

MAPEAMENTO DAS PRODUÇÕES ACADÊMICAS QUE RELACIONAM MATEMÁTICA E EDUCAÇÃO ESCOLAR INDÍGENA: Uma análise das pesquisas disponíveis na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações.

MAPPING OF ACADEMIC PRODUCTIONS RELATING MATHEMATICS
AND INDIGENOUS SCHOOL EDUCATION: An analysis of research
available in the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations.

Nágila Franciele de Lima Bispo

nflb@discente.ifpe.edu.br

Carlos Eduardo de Oliveira

carlos.eduardo@pesqueira.ifpe.edu.br

RESUMO

Este trabalho possui como objetivo principal caracterizar os trabalhos acadêmicos produzidos em programas nacionais de pós-graduações stricto sensu que relacionam as temáticas “Matemática” e “Educação Escolar Indígena” a partir do banco de dados da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Como referencial teórico apresentamos um contexto da história da Educação Escolar Indígena no Brasil acerca dos principais acontecimentos, e aspectos da Etnomatemática a partir das ideias do brasileiro Ubiratan D’Ambrósio. Os procedimentos metodológicos foram iniciados com o levantamento dos dados, seguidos de sua organização e categorização com o auxílio da construção de uma planilha, e por fim, realizou-se a análise das pesquisas selecionadas. Dentre os resultados desta pesquisa destacam-se: a primeira produção acadêmica encontrada é uma dissertação de mestrado acadêmico publicada em 1995; apesar das temáticas serem campos férteis para a realização de pesquisas, somente a partir de 2006 o número de produções obteve um aumento razoável; entre as cinco regiões geográficas brasileiras, a região Sudeste concentra a maior quantidade dos trabalhos publicados; em relação ao nível de titulação acadêmica, mais de cinquenta por cento das pesquisas correspondem à dissertações de mestrado acadêmico; visando categorizar as pesquisas em relação ao foco principal, a partir da análise, três focos apareceram em destaque: Etnomatemática, Formação de professores, e Prática pedagógica. Com a análise, concluiu-se que a maioria das pesquisas apresentam foco voltado exclusivamente para a Etnomatemática.

Palavras-chave: Mapeamento de pesquisas. Educação Escolar Indígena. Matemática. Etnomatemática.

ABSTRACT

The main objective of this study is to characterize the academic works produced in national stricto sensu postgraduate programs that relate the themes of “Mathematics” and “Indigenous School Education” based on the database of the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD). As a theoretical framework, we present a context of the history of Indigenous School Education in Brazil regarding the main events and aspects of Ethnomathematics based on the ideas of the Brazilian Ubiratan D’Ambrósio. The methodological procedures began with the collection of data, followed by its organization and categorization with the help of the construction of a spreadsheet, and finally, the analysis of the selected researches was carried out. Among the results of this research, the following stand out: the first academic production found is an academic master’s dissertation published in 1995; although the themes are fertile fields for conducting research, it was only after 2006 that the number of productions obtained a reasonable increase; Among the five Brazilian geographic regions, the Southeast region concentrates the largest number of published works; in relation to the level of academic qualification, more than fifty percent of the research corresponds to academic master’s dissertations; aiming to categorize the research in relation to the main focus, from the analysis, three focuses stood out: Ethnomathematics, Teacher training, and Pedagogical practice. With the analysis, it was concluded that the majority of the research has a focus exclusively on Ethnomathematics.

Keywords: Search mapping. Indigenous school education. Mathematics. Ethnomathematics.

1 INTRODUÇÃO

Quando falamos em Educação Escolar Indígena (EEI), abrimos um grande espaço de questionamentos a respeito de como é constituída essa modalidade de educação. Entre as políticas públicas relacionadas aos povos indígenas, a Educação Escolar Indígena foi a que obteve maior avanço, porém, esse fato não isenta a necessidade de grandes melhorias nessa área (Baniwa, 2013). Atualmente é possível constatar a existência de trabalhos acadêmicos que abordam essa temática, facilitando assim a compreensão acerca de seu funcionamento, e abrindo espaço para futuras pesquisas nessa área. Enquanto conhecedores da educação ofertada aos povos indígenas,

reconhecemos a existência de amplas áreas dentro dessa temática que precisam ser exploradas, uma vez que tal modelo de educação resulta de séculos de luta de povos indígenas no Brasil, que resistiram para existirem, e assim puderam garantir um modelo de educação específica e diferenciada que merece ser explorada e reconhecida nos diversos ambientes.

Quando pensamos sobre a matemática desenvolvida dentro dessa modalidade de educação, nos remetemos à Etnomatemática, perspectiva que valoriza o conhecimento matemático próprio de cada grupo social e “considera a existência de matemáticas e que estas emergem dos processos de pensar/saber/fazer do indivíduo [...] que são tão importantes como a matemática escolar (Silva e Oliveira, 2024, p.4).

Assim, faz-se necessário que o currículo das escolas indígenas considere a cultura e os saberes matemáticos próprios de cada povo.

As pesquisas desenvolvidas nessas temáticas podem ser consideradas como uma fonte de reflexão e fundamentação para a melhoria dessa educação, tendo em vista a existência de trabalhos que visam desenvolver estratégias na formação inicial e continuada de professores indígenas, além de identificar como o ensino de determinados conteúdos matemáticos é relacionado com a matemática própria de cada povo, o que serve como auxílio na construção de outros currículos.

Em razão disso, este estudo teve como objetivo principal caracterizar os trabalhos acadêmicos produzidos em programas nacionais de pós-graduações *stricto sensu* que relacionam as temáticas “Matemática” e “Educação Escolar Indígena” a partir do banco de dados da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD). Para tanto, foram instituídos três objetivos específicos, sendo eles: selecionar pesquisas que trazem como foco principal “Matemática” e “Educação Escolar Indígena”; construir uma base de dados das pesquisas selecionadas; analisar as pesquisas selecionadas para geração de categorias.

Para realizar o estudo nos apoiamos na ideia de Fiorentini, Passos e Lima (2016), onde o mapeamento de pesquisas é caracterizado como:

[...] um processo sistemático de levantamento e descrição de informações acerca das pesquisas produzidas sobre um campo específico de estudo, abrangendo um determinado espaço (lugar) e período de tempo. Essas informações dizem respeito aos aspectos físicos dessa produção (descrevendo onde, quando e quantos estudos foram produzidos ao longo do período e quem foram os autores e participantes dessa produção), bem como

aos seus aspectos teórico-metodológicos e temáticos (Fiorentini; Passos; Lima, 2016, p.18).

A partir disso, buscou-se construir uma base de dados com as pesquisas relevantes para o estudo, e em seguida, realizamos uma análise visando identificar informações referentes à quantidade de trabalhos, ano de publicação, local onde foram produzidas, nível de titulação acadêmica, foco temático, e outras características que serão apresentadas nas seções seguintes.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 O contexto da Educação Escolar Indígena no Brasil

A Educação Escolar Indígena no Brasil advém de mais de cinco séculos de luta dos povos indígenas para a garantia dos seus direitos. Historicamente, os povos originários possuíram contato com um modelo de educação escolar imposto pelos portugueses após a chegada ao Brasil, que tinha como objetivo catequizá-los e conseqüentemente aculturar, visando retirar todos os vestígios da identidade indígena existente (Galindo, 2021).

A princípio tal ideia não obteve total progresso, uma vez que os indígenas, cientes dos seus direitos e da importância da prática de seus costumes e tradições, não se renderam totalmente ao modelo de educação/dominação imposto pelos padres jesuítas (Markus, 2006) que a mando dos portugueses eram os responsáveis pela catequização, e através da resistência, os povos indígenas foram articulando maneiras de não se integrar às leis da sociedade dominante (Buratto, 2007).

Após algumas mudanças políticas em Portugal, em 1757, foi instituído o Diretório Pombalino, onde o marquês de pombal “[...] disseminava uma política assimilacionista, em favor de uma suposta ‘libertação dos índios’, afastando as missões jesuíticas das aldeias” (Galindo, 2021, p. 69).

Em relação aos “efeitos” do Diretório, Stuart Schwartz (2002) comenta que

Não há dúvida de que o meio século seguinte assistiu a um considerável enfraquecimento do elemento indígena na Amazônia e nas regiões do interior do Brasil. A população em sua maioria, continuou mestiça, mas as pequenas vilas ribeirinhas, postos avançados e aldeias tornaram-se totalmente europeizadas, pelo menos na aparência. Para os índios o sistema do Diretório foi um desastre (Schwartz, 2002, p.446-447 *apud* Azevedo, 2004, p.18).

O período que sucedeu o Diretório Pombalino foi marcado pelo avanço da ocupação da sociedade “branca” nas terras tradicionalmente ocupadas pelos

indígenas, gerando mais violência mental, física e simbólica para os povos originários do Brasil.

Um século depois, em 1910, foi criado o Serviço de Proteção ao Índio e Localização dos Trabalhos Nacionais (SPILTN), que posteriormente, em 1918, denominou-se somente Serviço de Proteção ao Índio (SPI). Segundo Ferreira (2001 apud Markus, 2006, p.62), o SPI “[...] ficou responsável pelas políticas e todos os assuntos relacionados aos povos indígenas, sendo que uma de suas metas era a integração gradativa e sistemática do indígena à sociedade nacional”. Do ponto de vista integracionista, o SPI objetivava incluir os indígenas na sociedade dominante através da prática cultural ocidental, tornando-os trabalhadores em áreas de interesses comerciais.

De acordo com Ferreira (2001), a educação escolar, nesse período, foi marcada mais uma vez pela não valorização da diversidade cultural e linguística dos povos indígenas, uma vez que o SPI encontrava dificuldades para inteirar-se às línguas indígenas, bem como encontrar professores para o ensino das determinadas línguas.

Em 1967, após denúncias de corrupções e massacres, o governo militar realiza a extinção do SPI e o substitui pela Fundação Nacional do Índio (FUNAI), órgão que assume como oficial o ensino bilingue na educação escolar. O Estatuto do Índio, lei federal nº 6001, criado em 19 de dezembro de 1973, assegura em seu artigo 49 a obrigatoriedade do ensino das línguas indígenas na escola. Todavia, a dificuldade para encontrar profissionais capacitados para o ensino incentivou a FUNAI a recorrer ao Summer Institute Of Linguistics (SIL)¹. Castro (2019, p.8), apoiada nas ideias de Ferreira (2001), afirma que “as razões da FUNAI em buscar contribuições do SIL consistiam em estabelecer uma política indigenista aceita internacionalmente e com comprovadas fundamentações teóricas e práticas para suprir as inadequações praticadas pelo extinto SPI”.

A parceria estabelecida entre FUNAI e SIL objetivava compreender as línguas indígenas, codificá-las, e posteriormente ensiná-las nas escolas. A ideia predominante era que conforme o indígena fosse alfabetizado na sua língua materna, simultaneamente fossem ensinados os conteúdos escolares (Troquez, 2014). Em

¹ Missão evangélica cujo principal objetivo é o estudo de línguas menos conhecidas a fim de traduzir a bíblia.

1977 houve o rompimento da união entre FUNAI e SIL, sendo justificada pelas críticas direcionadas ao Summer Institute of Linguistics por suas práticas com fins evangelizadores. Essas ações ameaçavam a educação escolar para os indígenas, uma vez que interferiam em suas práticas culturais. Porém, em 1983 o convênio é reativado, gerando críticas e revoltas em muitos grupos indígenas.

A história da EEI no Brasil, no período entre 1970 e 1980, é marcado pela mobilização dos representantes e das lideranças indígenas, com o apoio de organizações não governamentais elaboradas para a defesa da causa indígena, para a organização do movimento que visava a garantia de educação específica, assistência médica e demarcação de suas terras. As primeiras organizações de professores indígenas aconteceram a partir da década de 1980. Essas instituições buscavam inserir uma política nacional específica para a educação escolar, objetivando a qualidade no ensino através de aspectos como: comunicação entre os professores de diferentes povos, construção de material didático específico, e formação para professores (Ferreira, 2001 citado por Markus, 2006).

O apoio das organizações foi fundamental para dar visibilidade aos movimentos indígenas. Segundo Markus (2006):

Com assessoria das organizações de apoio, foram elaborados materiais didáticos, realizados cursos de formação para professores, promovidos encontros de reflexão, produzidos subsídios para estudos, além de apoiá-los nos Encontros e Assembléias Indígenas, garantindo, assim, o espaço para as comunidades refletirem a causa indígena em nível nacional (Markus, 2006, p. 67).

A partir daqui fazemos um recorte na história da EEI e nos direcionamos à Constituição Federal promulgada em 5 de outubro de 1988, onde os povos indígenas tiveram participações importantes nos trabalhos da constituinte, de maneira que através de articulações se fizeram presente no congresso, tendo suas lideranças selecionadas para diálogos com deputados e senadores (Professores Xucuru, 1997).

O capítulo VIII, do título VIII, da Constituição Federal de 1988 é direcionado a questão indígena. O artigo 231 afirma que: “São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens” (Brasil, 1988, p. 98).

Ainda direcionado à educação escolar, o artigo 210 apresenta que:

Serão fixados conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais.

2º O ensino fundamental regular será ministrado em língua portuguesa, assegurada às comunidades indígenas também a utilização de suas línguas maternas e processos próprios de aprendizagem (Brasil, 1988, p. 89).

Com isso, reconhecemos que a Constituição Federal de 1988 representa um grande marco para os indígenas, uma vez que os desprende de práticas assimilacionistas e garante a manutenção de sua identidade.

Na década de 1990, através do decreto presidencial nº 26 de 1991, foi atribuída ao Ministério da Educação e Cultura (MEC) a responsabilidade sobre as ações relacionadas à EEI em todos os níveis e modalidades, com a intenção de integrá-las aos sistemas de ensino regular. Encarregado da nova função, o MEC passa a criar núcleos que serviam como espaço de diálogo e construção de diretrizes que visavam a garantia de uma educação diferenciada nas escolas indígenas.

Os projetos criados pelo MEC representaram um grande avanço na luta dos povos indígenas pela garantia de um modelo de educação que respeitasse e abrangesse seus costumes, línguas, crenças e tradições. Para Buratto (2007), após tornar-se responsável pelas ações referentes ao processo de construção de um novo modelo de educação para as escolas indígenas

O MEC começou a ampliar a possibilidade do cumprimento da legislação que garante aos povos indígenas o direito de uma educação específica e diferenciada, rompendo com o modelo que, por décadas, procurou catequizar e integrar os índios “à comunhão nacional” (Buratto, 2007, p.9).

Nos anos seguintes, o MEC elaborou diversos documentos, entre eles as Diretrizes para a Política Nacional de Educação Escolar indígena (1993) e o Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas (1998). Estes reforçam que, obrigatoriamente, a Educação Escolar Indígena deve dispor de um currículo específico, diferenciado, intercultural e bilíngue.

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional Lei nº9394/96 (LDB 9394/96), direciona-se a educação escolar para os povos indígenas em seu artigo 78, que enfatiza o dever da união para oferecer uma educação bilíngue e intercultural; e em seu artigo 79, que estabelece o apoio técnico e financeiro da união aos demais sistemas de ensino para o provimento da EEI, garantindo em seu inciso 1º que deverá haver a participação das comunidades indígenas nos planejamentos dos programas (Brasil, 1996).

Os documentos subsequentes reafirmam aos povos indígenas a importância da educação escolar e os direitos educacionais assegurados nos documentos anteriores. Entre os documentos subsequentes encontram-se o parecer 14/99 do Conselho Nacional de Educação (Brasil, 1999), a resolução 3/99 do Conselho Nacional de Educação (Brasil, 1999), e o Plano Nacional de Educação nº 13.005/2014 (PNE 13.005/2014).

Refletindo sobre o cenário atual da EEI, concluímos que na prática muitos dos direitos garantidos legalmente estão distantes de serem efetivados. A realidade não é a mesma em todos os territórios indígenas, uma vez que cada povo possui particularmente aspectos de sua história de luta e resistência. Porém, reconhecemos que ainda são necessários muitos avanços governamentais para que a Educação Escolar Indígena específica e diferenciada seja, de fato, ofertada para todos os indígenas.

2.2 Etnomatemática na Educação Escolar Indígena

Utilizando como referência as ideias do brasileiro Ubiratan D'Ambrósio, compreende-se que Etnomatemática é o modo que cada grupo cultural utiliza para classificar, explicar, contar, ordenar e medir, ou seja, a forma como esses grupos praticam a matemática dentro de suas culturas (D'Ambrósio, 2019). Em uma análise etimológica na palavra Etnomatemática, D'Ambrósio define que “Etno” refere-se à realidade natural e sociocultural, “Matema” à de explicar, de conviver, de conhecer, e “Tica” à modo, maneira.

Historicamente, a Etnomatemática surgiu na década de 70 tendo Ubiratan D'Ambrósio como principal idealizador. Segundo Pacheco e Neto (2017, p. 170), D'Ambrósio “defendia a ideia de que o processo de ensino-aprendizagem deve ser norteado pelo conhecimento prévio, construído culturalmente através das relações sociais estabelecidas por cada indivíduo”. Observando a diversidade cultural do Brasil, percebe-se que cada grupo possui características próprias na utilização da matemática dentro da realidade que vivem. Essa afirmação trata-se de um fato histórico, Ferreira (1994) apoiada nas ideias de D'Ambrósio, apresenta que

Os primeiros autores a encontrar indícios de que povos nativos desenvolveram aspectos do pensamento matemático, tido até então como fonte de saber exclusivamente ocidental, foram Saint-Lague e A. Bernard Deacon [...]. Tais indícios foram revelados através da análise de desenhos

produzidos por traços contínuos como os quebra-cabeças de folk-cultures dinamarqueses do século XIX e os traçados contínuos em areia dos Malekula na Nova Guiné. O traçado contínuo de figuras foi indicado por Ludwig Wittgenstein [...] como representativo de um problema essencialmente matemático. Pesquisas sistemáticas nessa área remontam apenas ao final da década de 70. A partir dos anos 80, a Antropologia e a Sociologia passam a ser disciplinas cada vez mais presentes em congressos internacionais de Educação Matemática, dadas as preocupações de natureza sócio-culturais que permeavam as discussões sobre o tema. Inaugura-se formalmente o aparecimento de uma nova área das etnociências: a Etnomatemática (Ferreira, 1994, p. 47).

Através desse trecho, compreende-se que os povos nativos possuíam maneiras próprias de utilização da matemática dentro do ambiente que viviam.

Em 1984, no Quinto Congresso Internacional de Educação Matemática, ocorrido na Austrália, D'Ambrósio apresentou reflexões a respeito de uma linha de pesquisa que buscava compreender o saber/fazer matemático das diversas culturas existentes. A partir das teorizações expostas no congresso, surge então o Programa de Pesquisa Etnomatemática (Esquinhalha, 2004). Segundo D'Ambrósio

A ideia do Programa Etnomatemática surgiu da análise de práticas matemáticas em diversos ambientes culturais e foi ampliada para analisar diversas formas de conhecimento, não apenas as teorias e práticas matemáticas. E é um estudo da evolução cultural da humanidade no seu sentido amplo, a partir da dinâmica cultural que se nota nas manifestações matemáticas (D'Ambrósio, 2005, p.102).

Nesse sentido, entendemos que o Programa de Pesquisa Etnomatemática busca analisar a construção de conhecimento coletivo adquirido através da relação do indivíduo com a sociedade, visando compreender a maneira que relacionam teoria e prática, e os direciona para a construção significativa de conhecimento.

Baseado nas ideias de D'Ambrósio, destacamos que o objetivo da Etnomatemática não é desvalorizar ou simplificar a matemática acadêmica, mas sim relacioná-las, buscando oferecer ao indivíduo a possibilidade de produzir conhecimentos matemáticos dentro da sua cultura. Relacionado a essa afirmação, D'Ambrósio (1990) comenta que

De um ponto de vista utilitário, que não deixa de ser muito importante como uma das metas da escola, é um grande equívoco pensar que a Etnomatemática pode substituir uma boa matemática acadêmica, que é essencial para um indivíduo ser atuante no mundo moderno. Na sociedade moderna, a Etnomatemática terá utilidade limitada, mas, igualmente, muito da matemática acadêmica é absolutamente inútil nessa sociedade (D'Ambrósio, 1990, p. 71 *apud* Figueiredo, 2017, p. 11).

Dessa forma, é essencial a valorização dos conhecimentos matemáticos praticados nas diversas culturas, uma vez que quando inseridos no espaço escolar,

correlacionam matemática e valor humanístico, priorizando as características culturais de cada grupo.

De acordo com a ideia de Etnomatemática apresentada até aqui, é imprescindível direcionarmos a atenção para a educação matemática em áreas indígenas. Diante do contexto histórico de luta e resistência, os povos indígenas conquistaram legalmente o direito a um modelo de educação específica e diferenciada que considerasse a cultura e identidade dos diversos povos. Para essa finalidade, é indispensável que o currículo escolar esteja composto também pelos conhecimentos próprios e pela cultura do território onde a escola encontra-se situada (Suruí e Leite, 2018).

Cada povo indígena possui uma organização curricular própria, baseada em sua especificidade étnico-cultural, que é pensada através da articulação entre os agentes da educação e as lideranças. Por exemplo, no território indígena Xukuru do Ororubá, situado na Serra do Ororubá, localizada nos municípios de Pesqueira e Poção no estado de Pernambuco, a organização da educação escolar é implementada pelo Conselho de Professores Indígenas Xukuru do Ororubá (COPIXO) juntamente com as lideranças locais.

Galindo (2021, p. 80) comenta que “a educação escolar Xukuru é fomentada pelo projeto de vida da comunidade, pautando-se a partir dos seguintes eixos orientadores do sistema educacional: Terra, Identidade, História, Organização e Interculturalidade”. A partir disso, compreende-se a existência da valorização de aspectos que fortalecem a construção da identidade étnico-cultural do ser Xukuru dentro e fora do ambiente escolar. A educação matemática dentro do território acontece através da junção do saber e do fazer matemático próprio do povo com a matemática acadêmica.

Segundo D’Ambrósio, a matemática ensinada na escola é apenas uma das matemáticas existentes nas diversas culturas (D’Ambrósio; Fantinato, 2009). Nesse sentido, o povo Xukuru possui seus próprios modos e técnicas para contar, medir e calcular. Um exemplo é a cubagem de terra, que em relação ao cálculo de áreas feito pelos Xukuru, Oliveira e Almeida (2022) destacam que

[...] os integrantes da comunidade não utilizavam decimais, fato esse que tem impacto nos resultados, mas com uma alteração pouco expressiva nos resultados. No entanto, com o passar dos anos os cubadores foram aperfeiçoando suas técnicas e, atualmente, cada um tem seu método próprio de calcular. Geralmente, os mais velhos costumam utilizar os métodos tradicionais enquanto os mais jovens fazem o uso das novas tecnologias e

ferramentas. [...] foi possível perceber que utilizando as casas decimais os valores aproximam-se consideravelmente com os resultados oficiais obtidos através da matemática acadêmica escolar (Oliveira e Almeida, 2022, p. 9).

Em suma, é possível observar a constante presença da matemática própria nos saberes e fazeres cotidianos do povo, bem como no processo de ensino e aprendizagem escolar. Com isso, evidenciasse a importância da Etnomatemática para os povos Indígenas e para todos os grupos, uma vez que tratasse de uma ponte para a compreensão e respeito das variadas culturas, proporcionando uma Matemática significativa para o indivíduo no âmbito escolar.

Diante dessa fundamentação, sentimos a necessidade de conhecer o que já havia sido produzido academicamente sobre as temáticas. O tópico seguinte apresenta as etapas dos procedimentos metodológicos para a construção da base de dados analisada nesta pesquisa.

3 METODOLOGIA

Este trabalho se constitui como um mapeamento das produções acadêmicas, disponíveis na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD), que relacionam Matemática e Educação Escolar indígena. A escolha dessa base de dados se justifica por tratar de uma das plataformas que concentram uma maior quantidade de trabalhos acadêmicos nacionais, uma vez que seu objetivo é “integrar, em um só portal, os sistemas de informação de teses e dissertações existentes no país, de forma a permitir consultas simultâneas e unificadas aos conteúdos informacionais destes acervos [...]” (Blattmann e Santos, 2009, p.4).

Quanto a natureza da pesquisa, caracteriza-se como quali-quantitativa, pois inicialmente utilizamos como procedimento o mapeamento sistemático, onde o foco é caracterizar os estudos, e posteriormente fazemos a descrição estatística dos dados. Quanto aos objetivos, trata-se de uma pesquisa descritiva, e em relação aos procedimentos técnicos caracteriza-se como pesquisa bibliográfica, uma vez que esse tipo de pesquisa consiste no estudo e sistematização de teorias já publicadas (Sousa; Oliveira; Alves, 2021).

Para atingir o objetivo da pesquisa, os procedimentos metodológicos foram organizados nas seguintes etapas:

a) Etapa 1- Levantamento inicial dos dados

Iniciamos a pesquisa na busca avançada utilizando os termos “Matemática” e “Educação Escolar Indígena” em todos os campos, sem limitação quanto ao ano de publicação, visto que a ideia inicial era realizar uma busca mais ampla. Na busca, foram encontrados 104 trabalhos vinculados a Mestrado Acadêmico, Mestrado Profissional e Doutorado.

b) Etapa 2- Organização dos dados

Nesta etapa, inicialmente construímos uma planilha com os dados coletados dos trabalhos acadêmicos selecionados. Nas linhas da planilha está contido o registro de cada uma das produções acadêmicas, e nas colunas apresentam-se os seguintes campos de informações: número de registro, ano de publicação, autor, título, resumo, tipo 1 (dissertação (Diss) ou tese (Tes)), Tipo 2 (mestrado acadêmico (MA)), mestrado profissional (MP) ou doutorado (D)), instituição de ensino superior (IES), unidade de federação (UF) e região geográfica, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1- Exemplo do modelo da planilha construída.

Registro	Ano	Autor	Título	Resumo	Tipo 1	Tipo 2	IES	UF	Região
1	1995	Bello, Samuel Edmundo Lopez	Educação matemática indígena: um estudo etnomatemático com os índios Guarani-Kaiowá do Mato Grosso do Sul	Este trabalho refere-se a questões...	DISS	MA	UFPR	PR	SUL
2	1995	Mendes, Jackeline Rodrigues	Descompasso na interação professor-aluno na aula de Matemática em contexto indígena	Este trabalho tem como proposta desenvolver...	DISS	MA	UNICAMP	SP	SUDESTE
3	1997	Scanduzzi, Pedro Paulo	A dinâmica da contagem de Lahatua Otomo e suas implicações educacionais: uma pesquisa em etnomatemática	Este estudo visa a avaliação qualitativa dos resultados...	DISS	MA	UNICAMP	SP	SUDESTE
...

Fonte: Produção dos autores

A construção dessa planilha nos permitiu organizar os dados coletados e favoreceu uma análise ampla das informações que este conjunto de trabalhos evidenciam, bem como, edições e ordenação através da utilização de filtros adequados.

c) Etapa 3- Seleção dos dados

Através da leitura do título e do resumo dos trabalhos observou-se que algumas produções se distanciaram das temáticas “Educação Escolar Indígena” e “Matemática”, e outras aproximavam-se por estarem ligadas a área de exatas e a diversidade étnico-racial, porém não focavam as temáticas desta pesquisa. Dessa

forma, iniciamos a seleção dos trabalhos visando eliminar os registros que não possuíam relevância para este estudo. Para tanto, incluímos mais três campos na planilha, os quais apresentavam as seguintes indagações: “O título foca as temáticas?”, “O resumo foca as temáticas?”, e “Qual o nível de relevância para a pesquisa (1-Nenhuma relevância, 2- Possui alguma relevância, 3- Muito relevante)?”. Após a inclusão dos campos, a planilha foi reorganizada conforme apresentado no Quadro 2.

Quadro 2: Exemplo da planilha com a inclusão dos campos.

Registro	Ano	Autor	Título	...	O título foca as temáticas?	O resumo foca as temáticas?	Nível de relevância para a pesquisa (1,2 ou 3)
1	1995	Bello, Samuel Edmundo Lopez	Educação matemática indígena: um estudo etnomatemático com os índios Guarani-Kaiowá do Mato Grosso do Sul	...	Sim	Sim	3
2	1995	Mendes, Jackeline Rodrigues	Descompassos na interação professor-aluno na aula de Matemática em contexto indígena	...	Sim	Sim	3
3	1997	Scanduzzi, Pedro Paulo	A dinâmica da contagem de Lahatua Otomo e suas implicações educacionais: uma pesquisa em etnomatemática	...	Sim	Sim	3
...
9	2005	Neves, Eliana Bravim Teixeira	Recursos didáticos: mediadores semiotizando o processo ensino-aprendizagem	...	Não	Sim	2
...

Fonte: Produção dos autores

Através da análise da planilha, com o preenchimento dos três campos, constatou-se que dos 104 trabalhos acadêmicos, 32 eram totalmente relevantes para a pesquisa, 23 possuíam alguma relevância por focarem as temáticas no título ou no resumo, e 49 não possuíam nenhuma relevância. Com isso, a etapa seguinte teve como objetivo definir as pesquisas que iriam compor a base de dados para este estudo.

d) Etapa 4- Organização e análise das pesquisas relevantes

O processo de definição das pesquisas iniciou-se com uma reanálise dos trabalhos que obtiveram nível 1 e 2 em relação à relevância. Nos trabalhos de nível 2, objetivou-se selecionar aqueles que seriam úteis para compor a base de dados. E nos trabalhos de nível 1, focamos em analisar se realmente não possuíam nenhuma relevância para este estudo.

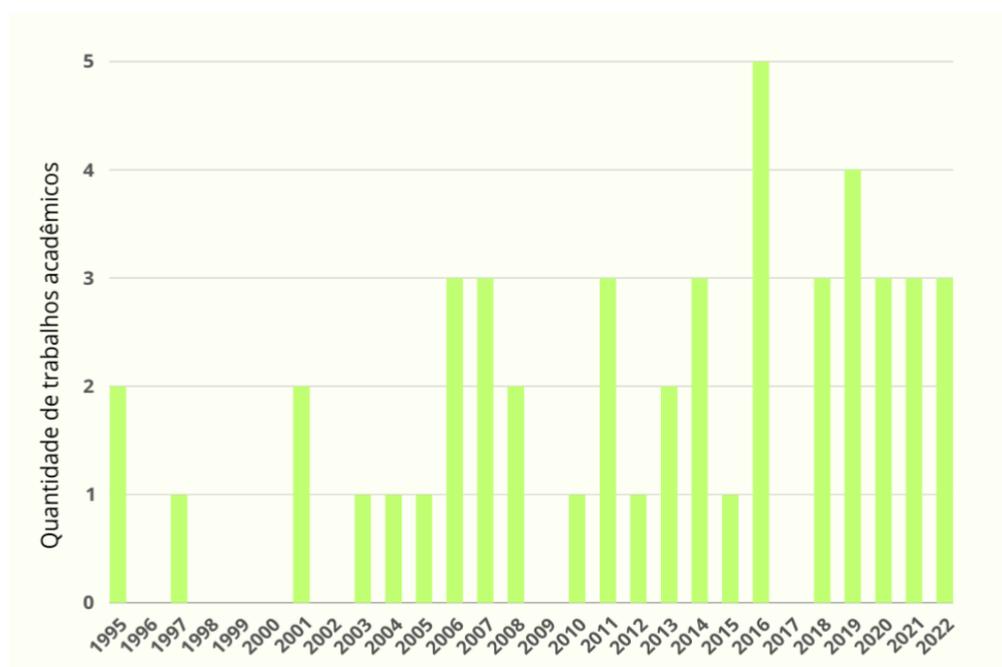
Após a reanálise, definiu-se que os 49 trabalhos de nível 1 seriam excluídos, uma vez que não possuíam relevância alguma para a pesquisa. Dos 23 trabalhos de nível 2, foram selecionados 16 como relevantes. Dessa forma, dos 104 trabalhos

registrados inicialmente na planilha, 32 mantiveram-se selecionados como relevantes, 16 foram incluídos, e 56 foram excluídos, gerando uma atual planilha composta por 48 trabalhos acadêmicos.

4 RESULTADOS E ANÁLISE

Com a base de dados definida, iniciamos os estudos com a análise da distribuição dos trabalhos em relação ao ano de publicação. As teses e dissertações aqui analisadas, foram publicadas durante um período de 27 anos distribuídos entre os anos 1995 e 2022, como é mostrado no gráfico 1

Gráfico 1- Distribuição dos trabalhos acadêmicos em relação ao ano de publicação.



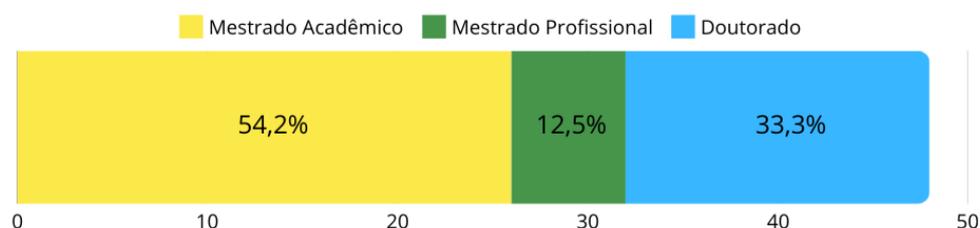
Fonte: Produção dos autores

A partir da análise, observou-se que as primeiras pesquisas foram publicadas em 1995, e trata-se de dissertações de mestrado acadêmico, com uma delas tendo sido orientada pelo professor Dr. Ubiratan D'Ambrósio. Outro aspecto evidente é o considerável aumento na quantidade de trabalhos publicados a partir de 2006, este fato pode estar relacionado à expansão do número de programas de pós-graduação em educação (Capes, 2019), e ao interesse crescente da pesquisa brasileira para evidenciar a luta dos povos indígenas pelo reconhecimento da garantia dos seus direitos, que foi marcada durante esse período por grandes desafios gerados pelas mudanças de governo. Fernández (2023) afirma que “A luta e a resistência dos povos

indígenas do Brasil, a partir de seus territórios, exibiu nestes últimos anos uma grande ousadia política diante dos desafios [...] e da própria convivência no país” (Fernández, 2023, p.1).

Dos 48 trabalhos acadêmicos, mais de cinquenta por cento correspondem a dissertações de mestrado acadêmico (26), as teses de doutorado ocupam mais de trinta por cento do quantitativo das pesquisas (16), e as dissertações de mestrado profissional corresponde apenas a menos de treze por cento (6). Essa distribuição pode ser observada no gráfico 2.

Gráfico 2- Quantidade de trabalhos acadêmicos em relação ao nível de titulação acadêmica.



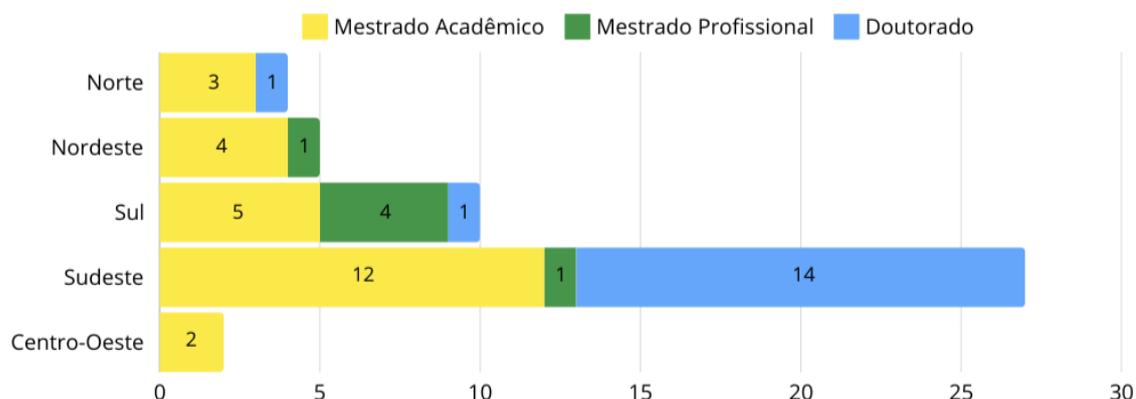
Fonte: Produção dos autores

Uma justificativa para o fato da base de dados desse estudo ter selecionado poucos trabalhos desenvolvidos em contextos de mestrado profissional, pode estar ligado ao elevado tempo que requerem as pesquisas nas áreas das temáticas aqui apresentadas. É comum que os trabalhos apresentem pesquisa de campo em sua metodologia. Dessa forma, é necessário que todas as etapas (primeiro contato, observação participante, observação direta, coleta de dados por registros diversos, análise de dados, ... entre outras) sejam seguidas minuciosamente, uma vez que esse tipo de pesquisa “Caracteriza-se pelas investigações, que vão além da pesquisa bibliográfica e/ou documental” (Avanzi; Dias; Espindola, 2016, p.2). Os procedimentos metodológicos dos trabalhos têm origem na Etnografia, de acordo com Lima *et al* (1996), utilizam-se de “[...] uma metodologia propícia para descobrir a maneira de viver e as experiências das pessoas – a sua visão do mundo, os sentimentos, ritos, padrões, significados, atitudes, comportamentos e ações” (Lima *et al.*, 1996, p, 27).

Prosseguindo o estudo, realizamos uma análise visando identificar como as pesquisas encontram-se distribuídas por região geográfica. O gráfico 3, além dessa

distribuição, apresenta também o quantitativo de produção por nível de titulação acadêmica em cada região.

Gráfico 3: Distribuição dos trabalhos acadêmicos por região geográfica e nível de titulação.



Fonte: Produção dos autores

A região Sudeste concentra mais da metade de todas as publicações, e entre elas, 51,9% são teses de doutorado. Em seguida está a região Sul com 90% dos trabalhos a nível de mestrado, sendo 50% mestrado acadêmico e 40% mestrado profissional. Nas regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste as pesquisas produzidas são majoritariamente dissertações, e apenas a região Norte apresenta tese entre suas publicações.

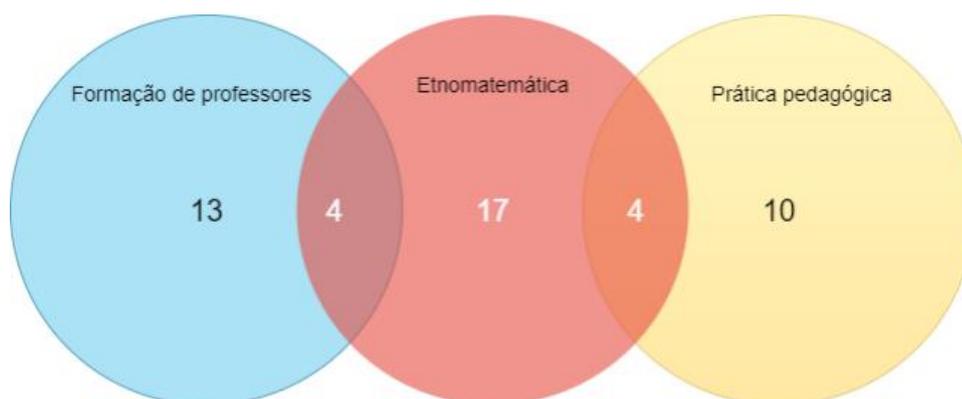
Dados do censo 2022, realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), mostram que 44,48% dos indígenas do país habitam na região Norte. A segunda região com maior população indígena é a região Nordeste com 31,22%, e em seguida temos a região Centro-Oeste com 11,80%. As regiões Sul e Sudeste respondem juntas a apenas 12,48% dessa população (IBGE,2022).

Uma justificativa para as regiões Sul e Sudeste concentrarem a maior quantidade de trabalhos desenvolvidos, pode estar ligada ao fato dessas regiões possuírem universidades de referência que lideram a produção científica no Brasil, tais como: Universidade de São Paulo (USP), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Essas instituições contam com uma infraestrutura acadêmica mais desenvolvida, além de concentrarem um maior recurso financeiro destinado para a fomentação de pesquisa e para o desenvolvimento científico.

A partir da execução de uma nova análise em nossa planilha, buscamos identificar o foco temático de cada pesquisa, ou seja, a área em que as pesquisas dão enfoque ao relacionar as temáticas “Matemática” e “Educação Escolar Indígena”. Para tanto, realizamos a leitura do título e resumo dos trabalhos, e posteriormente foram construídas planilhas para a organização e classificação das pesquisas de acordo com seu foco temático.

Através da análise, observamos que três focos aparecem em destaque: (1) Etnomatemática; (2) Formação de professores, e; (3) Prática pedagógica. Após a classificação, construímos um diagrama para representar a distribuição das pesquisas em relação aos focos, como mostra a figura 1.

Figura 1- Distribuição dos trabalhos acadêmicos por foco temático.



Fonte: Produção dos autores.

As pesquisas com foco em Etnomatemática centram suas discussões no saber/fazer matemático de um povo indígena específico, no qual buscam identificar e analisar como a matemática está inserida dentro do cotidiano indígena. As pesquisas que possuem como foco a Formação de professores variam desde a compreensão e análise dos cursos de formação intercultural e de matemática escolhidos por professores indígenas, à investigação acerca das potencialidades e desafios do processo formativo. Já as pesquisas com foco na Prática Pedagógica, buscaram identificar como são construídas as estratégias de ação pedagógica nas escolas indígenas, bem como analisar a inserção da matemática no currículo escolar de um determinado povo.

Entre as 48 publicações, 17 focam exclusivamente em Etnomatemática. Entre essas pesquisas encontra-se a de Silva (2006), onde é realizado um estudo das noções de contagem e medidas existentes entre os indígenas Guarani da Reserva Indígena de Dourados (MS). No referencial teórico foram apresentados aspectos da Etnomatemática (origem e caracterização) e nos procedimentos metodológicos foram realizadas observação participante e entrevistas com os indígenas Guarani-Kaiowá e Guarani-Ñandeva. Ao final da pesquisa, a autora comenta sobre as noções de contagem e medidas das duas etnias, e apresenta uma reflexão a respeito dos aprendizados proporcionados por esse povo.

Outro trabalho que está incluso nesse foco é o de Oliveira (2007), cujo objetivo foi compreender os saberes matemáticos em torno do sistema de numeração, as medidas e relações de tempo dos Taliáseri². A ideia da pesquisa é justificada pelo pequeno número de publicações a respeito dos Taliáseri, como também pela expansão do conhecimento etnomatemático dos povos indígenas. O autor relata que a dissertação é resultado do trabalho etnográfico realizado em períodos dos anos 2005 e 2006. Ao final do trabalho, o autor conclui que os Taliáseri possuem suas próprias unidades para medir e calcular o tempo, sendo essas unidades divididas entre celestes e terrestres. É ressaltado também a observação do canto de um inseto e de um galo como unidade de medição de tempo desse grupo.

Entre os 13 trabalhos com foco na Formação de professores, destacamos a pesquisa de Leme (2010), que realizou uma investigação na formação superior de professores indígenas em matemática, no estado do Mato Grosso do Sul. Para a análise, a autora selecionou aspectos relacionados a essa formação, como: escolha do curso, dificuldades e desistência. Nos procedimentos metodológicos foram realizadas aplicações de questionários aos estudantes indígenas das diversas instituições de ensino superior do estado, e como resultado do questionário, uma das constatações em relação à escolha do curso foi a oferta de emprego nas escolas indígenas nessa área. A dificuldade dos graduandos está voltada para o conteúdo

² Povo indígena também conhecido como Tariano. Vivem na bacia do Uaupés, região banhada pelo rio Uaupés, no estado do Amazonas. Tem origem na região Ayari e há anos habitam a bacia do Uaupés. Historicamente, os Taliáseri adotaram a língua Tukano como primeira língua, atualmente apenas três comunidades utilizam a língua Tariano para a comunicação (Plano de Gestão Indígena do Alto e Médio Rio negro PGTA WASU, 2021).

específico, e segundo a autora, essa dificuldade foi um dos motivos apresentados por eles para a desistência do curso.

Ainda nesse foco, destacamos o trabalho de Domingues (2006), que objetivou compreender e analisar o desenvolvimento de um curso de formação dos professores indígenas de São Paulo. Para a fundamentação, foram utilizados aspectos da Antropologia Social e da Etnomatemática, onde segundo a autora, contribuíram na compreensão dos limites e das possibilidades da Educação Escolar indígena. A metodologia baseou-se em entrevistas com professores indígenas e professores coordenadores da área, visando responder as questões que emergem a pesquisa, entre elas, o significado da escola para a comunidade indígena. Ao final da pesquisa, a autora concluiu que o curso é extremamente importante para os indígenas, uma vez que através das práticas pedagógicas construídas, a diversidade étnica foi valorizada, e dessa forma, poderá auxiliar no planejamento de novas perspectivas de futuro para os povos indígenas.

A pesquisa de Mendonça (2007) está inserida entre as 10 com foco exclusivo na Prática pedagógica. A autora realiza o estudo das práticas pedagógicas utilizadas por professores indígenas que atuam na disciplina de matemática nas escolas do povo Xacriabá, localizado nos municípios de Itacarambi e São João das Missões, no estado de Minas Gerais. Entre os procedimentos metodológicos apresentados estão a coleta de dados, a observação das aulas, e a leitura de documentos. Através da análise, o estudo conclui que as práticas pedagógicas dos professores de matemática relacionam a matemática acadêmica com a matemática própria do povo, e em relação ao modo de ensinar, as escolas Xacriabás assemelham-se a diversas escolas indígenas no Brasil pelo fato dos professores utilizarem o livro didático, mas não serem conhecedores dos conteúdos, o que os obriga a aprendê-los para ensinar aos alunos.

Também está inserida nesse foco a pesquisa de Saraiva (2016) que teve como objetivo conhecer e analisar o processo de ensino e aprendizagem da matemática de uma escola municipal indígena de uma aldeia da etnia Sateré-Mawé localizada no estado do Amazonas. Para a fundamentação, a autora utilizou aspectos da Etnomatemática, e na metodologia, foram realizadas entrevistas e observações que focavam na prática pedagógica dos professores. Após a análise dos procedimentos metodológicos, a autora conclui que as práticas utilizadas pelos professores para

ensinar matemática facilitam a aprendizagem, pois são utilizadas ferramentas didáticas que fazem parte do cotidiano do povo. A autora comenta ainda sobre os ensinamentos adquiridos durante o tempo de investigação e da importância da aprendizagem significativa para o discente.

Com a categorização, identificamos também algumas produções que poderiam estar presentes em mais de um dos focos temáticos definidos. Os trabalhos que focam em Etnomatemática e Formação de professores buscam identificar como a Etnomatemática pode auxiliar na formação de professores que irão atuar em escolas indígenas. Entre as 4 pesquisas, encontra-se a de Costa (2008), que objetivou contribuir na formação de futuros professores de escolas indígenas através do estudo da relação entre Etnomatemática, os mitos, e ritos do povo indígena A'uwe-xavante. A fundamentação teórica iniciou-se a partir dos estudos de Lévy-Bruhl, Piaget e Vygotsky. Para complementar o processo de estudo, foram realizadas análises de mitocologias gregas, ocidental/cristã e A'uwe-xavante. A autora afirma que as análises realizadas possibilitaram considerar alguns aspectos como: sociológicos, antropológicos e narrativos. As conclusões apontam que a Etnomatemática dos A'uwe-xavante está totalmente ligada aos mitos e ritos do povo, e por fim, é sugerido que os professores que irão atuar em comunidades indígenas respeitem e valorizem as diferentes Etnomatemáticas, e ainda, destaquem os mitos relacionados a ela.

Já as pesquisas que focam em Etnomatemática e Prática pedagógica, analisaram como os professores relacionam o ensino de determinados conteúdos matemáticos com a cultura do povo no qual a escola está inserida, e como essa relação favorece o ensino da matemática. Está inclusa nesse foco a pesquisa de Oliveira (2016) intitulada "Educação estatística em escolas do povo Xukuru do Ororubá. O trabalho objetivou realizar uma análise da Educação Estatística desenvolvida nas escolas do povo Xukuru do Ororubá. Para a fundamentação teórica foram utilizados materiais que abordavam discussões sobre a aprendizagem de estatísticas em ambientes pluriculturais. Os procedimentos metodológicos basearam-se na pesquisa etnográfica mediante observação participante, entrevistas, análise documental, e formação de um grupo colaborativo. A autora relata que foi possível observar a falta de orientações existente na formação inicial de professores para o ensino de estatística, e que nas aulas basicamente são trabalhados a construção de

gráficos e tabelas. A formação do grupo colaborativo levou os professores indígenas a discussões sobre a Educação Estatística e a elaboração de plano de aula para o ensino do conteúdo em suas aulas. Conseqüentemente, foram entregues relatórios das atividades desenvolvidas pelos professores, e a autora conclui que a formação do grupo foi fundamental para reforçar aspectos importantes do ensino da Educação Estatísticas nas escolas do povo Xukuru do Ororubá.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo objetivou apresentar, a partir de um levantamento no banco de dados da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, um mapeamento das pesquisas que relacionam os termos “Matemática” e “Educação Escolar Indígena”. Através da base de dados construída, investigamos o ano de publicação, a titulação acadêmica, a região geográfica, e o foco principal das pesquisas selecionadas. Os resultados do mapeamento mostraram que os primeiros estudos que relacionam as temáticas surgiram na primeira metade da década de 1990, sendo dissertações de mestrado que concentram a maior quantidade de trabalhos desenvolvidos. Mais da metade das pesquisas tem seu foco temático dirigido à Etnomatemática, isto é, trazem referenciais teóricos utilizados nesta região de inquérito.

De maneira geral, observou-se que o número de publicações aumentou nos últimos anos, porém, mesmo obtendo uma quantidade considerável de teses e dissertações produzidas em alguns estados do Brasil, com destaque para as regiões Sul e Sudeste, entendemos ser imprescindível que mais trabalhos sejam produzidos principalmente nos estados das regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste, onde, embora suas universidades possuem menos recursos financeiros destinados à fomentação de pesquisas, são regiões que possuem maior quantidade de territórios indígenas desenvolvidos, o que pode incentivar novas pesquisas nessas áreas, e pelo fato de a EEI ser munida por especificidades, acreditamos que através do estudo, o pesquisador estará contribuindo para o avanço dessa modalidade de educação básica.

Os gráficos e figuras construídas com base na análise dos dados nos permitiram uma observação mais ampla de todas as informações relatadas, as quais responderam às questões apresentadas na introdução. Estas ilustrações abriram

espaço para que possíveis evidências que não foram relatadas por não ser foco deste trabalho, sejam sementes para novas investigações. Por exemplo, no gráfico 3 é possível observar que entre as cinco regiões geográficas brasileiras, três apresentam uma pequena quantidade de trabalhos. Para além de especulações sobre o fato de apenas duas regiões concentrarem a maioria das publicações, é pertinente investigações que indaguem: Quais são as justificativas existentes para a ausência de trabalhos nessas regiões? Quais fatores dificultam a realização de pesquisas nas áreas das temáticas? Existem produções que foquem as temáticas, mas que não estão incluídas em nossa base de dados? Se sim, quais os objetivos dessas pesquisas? Consideramos que essas e outras questões, que necessitam de análises minuciosas, poderão ser base para futuros trabalhos.

As temáticas evidenciadas neste trabalho apresentam um campo fértil a ser explorado, uma vez que, quando uma pesquisa estuda a matemática trabalhada na Educação Escolar Indígena, é construído um campo de informações que auxiliam na expansão do conhecimento a respeito dos direitos educacionais dos povos Indígenas. Entre tantos exemplos temos a pesquisa de Oliveira (2016), que trouxe relatos a respeito da prática pedagógica relacionada com a Etnomatemática do povo Xukuru do Ororubá, abordando as práticas desenvolvidas por professores indígenas para o ensino da estatística dentro do contexto em que a escola está inserida.

Nesse mapeamento, para além de analisar as produções que versam sobre Matemática e Educação Escolar Indígena, buscamos apresentar o contexto histórico do processo de luta dos povos originários pela garantia dos seus direitos, entre eles, o de uma educação específica e diferenciada.

REFERENCIAS

AVANZI, S. A; DIAS, C. A; ESPINDOLA, H. S. **Os desafios encontrados no trabalho de campo do projeto Migração, Vulnerabilidade e Mudanças Ambientais no Vale do Rio Doce, MG**. [S.l.], [s.n.], 2016. Disponível em: 419-722-1-RV_2016_10_09_00_25_15_579.pdf (ufmg.br). Acesso em: 08 de jan. 2024.

AZEVEDO, Anna Elizabeth Lago de; AGUIAR, Sylvana Maria Brandão de. **O Diretório Pombalino em Pernambuco**. 2003. Dissertação (Mestrado em História). Programa de Pós-Graduação em História, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2003.

BANIWA, Gersem. **Educação escolar indígena no Brasil: avanços, limites e novas perspectivas**. In: 36ª Reunião Nacional da ANPEd, 2013, Goiânia. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/36ra/trabalhos/GT21-7470-Int.pdf>. Acesso em: 18 de jan. 2024.

BLATTMANN, Ursula.; SANTOS, Raimundo Nonato Macedo dos. **Acesso e uso de tecnologias em teses e dissertações: o caso BDTD**. In: Congresso da Associação Internacional para a Pesquisa Intercultural (ARIC) - Diálogos Interculturais: descolonizando o saber e o poder, 12., 2009, Florianópolis.

BRASIL. Câmara de Educação Básica. Resolução CBE nº3, de 10 de novembro de 1999. Fixa diretrizes nacionais para o funcionamento das escolas indígenas e dá outras providências (1999). Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb03_99.pdf. Acesso em: 10 de mar. 2025.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. São Paulo: Saraiva, 1990.

BRASIL. **Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior**. Diretoria de Avaliação. Documento de Área 38 - Educação. Brasília, DF: CAPES, 2019. Disponível em: https://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/Documento_de_area_2019/Educacao.pdf. Acesso em: 08 de jan. 2024.

BRASIL. Lei nº9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Lei de Diretrizes e Bases**. Brasília: Congresso Nacional, dezembro, 1996.

BRASIL. Lei n.13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União, Brasília, DF.**, 26 jun. 2014. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm. Acesso em 10 de mar. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. **Parecer Conselho Nacional de Educação-CNE/CEB nº14 de setembro de 1999**. (1999). Fixa diretrizes curriculares nacionais da educação indígena. Brasília. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1999/pceb014_99.pdf. Acesso em: 10 de mar. 2025.

BURATTO, Lucia Gouvêa. **A educação escolar indígena na legislação e os indígenas com necessidades educacionais especiais**. Revista Brasileira de Educação Especial, 11(1), p. 7-24, 2007.

CASTRO, Maria Zeneide Gomes. **Tecendo saberes: a educação escolar indígena no Brasil**. Saberes da Amazônia, Porto Alegre, 4(8), p. 29-54, Jan-Jun, 2019.

COSTA, Wanderleya Nara Gonçalves. **A etnomatemática da alma A' uwe-xavante em suas relações com os mitos**. 2008. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Acesso em: 15 de abr. 2024.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática e História da Matemática**. In FANTINATO, Maria Cecília de Castello Branco. Etnomatemática – novos desafios teóricos e pedagógicos/Maria Cecília de Castello Branco Fantinato (organizadora). – Niterói: Editora da Universidade Federal Fluminense, 2009.

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

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Autêntica, 2019. Disponível em: Etnomatemática - Elo entre as tradições e a modernidade (Nova edição) by Grupo Autentica - Issuu. Acesso em: 03 de mar. 2024.

DOMINGUES, Katia Cristina de Menezes. **Interpretações do papel, valor e significado da formação do professor indígena do estado de São Paulo**. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

ESQUINCALHA, Agnaldo Conceição. **Etnomatemática: Um estudo da evolução das ideias**. In: Anais do VIII ENEM – Encontro Nacional de Educação Matemática, Recife, 2004. Disponível em: ETNOMATEMÁTICA: UM ESTUDO DA EVOLUÇÃO DAS IDÉIAS (sbemrasil.org.br). Acesso em: 14 de dez. 2023.

FERNÁNDEZ, Luis Ventura. **Desafios para a realidade indígena no atual contexto brasileiro**. 2023. Disponível em: Desafios para a realidade indígena no atual contexto brasileiro (diplomatique.org.br). Acesso em: 23 de jan. 2024.

FERREIRA, Mariana Kawall Leal. **Com quantos paus se faz uma canoa! A matemática na vida cotidiana e na experiência escolar indígena**. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, 1994.

FERREIRA, Mariana Kawall Leal. **A educação escolar indígena: um diagnóstico crítico da situação no Brasil**. In: SILVA, A. L.; FERREIRA, M. K. L. F. (Orgs.). Antropologia, História e Educação: a questão indígena na escola. São Paulo, global, 2001.

FIGUEIREDO, Jonildo Manuel de. **A Etnomatemática no comércio: uma descrição da matemática utilizada por feirantes da cidade de Capim – PB**. 2017. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Matemática) - Universidade Federal da Paraíba, Rio Tinto- PB, 2017.

FIORENTINI, D; PASSOS, C. L. B; LIMA, R. C. R. **Mapeamento da pesquisa acadêmica brasileira sobre o professor que ensina matemática: período 2001 - 2012**. Campinas: FE/UNICAMP, Campinas- SP, 2016.

FUNAI. **Dados do Censo 2022**. Disponível em: <https://www.gov.br/funai/pt-br/assuntos/noticias/2023/dados-do-censo-2022-revelam-que-o-brasil-tem-1-7-milhao-de-indigenas>. Acesso em: 9 de jan. 2024.

GALINDO, Natally Araujo da Silva. **“Índio tem que ser artiloso e não artista”:** ensino de arte nas escolas Xukuru do Ororubá. 2021. Dissertação (Mestrado em Educação Contemporânea) - Universidade Federal de Pernambuco, Caruaru, 2021.

LEME, Helena Alessandra Scavazza. **Formação de professores indígenas de matemática em Mato Grosso do Sul: acesso, permanência e desistência.** 2010. Tese (Doutorado- Programa de Pós Graduação em Educação. Area de concentração: Ensino de Ciências e Matemática) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

LIMA, C.M.G. de; DUPAS, G.; OLIVEIRA, I.de; KAKEHASHI, S. **Pesquisa etnográfica: iniciando sua compreensão.** Rev. latino-am.enfermagem, Ribeirão Preto, v. 4, n. 1, p. 21-30, janeiro,1996.

MARKUS, Cleides. **Identidade étnica e educação escolar indígena.** 2006. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Regional de Blumenau- FURB, Blumenau, 2006.

MENDONÇA, Augusta Aparecida Neves de. **Práticas pedagógicas nas aulas de Matemática: um estudo exploratório nas escolas Xacriabá.** 2007. Dissertação (Mestrado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais- UFMG, Belo Horizonte, 2007.

OLIVEIRA, Adão; MONTEIRO ATHIAS, Renato. **Etnomatemática dos Taliáseri: medidores de tempo e sistema de numeração.** 2007. Dissertação (Mestrado em Antropologia) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2007.

OLIVEIRA, Bruno Leonardo de; ALMEIDA, Fernando Emilio Leite de. **Medidas agrárias utilizadas pelo povo Xukuru do Ororubá na cubagem de terras.** 2022. Trabalho de conclusão de curso (Licenciatura em Matemática) - Instituto Federal de Pernambuco- Campus Pesqueira, Pesqueira, 2022.

OLIVEIRA, Sérgia Andréa Pereira de. 2016. **Educação Estatística em escolas do povo Xukuru do Ororubá.** Dissertação (Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica) - Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2016.

PACHECO, Willyan Ramon de Souza; SILVA NETO, José Emidio da. **Etnomatemática: uma abordagem sociocultural na constituição da aprendizagem significativa.** Revista de Pesquisa Interdisciplinar, Cajazeiras, v. 2, n. 2, p. 168-177, set. 2017. Disponível em: [adearajofilho,+ARTIGO+ETNOMATEMATICA \(4\).pdf](#). Acesso em: 15 de dez. 2023.

PROFESSORES XUCURU. **Xucuru: filhos da mãe natureza.** Olinda: Centro de Cultura Luiz Freire. 1997. Disponível em: https://lemad.ffeich.usp.br/sites/lemad.ffeich.usp.br/files/lemad_dh_usp_xucuru_filhos_da_m%C3%A3e_natureza.pdf. Acesso em: 18 de jan. 2024.

SARAIVA, Darlane Cristina Maciel. **O ensino e a aprendizagem da Matemática na Educação Escolar Indígena na etnia Sateré-Mawé**. Dissertação (Mestrado em Educação Agrícola) - Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2016.

SCOLFARO, A.; DIAS, C.; LANA, F. **Plano de gestão indígena do alto e médio Rio Negro, PGTA Wasu**. 1. Ed. São Gabriel da Cachoeira, AM: FOIRN, Federação das Organizações Indígenas do Rio Negro, 2021.

SILVA, Daniel Fernandes da.; OLIVEIRA, Cristiane Coppe de. **Os Desafios e as Potencialidades da Institucionalização da Etnomatemática nos Cursos de Licenciatura em Matemática: o que nos dizem os projetos pedagógicos dos cursos**. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, v. 38, p. e230099, 2024.

SILVA, Vanilda Alves da. **Noções de Contagens e Medidas Utilizadas pelos Guarani na Reserva Indígena de Dourados - Um Estudo Etnomatemático**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, 2006.

SOUSA, A. S.; OLIVEIRA, S.O.; ALVES, L.H. **A pesquisa bibliográfica: princípios e fundamentos**. *Cadernos da Fucamp*, v. 20, n. 23, p. 64-83, 2021. Disponível em: <https://revistas.fucamp.edu.br/index.php/cadernos/article/view/2336/1441>. Acesso em: 10 de mar. 2025.

SURUÍ, Adriano Pawah; LEITE, Kécio Gonçalves. **Etnomatemática e Educação Escolar Indígena no contexto do povo Paiter**. *Zetetike*, Campinas, SP, v. 26, n. 1, p. 94–112, 2018. Disponível em: DOI: 10.20396/zet.v26i1.8650870. Acesso em: 15 de dez. 2023.

TROQUEZ, Marta Coelho Castro. **Educação escolar indígena no Brasil: por uma revisão de conceitos, de políticas e de práticas**. *Horizontes - Revista de Educação* ISSN 2318-1540, [S. l.], v. 2, n. 4, p. 49–68, 2014. Disponível em: <https://ojs.ufgd.edu.br/index.php/horizontes/article/view/4849>. Acesso em: 10 de dez. 2023.