



Saberes etnomatemáticos e formação docente indígena: uma Revisão Sistemática da Literatura (2015–2024)

Ethnomathematical Knowledge and Indigenous Teacher Education: a Systematic Literature Review (2015-2024)

Marinildo Barreto de Leão

Patrícia Sandalo Pereira

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)

Campo Grande/MT-Brasil

Resumo

Este artigo analisa as contribuições da Etnomatemática para a formação de professores indígenas. O estudo utiliza uma abordagem qualitativa, fundamentada na Revisão Sistemática da Literatura. No Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, foram analisadas teses e dissertações publicadas entre 2015 e 2024. Os achados indicam que a Etnomatemática favorece práticas de diálogo entre culturas e de caráter transdisciplinar, as quais desafiam a colonialidade do saber e valorizam o papel ativo dos professores. Entretanto, também revelam a lacuna quanto a estudos com o povo Tenharim Marmelos do Amazonas. Conclui-se que a Etnomatemática constitui-se como uma tendência para a formação de professores indígenas, ao mesmo tempo em que indica a carência de investigações que valorizem saberes matemáticos, culturais e linguísticos desse povo.

Palavras-chave: Etnomatemática; Formação de professores indígenas; Saberes culturais Tenharim Marmelos.

Abstract

This article examines the contributions of Ethnomathematics to the education of Indigenous teachers. The study adopts a qualitative approach grounded in a Systematic Literature Review. Theses and dissertations published between 2015 and 2024 were analyzed in the CAPES Theses and Dissertations Catalog. The findings indicate that Ethnomathematics fosters dialogue between cultures and transdisciplinary practices that challenge the coloniality of knowledge and value the active role of teachers. However, the results also reveal a lack of studies addressing the Tenharim Marmelos people of Amazonas. Ethnomathematics constitutes a perspective for Indigenous teacher education, although investigations that value the mathematical, cultural and linguistic knowledge of this group remain scarce.

Keywords: Ethnomathematics; Indigenous Teacher Education; Tenharim Marmelos Cultural Knowledge.

Introdução

Atualmente, as discussões sobre a formação de professores indígenas nos ambientes de ensino e pesquisa do Brasil tem manifestado importância cada vez maior nos âmbitos científico e político, principalmente diante da urgência de consolidar práticas educativas que reconheçam os saberes culturais, considerem a diversidade cultural e potencializem a liberdade dos povos indígenas. Nesse cenário, a Etnomatemática apresenta-se como um campo teórico capaz de promover o diálogo entre diferentes racionalidades, introduzindo a ideia de que a Matemática é resultado de uma construção cultural, destacando a necessidade de estudar e valorizar os conhecimentos matemáticos oriundos de diferentes culturas (D'Ambrosio, 1993; Freire, 1996). Sob essa ótica, a Matemática deixa de ser entendida como um saber universal e neutro, passando a ser vista como produção cultural, atravessada por valores, práticas e significados que emergem de cada grupo.

Nos últimos anos, o movimento da pedagogia intercultural e decolonial tem ganhado relevância ao questionar a centralidade dos modelos eurocêntricos de conhecimento e valorizar os saberes produzidos por diferentes grupos socioculturais. Dessa forma, tem despertado inúmeras cogitações sobre os modos de ensinar e aprender nas comunidades indígenas, tensionando os limites fronteiriços entre o ensino ocidental e os ambientes educativos da atualidade, ao questionar as camadas hierárquicas e históricas de poder e de saber que estruturam os sistemas educativos (Mignolo, 2011; Walsh, 2007).

Entretanto, apesar dos avanços legais como a promulgação da Constituição Federal que reconhece aos povos indígenas “[...] sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições [...]” (Brasil, 1988, art. 231), ainda observa-se uma lacuna significativa na formação de professores que atenda de forma plausível às particularidades e nuances das realidades socioculturais e linguísticas dos povos indígenas, valorizando os seus modos autênticos de produzir conhecimentos. Essa lacuna é evidenciada na Matemática, historicamente, marcada pela epistemologia ocidental, a qual representa apenas uma entre as várias formas de Etnomatemática existente (D'Ambrosio, 2011). Assim, o problema deste estudo é compreender como a Etnomatemática pode potencializar a formação de professores indígenas e valorizar os seus saberes locais.

Esta pesquisa justifica-se pela carência de estudos que tratem do diálogo entre a Etnomatemática e a formação de professores indígenas, com foco nas contribuições da Etnomatemática para a formação de professores indígenas. Perceber ou compreender as

práticas pedagógicas e os elementos culturais que orientam os seus processos de formação é importante para a construção de novos encaminhamentos, bem como criação de políticas públicas e iniciativas educativas que valorizem e atendam à diversidade de saberes dos povos indígenas.

Este artigo visa analisar as contribuições da Etnomatemática para a formação de professores indígenas. Dessa forma, procura-se: i) compilar e organizar os estudos publicados entre 2015 e 2024; ii) reconhecer as principais tendências, além dos referenciais teóricos e das metodologias empregadas nesses estudos e iii) indicar possíveis lacunas para a criação de práticas formativas dirigidas por perspectivas decoloniais.

O texto está organizado da seguinte forma: logo após esta introdução, descreve-se a fundamentação teórica, responsável pelo embasamento científico das reflexões e diálogos sobre Etnomatemática e a formação de professores indígenas; em seguida, apresenta-se a metodologia usada na revisão e, posteriormente, os resultados e discussão observados. Por fim, são expostas as considerações finais, nas quais são ressaltadas as principais contribuições do estudo, aspectos de limitações e algumas possíveis perspectivas para pesquisas futuras.

Fundamentação Teórica

Esta pesquisa tem como fundamento a Etnomatemática, compreendida como uma tendência que problematiza a forma como diferentes povos, culturas e civilizações produzem e utilizam saberes matemáticos natos ou emergentes do chão da cultura local. A proposta da Etnomatemática não é anular os conhecimentos matemáticos europeus, muito menos diminuí-los, mas tecer uma linha de curvatura entre os limites que tangenciam esses conhecimentos. A Etnomatemática reconhece os conceitos que estão ligados às atividades sociais, históricas, culturais e situadas, vinculadas aos modos de vida, linguagem e práticas simbólicas de cada cultura (D'Ambrosio, 2005, 2011; Gerdes, 1992).

Nessa perspectiva, compreender/valorizar a formação de professores indígenas implica reconhecer os múltiplos saberes culturais e o modo de vida dos indígenas, cujas formas de organização e tradições revelam as suas próprias formas de conhecimento matemático.

Como delimitação teórica, optou-se por escolher a Etnomatemática, pois a formação de professores indígenas exige a valorização dos saberes culturais, como propuseram Deleuze e Guattari (1995), a formação pode ser pensada como um processo de criação de

linhas de fuga, no sentido de romper com as estruturas rígidas e colonizadoras que atravessam atualmente as instituições de ensino, indo desde o ensino básico até o superior. Neste sentido, é importante pensar na Matemática em escala planetária, em que, por meio do diálogo entre culturas, sejam geradas outras formas de respeito, harmonia para o alcance da paz (Nicolescu, 1999; Gallo; Veiga-Neto, 2009; D'Ambrosio, 2011).

A Etnomatemática não se limita apenas aos estudos das “matemáticas das diversas etnias”, mas representa várias maneiras de compreender, explicar e dialogar com a realidade, sobretudo, reconhecendo que tanto a Matemática escolar, como acadêmica são, em si, uma produção cultural de origem europeia (D'Ambrosio, 2005, p. 113).

Assim, nessa conjuntura, a Etnomatemática aproxima-se das discussões sobre interculturalidade e decolonialidade e, por isso, torna-se relevante respeitar as contribuições da pedagogia intercultural e decolonial no campo educacional. A interculturalidade é atravessada pelo diálogo entre diferentes estruturas culturais de produção de conhecimento, valorizando a diversidade epistemológica pulsante nas práticas sociais e educacionais. Tal abordagem busca romper com visões universalistas de ensino, isto é, aquelas que ignoram as diferenças socioculturais, valorizando a pluralidade de saberes e experiências culturais.

Além disso, a perspectiva decolonial procura discutir as estruturas históricas de poder e de saber que moldaram os sistemas de ensino durante o período colonial. Essa abordagem busca elucidar como os modelos eurocêntricos de conhecimento foram historicamente instituídos como universais, invisibilizando outras formas de produzir saber (Mignolo, 2011; Walsh, 2007). Sob esse prisma, a valorização dos conhecimentos indígenas, bem como de suas práticas culturais, constitui um movimento importante não só para a formação de professores com diversas finalidades, como também para a proposta de práticas inclusivas para os povos indígenas.

Os saberes locais são entendidos como conhecimentos produzidos em contextos culturais, como comunidades indígenas e outros grupos, sendo que os saberes locais são, em muitos casos, antagônicos aos saberes acadêmicos. Já a formação intercultural está respaldada na perspectiva transdisciplinar, vista como instrumento de inclusão social e fortalecimento das populações marginalizadas pela cultura dominante (Campos, 2009). Desse modo, o diálogo entre saberes locais e formação intercultural propicia o rompimento de várias formas de violências epistêmicas como aquela praticada pela “codificação da Lei hindu”

(Spivak, 2010, p. 49-50). Tal concepção potencializa as contribuições da Etnomatemática para a formação de professores indígenas, uma vez que valoriza o saber produzido no chão das vivências culturais.

A Etnomatemática, quando dialogada com as epistemologias presentes nos países localizados na África, Ásia e América Latina, que ocupam posições periféricas em relação à economia mundial e às perspectivas decoloniais, potencializa a escolha de metodologias que privilegiem o diálogo, a escuta, o estar perto, a alteridade e a interpretação das práticas culturais.

Ao longo do tempo, as comunidades indígenas sofreram inúmeras transformações culturais, sociais e até biológicas ao entrarem em contato com os grupos brancos dominantes (colonizadores) ou com outras civilizações; esse processo é denominado “transfiguração étnica” (Ribeiro, 1985). Assim, a etnografia presentes nas pesquisas analisadas configura-se como um método importante por favorecer a compreensão dos diversos significados que os professores indígenas e pesquisadores atribuem aos saberes matemáticos e às reconstruções de suas práticas educativas, sustentando uma práxis transdisciplinar que reúne as dimensões sociais, históricas, culturais e linguística da formação de professores (Nicolescu, 1999).

A realização da 30ª Conferência das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (Conferência das Partes - COP30), sediada pela primeira vez no Brasil, entre os dias 10 e 21 de novembro de 2025, na cidade de Belém do Pará, reuniu líderes de diferentes lugares geográficos, cientistas, organizações e, embora com pouca ênfase, representantes e lideranças indígenas. Alguns indígenas criticaram que a sua participação na COP30 foi superficialmente simbólica, imprimindo o silenciamento de suas vozes e contribuições nos debates centrais do evento (UOL, 2025). Nota-se a necessidade de dialogar perspectivas como a Etnomatemática nas discussões sobre justiça climática, bem como os seus impactos sociais nas mudanças climáticas.

Assim sendo, é importante reconhecer que os saberes indígenas e a formação de professores indígenas podem oferecer contribuições relevantes para a criação de práticas sustentáveis e, possivelmente, para uma educação comprometida com a preservação ambiental. Desse modo, o ser humano torna-se consciente de suas tomadas de decisão à medida que adquire novos conhecimentos em relação à conjuntura que o cerca.

Saberes etnomatemáticos e formação docente indígena: uma Revisão Sistemática da Literatura (2015–2024)

A educação desenvolvida dentro das comunidades indígenas é atravessada por diversas dificuldades, que vão desde as condições de infraestruturas até os efeitos imprevisíveis causados pela própria natureza, ou seja, educar, nessas condições, é desafiador.

No entanto, é necessário que o poder público promova com maior periodicidade programas de “formação de professores indígenas” e que as Instituição de Ensino Superior (IES) sejam mais atrativas e acolhedoras para atingir essa finalidade (Brasil, 2025, art. 7). Nessa perspectiva, no dia 28 de agosto de 2025, houve a primeira reunião do grupo de trabalho (GT) com o intuito de formular a proposta de criação da Universidade Federal Indígena (Unind), estabelecida pela Portaria MEC nº 536, de 23 de julho de 2025, reconhecida como a primeira universidade indígena do Brasil, sediada em Brasília. Um dos objetivos da Unind é promover a formação de professores e lideranças indígenas, no sentido de valorizar saberes culturais, contribuindo para o processo de inclusão e reparação histórica diante das violências impostas pelos colonizadores aos povos indígenas.

Metodologia

No que diz respeito ao aspecto metodológico, o presente estudo apoia-se em uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL), que foi conduzida conforme os princípios de rigor, transparência e reprodutibilidade descrito ou defendido por Law e Bradley (2014). Essa abordagem permitiu não só localizar, como também analisar e reunir produções científicas de destaque para o campo da Educação Matemática, no âmbito nacional voltadas à temática em questão.

A RSL está estruturada em nove fases, que vão desde a formulação da pergunta de pesquisa até as conclusões referentes aos efeitos da investigação, conforme Law e Bradley (2014). Para sistematizar, o Quadro 1 apresenta, de forma resumida, a composição dessas fases.

Quadro 1 - Fases do processo da Revisão Sistemática da Literatura (RSL)

1	Definir a pergunta científica, especificando população e intervenção de interesse	Determinar exatamente o que será investigado e para quem, deixando claro o foco da pesquisa.
2	Identificar as bases de dados a serem consultadas; definir palavras-chave e estratégias de busca	Escolher onde procurar os trabalhos e quais termos serão usados para encontrar informações relevantes.
3	Estabelecer critérios para a seleção dos trabalhos a partir da busca	Definir regras sobre quais trabalhos serão incluídos ou excluídos da revisão.
4	Conduzir busca nas bases de dados escolhidas e com base na(s) estratégia(s) definida(s)	Realizar a pesquisa usando os termos e as estratégias planejadas para encontrar todos os trabalhos relevantes.
5	Comparar as buscas e definir a seleção inicial de trabalhos	Revisar os resultados e escolher quais estudos serão considerados inicialmente para análise.

6	Aplicar os critérios na seleção dos trabalhos e justificar possíveis exclusões	Avaliar cada trabalho usando os critérios definidos e explicar por que alguns foram descartados.
7	Analisar criticamente e avaliar todos os estudos incluídos na revisão	Examinar detalhadamente os estudos selecionados, observando metodologia, resultados e lacunas.
8	Preparar um resumo crítico, sintetizando as informações disponibilizadas pelos trabalhos que foram incluídos na revisão	Resumir os achados principais de forma clara, destacando as contribuições de cada estudo.
9	Apresentar uma conclusão, informando a evidência sobre os efeitos da intervenção	Finalizar a revisão destacando o que foi aprendido e quais evidências foram encontradas.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Esta pesquisa consiste em uma Revisão Sistemática da Literatura (RSL), no período de 2015 a 2024, de abordagem qualitativa, mirando as produções científicas sobre a formação de professores indígenas na perspectiva da Etnomatemática. Segundo Brito, Oliveira e Silva (2021), a pesquisa qualitativa tem a finalidade de mostrar, de forma rigorosa, a complexidade que circulam fenômenos, fatos e processos emergentes em contextos específicos. Essa compreensão é possível, entre outros caminhos, pela pesquisa bibliográfica, “a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado” (Gil, 2002, p. 44).

Essa revisão buscou responder à pergunta: Como a Etnomatemática pode potencializar a formação de professores indígenas e valorizar seus saberes locais?

Neste artigo, optou-se pela utilização exclusiva do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES. Essa base de dados brasileira é considerada uma das principais com foco no armazenamento, organização e divulgação da produção científica dos Programas de Pós-Graduação *stricto sensu* do Brasil. Trata-se de uma base pública e gratuita, ligada ao Ministério da Educação (MEC) e sustentada pela CAPES.

Neste sentido, a busca dos trabalhos analisados foi realizada no Catálogo de Teses e dissertações da CAPES, usando os descritores “professor indígena AND Etnomatemática AND formação de professor”. A base mostrou 62 resultados, dos quais 15 são teses de doutorado e 47 dissertações de mestrado. Foram excluídos 33 trabalhos do *corpus* de análise, pelo fato de inadequação ao foco da pesquisa. A RSL mostrou um conjunto de 29 estudos científicos (5 teses e 24 dissertações) que tecem discussões relevantes sobre a Etnomatemática e a formação de professores indígenas, em diferentes locais do Brasil.

Os trabalhos selecionados obedeceram os seguintes critérios de inclusão: formação de professores indígenas, Etnomatemática, povos indígenas em contextos educacionais, recorte temporal de 2015 a 2024, teses e dissertações com acesso completo em língua portuguesa,

Saberes etnomatemáticos e formação docente indígena: uma Revisão Sistemática da Literatura (2015–2024)

espanhola e inglesa. Os trabalhos foram analisados criticamente sobre os aspectos da metodologia, lacunas de pesquisa e principais resultados para o campo científico.

Todos os trabalhos mostrados pela base de dados foram baixados e organizados em pastas. Depois foram lidos em dupla e as informações foram registradas tanto em planilhas do Excel quanto por fichamentos. Os trabalhos que estavam alinhados com os protocolos de inclusão foram selecionados para receber melhor aproveitamento de análise.

A busca de produções científicas na base de dados estabeleceu um recorte temporal de dez anos, no intervalo de 2015 a 2024, na expectativa de abranger um maior universo de estudos sobre Etnomatemática e formação de professores indígenas no campo da Educação Matemática. Além disso, o período estipulado possibilitou a identificação de tendências e lacunas existentes nas pesquisas.

Portanto, por meio desse plano de busca adotados nesta RSL, foi possível identificar e analisar trabalhos relevantes para a área da Educação Matemática. Esse percurso potencializa a consistência das interpretações e sustenta as conclusões apresentadas no estudo.

Resultados e Discussão

Apresenta-se, neste ponto, os resultados da Revisão Sistemática da Literatura, composta por um conjunto de 29 trabalhos, sendo 5 teses e 24 dissertações, classificadas por seus graus de relevância científicas no que tange à formação de professores indígenas na perspectiva da Etnomatemática. Neste sentido, o objetivo consistiu em analisar as contribuições da Etnomatemática para a formação de professores indígenas.

Para melhor apresentação e organização dos dados produzidos, criou-se o Quadro 2, que compila os trabalhos para a análise das categorias temáticas. As produções selecionadas foram identificadas por um código alfanumérico, acompanhado do título, do(a) autor(a)/ano e da instituição, sendo que a letra “D” indica dissertação e a letra “T” indica tese.

Quadro 2 - Produções encontradas no Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, publicadas entre 2015 e 2024

Código	Título	Autor/ano	Instituição
D1	Saberes Etnomatemáticos na formação de professores indígenas do curso de licenciatura intercultural na Amazônia	Jonatha Daniel dos Santos/2015	PUCRS
T2	O ensino de Matemática na educação escolar indígena: (Im)Possibilidades de Tradução	Helio Simplicio Rodrigues Monteiro/2016	UNICAMP
T3	A contribuição da Etnomatemática para a manutenção e dinamização da cultura Guarani e Kaiowá na formação inicial de professores indígenas	Aldrin Cleyde da Cunha/2016	UNAH
D4	Licenciatura intercultural indígena da UEPA: saberes matemáticos e prática pedagógica	Aline da Silva Lima/2017	UFPA

D5	Etnomatemática e relações comerciais na formação de professores indígenas	Matheus Moreira da Silva/2018	UFG
D6	Sistema de contagem e os marcadores de tempo do povo Rikbaktsa	Monica Taffarel/2018	UNEMAT
D7	Estado da arte de produções acadêmicas de discentes indígenas na educação superior em Rondônia	Juscinete Rosa Soares Wiczorkowski/2018	UNIR
D8	"Demarcando Território": Tensionamentos nas Pesquisas de Autoria Indígena no Contexto da Formação Intercultural para Educadores Indígenas (FIEI)	Mariane Dias Araujo/2019	UFMG
D9	Artes de fazer/modos de usar Etnomatemática e práticas culturais indígenas Nokê Koî em contextos formativos	Damiana Avelino de Castro/2019	UFAC
D10	O ensino de matemática por meio das crenças Guarani/Kaiowá e a repercussão na identidade de professores indígenas na região de Dourados/MS	Ana Paula Lopes dos Santos/2019	UEMS
D11	A Etnomatemática do povo indígena Parkatêjê e a prática escolar	Iran Medrada da Silva/2020	UNIFESSPA
D12	Diálogo entre ciências e cultura: análise dos TCC da faculdade indígena intercultural - UNEMAT	Millaany Felisberta de Souza/2020	UNEMAT
D13	A Etnomatemática como elo entre a pedagogia Rikbaktsa e o espaço escolar	Elani dos Anjos Lobato/2020	UNEMAT
D14	Diálogos de saberes interculturais na formação docente: uma análise da educação matemática da Licenciatura Indígena na Universidade Estadual do Maranhão	Sergio Roberto Ferreira Nunes/2021	UEMA
D15	Etnociência nos ritos e cerimônias do Hetohoký da Ciência à Sapiência Iný	Andreia da Silva Feitosa/2021	UNEMAT
D16	Os espaços socioeducativos Iny da aldeia Krehawã	Maria Nazare Souza Nascimento/2021	UNEMAT
D17	Etnomatemática e decolonialidade em pesquisas de estudantes indígenas do curso de Licenciatura em Educação Básica Intercultural da UNIR (2015-2018)	Luiz Carlos dos Reis/2022	UNIR
D18	Formação de professores indígenas: limites e perspectivas segundo egressos de um curso de licenciatura intercultural	Fernando Schlindwein Santino/2022	UNESP
D19	Educação Matemática Indígena Kadiwéu e os Princípios da Educação CTS	Claudio Roberto da Silva Santos/2022	UNICSUL
D20	Conhecimentos Etnoastronômicos terena: uma contribuição da comunidade indígena de Cachoeirinha do município de Miranda/MS	Jailson Joaquim/2022	UFGD
T21	O curso de educação intercultural em debate: um olhar Etnomatemático sobre relações comerciais a partir do tema contextual cultura e comércio	Matheus Moreira da Silva/2022	UFG
D22	Fraturando fissuras: entre as ações afirmativas e a presença de estudantes indígenas no curso de Licenciatura em Matemática da Unifesspa/Marabá	Jhemerson da Silva e Neto/2022	UNIFESSPA
D23	Etnociência indígena e preservação da floresta: aspectos culturais na perspectiva de egressos indígenas da Licenciatura Intercultural da Amazônia	Douglas Junior de Souza Alves/2022	UNIR
D24	Numeramento APYÁWA Concepção e Método no Processo de Alfabetização Barra do Bugres-MT 2022	Aurinete Vieira Lima da Fonseca/2022	UNEMAT
D25	Conhecimentos das mulheres Terena presentes na produção de cerâmicas: possibilidades para a Educação escolar Indígena	Zanone Cristovao Rodrigues/2022	UFGD

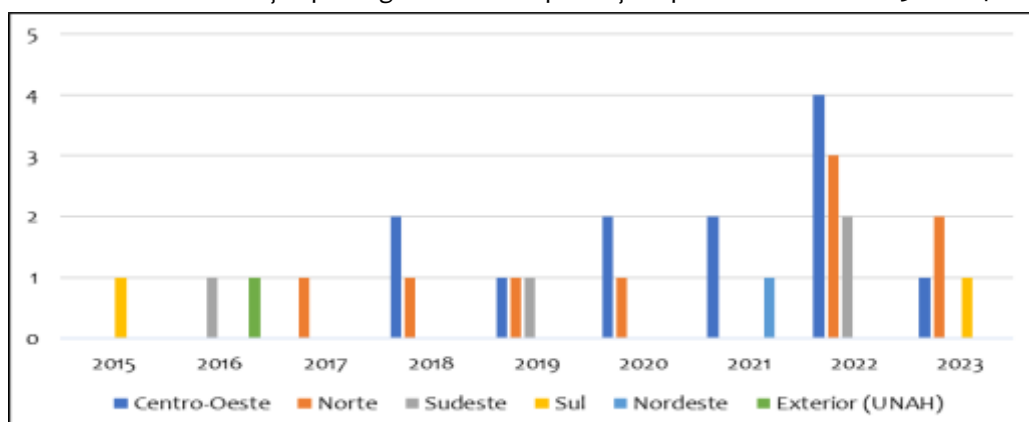
Saberes etnomatemáticos e formação docente indígena: uma Revisão Sistemática da Literatura (2015–2024)

D26	PASAB ĆAB ĀA: saberes e fazeres matemáticos do povo Paiter Suruí presentes na coleta do babaçu e no processamento artesanal de seus subprodutos	Marli Henrique de Lima Pio Surui/2023	UNIR
T27	Formação Etnomatemática no curso de educação intercultural da universidade federal de Goiás: reflexões de estudantes e egressos indígenas	Marcello Lucas/2023	UFG
D28	Colonialidade do saber matemático no currículo de escolas do povo indígena Paiter Suruí	Mopidaor Surui/2023	UNIR
T29	A interculturalidade presente no currículo de Matemática nas Licenciaturas Interculturais das Instituições de Ensino Superior da Bahia	Fabricao Pereira da Silva/2023	UNIVATES

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

As regiões que têm produzido mais pesquisas voltadas à temática deste trabalho em ordem decrescente são: Centro-Oeste com 12 publicações (D5, D6, D10, D12, D13, D15, D16, D20, T21, D24, D25 e T27) sendo 10 dissertações e 2 teses, representando 41,4% do total. Norte com 9 dissertações (D4, D7, D9, D11, D17, D22, D23, D26 e D28), com 31% do total. Sudeste apresenta 4 trabalhos (T2, D8, D18 e D19) sendo 3 dissertações e 1 tese, com 13,8% do total. No Sul, há 2 trabalhos (D1 e T29), sendo 1 dissertação e 1 tese, com 6,9% do total. No Nordeste, registra-se 1 trabalho (D14) de dissertação, com 3,4% do total. Também foi identificada 1 tese (T3), representando 3,4% do total, produzida no exterior na (Universidade Nacional Autónoma das Honduras/UNAH). Entre as principais tendências analisadas, verificou-se que a grande maioria das pesquisas está localizada nas Regiões Centro-Oeste e Norte do Brasil, especificamente em Rondônia, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, evidenciando-se estudos com diversos povos indígenas, fato que se explica pela forte presença de licenciatura intercultural. Essas produções por regiões e por ano, estão no Gráfico 1.

Gráfico 1 - Distribuição por região e ano das produções publicadas entre 2015 e 2024



Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Conforme o Gráfico 1, apresentado anteriormente, foi possível analisar que a quantidade numérica de publicações por ano apresenta um aumento gradual a partir de 2015, alcançando o seu ponto mais elevado em 2022, com 9 registros, o que corresponde a aproximadamente 31% do total anual. Esse crescimento pode refletir maiores investimentos e reconhecimento da formação de professores indígenas na perspectiva da Etnomatemática como campo de pesquisa relevante para a Educação Matemática. Mesmo em quantidade pequena, observa-se que, no período de 2015 até 2024, todos os anos registraram ao menos uma publicação.

Ressalta-se que os anos de 2015 e 2017 foram os que apresentaram o menor número de publicações, apenas 1 registro em cada, o que significa menor produção científica. Isso pode ter sido causado pela falta de financiamento em projetos que potencializem o diálogo entre pesquisadores e comunidades indígenas. Sabe-se que a produção científica está ligeiramente ligada às questões financeiras e aos investimentos disponíveis. Na análise entre 2018 e 2021, observa-se que as produções foram constantes, com 3 registros por ano, o que possivelmente indica a consolidação de ações ou publicações nesse período. Isso também permite concluir que houve investimentos constantes para a manutenção dessas produções.

A valorização dos saberes indígenas como fonte da produção matemática

Os estudos científicos analisados e classificados no grupo (T3, D6, D7, D12, D18, D19, D23, D25 e D26) evidenciaram que as comunidades indígenas mobilizam formas próprias de quantificar, medir, classificar, comparar, inferir e resolver problemas, fortemente ligadas às suas práticas diárias, como agricultura, pesca, caça, rituais, produção artesanal e concepções cosmológicas. Isso comprova que tais saberes são movimentos culturais legítimos de produção matemática (D'Ambrosio, 2005, 2011; Gerdes, 1992; Nicolescu, 1999).

Os pontos relevantes que emergiram indicam que, embora alguns professores indígenas reconheçam esses saberes, nem sempre os utilizam de maneira sistemática em suas práticas de ensino. A escola, por ser gerida por uma normativa pouco flexível, tende a ignorar ou invisibilizar esses saberes, demonstrando que os modelos ocidentais de ensino persistem e precisam ser superados.

Essa construção mostra que a Etnomatemática potencializa a formação de professores indígenas ao valorizar os seus saberes e as origens históricas que os constituem, os quais são social e culturalmente relevantes e geradores de novas possibilidades de descobertas.

Desconstruções necessárias com a colonialidade do saber

Os estudos pertencentes ao grupo (D15; D20; D24; D28; T29) tiveram, como foco de investigação, os currículos, os Projetos Pedagógicos de Curso, as práticas formativas e os discursos institucionais. Esses estudos revelaram a persistência de estruturas coloniais que atravessam a formação de professores indígenas. Embora as discussões sobre Etnomatemática e interculturalidade sejam presentes nas diversas instituições de ensino espalhadas pelo Brasil, as evidências mostraram que propostas formativas que relacionem a Etnomatemática com a interculturalidade ainda estão distantes de concretizarem-se. Isso se marca por tensões entre as formas de produção de saber dos povos indígenas e as racionalidades ocidentais, que seguem, muitas vezes, caminhos paralelos (D'Ambrosio, 2005, 2011; Gerdes, 1992; Nicolescu, 1999; Spivak, 2010).

As análises empíricas desse grupo convergiram para, pelo menos, quatro aspectos, que foram classificados como: a) a predominância de conteúdos eurocêntricos que não dialogam com a realidade socioculturais indígenas; b) a interculturalidade aparece de forma declarada como orientação teórica, porém pouco materializada nas ações pedagógicas e nos currículos; c) a ausência de dispositivos institucionais que promovam a inclusão dos saberes tradicionais nos processos formativos; d) a persistência de modelos de ensino conteudistas e pautadas na avaliação, que não dialogam com os modos próprios de conhecer e aprender dessas comunidades.

Esses achados convergem com as análises de D28, que mostram a predominância da matemática não indígena no currículo Paiter Suruí, bem como com T29, que revelou a distância que existe entre o discurso intercultural que se faz presente nos documentos institucionais e a sua materialização no tocante ao cotidiano escolar e processos formativos. Esse grupo de estudos deixa evidente que a colonialidade do saber não acontece de forma acidental; ela mostra-se pela permanência de currículos monoculturais, pouco flexíveis, sofrendo imposição de metodologias ocidentais e pelo silenciamento de saberes ancestrais que, por sua vez, deveriam ocupar posição central na formação de professores indígenas.

Nessa conjuntura, a Etnomatemática emerge como uma possibilidade potente para romper com essas e outras estruturas coloniais presentes na Educação Básica e Superior brasileira.

A formação de professores como campo de diálogo intercultural

O grupo de estudo (D1, D4, D8, D9, D11, D14, D17, T21) concentrou-se nas experiências da formação de professores, mostrando que o diálogo intercultural é importante para que a Etnomatemática emerga nas práticas do cotidiano e do ensino, conforme discutem D'Ambrosio (2005; 2011), Gerdes (1992), Nicolescu (1999) e Ribeiro (1985). Foram investigadas algumas conclusões recorrentes nesses estudos: a) a formação intercultural não deve ser limitada a conteúdos, mas deve abranger a compreensão das identidades, das línguas e das cosmologias natas dos povos indígenas; b) os professores indígenas carecem de formação que vincule a teoria com a prática de suas comunidades; c) o desenvolvimento de projeto de extensão, os encontros pedagógicos e as experiências comunitárias são importantes para atribuir significado ao ensino de matemática; d) formações orientadas pela Etnomatemática potencializam a autonomia e o protagonismo dos professores indígenas.

Os estudos elucidaram ainda que, quando a formação envolve a discussão sobre meio ambiente, território, os modos de sobrevivência e práticas cotidianas, os professores constroem práticas pedagógicas inerentes à cultura, articulando ou relacionando a matemática escolar ou acadêmica com a matemática presentes em suas comunidades.

Nesse movimento, acredita-se que a Etnomatemática e a transdisciplinaridade são fortes aliadas para a formação de professores indígenas, pois promovem diálogos entre saberes locais e saberes acadêmicos. Logo, é fundamental que o professor assuma a postura de pesquisador e seja sensível para desvendar caminhos que dialoguem, com a matemática, com a cultura e com os diferentes territórios e línguas.

A pesquisa como caminho de emancipação e enfrentamento

Outro conjunto de pesquisas (T2, D5, D10, D13, D16, D22, T27) demonstrou que a Etnomatemática promoveu uma postura investigativa entre os professores indígenas. Conforme defendem D'Ambrosio (2005, 2011), Nicolescu (1999) e Freire (1996), a Etnomatemática favorece processos formativos que rompem com práticas monótonas e potencializam o protagonismo docente no sentido de “[...] romper com a formação docente fragmentada e que não se volta claramente para a prática profissional” (Pereira; Rodrigues; Zaidan, 2024, p. 13). Isso se confirma em alguns achados que revelaram que professores inseridos em projetos etnomatemáticos, passam a questionar ações centradas apenas na reprodução de conteúdo, desenvolvem a capacidade de pesquisar os seus próprios

Saberes etnomatemáticos e formação docente indígena: uma Revisão Sistemática da Literatura (2015–2024)

contextos, tornam-se pesquisadores de suas práticas pedagógicas e utilizam a pesquisa como instrumento para sustentar as suas culturas e reivindicações políticas. Essas pesquisas também apontaram que a Etnomatemática: a) amplia a interação e o engajamento entre os professores; b) permite que a escola torne-se um espaço de circulação e troca de saberes; c) contribui para que a formação de professores seja um processo emancipador.

A partir do conjunto das análises, foi possível constatar, com base nas pesquisas (D1 até T29), que, de fato, a Etnomatemática potencializa a formação de professores indígenas, além de valorizar os saberes locais presentes na cultura. Mesmo não sendo encontrada nenhuma pesquisa voltada especificamente sobre a formação de professores indígenas Tenharim Marmelos do Amazonas, o que evidencia uma lacuna tanto epistemológica quanto pedagógica, pode-se afirmar que a Etnomatemática abre espaço para ser trabalhado com esse povo, em algumas vertentes, tais como: a) articulação dos saberes Kagwahiva com os conteúdos e práticas do ensino de matemática; b) fortalecimento da língua Tenharim ao valorizar as expressões orais e simbólicas emergentes de suas práticas matemáticas; c) produção de atividades pedagógicas que resgatem as práticas de roça, coleta, pesca, rituais e organização social; d) desenvolvimento de práticas culturais críticas, em que os professores tornem-se protagonistas das transformações curriculares que atravessam as suas realidades. Neste sentido, há necessidade de novas investigações sobre as questões linguísticas, simbólicas e culturais desse povo, cuja Matemática está enraizada nas atividades de pesca, agricultura, cestarias e artefatos geométricos.

As reflexões embasadas na Etnomatemática dialogam com os achados da RSL, no sentido de que as pesquisas evidenciaram que tal abordagem tem se consolidado como ação antagônica aos modelos tradicionais de ensino e pesquisas, valorizando a formação de professores indígenas nas suas diversas culturas, reafirmando o potencial descolonizador.

Segundo esse estudo, as produções analisadas concorrem para o reconhecimento de que a Etnomatemática se estabelece como uma tendência voltada para a valorização cultural e a resistência epistêmica, principalmente dentro dos cursos de Licenciaturas Intercultural e nas formações continuadas desenvolvidas em instituições de ensino ou até mesmo em comunidades indígenas. Assim, ao estender o olhar para as produções, não é difícil perceber a consolidação da Etnomatemática como campo de resistência cultural, bem como a emergência de tendências regionais e metodologias que mostram a profundidade dos estudos no cenário indígena brasileiro.

Em síntese, os estudos mostraram que, por meio da Etnomatemática, é possível que tanto professores quanto estudantes adquiram uma postura investigativa e emancipadora, uma vez que ela desloca os professores indígenas de práticas reprodutivas para processos formativos críticos. A partir dos achados, torna-se possível propiciar aos povos indígenas uma educação mais próxima de sua realidade, em especial, aos povos indígenas Tenharim Marmelos do Amazonas, que enfrentam diversos desafios naturais e cujo trabalho docente na região nem sempre é uma tarefa fácil. No entanto, a Etnomatemática abre possibilidades que, certamente, uma vez adotada pelos professores, transformará não apenas a realidade dos povos Tenharim, mas também a de qualquer povo indígena e não indígena situado em qualquer lugar da Terra.

Considerações Finais

Este artigo teve como objetivo analisar as contribuições da Etnomatemática para a formação de professores. Isso foi feito, a partir de uma Revisão Sistemática da Literatura, considerando o período de 2015 a 2024. O problema que teceu o estudo consistiu em compreender como a Etnomatemática pode potencializar a formação de professores indígenas e valorizar os seus saberes locais.

Os resultados mostraram que a Etnomatemática vem se fortalecendo, no campo da Educação Matemática, como uma concepção teórica e metodológica consistente, capaz de tensionar modelos formativos eurocêntricos e favorecer o reconhecimento dos saberes oriundos dos contextos culturais indígenas. A Etnomatemática emergiu como uma tendência que está sendo usada por diversos programas de pesquisa.

Os estudos analisados apontam que os povos indígenas mobilizam formas próprias de quantificar, medir, classificar, organizar o espaço e o tempo, resolver diversos problemas e interpretar a realidade, saberes ligeiramente ligados às práticas cotidianas, aos territórios, às línguas e às cosmologias. Sob essa perspectiva, a Etnomatemática possibilita a resignificação da Matemática, ou seja, desloca a Matemática de uma posição universalista e abstrata, reconhecendo-a como uma produção econômica, social, política e cultural.

Os estudos analisados demonstraram, contudo, que a colonialidade do saber ainda apresenta fortes marcas nos currículos, nos projetos pedagógicos e nas práticas formativas voltadas à formação de professores indígenas. Apesar de a interculturalidade presente por meio de interação não estáticas, respeito entre as diferentes culturas, estarem previstas nos

Saberes etnomatemáticos e formação docente indígena: uma Revisão Sistemática da Literatura (2015–2024)

documentos institucionais, a sua efetivação nas práticas formativas cotidianas ainda é limitada, revelando tensões entre os saberes indígenas e as racionalidades ocidentais por meio das quais cada um compreende o mundo ao seu redor, toma decisões e age de forma consistente. Diante desse cenário, torna-se necessária a elaboração de propostas formativas que rompam com currículos monoculturais e valorizem os saberes tradicionais como balizadores centrais dos processos educativos.

Destaca-se, ainda, o papel da formação intercultural e a pesquisa como vias de emancipação docente. Os estudos analisados indicam que formações pautadas na Etnomatemática favorecem o protagonismo dos professores indígenas, fortalecem a sua identidade docente e fomentam uma postura investigativa, em que o professor assume-se como pesquisador de sua prática e de sua cultura. Essa perspectiva contribui para a ampliação das possibilidades de criação de práticas pedagógicas contextualizadas, críticas e alinhadas à valorização cultural.

Constata-se que, mesmo com a ampla diversidade de estudos sobre a Etnomatemática e formação de professores indígenas em diferentes regiões do Brasil, não há estudos que enfoquem diretamente a formação de professores indígenas Tenharim Marmelos do Amazonas. Essa lacuna evidencia a necessidade de pesquisas que considerem as particularidades linguísticas, simbólicas, culturais e territoriais desse povo, sobretudo no que se refere às práticas matemáticas presentes na cultura, na pesca, na coleta, nos rituais e nos modos de organização social. Desse modo, os argumentos deixam evidentes que a formação de professores indígenas, baseada na Etnomatemática, bem como nas linhas de fuga, apresenta-se como possível caminho para a descolonização de saberes, propiciando uma educação comprometida com a paz e com a dignidade humana e cultural.

No entanto, essa Revisão Sistemática da Literatura apresenta algumas limitações e delimita-se ao período de 2015 a 2024. Utilizaram-se descritores específicos sobre Etnomatemática e formação de professores indígenas. Ademais, a escolha dos estudos restringiu-se a bases e repositórios acadêmicos antes definidos, o que pode ter causado uma limitação tanto no acesso a outras produções científicas quanto em diferentes bases de dados e/ou repositórios institucionais. Assim sendo, recomenda-se que outras investigações possam aumentar o escopo dessa revisão ao considerar novos descritores, diferentes bases de dados e períodos de análise mais extensos.

Diante desse cenário, conclui-se que a Etnomatemática possui capacidade para potencializar a formação de professores indígenas, valorizar os saberes culturais locais e corroborar para a construção de processos formativos decoloniais, interculturais e transdisciplinares. Paralelamente, a pesquisa evidencia limites voltados para as estruturas coloniais intrínsecas nos sistemas educacionais e destaca a urgência imediata de políticas públicas, ou seja, de ações do Estado ou de governos sobre propostas curriculares e programas de formação que reconheçam os povos indígenas como sujeitos epistêmicos, isto é, produtores legítimos de conhecimento.

Portanto, como perspectiva futura, deixa-se como sugestão a realização de estudos empíricos, particularmente aqueles desenvolvidos com o povo Tenharim Marmelos do Amazonas, pois poderão aprofundar essas e outras discussões no sentido de colaborar para a elaboração de práticas pedagógicas alinhadas com a justiça, a inclusão e o respeito às peculiaridades socioculturais em diferentes locais e regiões. Sugere-se, ainda, investigar os saberes matemáticos presentes nas práticas culturais dos povos indígenas e dos professores indígenas, tais como aqueles saberes que emergem das festas tradicionais presentes em suas culturas. Outra possibilidade é desenvolver práticas pedagógicas interculturais em consonância com a realidade dos estudantes indígenas, que articulem a Matemática escolar com os conhecimentos tradicionais indígenas, principalmente aqueles voltados para os artesanatos ou artefatos culturais que correm risco de extinção. Também se recomenda realizar estudos sobre a formação inicial e continuada de professores indígenas na perspectiva da Etnomatemática para trabalhar a cultura na perspectiva transdisciplinar.

Referências

BRITO, Ana Paula Gonçalves; OLIVEIRA, Guilherme Saramago de; SILVA, Brunna Alves da. A importância da pesquisa bibliográfica no desenvolvimento de pesquisas qualitativas na área de educação. **Cadernos da Fucamp**, monte Carmelo, v. 20, n. 44, p. 1-15, abr. 2021.

BRASIL. **Portaria SECADI/MEC nº 37, de 8 de abril de 2025**. Define as diretrizes complementares para a implementação da Ação Saberes Indígenas na Escola e institui a Rede de Colaboração da Ação Saberes Indígenas na Escola – ReCo-ASIE. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2025. Disponível em: <https://anec.org.br/legislacao/portaria-secadi-mec-no-37-de-8-de-abril-de-2025/>. Acesso em: 2 jul. 2026.

BRASIL. **Portaria MEC nº 536, de 23 de julho de 2025**. Institui, no âmbito do Ministério da Educação, Grupo de Trabalho com a finalidade de subsidiar a formulação da proposta de criação e implementação da Universidade Indígena. Brasília, DF: Ministério da Educação,

Saberes etnomatemáticos e formação docente indígena: uma Revisão Sistemática da Literatura (2015–2024)

2025. Disponível em: <https://ifsp.edu.br/images/dgp/redistribuicao/portarias/2025/Portaria-Conjunta-SGA-MEC-SGP-MGI-528-22-7-DOU-24-7-Silvanapdf.pdf>. Acesso em: 3 jul. 2026.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, Centro de Documentação e Informação, 1988. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/consti/1988/constituicao-1988-5-outubro-1988-322142-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 28 mai. 2026.

CAMPOS, Marcio D’Oliveira. Etnociência, Etnografia e saberes locais. In: FANTINATO, Maria Cecília de Castello Branco (org.). **Etnomatemática: novos desafios teóricos e pedagógicos**. Niterói: Editora da Universidade Federal Fluminense, 2009. p. 69-84.

D’AMBROSIO, Ubiratan. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 99-120, jan./abr. 2005.

D’AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática: um programa. **A Educação Matemática em Revista**, [S.l.], v. 1, n. 1, p. 5-11, 1993.

D’AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia**. v. 1. Tradução de Aurélio Guerra Neto e Célia Pinto Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 1995.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 25. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

GALLO, Sílvia; VEIGA-NETO, Alfredo (org.). **Fundamentalismo e Educação: A Vila**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2009.

GERDES, Paulus. **Sobre o despertar do pensamento geométrico**. Curitiba: Editora da UFPR, 1992.

GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LAW, Mary; BRADLEY, Laura. In: Systematically reviewing the evidence. LAW, Mary; MACDERMID, Joy (org.). **Evidence-based rehabilitation: a guide to practice**. 3. ed. Thorofare, NJ: Slack Incorporated, 2014. p. 157-174.

MIGNOLO, Walter Damián. **The darker side of western modernity: global futures, decolonial options**. Durham, NC: Duke University Press, 2011.

NICOLESCU, Basarab. **O manifesto da transdisciplinaridade**. São Paulo: Triom, 1999.

PEREIRA, Patrícia Sandalo; RODRIGUES, Vânia Cristina da Silva; ZAIDAN, Samira. Mathematics Knowledge Specific to Teaching as a possibility to advance in Mathematics

teachers' education. **Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática**, Brasília, v. 14, n. 2, p. 1-14, mai./ago. 2024.

PETTICREW, Mark; ROBERTS, Helen. **Systematic reviews in the social science: A practical guide**. Malden, MA: Blackwell Publishing, 2006.

RIBEIRO, Darcy. **Os índios e a civilização**. Edição integral. São Paulo: Círculo do Livro, 1985.

SPIVAK, Gayatri Chakravorty. **Pode o subalterno falar?** Tradução de Sandra Regina Goulart Almeida, Marcos Pereira Feitosa e André Pereira. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2010.

UOL. *Indígenas denunciam falta de participação na COP30: “estamos estampados, mas não dentro do evento”*. YouTube, 21 out. 2025. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=xFZEEoie-PY>. Acesso em: 6 nov. 2025.

WALSH, Catherine. Interculturalidad, colonialidad y educación. **Revista Educación y Pedagogía**, Medellín, v. 19, n. 48, p. 25-35, may./ago. 2007. Disponível em: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/revistaeyp/article/view/6652>. Acesso em: 14 mar. 2026.

Agradecimentos

Ao apoio da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul – UFMS/MEC – Brasil e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (Capes) – Código de Financiamento 001.

Sobre os(as) autores(as)

Marinildo Barreto de Leão

Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campo Grande, Mato Grosso do Sul, Brasil. É membro do Grupo de Estudos e Pesquisas em Formação e Educação Matemática (FORMEM).

E-mail: marinildobarreto@hotmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4346-6834>

Patrícia Sandalo Pereira

Doutora em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Rio Claro, São Paulo, Brasil. Docente na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campo Grande, Mato Grosso do Sul, no Instituto de Matemática no curso de Licenciatura em Matemática e no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática. Líder do Grupo de Pesquisa Formação e Educação Matemática (FORMEM).

E-mail: sandalo.patricia13@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7554-0058>

Recebido em: 09/02/2026

Aceito para publicação em: 20/03/2026