira e africana, tendo como sujeitos os alunos do 2º ano do ensino fundamental I, de uma escola municipal, da cidade de Viçosa-MG. O trabalho envolve os alunos no desenvolvimento do conhecimento, na experiência e na pesquisa por meio de atividades que buscam promover o ressurgimento e a valorização da cultura africana, além de socializar e disseminar o conhecimento adquirido, promovendo uma celebração cultural para toda a comunidade escolar. A prática pedagógica será desenvolvida a partir da exploração da Geometria Sona, patrimônio cultural do povo Quíoco que habita região Nordeste de Angola, e que é caracterizada pela confecção de desenhos na areia, compostos por pontos e linhas feitas com as extremidades dos dedos para transmitir conhecimentos ancestrais.

A intenção deste trabalho é proporcionar aos alunos uma experiência de autoconhecimento e pertencimento, ajudando-os a perceber a importância de suas origens e reconhecer a rica história de luta e conquistas que carregam consigo. Em um contexto escolar com um grande número de crianças negras ou descendentes de negros, muitas vezes esses alunos não se identificam plenamente como negros, havendo uma admiração perceptível pelos colegas brancos. Essa situação é reflexo de uma realidade na qual a cultura europeia ainda é fortemente enraizada na escola, principalmente nas brincadeiras, filmes, músicas e histórias infantis, em detrimento da valorização da cultura afro-brasileira, o que buscaremos mitigar a partir da releitura do currículo de Matemática junto aos alunos sujeitos da investigação.

Objetivos

Neste tópico, são descritos os referenciais teóricos que embasam este estudo, de acordo com sua adequação ao tema do trabalho que está sendo desenvolvido.

O currículo é uma prática social que expressa e comunica um significado, além de poder ser determinado pelo professor que, ao trabalhar, possui uma intenção política, social e cultural. Godoy (2013) defende a ideia de uma educação igualitária para todos, embasada em teorias curriculares.

O conceito de etnomatemática, conforme a concepção de D'Ambrósio (2002), insere-se no campo da matemática embasada em aspectos culturais e sociais. A etnomatemática africana, em particular, traz uma perspectiva epistemológica alternativa, inserindo-se em uma etnociência que valoriza as tradições e saberes locais, propondo uma visão diferenciada do conhecimento matemático. Essa visão será trabalhada a partir da Geometria Sona que segundo Gerdes (1993), é o conhecimento matemático do povo Quíoco que oportuniza a popularização desta ciência em países como o Brasil, apresentando uma forma de produzir Matemática em países africanos, especificamente Angola. Desta forma, propaga-se seus hábitos, suas crenças e cultura. Além dessas referências, destacamos que em 2003 foi sancionada a Lei 10.639/03, que alterou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB nº 9.394/1996), incluindo no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da presença da temática "História e Cultura Afro-Brasileira Africana", sendo também utilizada para subsidiar o desenvolvimento deste trabalho.

Metodologia

A presente investigação fundamenta-se na abordagem da pesquisa-ação, que combina prática e observação para abordar e resolver determinados problemas. O pesquisador, atuando de forma dinâmica, coleta e sistematiza dados, promovendo um diagnóstico participativo que visa a compreensão das situações sociais envolvidas. Segundo Thiollent (1997), a pesquisa-ação envolve uma colaboração estreita entre pesquisadores e participantes, favorecendo a modificação da realidade social. Com foco qualitativo, a pesquisa busca explorar e analisar conceitos de um grupo social específico, a fim de compreender as motivações subjacentes às suas ações. Inicialmente, será realizada uma fundamentação teórica sobre o ensino de Histórias e Culturas Afro-brasileiras dentro do contexto da matemática, considerando a relevância da lei nº 10.639/2003 no combate do racismo.

Para este trabalho, as atividades serão estruturadas em três momentos principais, visando a implementação da Geometria Sona de forma interdisciplinar, integrando disciplinas como Matemática, História e Português. No 1º momento, introdução sobre a herança cultural africana e discussão sobre a presença desses elementos no cotidiano brasileiro. No 2º Momento, serão exploradas as narrativas que incorporam a Geometria Sona. Cada estória escolhida será relacionada à prática geométrica, permitindo que os alunos se familiarizem com os conceitos de forma prática. No 3º Momento, os alunos realizarão atividades de desenho, com foco na Geometria Sona. Essa etapa será dedicada à prática e à aplicação dos conhecimentos adquiridos, incentivando os estudantes a expressarem a geometria em suas criações artísticas. As atividades ocorrerão uma vez por semana, no período da manhã. Serão seis encontros para a execução do trabalho.

Minha sala de aula foi o local da pesquisa, e as oficinas ocorreram de 19 de maio a 24 de julho de 2025. Começamos com uma roda de conversa sobre o continente africano e a população do Quíoco,

em Angola. Algumas crianças já conheciam o tema através da internet, enquanto outras aprenderam sobre essa cultura rica. Usamos um globo terrestre para localizar a África e distribuímos quebra-cabeças do continente para serem montados em grupos. Contamos duas histórias, "O galo e a raposa" e "O caçador e o cão", que ilustraram a temática. As crianças fizeram um desenho sona com elementos matemáticos e, em uma atividade artística, criaram desenhos com essa técnica e apresentaram suas obras para a turma.



Resultados e Discussão

Espera-se que esta pesquisa contribua no atendimento à Lei 10.639/03 assumindo o compromisso com o desenvolvimento e a formação cidadã dos alunos, a partir da releitura do currículo de matemática prescrito para o ensino fundamental. Pretende-se, também, promover a contextualização da temática a partir da interdisciplinaridade para construir noções de valorização social e cultural de cada estudante inserido no ambiente escolar, através da conscientização sobre a importância da cultura e do povo negro no Brasil. Com este trabalho, espera-se promover um ensino da matemática nas salas de aula da Educação Básica de forma contextualizada e interdisciplinar a partir da exploração dos Sonas, sendo que a pesquisa atenderá às atuais demandas educativas e assumirá o compromisso com o desenvolvimento dos alunos, buscando trazer um tema contextualizado com a sua vivência cotidiana, a fim de que a interdisciplinaridade dos conteúdos possa contribuir para o desenvolvimento cognitivo, social e cidadão dos estudantes.

A oficina foi bem recebida pelos estudantes, que participaram ativamente. A diversidade étnica na sala de aula é clara. As observações mostraram que os alunos têm uma visão negativa do povo africano, ligando-o à escravidão e à pobreza. A escola busca formar indivíduos críticos que compreendam e mudem a realidade ao seu redor, valorizando as origens afrodescendentes e a importância da cultura e da matemática de diferentes povos.

Considerações Finais

Considera-se que este trabalho possa facilitar e colaborar com a aplicação do tema "História e Cultura Afro-Brasileira" de maneira efetiva e revisando o currículo escolar, de modo que os alunos envolvidos na prática pedagógica em destaque possam aprender a valorizar a cultura afro-brasileira, contribuindo para a aplicação adequada da Lei nº 10.639/2003. A ideia é apresentar um produto educacional preliminar que vise promover a aprendizagem matemática culturalmente enraizada entre os alunos da Rede Municipal de Ensino, permitindo-lhes construir uma nova atitude ressignificada sobre as origens e história do povo brasileiro com as marcas africanas que o caracteriza.

Referências

BRASIL. Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática 'História e Cultura Afro-Brasileira', e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 10 jan. 2003. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.639.htm. Acesso em: 10 jul. 2024.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2002.

GERDES, Paulus. Geometria Sona de Angola: matemática numa tradição africana. Maputo, Moçambique: [s.n.], 1993.

GODOY, Elenilton Vieira. Currículo, cultura e educação matemática: uma aproximação possível? XI ENEM - Encontro Nacional de Educação Matemática (Anais). Curitiba/PR, jul. 2013. Disponível em:

https://www.sbembrasil.org.br/files/XIENEM/pdf/1813_2141_ID.pdf. Acesso em 10 jul. 2024.

THIOLLENT, Michel. Pesquisa-ação nas organizações. São Paulo: Atlas, 1997.