



REVISÃO DE ESTUDOS SOBRE A ETNOMATEMÁTICA EM TRABALHOS DE DOUTORADO

REVIEW OF STUDIES ON ETHNOMATHEMATICS IN DOCTORAL WORKS

REVISIÓN DE ESTUDIOS SOBRE ETNOMATEMÁTICA EN TRABAJOS DE DOCTORADO

Daniel Matias Santos¹, Luciana Araújo da Silva¹, Samara Almeida Ferreira¹, Jackson Euller Viana Cruz¹, Eurilene de Oliveira Quaresma¹, Estefane Ferreira Moraes¹, Crislen Campelo Aquino¹, Kael Rodrigo de Sousa Correa¹, Ana Carolina Cardoso Miranda¹, Wellington Farias de Oliveira¹

e483826

<https://doi.org/10.47820/recima21.v4i8.3826>

PUBLICADO: 08/2023

RESUMO

O estudo acerca da Etnomatemática se iniciou com Ubiratan D'Ambrósio, na segunda metade do século XX, sendo considerado um grande marco entre as pesquisas na área da Educação Matemática, pois possibilitou uma nova visão sobre os saberes matemáticos, bem como suas aplicabilidades no dia a dia e utilidades no processo de ensino e aprendizado em Matemática. É notório que este tema é bastante investigado por pesquisadores devido sua grande importância para o processo de ensino e aprendizado em Matemática, além de reconhecer que os conhecimentos culturais fazem parte de tal, enfatizando sua importância para a ciência. Diante disso, este trabalho tem como finalidade investigar o conhecimento produzido sobre essa temática ao longo dos últimos 6 anos, objetivando encontrar lacunas e sugestões, bem como direcionar novos trabalhos nessa temática. Tal pesquisa caracteriza-se como bibliográfica e qualitativa, de modo que dados obtidos para sua realização foram extraídos de plataformas como a BDTD, reservatório da UNESP e na Plataforma de Teses e Dissertações da Capes, onde pudemos encontrar cerca de 8 teses que, por sua vez, foram analisadas por meio de uma revisão de literatura. Os resultados deste estudo demonstram que ainda existem lacunas nesse tema que precisam ser exploradas. Destacou-se, também, as sugestões dos autores para novos estudos e seus respectivos limites de pesquisa.

PALAVRAS-CHAVE: Etnomatemática. Revisão de literatura. Ensino de Matemática. Educação Matemática.

ABSTRACT

The study of Ethnomathematics began with Ubiratan D'Ambrósio in the second half of the 20th century, being considered a major milestone among research in the field of Mathematics Education, as it enabled a new vision of mathematical knowledge, as well as its applicability in everyday life. day and uses in the process of teaching and learning in Mathematics. It is clear that this topic is heavily investigated by researchers due to its great importance for the teaching and learning process in Mathematics, in addition to recognizing that cultural knowledge is part of it, emphasizing its importance for science. Therefore, this work aims to investigate the knowledge produced about Ethnomathematics over the last 6 years, aiming to find gaps and suggestions, as well as to direct new works on this theme. Such research is characterized as bibliographical and qualitative, so that data obtained for its realization were extracted from platforms such as BDTD, reservoir of UNESP and in the Platform of Theses and Dissertations of Capes, where we could find about 8 theses that, by their time, were analyzed through a literature review. The results of this study demonstrate that there are still gaps in this topic that need to be explored. The authors' suggestions for new studies and their respective research limits were also highlighted.

KEYWORDS: Ethnomathematics. Literature review. Mathematics Teaching. Mathematics Education.

RESUMEN

El estudio de la Etnomatemática se inició con Ubiratan D'Ambrósio en la segunda mitad del siglo XX, siendo considerado un hito importante entre las investigaciones en el campo de la Educación Matemática, ya que permitió una nueva visión del conocimiento matemático, así como su aplicabilidad en la vida cotidiana. vida, día y usos en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las

¹ UEPA - Universidade do Estado do Pará.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

REVISÃO DE ESTUDOS SOBRE A ETNOMATEMÁTICA EM TRABALHOS DE DOUTORADO
Daniel Matias Santos, Luciana Araújo da Silva, Samara Almeida Ferreira, Jackson Euler Viana Cruz,
Eurilene de Oliveira Quaresma, Estefane Ferreira Moraes, Crislen Campelo Aquino, Kael Rodrigo de Sousa Correa,
Ana Carolina Cardoso Miranda, Wellington Farias de Oliveira

Matemáticas. Es claro que este tema es muy investigado por los investigadores debido a su gran importancia para el proceso de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas, además de reconocer que el conocimiento cultural forma parte de él, enfatizando su importancia para la ciencia. Por lo tanto, este trabajo tiene como objetivo investigar el conocimiento producido sobre Etnomatemática en los últimos 6 años, con el objetivo de encontrar lagunas y sugerencias, así como orientar nuevos trabajos sobre este tema. Dicha investigación se caracteriza por ser bibliográfica y cualitativa, por lo que los datos obtenidos para su realización fueron extraídos de plataformas como la BDTD, reservorio de la UNESP y en la Plataforma de Tesis y Disertaciones de la Capes, donde pudimos encontrar cerca de 8 tesis que, por su época, fueron analizados a través de una revisión de la literatura. Los resultados de este estudio demuestran que aún existen vacíos en este tema que necesitan ser explorados. También se destacaron las sugerencias de los autores para nuevos estudios y sus respectivos límites de investigación.

PALABRAS CLAVE: Etnomatemáticas. Revisión de literatura. Enseñanza de las Matemáticas. Educación Matemática.

1. INTRODUÇÃO

A Etnomatemática é um termo que surgiu na década de 70 com Ubiratan D'Ambrósio baseando-se, principalmente, em críticas sociais relacionadas ao ensino tradicional de Matemática. Segundo D'Ambrósio (2002 *apud* Mallmann, 2016, p. 24), é a Matemática praticada por grupos culturais, tais como comunidades urbanas e rurais, grupos de trabalhadores, classes profissionais, crianças de uma certa faixa etária, sociedades indígenas, e tantos outros grupos que se identificam por objetivos e tradições comuns aos grupos. Na ideia de Mallmann (2016, p. 121), a Etnomatemática favorece outro modo de ensinar Matemática, envolvendo pesquisa e cultura mais próximas da realidade do aluno.

Adiante, a Etnomatemática permite unir o saber cultural e o ensino de Matemática, o que torna o ensino mais significativo. Nesse viés, Lima (2019, p. 22) acredita que tal proposta possibilita que o aluno mostre o que sabe e perceba que seu saber é valorizado. Santos, Silva e Ferreira (2023, p. 4) afirmam que os conhecimentos de Matemática são produzidos por vários povos, no entanto, esses conhecimentos se apresentam de formas diferentes entre eles. Diante desse pensamento, o ensino de Matemática, para que seja significativo, precisa ser contextualizado com a realidade dos educandos, levando em consideração a ideia de D' Ambrósio.

Nesse cenário, a principal motivação que sustenta a produção deste trabalho reside na importância que este tema possui para o ensino e aprendizado em Matemática, pois, segundo Justi (2015, p. 126) trabalhar com essa proposta consiste em fazer com que a matemática seja mais próxima do contexto sócio-histórico e cultural do educando, tal que a prática vivenciada pelos estudantes faz com que eles identifiquem a ação, determinem a teoria e organizem os resultados e pensamentos sobre como solucionar as situações problema propostos.

É notório que o tema abordado por esta pesquisa, por ser um tema de grande importância na área da Educação Matemática, leva muitos pesquisadores a fazerem trabalhos nessa temática. Diante disso, e da motivação desse trabalho, esta pesquisa tem como finalidade investigar o



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

REVISÃO DE ESTUDOS SOBRE A ETNOMATEMÁTICA EM TRABALHOS DE DOUTORADO
Daniel Matias Santos, Luciana Araújo da Silva, Samara Almeida Ferreira, Jackson Euller Viana Cruz,
Eurilene de Oliveira Quaresma, Estefane Ferreira Moraes, Crislen Campelo Aquino, Kael Rodrigo de Sousa Correa,
Ana Carolina Cardoso Miranda, Wellington Farias de Oliveira

conhecimento produzido sobre a Etnomatemática ao longo dos últimos 6 anos em 8 teses, destacando lacunas e sugestões deixadas pelos autores e direcionando novos trabalhos nessa temática.

2. ASPECTOS TEÓRICOS

2.1 - A etnomatemática: origem e desdobramentos na educação matemática

O estudo sobre a Etnomatemática ganhou fundamento a partir das pesquisas realizadas por D' Ambrósio. Por meio de uma oportunidade oferecida pela Unesco, D' Ambrósio ministrou aulas de Matemática em um curso de Doutorado na África, na República do Mali, na cidade de Bamako. Lá ele percebeu que existe uma grande riqueza de maneiras de se trabalhar a Matemática que tinham características próprias que, até então, não eram passadas nos cursos de História da Matemática da Europa. O pesquisador percebeu que a forma com que eles faziam Matemática tinha uma diversidade cultural própria.

Diante da realidade encontrada por D' Ambrósio, ele compreendeu que a etnomatemática é a arte ou técnica (*techné* = tica) de explicar, de entender, de se desempenhar na realidade (*matema*), dentro de um contexto cultural próprio (*etno*).

A partir de D'Ambrósio, muitos pesquisadores passaram a pesquisar sobre o tema, principalmente, sobre como esse termo se apresenta no processo de ensino e aprendizado em Matemática, demonstrando a grande importância que o tema possui para a Educação Matemática. Adiante, o movimento ganhou ainda mais força em 1986, quando foi criado o Grupo Internacional de Estudos em Etnomatemática (IGSEm).

Sobre a proposta de D' Ambrósio, Silva (2008, p. 64) afirma que ela se volta para as minorias políticas e assume com elas a luta em favor do reconhecimento e da valorização desses saberes étnicos como forma de gerar, difundir e utilizar conhecimentos matemáticos. Para Silva (2007, p. 45), na sala de aula, cada aluno traz consigo sua história de vida e suas experiências, sendo papel do professor conhecer essa realidade, mesmo que não seja membro desta comunidade. Ele deve, com ela, se envolver e conhecer os seus desejos e suas manifestações culturais.

Na perspectiva de Silva (2014, p. 38), a Etnomatemática busca outras formas do pensar matemático, promovendo uma reflexão ampla do ponto de vista histórico e social. Silva (2018, p. 92) corrobora dizendo que esse conhecimento não consiste em ideias matemáticas "isoladas" de outras culturas; está voltado para a História da Matemática por um viés antropológico.

No que tange ao ensino de Matemática no Brasil, é evidente que muitos alunos não gostam dessa disciplina. Diante disso, Matos *et al.*, (2021 *apud* Santos; Silva; Ferreira, 2023) afirmam que "a Matemática é vista com um 'monstro' por muitos alunos". Sendo assim, é necessário que o professor de Matemática, na função de mediador do processo de ensino, busque um novo paradigma de ensino, um que substitua o ensino baseado em causa e efeito, e que torne a aprendizagem



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

REVISÃO DE ESTUDOS SOBRE A ETNOMATEMÁTICA EM TRABALHOS DE DOUTORADO
Daniel Matias Santos, Luciana Araújo da Silva, Samara Almeida Ferreira, Jackson Euler Viana Cruz,
Eurilene de Oliveira Quaresma, Estefane Ferreira Moraes, Crislen Campelo Aquino, Kael Rodrigo de Sousa Correa,
Ana Carolina Cardoso Miranda, Wellington Farias de Oliveira

significativa. Dentre várias tendências Metodológicas para o ensino de Matemática, a Etnomatemática é uma com grande potencial.

Vale pontuar que tal tendência não substitui a Matemática escolar, como afirmou Guerra (2022, p. 68). Nos termos da Educação Matemática, ela defende que é possível ligar a Matemática ensinada na escola como os conhecimentos culturais dos alunos, sendo essa a principal função do professor mediador.

De acordo com Souza (2008, p. 2010), o Programa Etnomatemática traz uma nova visão para ensino de matemática na sala de aula, mostrando que há várias maneiras de estimular o aluno a participar das aulas, partindo de situações reais, com momentos para reflexões dos alunos expondo os seus avanços e dificuldades. O autor também conclui que é importante que o professor compartilhe com o aluno as descobertas que faz, assim, contribuindo para o seu desenvolvimento e o estimulando para uma busca cada vez maior de informações. Outro ponto importante é mostrar que o professor não é dono do saber, pois a construção do conhecimento é feita em parceria e não individual. Sendo assim, possui notável importância no contexto da Educação Matemática, pois dá visibilidade aos conhecimentos culturais dos alunos e de sua comunidade, valorizando e promovendo o aprendizado por meio dela.

3. MÉTODO

Como método deste trabalho, foi realizada uma revisão de literatura com o objetivo de investigar o conhecimento produzido sobre a Etnomatemática ao longo dos últimos 6 anos. De acordo com Provanov e Freitas (2013), a revisão de literatura tem papel fundamental no trabalho acadêmico, pois é através dela que você situa seu trabalho dentro da grande área de pesquisa da qual faz parte, contextualizando-o. Na visão dos autores, por meio desse modelo de pesquisa, é possível reportar e avaliar o conhecimento produzido em pesquisas prévias, destacando conceitos, procedimentos, resultados, discussões e conclusões relevantes para seu trabalho

Levando em consideração a gratuidade dos produtos, este trabalho utilizou como referência para a análise apenas trabalhos distribuídos nas seguintes plataformas digitais: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD); Catálogo de Teses e Dissertações (CAPES); Reservatório Institucional Unesp. Nesse sentido, segue abaixo o quadro que contém as palavras-chave usadas nas pesquisas em cada reservatório, o número de resultados encontrados, o número de trabalhos selecionados e o link de acesso a cada reservatório.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

REVISÃO DE ESTUDOS SOBRE A ETNOMATEMÁTICA EM TRABALHOS DE DOUTORADO
Daniel Matias Santos, Luciana Araújo da Silva, Samara Almeida Ferreira, Jackson Euler Viana Cruz,
Eurilene de Oliveira Quaresma, Estefane Ferreira Moraes, Crislen Campelo Aquino, Kael Rodrigo de Sousa Correa,
Ana Carolina Cardoso Miranda, Wellington Farias de Oliveira

Quadro 1 – Critérios da pesquisa

	BDTD	CAPES	RESERVATÓRIO UNESP
Palavra-chave	Etnomatemática	Etnomatemática	Etnomatemática
Resultados obtidos	350	664	52
Trabalhos selecionados	4	2	2
Link de acesso ao reservatório	BDTD (ibict.br)	Catálogo de Teses & Dissertações - CAPES	Repositório Institucional UNESP

Fonte: Dados da pesquisa

Vale pontuar que foram usados como critério de inclusão, além de serem trabalhos de doutorado, os trabalhos publicados entre os anos de 2018 e 2023 que fazem relação em seu tema com a Etnomatemática no processo de ensino e aprendizado em Matemática.

Adiante, neste trabalho, será evidenciado, destacado e descrito em que nível estão as pesquisas acerca do tema proposto, demonstrando as possíveis lacunas sobre as produções científicas, a fim de contribuir com progresso da ciência.

Ademais, uma das razões que levam os pesquisadores a construir um trabalho como este, é a busca por compreender a totalidade dos estudos realizados em uma linha de pesquisa, em uma área de conhecimento. Isso se faz necessário para a própria evolução da ciência, pois permite a quantificação e organização dos trabalhos feitos na área de interesse em um espaço temporal. Diante disso, este trabalho é de cunho qualitativo, natureza básica e se utiliza do método científico dialético.

Este trabalho contou também com a utilização de quadros síntese – quadros sinópticos que, segundo Santos *et al.*, (2023), são elementos gráficos que apresentam resumo de ideias principais que se relacionam com o tópico principal específico. Neles serão destacados: O título e subtítulo da obra, o nome do autor, o ano e o local de publicação, as palavras-chave, o tipo de abordagem, o objetivo geral e os resultados dos 8 trabalhos selecionados. Essas informações destacadas no quadro são de extrema importância, não só para a compreensão, mas também para a formulação deste trabalho, sendo elas retiradas das seguintes partes dos trabalhos analisados: capa e contracapa, resumo, introdução, metodologia e considerações finais. Este trabalho também considerou as sugestões dos autores dos trabalhos analisados.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

REVISÃO DE ESTUDOS SOBRE A ETNOMATEMÁTICA EM TRABALHOS DE DOUTORADO
Daniel Matias Santos, Luciana Araújo da Silva, Samara Almeida Ferreira, Jackson Euller Viana Cruz,
Eurilene de Oliveira Quaresma, Estefane Ferreira Moraes, Crislen Campelo Aquino, Kael Rodrigo de Sousa Correa,
Ana Carolina Cardoso Miranda, Wellington Farias de Oliveira

4. RESULTADOS E ANÁLISES

Quadro 2 – Autores, título e subtítulo e ano de publicação

AUTOR (A)	ANO	TÍTULO E SUBTÍTULO
Paulo Policarpo Campos	2018	Matemática sociocultural versus Matemática acadêmica no contexto do futuro professor: Um estudo etnomatemático
Adriano Fonseca	2019	Etnomatemática na escola: A questão do sujeito
Alexandre Wegner	2020	Saberes matemáticos produzidos na construção de casas
Rodrigo Tadeu Pereira da Costa	2021	Formação inicial de professores e professoras que ensinam Matemática: olhares e movimentos a partir da Etnomatemática
Claudia de Jesus Meira	2021	As concepções de cultura nas teses de etnomatemática: uma presença ausente
Valdirene Rosa de Souza	2021	Presença africana na arquitetura e na educação brasileira: uma perspectiva decolonial sob a égide da Etnomatemática
Daniel Fernandes da Silva	2022	A Etnomatemática na formação inicial de professores de Matemática: desafios e potencialidades
Renato Douglas Gomes Lorenzetto Ribeiro	2022	Aspectos Socioculturais e Políticos na Especialização do Conhecimento do Professor de Matemática: Interfaces entre o Programa Etnomatemática e o modelo do Conhecimento Especializado do Professor de Matemática (MTSK)

Fonte: Campos (2018). Fonseca (2019). Wegner (2020). Costa (2021). Meira (2021). Souza (2021). Silva (2022). Ribeiro (2022)

Ao realizar uma breve análise sobre os temas dos trabalhos analisados, é notório que todos trabalham e dão ênfase ao Programa Etnomatemática. Além disso, dos 8 trabalhos, 5 deles tratam, de alguma forma, do Programa voltado à educação, seja na formação de alunos ou de professores. Diante disso, fica evidente que a maioria dos trabalhos voltados a esse tema se dedicam à pesquisa sobre esse movimento e seus desdobramentos na educação.

Ademais, nota-se que, além de trabalhos voltados à educação, trabalhos que se dedicam à tratar dessa temática no meio cultural e nas próprias pesquisas referentes ao tema, ou seja, uma pesquisa bibliográfica, caracterizada como Estado da Arte.

4.1- Palavras-chave

Segundo Santos *et al.*, (2023, p. 7), as palavras-chave são palavras que melhor identificam e caracterizam o trabalho a ser publicado, são palavras mais típicas, mais usadas, descritivas de ideias ou conceitos apresentados no trabalho.

Segue abaixo o quadro que destaca as palavras-chave usadas nos 8 trabalhos em ordem de repetição.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

REVISÃO DE ESTUDOS SOBRE A ETNOMATEMÁTICA EM TRABALHOS DE DOUTORADO
Daniel Matias Santos, Luciana Araújo da Silva, Samara Almeida Ferreira, Jackson Euler Viana Cruz,
Eurilene de Oliveira Quaresma, Estefane Ferreira Moraes, Crislen Campelo Aquino, Kael Rodrigo de Sousa Correa,
Ana Carolina Cardoso Miranda, Wellington Farias de Oliveira

Quadro 3 – Palavras-chave usadas nos trabalhos

AUTOR (A)	PALAVRAS-CHAVE
Paulo Policarpo Campos	Etnomatemática. Resolução de Problemas. Matemática formal. Matemática informal. Programa de Formação.
Adriano Fonseca	Ações Pedagógicas Orientadas pela Etnomatemática. Posição-Sujeito; Práticas Discursivas. Relações de Poder-Saber. Práticas de Condução.
Alexandre Wegner	Educação. Etnomatemática. Práticas artesanais. Aproximações sociais. Pedreiros.
Rodrigo Tadeu Pereira da Costa	Etnomatemática. Postura etnomatemática. Formação inicial de professores e professoras. Matemática. Pedagogia.
Claudia de Jesus Meira	Cultura. Etnomatemática. Etnografia. Estado da Arte.
Valdirene Rosa de Souza	Etnomatemática. Educação Matemática. Decolonialidade. Cultura Africana.
Daniel Fernandes da Silva	Educação Matemática. Formação de Professores. Etnomatemática.
Renato Douglas Gomes Lorenzetto Ribeiro	Etnomatemática. Conhecimento Especializado do Professor de Matemática. Modelo MTSK. Formação de Professores. Teoria Fundamentada.

Fonte: Campos (2018). Fonseca (2019). Wegner (2020). Costa (2021). Meira (2021). Souza (2021). Silva (2022). Ribeiro (2022)

Ao analisar as repetições das palavras-chave, notou-se que a que mais se repetiu foi a “Etnomatemática”. Isso evidencia o direcionamento das pesquisas selecionadas para este tema. Além dessa, nota-se também que existem outras palavras que se direcionam, de alguma forma com a educação, principalmente ao ensino de Matemática.

4.2- Tipo de abordagem

Quanto ao tipo de abordagem, uma pesquisa pode ser qualitativa _ quando o ambiente natural é fonte direta para coleta de dados e interpretação de fenômenos e atribuição de significados ou quantitativa _ quando a pesquisa requer o uso de recursos e técnicas de estatísticas procurando traduzir em números os conhecimentos gerados pelo pesquisador.

Segue abaixo o quadro que contém o procedimento técnico e o tipo de abordagem atribuídos aos 8 trabalhos em análise.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

REVISÃO DE ESTUDOS SOBRE A ETNOMATEMÁTICA EM TRABALHOS DE DOUTORADO
Daniel Matias Santos, Luciana Araújo da Silva, Samara Almeida Ferreira, Jackson Euler Viana Cruz,
Eurilene de Oliveira Quaresma, Estefane Ferreira Moraes, Crislen Campelo Aquino, Kael Rodrigo de Sousa Correa,
Ana Carolina Cardoso Miranda, Wellington Farias de Oliveira

Quadro 4 – Procedimentos técnicos e tipo de abordagem

AUTOR (A)	ABORDAGEM
Paulo Policarpo Campos	Qualitativa
Adriano Fonseca	Qualitativa
Alexandre Wegner	Qualitativa
Rodrigo Tadeu Pereira da Costa	Qualitativa
Claudia de Jesus Meira	Qualitativa
Valdirene Rosa de Souza	Qualitativa
Daniel Fernandes da Silva	Qualitativa
Renato Douglas Gomes Lorenzetto Ribeiro	Qualitativa

Fonte: Campos (2018). Fonseca (2019). Wegner (2020). Costa (2021). Meira (2021). Souza (2021). Silva (2022). Ribeiro (2022).

Nota-se que todos os trabalhos se propuseram a trabalhar por meio da abordagem qualitativa. Godoy (1995) afirma que a abordagem qualitativa, enquanto exercícios de pesquisa, não se apresenta como uma proposta rigidamente estruturada, ela permite que a imaginação e a criatividade levem os investigadores a proporem trabalhos que envolvem novos enfoques.

4.3- Objetivo geral

Objetivo geral de um trabalho acadêmico, segundo Prodanov e Freitas (2013), está ligado a uma visão global e abrangente do tema. Relaciona-se com o conteúdo intrínseco quer dos fenômenos eventos, quer das ideias estudadas. Vincula-se diretamente à própria significação da tese proposta e deve iniciar com verbo de ação.

Segue abaixo o quadro com os respectivos objetivos gerais dos trabalhos analisados.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

REVISÃO DE ESTUDOS SOBRE A ETNOMATEMÁTICA EM TRABALHOS DE DOUTORADO
Daniel Matias Santos, Luciana Araújo da Silva, Samara Almeida Ferreira, Jackson Euler Viana Cruz,
Eurilene de Oliveira Quaresma, Estefane Ferreira Moraes, Crislen Campelo Aquino, Kael Rodrigo de Sousa Correa,
Ana Carolina Cardoso Miranda, Wellington Farias de Oliveira

Quadro 5 – Objetivos gerais

AUTOR (A)	OBJETIVO GERAL
Paulo Policarpo Campos	Analisar, comparar, compreender e descrever, como futuros professores concebem as relações significativas entre a Matemática Sociocultural e a Matemática Acadêmica, tendo em conta suas experiências e concepções de matemática e ensino, no contexto do Processo Formativo em Etnomatemática no curso de Matemática da FAFOPST.
Adriano Fonseca	Compreender como os sujeitos participantes destas ações se constituem e como funcionam, no interior das práticas discursivas e das relações de poder-saber que mobilizam e/ou que são produzidas estas/nestas ações.
Alexandre Wegner	Analisar as conversas de um grupo de pedreiros em relação às suas práticas na construção de casas.
Rodrigo Tadeu Pereira da Costa	Investigar os olhares e movimentos de líderes de grupos de pesquisa em Etnomatemática no Brasil, na formação inicial de professores e professoras que ensinam Matemática.
Claudia de Jesus Meira	Realizar uma revisão de estudos, com o objetivo de analisar as concepções de cultura presentes nas teses em etnomatemática concebidas sob as vertentes da etnografia e defendidas nos Programas de Pós-Graduação Brasil, no período de 1992 e 2019.
Valdirene Rosa de Souza	Ampliar as relações e os diálogos já estabelecidos entre culturas e ensino de matemática.
Daniel Fernandes da Silva	Analisar os desafios e as potencialidades na institucionalização da Etnomatemática na formação inicial dos professores de Matemática no estado do RS, tendo como base de pesquisa os PPC dos cursos analisado.
Renato Douglas Gomes Lorenzetto Ribeiro	Explorar uma interface particular, enfocada no conhecimento do professor de matemática, em sua prática profissional específica, que incorpora tais contextos nos quais seus estudantes estão imersos.

Fonte: Campos (2018). Fonseca (2019). Wegner (2020). Costa (2021). Meira (2021). Souza (2021). Silva (2022). Ribeiro (2022)

De acordo com o objetivo de Campos (2018), fica evidente que o autor tem como foco o professor e a forma de como ele concebe as relações significativas entre a Matemática Sociocultural e a Matemática Acadêmica. Isso indica que o autor acredita em uma possível união entre os saberes culturais e a Matemática escolar. Nessa mesma linha de pensamento, Silva (2022), Costa (2021) e Ribeiro (2022) exploram a relação entre o professor, estudante e a Etnomatemática. Nessa perspectiva, existe uma boa parte de autores que trabalham com a intervenção dessa tendência no ensino de Matemática. Em outras palavras, acreditam que ela pode auxiliar o professor em sua Prática docente, tornando o aprendizado significativo em Matemática.

Vale pontuar que existem autores como Wegner (2020) e Fonseca (2019) que tratam de analisar a presença dos conhecimentos matemáticos no meio social, objetivando compreender e entender como esses conhecimentos se apresentam e como são produzidos. Wegner (2020) é ainda mais específico ao trabalhar com esses conhecimentos entre os pedreiros, na construção de casas. Além desses, foi encontrada para esta análise, um trabalho que se trata de um Estado da Arte, entre os anos de 1992 e 2019 de Meira (2021). A autora trabalhou com as concepções de cultura



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

REVISÃO DE ESTUDOS SOBRE A ETNOMATEMÁTICA EM TRABALHOS DE DOUTORADO
Daniel Matias Santos, Luciana Araújo da Silva, Samara Almeida Ferreira, Jackson Euler Viana Cruz,
Eurilene de Oliveira Quaresma, Estefane Ferreira Moraes, Crislen Campelo Aquino, Kael Rodrigo de Sousa Correa,
Ana Carolina Cardoso Miranda, Wellington Farias de Oliveira

presentes nas teses em Etnomatemática concebidas sob as vertentes da etnografia e defendidas nos Programas de Pós-Graduação Brasil.

4.4- Resultado das pesquisas

Segundo Santos *et al.* (2023, p. 12), o resultado de uma pesquisa é a parte de um trabalho composto de dados relevantes obtidos e sintetizados pelo autor. O resultado de uma pesquisa revela o que foi encontrado na pesquisa.

Segue abaixo o quadro dos resultados das pesquisas analisadas.

Quadro 6 – Resultados obtidos pelos autores

AUTOR (A)	RESULTADOS
Paulo Policarpo Campos	É necessária a construção de uma metodologia de ensino que possa conduzir eficazmente ao domínio da matemática escolar. É preciso conhecer culturalmente o destinatário para que o ensino produza de fato aprendizagem [...] faz-se necessário que os profissionais da educação permitam-se estar em constante processo da formação contínua, pautada na dimensão filosófica para uma reforma do ensino de matemática em tempos de mudança para que o desenvolvimento profissional e acadêmico passe pelo desenvolvimento pessoal, considerando-se efeitos provenientes da cultura.
Adriano Fonseca	Certos enunciados que emergem de uma discursividade que mobiliza/atraversa as ações pedagógicas orientadas pela Etnomatemática e que, impulsionadas por propósitos tanto epistemológicos quanto subjetivos-posicionais, possibilitam a existência de uma prática de condução das ações dos sujeitos.
Alexandre Wegner	Trabalhar na construção de casas exige uma certa posse na capacidade de trabalhar com diversas práticas matemáticas; as aproximações sociais com estes mestres permitem aprender estes saberes matemáticos e demais habilidades requeridas para ser um artesão na construção de casas. O artesão precisa idealizar a obra para ser possível a sua execução, sendo este um artifício interno que molda, remolda, desenha, redesenha o trabalho, arte, construção com materiais concretos.
Rodrigo Tadeu Pereira da Costa	O conhecimento do cotidiano também se caracteriza como um conhecimento científico, porém ele não é acadêmico. E esse conhecimento do cotidiano precisa dialogar com o conhecimento escolar. No entanto, sua interlocução sofre a interferência de alguns fatores, tais como o contexto em que vai ocorrer esse diálogo e o interesse das partes em promovê-lo. Sendo assim, O(a) docente formador(a) precisa pautar suas aulas pelo conhecimento prévio do educando e da educanda e, pela dialogicidade, construir uma ponte entre o conhecimento do cotidiano deles(delas) e o conhecimento escolar.
Claudia de Jesus Meira	O estudo aponta que 50% desses doutores migraram para as regiões distintas a região de sua formação. A região de maior procura é a Centro-Oeste, seguida por Norte e Nordeste. Não houve representatividade da região Sul. Todas as pesquisas são qualitativas e assumidamente possuem vertente ou cunho etnográfico.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR

ISSN 2675-6218

REVISÃO DE ESTUDOS SOBRE A ETNOMATEMÁTICA EM TRABALHOS DE DOUTORADO
Daniel Matias Santos, Luciana Araújo da Silva, Samara Almeida Ferreira, Jackson Euler Viana Cruz,
Eurilene de Oliveira Quaresma, Estefane Ferreira Moraes, Crislen Campelo Aquino, Kael Rodrigo de Sousa Correa,
Ana Carolina Cardoso Miranda, Wellington Farias de Oliveira

	<p>Por mais crescente que seja o número de pesquisas nesta área, sentimos a ausência de referenciais e revisões teóricas de conceitos assumidos na pesquisa como: Cultura, Antropologia, Etnografia. Os textos muitas das vezes são genéricos e algumas vezes não dialogam entre si dentro do contexto da etnomatemática. A teses de temática indígena apontam como uma dificuldade de âmbito cultural a questão do bilinguismo, uma demanda de estudos multiculturais e transculturais voltados para estes grupos. Percebemos que a interculturalidade é uma realidade não encontrada como discussão nas teses analisadas.</p>
Valdirene Rosa de Souza	<p>O educando carrega uma bagagem de conhecimento prévio adquirido no convívio cultural e social. Esses saberes devem ser atrelados aos saberes escolares, e não rejeitados. Desta forma, o próprio educando determina qual instrumento lhe será mais apropriado. E esse entendimento o faz aprimorar os conhecimentos e a escolha dos instrumentos (intelectuais ou materiais) que utilizará, a partir das estratégias criadas pelo educador para que alcance novos saberes.</p>
Daniel Fernandes da Silva	<p>Os cursos de licenciatura deixam de focar na formação de professores e direcionam as suas ações e perspectivas para a formação de matemáticos. Ao adotar essa postura na formação de professores, os prejuízos e lacunas acabam sendo evidentes e trazem consequências para a prática profissional a ser exercida e são repassadas aos alunos, refletindo diretamente na qualidade de ensino que esses recebem. Assim, apesar da potencialidade observada pela institucionalização da Etnomatemática em 15 dos 18 cursos analisados, a maioria em disciplinas curriculares obrigatórias, o que mostra uma mudança do cenário formativo enquanto a consideração da Etnomatemática nos cursos de professores, muitas são as lacunas quanto ao lugar e concepção da Etnomatemática na grade curricular da licenciatura, possuindo inclusive fragilidades entre o perfil profissional que se pretende formar e a forma como isso se concretiza por meio das disciplinas, estando esses cursos ainda marcados por traços históricos de sua concomitância com os bacharelados.</p>
Renato Douglas Gomes Lorenzetto Ribeiro	<p>A especialização do conhecimento é identificada quando se analisa o conjunto de conhecimentos e não somente os especializados e a proposta de que a rede formada por crenças, conhecimentos e ações do docente se torna cada vez mais entrelaçada, fazendo com que os elementos sustentem uns aos outros, facilitando novas conexões com elementos compatíveis ao passo que prejudicam novas conexões quando incompatíveis.</p>

Fonte: Campos (2018). Fonseca (2019). Wegner (2020). Costa (2021). Meira (2021). Souza (2021). Silva (2022). Ribeiro (2022).

É notório que os resultados obtidos pelas pesquisas são de grande relevância para os conhecimentos científicos, principalmente na educação. Nesse sentido, Campos (2018) afirma que é necessária a construção de uma metodologia de ensino que possa conduzir eficazmente ao domínio da matemática escolar. É preciso conhecer culturalmente o destinatário para que o ensino produza de fato aprendizagem. Costa (2021) corrobora dizendo que esse conhecimento do cotidiano precisa dialogar com o conhecimento escolar. Adiante, este diálogo somente ocorrerá se o professor for o mediador desse diálogo. Um exemplo disso, em uma sala de aula do EJA, seria o professor



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

REVISÃO DE ESTUDOS SOBRE A ETNOMATEMÁTICA EM TRABALHOS DE DOUTORADO
Daniel Matias Santos, Luciana Araújo da Silva, Samara Almeida Ferreira, Jackson Euler Viana Cruz,
Eurilene de Oliveira Quaresma, Estefane Ferreira Moraes, Crislen Campelo Aquino, Kael Rodrigo de Sousa Correa,
Ana Carolina Cardoso Miranda, Wellington Farias de Oliveira

relacionar a matemática escolar com o conhecimento de algum pedreiro presente naquela sala, visto que, segundo Wegner (2020), trabalhar na construção de casas exige uma certa posse na capacidade de trabalhar com diversas práticas matemáticas. Souza (2021) ainda defende que esses saberes devem ser atrelados aos saberes escolares, e não rejeitados.

Costa (2021) acredita que o conhecimento do cotidiano também se caracteriza como um conhecimento científico, porém ele não é acadêmico. Ainda nessa linha de pensamento, Ribeiro (2022) defende que a especialização do conhecimento é identificada quando se analisa o conjunto de conhecimentos e não somente os especializados. Todavia, entre vários problemas em se anexar a Etnomatemática no ensino de Matemática, Silva (2022) diz que os cursos de licenciatura deixam de focar na formação de professores e direcionam as suas ações e perspectivas para a formação de matemáticos.

5. CONSIDERAÇÕES

É evidente que a Etnomatemática é uma tendência que assume grande relevância no contexto da Educação Matemática. Tal proposta tem sido muito pesquisada nos últimos anos, principalmente, conectando-a ao ensino de Matemática. Ademais, devido a essa grande quantidade de pesquisas, este trabalho teve como objetivo geral investigar o conhecimento produzido sobre a Etnomatemática ao longo dos últimos 6 anos em 8 teses, destacando lacunas e sugestões deixadas pelos autores e direcionando novos trabalhos nessa temática.

Segundo Justi (2015, p. 54), a etnomatemática, pedagogicamente, enquadra-se como uma importante fonte de investigação da Educação Matemática. Valoriza a história dos estudantes quando da aplicação do ensino, pelo reconhecimento e respeito a suas raízes culturais de forma integradora. Adiante, Campos (2018, p. 302) defende que, ela propõe um novo olhar para o currículo, mostrando que, além da matemática escolar, outras formas de fazer matemática podem ser legitimadas.

Para tanto, foi realizada uma análise nos trabalhos onde foi constatado que:

- I- Se empregada pelo professor na sala de aula, tal tendência torna a aprendizagem significativa, visto que o aluno, por meio de um diálogo, sente-se confortável para expor seus conhecimentos matemáticos não acadêmicos, ou seja, os presentes em seu meio cultural.
- II- O conhecimento do cotidiano também se caracteriza como um conhecimento científico, porém ele não é acadêmico.
- III- Cada pessoa tem suas formas únicas e empíricas de pensar matematicamente, diferentes das maneiras ensinadas na escola. Essas maneiras devem ser valorizadas em sala de aula.
- IV- A maior parte das pesquisas voltadas a relação do ensino de Matemática e a Etnomatemática estão direcionadas às culturas das regiões menos desenvolvidas do Brasil.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

REVISÃO DE ESTUDOS SOBRE A ETNOMATEMÁTICA EM TRABALHOS DE DOUTORADO
Daniel Matias Santos, Luciana Araújo da Silva, Samara Almeida Ferreira, Jackson Euler Viana Cruz,
Eurilene de Oliveira Quaresma, Estefane Ferreira Moraes, Crislen Campelo Aquino, Kael Rodrigo de Sousa Correa,
Ana Carolina Cardoso Miranda, Wellington Farias de Oliveira

V- A interculturalidade é uma realidade pouco pesquisada.

Todavia, duas perguntas que giram em torno desta temática não foram respondidas. São elas:

- I- De que forma Etnomatemática pode ser empregada em conjunto com a Decolonialidade na prática pedagógica do professor?
- II- Assim como visto na profissão do pedreiro por Wegner (2020), como tal conhecimento se apresenta em outras profissões?

Diante disso, um trabalho que responda essas perguntas já se torna um trabalho que busca um caminho diferenciado.

Além disso, vale ressaltar a importância das sugestões do autor para pesquisas futuras. Essas sugestões garantem a continuidade do estudo por terceiros, evidenciando que o conhecimento não é algo terminado ou acabado, mas está em perpétua evolução. Diante disso, apenas dois dos oito trabalhos analisados deixaram sugestões para pesquisas futuras.

Costa (2021) sugeriu trabalhos com relação à formação etnomatemática do(a) futuro(a) professor(a) que ensina Matemática. Além desse, Meira (2021), em seu Estado da Arte, notou, entre outras coisas, poucas pesquisas que tratem da interculturalidade.

REFERÊNCIAS

CAMPOS, Paulo Policarpo. **Matemática sociocultural versus matemática acadêmica no contexto do futuro professor**: um estudo etnomatemático. 2018. 327f. Tese (Doutorado) - Programa de pós-graduação em educação em ciências. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

COSTA, Rodrigo Tadeu Pereira da. **Formação inicial de professores e professoras que ensinam Matemática**: olhares e movimentos a partir da Etnomatemática. 2021. 289f. Tese (Doutorado) - Programa de pós-graduação em educação. Universidade de São Paulo. São Paulo, 2021.

FONSECA, Adriano. **Etnomatemática na escola**: a questão do sujeito. 2019. 228f. Tese (Doutorado) - o Programa de Pós-Graduação em Educação. Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2019.

GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa Qualitativa: Tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n.3, p, 20-29, maio/jun. 1995.

GUERRA, Jesábias Oliveira Pacheco. **O ensino de matemática na escola quilombola de nilópolis/go: enfoques e reflexões sob a perspectiva da etnomatemática**. 2022. 130f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemática. Universidade Federal de Goiás. Goiânia, 2022.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR ISSN 2675-6218

REVISÃO DE ESTUDOS SOBRE A ETNOMATEMÁTICA EM TRABALHOS DE DOUTORADO
Daniel Matias Santos, Luciana Araújo da Silva, Samara Almeida Ferreira, Jackson Euler Viana Cruz,
Eurilene de Oliveira Quaresma, Estefane Ferreira Moraes, Crislen Campelo Aquino, Kael Rodrigo de Sousa Correa,
Ana Carolina Cardoso Miranda, Wellington Farias de Oliveira

JUSTI, Jeane Cristina. **Programa etnomatemática:** ponderações da prática pedagógica. 2015. 248f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Pato branco, 2015.

LIMA, Gilmar Berreza de. **A matemática aplicada na confecção de roupas:** perspectivas e possibilidades do uso na educação de jovens e adultos. 2019. 190f. Dissertação (mestrado) - programa de pós-graduação em ensino de ciências e educação matemática, Universidade estadual da paraíba. Campina Grande, 2019.

MALLMANN, Adriana Vanessa Fell. **Regularização fundiária e etnomatemática:** outros modos de ensinar e aprender. 2016. 170f. Dissertação (Mestrado) - Programa de pós-graduação Stricto Sensu. Centro Universitário Univates, Lageado, 2016.

MEIRA, Claudia de Jesus. **As Concepções De Cultura Nas Teses De Etnomatemática:** uma presença ausente. 2021. 141f. Tese (Doutorado) - Programa de pós-graduação em educação, Universidade Federal Fluminense. Niterói, 2021.

PROVANOV, C. C.; FREITAS, E. F. **Metodologia do trabalho científico:** métodos e técnicas de pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Universidade Feevale, 2013.

RIBEIRO, Renato Douglas Gomes Lorenzetto. **Aspectos Socioculturais e Políticos na Especialização do Conhecimento do Professor de Matemática:** Interfaces entre o Programa Etnomatemática e o modelo do Conhecimento Especializado do Professor de Matemática (MTSK). 2022. 230f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2022.

SANTOS, Daniel Matias et al. Revisão de estudos sobre a teoria de Van Hiele. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar**, v. 4, n. 7, p. e473593, 2023. DOI: 10.47820/recima21.v4i7.3593. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/3593>. Acesso em: 21 jul. 2023.

SANTOS, Daniel Matias.; SILVA, Márcio José.; FERREIRA, Samara Almeida. A decolonialidade no ensino de cálculo diferencial e integral. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar**, v. 4, n. 5, p. e453075, 2023. DOI: 10.47820/recima21.v4i5.3075. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/3075>. Acesso em: 21 jul. 2023.

SILVA, Daniel Fernandes da. **A Etnomatemática na formação inicial de professores de Matemática:** desafios e potencialidades. 2022. 307f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

SILVA, Janice Rubira. **Nas profundezas do mar de oportunidades:** um estudo etnomatemático. 2014. 180f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2014.

SILVA, Maria Aparecida Delfino da. **A etnomatemática em uma sala da eja: a experiência do pedreiro.** 2007. 217f. Dissertação (Mestrado profissional em ensino de matemática) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.

SILVA, Matheus Moreira da. **Etnomatemática e relações comerciais na formação de professores indígenas.** 2018. 156f. Dissertação (Mestrado) - Programa de pós-graduação em educação em ciências e matemática, Universidade Federal de Goiás. Goiânia, 2018.

SILVA, Vanisio Luiz da. **A cultura negra na escola pública: uma perspectiva etnomatemática.** 2008. 204f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.



RECIMA21 - REVISTA CIENTÍFICA MULTIDISCIPLINAR
ISSN 2675-6218

REVISÃO DE ESTUDOS SOBRE A ETNOMATEMÁTICA EM TRABALHOS DE DOUTORADO
Daniel Matias Santos, Luciana Araújo da Silva, Samara Almeida Ferreira, Jackson Euler Viana Cruz,
Eurilene de Oliveira Quaresma, Estefane Ferreira Moraes, Crislen Campelo Aquino, Kael Rodrigo de Sousa Correa,
Ana Carolina Cardoso Miranda, Wellington Farias de Oliveira

SOUZA, Valdirene Rosa de. **Presença africana na arquitetura e na educação brasileira:** uma perspectiva decolonial sob a égide da Etnomatemática. 2021. 200f. Tese (Doutorado) - Programa de pós-graduação em Educação Matemática, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2021.

WEGNER, Alexandre. **Saberes matemáticos produzidos na construção de casas.** 2020. 440f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2020.