



PLANIFICAÇÃO GEOMÉTRICA EM PERSPECTIVA ETNOMATEMÁTICA COM USO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS: ANÁLISE A PRIORI DE UMA PROPOSTA DIDÁTICA NO PIBID-IFBA/EUNÁPOLIS

DOS SANTOS, Adriele Sipriano¹

GOUVEIA JÚNIOR, Josaphat Ricardo Ribeiro²

Resumo: A planificação de figuras corresponde à representação bidimensional de sólidos geométricos, permitindo analisar as relações entre suas faces e propriedades. Neste contexto, o presente estudo tem como objetivo analisar, a priori, uma Sequência Didática voltada à compreensão da relação entre sólidos geométricos e suas planificações, articulando elementos da arquitetura africana e da perspectiva etnomatemática. Para isso, foi realizada uma análise a priori de uma sequência didática, fundamentada na utilização de materiais recicláveis para a construção de modelos tridimensionais, mobilizando diferentes formas de representação e exploração geométrica. A análise a priori, sustentada em referenciais da Educação Matemática, permitiu identificar as potencialidades da sequência no desenvolvimento do raciocínio espacial, na ampliação das formas de visualização geométrica e na construção de compreensões conceituais sobre propriedades dos sólidos. Além disso, a proposta favorece a inserção de referências culturais africanas em uma perspectiva etnomatemática no ensino de matemática, contribuindo para o reconhecimento da matemática como produção humana plural e historicamente situada. Por fim, indicam-se implicações para a

1 Graduando em Licenciatura em Matemática, Bolsista ID do PIBID/IFBA Subprojeto Matemática, Instituto Federal da Bahia, *Campus* Eunápolis, adriele.santos200117@gmail.com.

2 Doutor em Ciências, Escola de Engenharia da USP, São Carlos. Professor do Instituto Federal da Bahia, *Campus* Eunápolis. Bolsista Coordenador de Área do PIBID/IFBA Subprojeto Matemática, Instituto Federal da Bahia, *Campus* Eunápolis, josphat@ifba.edu.br.



organização de práticas pedagógicas que integrem aspectos conceituais, culturais e formativos no ensino de geometria.

Palavras-chave: raciocínio espacial; ensino de geometria; etnomatemática; representação geométrica.

Abstract: The net representation of figures refers to the two-dimensional depiction of three-dimensional geometric solids, enabling the analysis of relationships among their faces and properties. In this context, the present study aims to conduct an a priori analysis of a Didactic Sequence designed to support the understanding of the relationship between geometric solids and their nets, articulating elements of African architecture and an ethnomathematical perspective. To this end, an a priori analysis of a didactic sequence was carried out, grounded in the use of recyclable materials for the construction of three-dimensional models, engaging multiple forms of representation and geometric exploration. The a priori analysis, supported by theoretical frameworks from Mathematics Education, allowed for identifying the potential of the sequence in fostering spatial reasoning, expanding modes of geometric visualization, and promoting the development of conceptual understandings related to the properties of solids. Furthermore, the proposal supports the incorporation of African cultural references within an ethnomathematical perspective in mathematics education, contributing to the recognition of mathematics as a plural and historically situated human endeavor. Finally, implications are outlined for the organization of pedagogical practices that integrate conceptual, cultural, and formative dimensions in the teaching of geometry.

Keywords: spatial reasoning; geometry education; ethnomathematics; geometric nets.



1 INTRODUÇÃO

A Educação Matemática tem sido historicamente influenciada pelo pensamento moderno colonial, no qual epistemologias eurocêntricas são apresentadas como as únicas formas legítimas de produção do conhecimento matemático. Nesse contexto, Nhampinga e Farias (2021) apontam que a Didática da Matemática, ao se basear predominantemente em epistemologias eurocêntricas, acaba desvalorizando e marginalizando outros saberes matemáticos. Tal cenário contribui para compreender os desafios enfrentados na implementação das Leis nº 10.639/2003 (Brasil, 2003) e nº 11.645/2008 (Brasil, 2008). Ainda que os estudos de Menezes e Pio (2025) e Vasconcelos e Alves (2024) não abordem diretamente a Educação Matemática, as dificuldades por eles evidenciadas permitem inferir que tais desafios também podem se manifestar no ensino de matemática, especialmente no que se refere à formação docente e à incorporação de perspectivas culturais no currículo.

Vasconcelos e Alves (2024) afirmam que, mesmo após anos da promulgação dessas leis, “estamos longe de ter uma educação que lute de fato contra o racismo”, sendo necessário assumir uma postura antirracista para transformar as estruturas escolares marcadas pela exclusão. Segundo os autores, apenas uma educação comprometida com a prática dessas diretrizes poderá romper com os preconceitos históricos que ainda estruturam os currículos e marginalizam os saberes de povos indígenas e afro-brasileiros. Nesse contexto, práticas pedagógicas que valorizem essas epistemologias seguem enfrentando desafios políticos, institucionais e culturais, que comprometem a construção de uma escola realmente plural e democrática.

Nhampinga e Farias (2021) defendem que essa exclusão não é apenas um reflexo da prática docente, mas o resultado de uma estrutura curricular que opera sob lógica de dominação epistêmica. Assim, propõem que a atuação docente, especialmente na Educação Matemática, pode assumir um caráter de resistência, ao incorporar saberes historicamente silenciados e questionar a hegemonia do conhecimento eurocentrado. Para isso, é necessário reconhecer as marcas da colonialidade ainda presentes nas formas como o saber matemático é legitimado nas escolas.

Castro (2024) reforça essa discussão ao destacar que a articulação entre Etnomatemática e pensamento decolonial constitui uma via promissora



para a superação das hierarquias epistêmicas. Segundo o autor, essas abordagens, ao promoverem uma visão plural da Matemática, revelam a necessidade de reconstruir o ensino com base em práticas que valorizem os contextos culturais dos estudantes e rompam com a ideia de que apenas a Matemática ocidental é científica e válida.

Incorporar metodologias que reconheçam múltiplas formas de saber amplia as possibilidades de aprendizado e torna o ensino mais conectado à realidade dos estudantes. Como aponta D'Ambrosio (2005, p.46), a Etnomatemática se destaca ao integrar práticas matemáticas diversas, promovendo um ensino mais representativo. Diante dessa realidade, este estudo busca responder à seguinte questão: Como a abordagem etnomatemática, aliada ao uso de materiais recicláveis na construção de modelos, pode contribuir para o ensino da planificação de sólidos geométricos, promovendo a valorização da arquitetura africana e estimulando o desenvolvimento do raciocínio espacial dos estudantes?

Para responder a essa questão, propomos uma análise a priori de uma sequência didática (SD) voltada ao ensino da planificação de sólidos geométricos utilizando materiais recicláveis, fundamentada em referenciais teóricos que dialogam com a Etnomatemática e com perspectivas culturalmente situadas da Educação Matemática. Desenvolvida no âmbito do PIBID-IFBA, no subprojeto de Matemática do campus Eunápolis-BA, essa sequência didática foi analisada com base na Teoria dos Registros de Representação Semiótica (TRRS) de Duval (2012) e na Teoria das Situações Didáticas (TSD) de Brousseau (2008), com o objetivo de antecipar desafios, estruturar estratégias de ensino e compreender seu potencial pedagógico.

A análise a priori possibilita identificar entraves, compreender as dificuldades dos alunos e propor caminhos pedagógicos mais ajustados ao cotidiano escolar. Para o futuro professor de Matemática, especialmente no contexto do PIBID, essa etapa favorece o desenvolvimento da autonomia e do olhar crítico diante do planejamento. Como destacam Castro e Carmo (2024), o professor não é apenas um executor de diretrizes previamente estabelecidas, mas “o protagonista de todo o processo que objetiva a aprendizagem”, sendo responsável por traduzir objetivos pedagógicos em ações coerentes com as necessidades dos estudantes.

Ao tomar a arquitetura africana como eixo articulador no ensino da geometria espacial, a sequência didática amplia o alcance formativo do



planejamento, promovendo um ensino matemático sensível ao contexto sociocultural dos estudantes. A Figura 01 ilustra esse movimento ao apresentar referências como as Pirâmides de Gizé, as cabanas do povo Zulu e a arte geométrica das casas do povo Ndebele. Essas imagens não apenas ilustram formas espaciais, mas incorporam saberes ancestrais e práticas culturais que foram historicamente marginalizadas nos currículos escolares. Ao mobilizar essas referências, a proposta didática aproxima o conteúdo matemático de realidades plurais, fortalecendo uma perspectiva etnomatemática e decolonial no ensino, além de oferecer ao futuro professor subsídios concretos para repensar a seleção e organização dos objetos de ensino em diálogo com a diversidade cultural.

Figura 01. Geometria na Arquitetura Africana.



a) Pirâmides de Gizé.



b) Cabanas de Zulu.



c) Arte do Povo Ndebele.

Fonte: a) Toda Matéria, 2025.³ b) ArchDaily, 2024.⁴ c) South Africa, 2025.⁵

Estruturada em três etapas – exploração teórica, planejamento didático e análise reflexiva –, a proposta fundamenta-se na Etnomatemática e no ensino de Geometria, incorporando o uso de materiais recicláveis como recurso didático. Este estudo dedica-se à construção teórica da sequência didática, permitindo ajustes antes de sua aplicação no contexto escolar. O Subprojeto Matemática/Eunápolis do PIBID-IFBA desempenha um papel essencial ao proporcionar um espaço para a experimentação de práticas pedagógicas inovadoras, fortalecendo o diálogo entre teoria e prática na

3 Disponível em: <https://www.todamateria.com.br/as-piramides-do-egito/>. Acesso em: 20 fev. 2025.

4 Disponível em: <https://www.archdaily.com.br/br/1012691/explorando-as-cabanas-vernaculaa-res-africanas-tecelagem-como-arquite-tura-social-e-bioclimatica>. Acesso em: 20 fev. 2025.

5 Disponível em: <https://www.southafrica.net/br/pt/travel/article/as-coloridas-vilas-ndeber-le-em-mpumalanga>. Acesso em: 20 fev. 2025.



formação de futuros professores. Ao propor uma abordagem que articula cultura e formação docente, este estudo reafirma o compromisso com uma Educação Matemática inclusiva, culturalmente referenciada e sintonizada com os desafios contemporâneos da escola pública.

2 PERCURSO METODOLÓGICO DA PROPOSTA DIDÁTICA

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa de abordagem qualitativa, de natureza teórica, orientada por uma análise a priori de uma sequência didática. A investigação fundamenta-se na articulação entre a Teoria das Situações Didáticas (TSD), a Teoria dos Registros de Representação Semiótica (TRRS) e a Etnomatemática. Conforme apontam Fantinato e Freitas (2021), a Etnomatemática pode ser compreendida como um movimento de resistência e contra conduta, ao valorizar saberes historicamente marginalizados e questionar a universalização do conhecimento matemático. Tais referenciais orientam o processo analítico da sequência didática proposta, sendo mobilizados tanto como instrumentos analíticos quanto como dispositivos formativos que sustentam uma prática pedagógica sensível às realidades socioculturais dos estudantes.

A SD foi elaborada a partir das observações da prática docente do supervisor e da dinâmica da turma do 7º ano da Escola Municipal Maria de Lourdes Santos Silva, situada na zona rural de Eunápolis, no âmbito do subprojeto de Matemática/Eunápolis do PIBID-IFBA. Desenvolvida de forma colaborativa, a proposta organizou os estudantes em grupos de três ou quatro integrantes para explorar a construção de sólidos geométricos com materiais recicláveis, como papelão, caixas de leite, rolos de papel higiênico e tampas plásticas.

Além de abordar conceitos geométricos, a SD adota uma perspectiva decolonial, valorizando conhecimentos matemáticos historicamente marginalizados e relacionando sólidos geométricos à arquitetura africana, como as pirâmides do Egito, as cabanas Zulu e a arte Ndebele (ver figura 01). Fundamentada na TRRS (Duval, 2012) e na TSD (Brousseau, 2008), a atividade estrutura-se em situações de ação, formulação e validação, promovendo a transição entre diferentes registros de representações.



Ao articular essa perspectiva ao uso de materiais recicláveis, o ensino da Matemática amplia suas possibilidades de contextualização, estabelecendo relações com aspectos do cotidiano dos estudantes. A reutilização de caixas, tampas e rolos de papel contribui para a construção de modelos geométricos, ao mesmo tempo em que pode suscitar reflexões sobre o uso de recursos. Como afirma D'Ambrosio (2005, p. 60), o conhecimento é sempre produzido em resposta a problemas situados em contextos naturais, sociais e culturais. Nessa direção, o ensino se distancia de uma lógica neutra e universalizante, promovendo práticas contextualizadas e sensíveis às realidades socioculturais.

A sequência didática foi organizada em três etapas principais, conforme apresentado no Quadro 1. A primeira etapa envolve a introdução à geometria e à arquitetura africana, com a identificação de padrões geométricos em construções como pirâmides egípcias, cabanas Zulu e a arte Ndebele. A segunda etapa explora a planificação e construção de pirâmides, estimulando a transição entre representações tridimensionais e bidimensionais. Já a terceira etapa aborda a planificação do cilindro, associando-a às cabanas Zulu e finalizando com a pintura das construções baseando-se nos padrões geométricos da arte Ndebele.

Quadro 1. Proposta de SD - Planificação de figuras com materiais recicláveis em perspectiva culturalmente situada.

Etapas da Sequência Didática	Atividades Propostas
Aula 1: Introdução à Geometria e à Arquitetura Africana	Exploração de construções africanas, como as pirâmides do Egito, cabanas Zulu e arte Ndebele. Identificação das figuras geométricas presentes nessas estruturas. Atividade prática de esboço das formas geométricas observadas.
Aula 2: Planificação e Exploração de Pirâmides	Estudo da planificação das pirâmides egípcias e núbias. Análise dos polígonos que compõem a planificação. Construção de modelos tridimensionais de pirâmides com materiais recicláveis.
Aula 3: Cabanas Zulu e Cilindro	Análise das cabanas Zulu e sua relação com cilindros. Visualização e planificação do cilindro. Construção prática de cilindros com materiais recicláveis. Introdução à arte Ndebele e seus padrões geométricos. Finalização das construções com a aplicação de padrões geométricos africanos.

Fonte: De autoria própria.



3 ANÁLISE A PRIORI DA SD: POTENCIALIDADES NO ENSINO DE GEOMETRIA

A partir dessa organização, a análise a priori permite identificar as potencialidades da sequência didática no ensino de geometria. A aprendizagem matemática se fortalece quando os estudantes são inseridos em situações problematizadoras que os desafiam a tomar decisões, formular hipóteses e construir conhecimentos a partir da interação com o meio. Segundo Brousseau (2008, p. 86), “o ato de ensinar em si mesmo exige um compromisso pessoal intenso por parte do professor, compromisso esse que só se sustenta se for renovado”. Assim, a organização da SD incentiva a participação ativa dos estudantes, desafiando-os a testar hipóteses, registrar observações e validar conhecimentos. Na ação, a atividade mobiliza a manipulação de materiais e a exploração de possibilidades de planificação; na formulação, favorece o registro de observações e relacionam conceitos geométricos; e, na validação, comparam soluções e discutem relações matemáticas.

A mobilização de diversos registros de representação é apresentada como um aspecto fundamental na proposta. Conforme Duval (2012), as dificuldades no ensino da matemática frequentemente não estão nos conceitos em si, mas na conversão entre registros semióticos, como numérico, algébrico e figural. O uso de materiais recicláveis permite que os estudantes alternem entre representações bidimensionais e tridimensionais, aprofundando a compreensão dos sólidos geométricos e suas planificações. Dessa forma, a SD busca tornar o aprendizado mais dinâmico e acessível, incentivando a experimentação e a reflexão sobre os conceitos matemáticos.

Além da dimensão pedagógica, o uso de materiais recicláveis na sequência didática amplia as possibilidades de contextualização do ensino de matemática. O reaproveitamento de caixas, rolos de papel e tampas plásticas contribui para a construção de modelos geométricos, podendo também suscitar reflexões sobre o uso de recursos no cotidiano. Ao associar conceitos matemáticos a essas práticas, a proposta favorece o desenvolvimento de habilidades e amplia as possibilidades de articulação entre o conteúdo escolar e a realidade dos estudantes. Dessa forma, a proposta não se restringe a um ensino neutro, mas fomenta práticas pedagógicas alinhadas à realidade dos estudantes e à ressignificação de sua visão de mundo. Como destaca



D'Ambrosio (2005, p. 60), “o conhecimento, que é gerado pela necessidade de uma resposta a problemas e situações distintas, está subordinado a um contexto natural, social e cultural”. Além disso, a abordagem adota uma perspectiva decolonial, questionando a hegemonia eurocêntrica no ensino da matemática e valorizando saberes historicamente marginalizados.

Na primeira etapa, antecipam-se entraves relacionados ao reconhecimento e à interpretação de padrões geométricos presentes na arquitetura africana, especialmente no que se refere à conversão entre os objetos tridimensionais e suas representações no registro figural. Propõe-se a análise de registros figurais da arquitetura africana, como as cabanas Zulu, as pirâmides do Egito e a arte Ndebele, com o objetivo de identificar padrões geométricos nessas construções e relacioná-los aos objetos matemáticos estudados. Essa etapa organiza-se a partir da tarefa T1 que tem o seguinte enunciado: “Observe as imagens disponibilizadas e represente, em uma folha em branco, as figuras geométricas identificadas nas construções apresentadas”.

Nessa fase inicial, evidenciam-se dificuldades na relação entre as formas geométricas presentes nas construções e os objetos matemáticos correspondentes, como pirâmides e cilindros. A conversão dos objetos matemáticos para o registro figural, conforme discutido por Duval (2012), representa um dos principais desafios nesse processo, visto que exige a percepção das relações espaciais entre os sólidos e suas planificações.

A observação dessas estruturas exige a identificação e representação das figuras geométricas em uma folha A4, configurando um tratamento no registro figural. Além disso, podem emergir dúvidas e inseguranças durante as discussões em grupo, mobilizando o que Duval (2012) denomina registro materno, no qual são compartilhadas compreensões iniciais antes de uma formalização matemática mais estruturada. Esse primeiro momento possibilita uma melhor compreensão da fase de ação, na qual o estudante tem o primeiro contato com objetos matemáticos visíveis e manipuláveis ou com conceitos mediados pelos registros figurais e maternos, inseridos em um contexto cultural, como propõe a Etnomatemática.

Na segunda etapa, evidenciam-se potencialidades relacionadas à articulação entre a construção de modelos tridimensionais e a compreensão das relações entre sólidos geométricos e suas planificações, favorecendo a mobilização de diferentes registros de representação. A atividade consiste na criação de maquetes de pirâmides a partir de materiais recicláveis. A



tarefa T2 tem o seguinte enunciado: “A partir dos materiais recicláveis disponibilizados, monte uma maquete com formato de pirâmide semelhante às pirâmides do Egito.” A organização em grupos favorece o início do processo de formulação, no qual são elaboradas estratégias para a construção das estruturas geométricas.

Essa etapa está alinhada à TSD de Brousseau (2008), pois propõe uma atividade em que os alunos são desafiados a agir sobre um problema, desenvolvendo estratégias para representar e construir a pirâmide. Durante essa atividade, a interação com os materiais favorece a exploração de diferentes possibilidades de montagem e a análise das relações entre a estrutura tridimensional e suas planificações.

Para auxiliar nessa compreensão, são apresentados modelos tridimensionais concretos, possibilitando a observação das diferentes formas de representação da pirâmide, como por meio de quadrados e triângulos. Essa transição entre representações está diretamente relacionada à TRRS de Duval (2012), que destaca a importância da conversão entre registros matemáticos distintos para a construção do conhecimento.

O milieu desempenha papel central nesse processo, pois a atividade exige a alternância entre o registro figural (representação da pirâmide como imagem) e o registro materno, por meio da descrição de suas propriedades geométricas, favorecendo a compreensão do sólido e de suas planificações. A mobilização entre esses registros, segundo Duval (2012), configura-se como um dos principais desafios no ensino de geometria, pois exige a coordenação entre diferentes formas de representação dos sólidos e suas planificações.

Entre os possíveis entraves, destaca-se a dificuldade dos alunos em compreender a transição entre o objeto tridimensional e sua planificação. Alguns podem ter desafios ao reconhecer as relações entre as faces laterais e a base, além de identificar corretamente as formas geométricas que compõem a pirâmide. O processo de montagem e colagem das partes também pode gerar dificuldades, especialmente na proporção e medidas das figuras geométricas utilizadas. Segundo Duval (2012), essas dificuldades decorrem da necessidade de coordenar múltiplas representações ao mesmo tempo, o que exige do estudante um esforço cognitivo para conectar a forma abstrata da pirâmide ao seu desdobramento em um plano.

Na terceira etapa, observam-se dificuldades relacionadas à compreensão da relação entre a representação tridimensional do cilindro e sua



planificação, exigindo a coordenação de registros figurais e o reconhecimento de propriedades espaciais. A sequência didática trata da planificação de cilindros, tomando como referência as cabanas Zulu. A tarefa T3 tem o seguinte enunciado: “Monte uma maquete em forma de cilindro utilizando materiais recicláveis, como papelão, rolos de papel higiênico e/ou papel toalha e tampas plásticas. Posteriormente, decore as construções com padrões inspirados na Arte Ndebele.”. O milieu assume papel central na situação didática, favorecendo a exploração de ideias, o teste de hipóteses e a construção progressiva do conhecimento. Conforme Brousseau (2008), ele organiza as interações com a situação-problema, possibilitando a elaboração de estratégias antes da formalização matemática.

Para facilitar a transição entre representações, propõe-se a visualização de um esboço da planificação do cilindro no quadro branco, o que configura um tratamento no registro figural, conforme descrito por Duval (2012). A passagem da representação tridimensional para sua planificação exige o reconhecimento das relações entre as faces do sólido e sua projeção no plano. Esse tratamento pode representar um entrave cognitivo, pois requer a identificação de relações entre as faces do sólido e sua projeção em um plano, sem mudança de registro, mas com reorganização da informação dentro do próprio sistema geométrico.

Entre os entraves identificados, destacam-se dificuldades na compreensão da correspondência entre a superfície lateral do cilindro e o retângulo, bem como entre suas bases e os círculos, além da relação entre o comprimento do retângulo e o perímetro do círculo. Como aponta Duval (2012), as principais dificuldades no ensino da matemática não estão nos conceitos isolados, mas na conversão entre registros de representação. Além disso, a organização do trabalho em grupo pode gerar desafios relacionados à distribuição de tarefas e ao ritmo da atividade, impactando o processo de construção.

A fase final dessa etapa se alinha à fase de validação da TSD, na qual a etapa de validação promove a discussão das produções, a comparação de soluções e o refinamento das construções, garantindo a correspondência entre planificação e forma tridimensional. Segundo Brousseau (2008), esse processo investigativo permite a revisão de hipóteses e o aprofundamento da compreensão matemática. Além disso, essa sequência didática articula



matemática e cultura, ampliando as possibilidades de contextualização do ensino. O uso de materiais recicláveis possibilita a construção de modelos geométricos e pode suscitar reflexões sobre o uso de recursos no cotidiano. Como enfatiza D'Ambrosio (2005, p. 44), “um enfoque etnomatemático sempre está ligado a uma questão maior, de natureza ambiental ou de produção, (...) raramente se apresenta desvinculado de outras manifestações culturais”.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente sequência didática integra o ensino da geometria espacial com um enfoque etnomatemático, explorando as Cabanas de Zulu, as Pirâmides do Egito e a Arte Ndebele para valorizar a cultura africana no ensino da matemática. As teorias TRRS (Duval, 2012) e TSD (Brousseau, 2008) fundamentam a análise, auxiliando na compreensão dos desafios na conversão e no tratamento dos registros, bem como no papel do milieu na aprendizagem. Trabalhar a planificação de sólidos geométricos com materiais recicláveis enriquece o processo de aprendizagem, tornando-o mais participativo e contextualizado. Essa abordagem estimula o raciocínio espacial dos estudantes e permite explorar as interações da matemática com distintas realidades culturais.

Por se tratar de uma análise a priori, a efetividade da proposta ainda não foi verificada na prática. Assim, pesquisas futuras poderão investigar como os alunos lidam com os desafios cognitivos da atividade e como o enfoque etnomatemático influencia sua motivação e compreensão da matemática. A proposta visa estimular novas práticas pedagógicas que tornem o ensino mais dinâmico, conectado à realidade dos estudantes e favorecendo uma maior articulação entre os conteúdos. Além disso, sugere-se a aplicação prática da sequência didática para análise de seus impactos na aprendizagem, especialmente no desenvolvimento da percepção espacial e na valorização de saberes matemáticos historicamente marginalizados.

5 AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES), do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) e da Secretaria Municipal de Educação de Eunápolis, Bahia.



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.

BRASIL. **Lei nº 11.645.** Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, 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 AfroBrasileira e Indígena”. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 2008.

BROUSSEAU, G. **Introdução ao Estudo das Situações Didáticas:** Conteúdos e métodos de ensino. São Paulo: Ática, 2008. 128p.

CASTRO, R. S. de. Etnomatemática e decolonialidade: para além da epistemologia eurocêntrica. **Caderno Pedagógico**, [S. l.], v. 21, n. 9, p. e8193, 2024.

CASTRO, M. N. de O.; CARMO, E. M. Planejamento Curricular: Concepções e Práticas. **Cadernos de Pesquisa**, v. 30, n. 4, p. 427–452, 26 Mai 2024.

D’AMBROSIO, U. **Etnomatemática - elo entre as tradições e a modernidade.** 2ª ed. 2ª reimp. - Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

DUVAL, R. Registros de representação semiótica e funcionamento cognitivo do pensamento. Registres de représentationsémiotique et fonctionnementcognitif de lapensée (M. T. Moretti, Trad.). **Revista Eletrônica de Educação Matemática**, v. 7, n. 2, p. 266-297. 2012.

FANTINATO, M. C.; FREITAS, A. V. Perspectiva decolonial da etnomatemática como movimento de resistência. **Revista de Educação Matemática**, [s. l.], v. 18, n. Edição Especial, p. e021036, 2021.



MENEZES, P. C. S.; PIO, A. AS LEIS 10.639/2003 E 11.645/2008: um balanço atual baseado nas apropriações docentes. **Olhares: Revista do Departamento de Educação da Unifesp**, [S. l.], v. 13, n. 1, 2025.

NHAMPINGA, D. A. A.; FARIAS, L. M. S. Circulação de saberes entre instituições: um caminho para decolonização da didática da Matemática. **ODEERE**, [S. l.], v. 6, n. 2, p. 167-201, 2021.

VASCONCELOS, D. K. F.; ALVES, P. F. M. As dificuldades de implementação das leis 10.639/03 e 11.645/08 no ambiente escolar. **Revista Educação e Políticas em Debate**, [S. l.], v. 13, n. 2, p. 1-19, 2024.