



# A formação inicial de professores de Matemática indígenas de Mato Grosso do Sul

## Initial formation of indigenous Mathematics teachers in Mato Grosso do Sul

Nara Machado Rockenbach<sup>1</sup>  
Adriana Fátima de Souza Miola<sup>2</sup>

**Resumo:** Este trabalho é um recorte da pesquisa de mestrado em andamento e tem como objetivo identificar e analisar que matemática é abordada na formação inicial de professores indígena no Estado de Mato Grosso do Sul (MS). Para isso, analisamos os projetos pedagógicos dos cursos de Licenciatura Indígena de MS na área de Matemática. O estudo foi fundamentado nos conceitos da Interculturalidade e Etnomatemática a partir de Fleuri e D’Ambrósio, entre outros. Adotamos a pesquisa qualitativa e utilizamos a análise de conteúdo segundo Bardin. Identificamos nas ementas das disciplinas duas categorias: Matemática Intercultural, que articula a matemática tradicional e a cultural desenvolvida por diferentes povos indígenas e, a Matemática Ocidental, que sequer menciona aspectos da cultura indígena ou não.

**Palavras-chave:** Educação Matemática. Projeto Pedagógico do Curso. Licenciatura Intercultural Indígena.

**Abstract:** This work is a cutout from research master's degree in progress and has a goal of identify and analyze what mathematics is addressed in the initial formation of indigenous teachers in the State of Mato Grosso do Sul (MS). For that, we analyzed the pedagogical projects of the MS Indigenous Degree courses in the area of Mathematics. The study was based on the concepts of Interculturality and Ethnomathematics from Fleuri and D’Ambrósio, among others. We adopted qualitative research and used content analysis according to Bardin. We identified in the menus of objects two categories: Intercultural Mathematics, which articulates traditional and cultural mathematics developed by different indigenous people, and Western Mathematics, which doesn’t even mention aspects of indigenous culture or not.

**Keywords:** Mathematics Education. Course Pedagogical Project. Indigenous Intercultural Degree.

### 1 Considerações iniciais

Desde o início da colonização do Brasil a Educação Escolar Indígena enfrentou determinações culturais, como o ensino do português e da religião cristã ao invés das línguas nativas indígenas e das crenças religiosas. Nesse período, a finalidade da educação escolar para os povos indígenas era de negar sua diversidade e suas culturas e introduzir a mão de obra indígena à sociedade envolvente (Ferreira, 2001).

Diante disso, a luta por espaço, respeito às diversidades linguísticas e culturais, e pelo âmbito educacional dos povos indígenas, fortaleceu-se criando uma trajetória de movimentos, como o Programa de Apoio à Formação Superior e Licenciaturas Interculturais Indígenas (PROLIND). De acordo com o Edital de Convocação n.º 05 de 29 de junho de 2005, o PROLIND visou apoio “a formação de docentes indígenas que integrem ensino, pesquisa e extensão e promovam a valorização do estudo de temas indígenas relevantes, tais como línguas

<sup>1</sup> Universidade Federal da Grande Dourados • Dourados, Mato Grosso do Sul — Brasil • [rockenbach.nara@gmail.com](mailto:rockenbach.nara@gmail.com) • <https://orcid.org/0000-0001-5330-5367>

<sup>2</sup> Universidade Federal da Grande Dourados • Dourados, Mato Grosso do Sul — Brasil • [adrianamiola@ufgd.edu.br](mailto:adrianamiola@ufgd.edu.br) • <https://orcid.org/0000-0002-4757-2554>



maternas, gestão e sustentabilidade das terras e das culturas dos povos indígenas” (BRASIL, 2005, p. 25), além de proporcionar a qualificação política dos professores indígenas como transmissores interculturais dentro das comunidades indígenas.

Nesse contexto, a criação de cursos de Licenciaturas Interculturais Indígenas a partir dos anos 2000, também movimentou o debate sobre o tema. No ano de 2001, a Universidade Estadual do Mato Grosso (UNEMAT) inovou ao iniciar a formação de professores indígenas por área, sendo elas: Línguas; Artes e Literaturas; Ciências Matemáticas; Ciências da Natureza e Ciências Sociais, permitindo aos futuros professores a escolha de uma área por afinidade. Ainda na região Centro Oeste, o estado de Mato Grosso do Sul (MS), destacou-se por possuir uma significativa população indígena, sendo atualmente o terceiro<sup>3</sup> estado com o maior número de indígenas no Brasil, com aproximadamente 116,3 mil pessoas, distribuídas em seus 79 municípios. Essa população é composta por diversas etnias, incluindo os Guarani-Kaiowá, Terena, Kadiwéu, Ofaié, Guató e Kinikinau, e estão localizadas, principalmente, nas aldeias indígenas dos municípios de Dourados, Amambai, Ponta Porã e Aquidauana.

Outra característica importante identificada no estado de MS é que, embora possua um número expressivo desses povos, há dois cursos de licenciatura intercultural indígena e apenas um deles na área de Matemática. A formação de professores de matemática indígenas é ofertada pela Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), no município de Dourados, o qual possui uma das aldeias urbanas indígena mais populosas<sup>4</sup> do Brasil e recebe alunos indígenas de todas as outras aldeias do estado.

Em decorrência da presença desta população no MS, destacamos a necessidade de políticas públicas e Instituições de Ensino Superior (IES) que atendam às especificidades culturais e educacionais dessas diferentes etnias. Nesse contexto, nos questionamos de que modo a interculturalidade dos povos indígenas está sendo abordada na formação matemática de professores indígenas em Mato Grosso do Sul.

Para isso, nos propusemos a analisar o projeto pedagógico do curso de Licenciatura Indígena da Universidade Federal da Grande Dourados, na área de Matemática, com o objetivo de identificar e analisar que matemática é abordada na formação inicial de professores indígenas de Mato Grosso do Sul.

## 2 Interculturalidade e etnomatemática

Advindo de conquistas formais, fruto da legislação brasileira, a Educação Indígena carrega a diversidade e a pluralidade étnico-cultural dentro da sociedade, objetivando uma educação diferenciada, bilíngue e intercultural.

Neste sentido, a interculturalidade existe quando diferentes culturas se encontram, interagem e aprendem umas com as outras. É sobre reconhecer, respeitar e valorizar as diferenças entre as pessoas e os grupos, enquanto se busca entender e colaborar com elas. Atendendo esta ideia, para que haja o desenvolvimento de propostas curriculares na formação de professores de forma a integrar a interculturalidade, é fundamental que exista a moderação do ensino comum e tradicional e passe a aflorar um ensino dinâmico. De acordo com Fleuri (2014), o ensino deve ser carregado de:

<sup>3</sup> <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/> e <https://g1.globo.com/ms/mato-grosso-do-sul/noticia/2023/08/07/censo-2022-ms-tem-1163-mil-indigenas-e-a-3a-maior-populacao-do-pais.ghtml>

<sup>4</sup> <https://g1.globo.com/ms/mato-grosso-do-sul/noticia/2022/06/04/aldeias-de-ms-que-formam-a-maior-reserva-indigena-do-pais-comemoram-120-anos.ghtml>



[...] interculturalismo, transculturalismo, [...] sua riqueza consiste justamente na multiplicidade de perspectivas que interagem e que não podem ser reduzidas por um único código e um único esquema a ser proposto como modelo transferível universalmente. Entretanto, a perspectiva conceitual fundamental em torno da qual se situam as questões e as reflexões emergentes neste campo é a da possibilidade de se respeitar as diferenças e de integrá-las em uma unidade que não as anule, mas que ative o potencial criativo e vital da conexão entre diferentes agentes e entre seus respectivos contextos (Fleuri, 2014, p. 90-91).

É importante ressaltar a complexidade dos conceitos de interculturalismo e transculturalismo, enfatizando que sua riqueza reside na diversidade de perspectivas. Não se busca impor um único código universal, mas sim reconhecer e valorizar as múltiplas formas de compreender o mundo. O objetivo é integrar as diferenças em uma unidade que as potencialize, promovendo a conexão entre diferentes agentes e contextos. Isso implica em respeitar as diferenças e celebrar a diversidade cultural como uma fonte de enriquecimento, não de divisão. A abordagem visa criar espaços de convivência e diálogo nos quais as diferenças são valorizadas, contribuindo para uma compreensão mais relacionada ao contexto real.

Nesse sentido, “a interculturalidade na escola indígena tem como um dos focos afirmar e valorizar a diversidade e complexidade das culturas e modos de ser e estar no mundo dos povos indígenas, e que aí está uma das riquezas desses povos e de seus territórios” (Sávio, Auarek & Miola, 2023, p.9). Neste viés, as diretrizes da interculturalidade, rodeadas de identidades étnicas, devem integrar a recuperação das memórias históricas, a valorização das línguas e os conhecimentos originários dos povos indígenas na formação inicial do Ensino Superior, fundamentando a ampliação da oferta de educação básica e superior valorizando a interculturalidade.

Nas IES que se dedicam à Educação Indígena no Brasil, seja por meio de graduações interculturais, observa-se a presença de uma diversidade de culturas, cada uma com seus próprios métodos de aprendizagem. É necessário destacar a riqueza das culturas indígenas, ressaltando que são o resultado da soma de experiências históricas e sociais diversificadas, saberes e criações elaborados ao longo de anos. Cada povo indígena possui sua própria cultura, composta por arte, música, conhecimento e filosofias originais. Essa variedade e originalidade representam um patrimônio importante não apenas para os indígenas e para o Brasil, mas para toda a humanidade. Bicho (2018) afirma que:

[...] a pedagogia realizada na escola indígena deve priorizar demandas da comunidade, seus projetos e suas aspirações, de modo que os conhecimentos oriundos das vivências com o lugar e a natureza, na vida cotidiana e ritual, não sejam subestimados frente aos conhecimentos curriculares, mas que ambos façam parte do repertório cultural e científico do seu povo (Bicho, 2018, p.93).

A abordagem pedagógica adotada na escola indígena deve se centrar nas necessidades da comunidade, em seus projetos e anseios, garantindo que os saberes derivados das experiências locais, da interação com o ambiente natural, da vida cotidiana e dos rituais não sejam menosprezados em relação aos conhecimentos acadêmicos, mas sim que ambos sejam integrados ao repertório cultural e científico de seu povo. Neste fato, reconhecer e valorizar essa diversidade cultural é essencial para promover o respeito e a preservação das identidades indígenas, além de contribuir para uma compreensão mais ampla e enriquecedora da história e da cultura humanas.



No entanto, de forma a eleger uma educação contextualizada, a cultura indígena ainda carrega traços da cultura dominante desde a colonização do Brasil, a qual moldou de forma tradicional, por muitos anos, a educação do país. “O sistema escolar sempre cumprirá a função de legitimação, da cultura dominante, negando a existência de outra cultura legítima”, e “não se pode negar que, mesmo no processo de apropriação da escola pelos povos indígenas, esta instituição continua a assumir os valores que a sociedade dominante tem imposto por meio dela própria” (Oliveira, 2009, p.46), reforçando as bases do originário ensino básico brasileiro de educação.

Nessa direção e com intuito de ressaltar a importância da mesclagem de conhecimentos, com a valorização e conservação de tradições culturais, o autor Ubiratan D'Ambrosio desenvolveu o programa de Etnomatemática. De acordo com o autor:

Mais como um motivador para nossa postura teórica, utilizamos como ponto de partida a sua etimologia: *ethno* é hoje aceito como algo muito amplo, referente ao contexto cultural, e portanto inclui considerações como linguagem, jargão, códigos de comportamento, mitos e símbolos; *matema* é uma raiz difícil, que vai na direção de explicar, de conhecer, de entender; e *tic* vem sem dúvida de *techne*, que é a mesma raiz de arte e de técnica (D'Ambrosio, 1998, p.5).

Nesta perspectiva, a Etnomatemática busca o reconhecimento da diversidade cultural e a influência cultural na forma como diferentes grupos compreendem, praticam e ensinam a matemática. Em vez de considerar a matemática como uma entidade universal e objetiva, a etnomatemática valoriza as diversas maneiras pelas quais a matemática é incorporada nas culturas ao redor do mundo. Este conceito, relata o ramo que estuda em especial as culturas que passaram por processos de colonização, que foram minimizadas e/ou excluídas, elencando assim a valorização dos conhecimentos culturais, por meio de experiências práticas. Segundo D'Ambrósio (2011), “conciliar a necessidade de ensinar a matemática dominante e ao mesmo tempo dar o reconhecimento para a Etnomatemática das suas tradições é o grande desafio da Educação Indígena” (D'Ambrósio, 2011, p. 24).

Logo, neste estudo, ao examinar e analisar o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da Licenciatura Indígena Intercultural na área de Matemática da Universidade Federal da Grande Dourados, foi possível compreender e identificar quais as matemáticas que estão sendo trabalhadas no Curso, especialmente por meio da perspectiva da Interculturalidade e da Etnomatemática, de forma a promover o reconhecimento e a valorização da diversidade cultural dos conhecimentos matemáticos das comunidades indígenas frente as demandas de uma sociedade globalizada.

### 3 Metodologia

Neste estudo, determinamos a utilização de uma metodologia de pesquisa qualitativa. Em conformidade com Denzin e Lincoln (2006), a pesquisa qualitativa abrange uma abordagem interpretativa do mundo, o que significa que seus pesquisadores realizam estudos em seus panoramas naturais, tentando compreender os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem.

Imergindo na pesquisa qualitativa, delimitamos o procedimento de cunho documental para a pesquisa. De acordo com Godoy, a pesquisa qualitativa documental possui três etapas essenciais que “devem merecer atenção especial por parte do investigador: a escolha dos documentos, o acesso a eles e a sua análise” (Godoy, 1995, p. 23).



Nesse contexto, em pesquisa as IES do Estado de MS, identificamos apenas a Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) que, desde o ano de 2006, implantou a Licenciatura Indígena Intercultural com área em Matemática no município de Dourados/MS. O Curso atende aldeias da região da Grande Dourados e de diferentes municípios de Mato Grosso do Sul.

A escolha e a seleção do documento foram feitas a partir da própria matriz curricular do curso do ano de 2019, já o seu acesso por meio de domínio público, encontrado no *site* da UFGD anexado à página que contém todos os PPCs da Universidade dos cursos de graduação. Selecionado o documento, as próximas etapas formam a codificação e a análise dos dados.

Na terceira fase da análise documental, para a análise dos dados e a codificação, foi utilizado a análise de conteúdo na perspectiva de Bardin (1977), pela qual examinamos o PPC da Licenciatura Intercultural Indígena na área em Matemática da UFGD.

Esta etapa de análise dos dados envolveu a identificação e o registro de todas as disciplinas. Seguindo a abordagem da Análise de Conteúdo proposta por Bardin (1977), consideramos as fases representadas na figura 1 para identificamos as unidades, categorizá-las e, por fim, conduzir uma discussão dos resultados.



Fonte: Adaptado de Bardin (1977)

De acordo com a autora, a "Leitura Flutuante", visa estabelecer um contato preliminar com os documentos, permitindo que o pesquisador internalize suas primeiras impressões. Nesse estágio, o objetivo não foi identificar elementos específicos em relação ao corpus da pesquisa, mas sim, absorver uma visão geral do material analisado.

Nesse contexto, foi iniciada a etapa de Leitura Flutuante. O ponto de partida envolveu o primeiro contato com o documento selecionado por meio de uma leitura minuciosa para que houvesse a familiarização de todo o contexto, a história, a leitura dos dados, o funcionamento da Licenciatura Intercultural Indígena, bem como a formulação de hipóteses e objetivos. Após registrar todas as informações necessárias do PPC estudado para desenvolver a pesquisa, identificamos as 30 disciplinas mencionadas na área em Matemática, como também suas ementas, realizamos a leitura e iniciamos a etapa de Unidade de Contexto.

De acordo com Bardin, a Unidade de Contexto consiste na “compreensão para codificar a unidade de registo e corresponde ao segmento da mensagem, cujas dimensões são ótimas para que se possa compreender a significação exata da unidade de registo” (Bardin, 1977, p. 107). A partir desta compreensão, analisamos o ementário do Bloco II - Núcleo Específico da área de Matemática. Examinamos as disciplinas e suas ementas, de forma a averiguar contextos que evidenciam a articulação da matemática com a cultura indígena e/ou a matemática ocidental.

Após a delimitação das Unidades de Contexto, de modo a afunilar, partimos para a etapa das Unidades de Registro. Este estágio abrange as unidades de significação ao codificar e ao segmento de conteúdo a ser considerado como unidade fundamental, com o propósito de categorização e contagem frequencial. Com base nesse princípio, as Unidades de Registro



restringiram-se em “escolas indígenas”, “indígena”, “Guarani e/ou Kaiowá”, “diferentes povos” e termos não ligados a cultura indígena.

De forma a relacionar as Unidades de Registro, surgiram as Categorias de Análise, que visam integrar os diversos elementos da pesquisa e identificar os pontos de convergência e divergência. Neste viés, Bardin discorre que “a categorização é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, seguidamente, por reagrupamento segundo o género (analogia), com os critérios previamente definidos” (Bardin, 1977, p. 117). Deste modo, procedemos à identificação das áreas de convergência e divergência a partir das informações agrupadas e catalogadas. Essas análises resultaram nas Categorias de Análise, Matemática Intercultural e a Matemática Ocidental.

A partir das 30 ementas analisadas, evidenciamos um total de 16 disciplinas que foram classificadas em uma Categoria de Análise acerca de Matemática Intercultural e 14 disciplinas que foram classificadas em outra Categoria de Análise acerca de Matemática Ocidental. O Quadro 1, a seguir, apresenta o título das disciplinas (não consta em ordem de acordo com PPC devido à otimização da tabela), as Unidades de Registro e as Categorias de Análise que foram identificadas a partir do estudo das ementas das disciplinas no curso de Licenciatura Intercultural Indígena na área de Matemática.

**Quadro 1:** Análise das Disciplinas da Licenciatura Intercultural Indígena na área de Matemática

<b>TÍTULO DA DISCIPLINA</b>	<b>CATEGORIA DE ANÁLISE</b>
As diferentes escritas dos números, e maneiras de contar e classificar de diversos povos	<b>Matemática Intercultural</b>
O estudo da matemática e suas diferentes maneiras de medir	
Espaço e forma e suas dimensões em diferentes contextos culturais	
Laboratório de ensino de Matemática/ As diferentes escritas dos números, de contar e classificar de diversos povos	
Atividades Acompanhadas em Matemática I	
Diversos contextos políticos, sociais e culturais e conteúdo matemático: razão e proporção	
Diversos contextos políticos, sociais e culturais e conteúdo matemático: tratamento da informação	
Ensino de Matemática em escolas indígenas: possibilidades da Etnomatemática	
Atividades Acompanhadas em Matemática II	
Estudos de Figuras Planas e Espaciais	
Atividades Acompanhadas em Matemática III	
Estágio Supervisionado em Matemática I	
Atividades Acompanhadas em Matemática IV	
Atividades Acompanhadas em Matemática V	
Matemática, Bilinguismo e Educação	
Atividades Acompanhadas em Matemática VI	
Números e operações I	<b>Matemática Ocidental</b>
Perspectivas de Aritmética e Algébrica I	
Números e Operações II	
Matemática, Tecnologia e Ciência, Comunidade e Comunicação	
Diversos contextos políticos, sociais e culturais e	



conteúdo matemático: Funções	
Espaço Forma: Semelhança de figuras	
Perspectivas de Aritmética e Algébrica II	
Conceitos fundamentais da Matemática Elementar: Problemas de Contagem	
Conceitos fundamentais da Matemática Elementar: Funções	
Conceitos fundamentais da Matemática Elementar: Noções básicas de Álgebra Linear	
Trabalho de Conclusão de Curso em Matemática	
Noções básicas de cálculo diferencial	
Conceitos fundamentais da Matemática Elementar: Noções de Geometria Analítica	
Estágio Supervisionado em Matemática II	

Fonte: Elaborado pelas autoras

A partir da Categoria de Análise “Matemática Intercultural”, ressaltamos que essa perspectiva aborda a interculturalidade entre a Matemática indígena e a Matemática ocidental e remete a uma matemática desenvolvida por diferentes povos indígenas ao longo da história. Estes sistemas, muitas vezes, incorporam uma compreensão profunda do ambiente natural, relações sociais e tradições culturais específicas dos povos indígenas locais. De acordo com George, “os indivíduos de grupos com culturas, natureza linguística, religiosa, moral e, quem sabe, genéticas distintas, tem diferentes maneiras de proceder em esquemas lógicos” (George, 2011, p. 91), reforçando que não há apenas um padrão, logo não há apenas uma matemática universal.

Já a Categoria de Análise “Matemática Ocidental” sobrevoa em torno da matemática abordada em cursos de Licenciatura em Matemática para não indígenas, já que não trazem em suas ementas ligações com a cultura indígena. Nessa categoria, também há a perspectiva mais conteudista do ensino da Matemática, pois identificamos a descrição de disciplinas sem a presença de termos relacionados aos povos indígenas. Os termos que aparecem são de um ensino da Matemática Ocidental, com a presença de padrões de uma Matemática universal, com inserção de um ensino com código único, ficando evidente a fuga da Matemática Intercultural Indígena.

Com essas análises, podemos inferir que, embora a investigação tenha se dado a partir de um documento prescrito, O PPC do curso, entendemos que esse foi elaborado sob a perspectiva e compreensão de formadores de professores de matemática indígena, e que contém toda suas concepções do que é matemática e do que se deve ensinar e aprender nesse processo de formação de professores. Conforme defende Pais, para os etnomatemáticos a matemática é a matemática das práticas culturais. Segundo ele “uma outra maneira de perceber a prática etnomatemática é dizer que a matemática não está na realidade, mas sim no olhar do etnomatemático. Uma situação necessita do olhar treinado do etnomatemático para que seja identificada como sendo matemática” (Pais, 2012, p.35). Nesse sentido, etnomatemáticos como Knijnik (2004), Monteiro (2004) e Duarte (2004) alertam para a forma folclórica que as ideias etnomatemáticas podem aparecer no currículo. Knijnik (2004) faz crítica a tentativa de conexões, muitas vezes, feitas entre a matemática escolar e a matemática tal como é usada por determinados grupos, com o intuito de atingir de maneira mais eficiente uma aprendizagem da matemática escolar. Para Duarte:

Esta distância tem sido frequentemente mantida quando, nos currículos, ao resgatar



saberes de grupos subordinados, os tratamos como algo exótico, como um souvenir ou simplesmente como “ponto de partida” para o conhecimento matemático. Neste sentido, o resgate de saberes populares torna-se uma armadilha que acaba por produzir e reforçar, ainda mais, as desigualdades sociais. (Duarte, 2004, p. 188)

Para esses autores, utilizar o conhecimento local como curiosidade para iniciar o aprendizado da matemática escolar, pode causar ainda mais desigualdades sociais e que, para incluir verdadeiramente ideias etnomatemáticas no currículo, é preciso ter em conta o papel da escola na preparação dos estudantes para uma sociedade globalizada e orientada para o mercado de trabalho, com toda a pressão para aprender a matemática do currículo padrão que será essencial para os alunos em aprovação nos testes de alto risco. Nesse sentido, Pais (2012) também alerta sobre papel econômico no sistema de ensino como um pano de fundo para percebermos a etnomatemática não como uma força de emancipação e transformação, mas sim como bem coloca Paulo Freire de “transformações superficiais” (Paulo Freire, 1998, p. 508) as quais, longe de combaterem o *status quo*, contribuem para a sua permanência e fortificação.

Ainda nesse sentido, Mesquita e Pais, ao concluírem seus estudos sobre seu projeto Fronteiras Urbanas, destacam que “a etnomatemática não deve ser confundida com um subcampo da Educação Matemática, concebido para melhorar a matemática escolar, mas como um espaço onde novas formas de emancipação possam ser pensadas e praticadas” (Mesquita & Pais, 2013, p.8 – tradução nossa). Para este capítulo inicial, a partir de todas essas reflexões, e considerando que para desenvolver em sala de aula o PPC elaborado, muitas dessas matemáticas abordadas no currículo analisado, podem ter outras configurações a depender do formador que ministrará a disciplina, nesse sentido, fique o questionamento se há lugar para a etnomatemática nos currículos de formação de futuros professores indígenas na área de Matemática no Mato Grosso do Sul.

#### 4 Considerações do estudo

Ao buscar compreender o currículo na formação de professores indígenas da Licenciatura Intercultural em Matemática de Mato Grosso do Sul, fez-se necessária a reflexão da influência da disposição das disciplinas com seus respectivos conteúdos no processo de ensino e aprendizagem de futuros docentes indígenas.

Nesta análise, a adoção da Análise de Conteúdo como método investigativo, proporcionou uma inspeção das ementas das disciplinas, transitando por todas as etapas a fim de explorar, tratar resultados e interpretar às informações sobre a articulação da etnomatemática indígena presente no PPC da Licenciatura Intercultural Indígena da UFGD.

Em outro viés, na análise da Matriz Curricular do Curso, o Núcleo Comum, que abrange o início da graduação e permanece por um ano e meio, com um currículo único para todos os acadêmicos, não há identificação de disciplinas específicas que abordam a Matemática, seja ela a Matemática Intercultural Indígena ou a Matemática Ocidental.

Vale ressaltar que o objetivo do Núcleo Comum, de acordo com o PPC, é de estabelecer os alicerces para a formação de professores indígenas Guarani e Kaiowá, com base nos princípios fundamentais de uma educação escolar diferenciada, específica, bilíngue, autônoma e intercultural, a fim de proporcionar uma formação abrangente e contextualizada para os futuros professores indígenas de forma a atuarem na Educação Escolar Indígena, nos níveis do Ensino Fundamental (anos finais) e Ensino Médio. O que nos faz compreender que o acadêmico apenas terá conhecimentos sobre Matemática se optar pelo Núcleo Específico da área de Matemática.





Adentrando a análise no Núcleo Específico da área de Matemática, é notório que a Matriz Curricular possui lacunas. Ao analisarmos as ementas das disciplinas dessa área, identificamos uma orientação conteudista, já que quase a metade das 30 disciplinas do PPC não abordam aspectos da etnomatemática indígena, apenas abordam a Matemática em conteúdos formais.

Este estudo buscou contribuir para a discussão da abordagem etnomatemática nos cursos de licenciatura que formam professores de Matemática indígena em Mato Grosso do Sul. As reflexões levantadas neste recorte da pesquisa possibilitarão enriquecer o debate sobre o currículo na formação inicial de professores de matemática e trará uma perspectiva da Educação Indígena em outras instituições pelo Brasil. Vale frisar a relevante reformulação dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) que valorizem os conhecimentos, cultura e linguagem dos povos indígenas, e que a etnomatemática seja um mecanismo não somente de estudo de “diferentes matemáticas”, mas como o modo de lidar com diferentes formas de “conhecer” (Mesquita, Restivo & D’Ambrósio, 2011).

Refletir acerca da formação inicial de professores indígenas de matemática, abarca respeitar em contextos culturais, o ensino de matemática integrado às práticas culturais do grupo. É importante elencar que os professores indígenas de matemática atuarão como mediadores, não só no ensino em conteúdos escolares, mas inclusive no elo dentro e fora das comunidades. Assim, deve haver uma “[...] preocupação com a dinâmica cultural, e a necessidade de estabelecer o diálogo entre culturas” (Oliveira, 2018, p. 05).

Por fim, desejamos que este estudo contribua para as discussões das reformulações dos projetos pedagógicos desses cursos de formação, preenchendo as lacunas aqui apontadas e superando um ensino meramente técnico, centrado na transmissão de conhecimentos de uma matemática ocidental. Assim, é necessário que o conhecimento enfatize a responsabilidade de formar futuros professores de matemática indígenas com condições de oferecer aos estudantes da Educação Básica, um ensino que promova a construção efetiva do conhecimento matemático. Esse ensino não deve apenas preparar os alunos para o mercado de trabalho, mas, sobretudo, para valorizar e integrar a cultura dos povos indígenas.

## Referências

- Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. São Paulo, SP: Edições 70.
- Bicho, J. S. (2018). *Etnomatemática e práticas pedagógicas: saberes matemáticos escolares e tradicionais na educação escolar indígena Karipuna*. 197f. Tese (Doutorado em Educação em Ciências e Matemática). Rede Amazônica de Educação em Ciências e Matemática. Belém, PA.
- Bicho, J. S., Auarek, W. A., & Miola, A. F. de S. (2023). Interculturalidade e a formação em matemática de professores indígenas. *REVEMAT*, 1, 1-23.
- Brasil. Ministério da Educação. (2005). *Edital de convocação N° 5, de 29 de junho de 2005*. Brasília, DF. Disponível em: <https://ensinosuperiorindigena.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/01/edital-prolind-2005.pdf>. Acesso em 29 mai. 2024.
- Brasil. Ministério da Educação. (2019). *Reestruturado - Curso de Licenciatura Intercultural Indígena –Teko Arandu: Projeto Pedagógico*. Dourados, MS. Disponível em: [https://files.ufgd.edu.br/arquivos/arquivos/78/COGRAD/PPC\\_TEKO\\_\\_REESTRUTURA\\_DO\\_\\_2019.pdf](https://files.ufgd.edu.br/arquivos/arquivos/78/COGRAD/PPC_TEKO__REESTRUTURA_DO__2019.pdf). Acesso em 29 mai. 2024.
- D' Ambrósio, U. (2011). *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. Belo



Horizonte, MG: Autêntica.

- D'Ambrosio, U. (1998). *Etnomatemática: Arte ou técnica de explicar ou conhecer*. São Paulo, SP: Ática.
- Denzin, N. K. & Lincoln, Y. S. Introdução: a disciplina e a prática da pesquisa qualitativa. In: N. K., Denzin & Y. S. Lincoln (Org.). *O planejamento da pesquisa qualitativa: teorias e abordagens*. (2. ed. pp. 15-41). Porto Alegre, RS: Artmed.
- Duarte, C. (2004). Implicações curriculares a partir de um olhar sobre o “mundo da construção civil”. In G, Knijnik & F, Wanderer & C. J. Oliveira (Org.). *Etnomatemática: currículo e formação de professores*. (1. ed., pp. 183-202). Santa Cruz do Sul, RS: Edunisc.
- Ferreira, M. K. L. (2001). A educação escolar indígena: um diagnóstico crítico da situação no Brasil. In: A. L., Silva & M. K. L., Ferreira, (Org). *Antropologia, História e Educação: a questão indígena e a escola*. (398). São Paulo, SP: Global.
- Fleuri, R. M. (2014). Interculturalidade, identidade e decolonialidade: desafios políticos e educacionais. *Série-Estudos - Periódico Do Programa De Pós-Graduação Em Educação Da UCDB*, (37), 89 - 106.
- Freire, P. (1998). Cultural action for freedom. *Harvard Educational Review*.
- George, I. T. B. (2011). *Conhecimentos (etno)matemáticos de professores Guarani do Paraná*. 2011. 332f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e em Matemática). Universidade Federal do Paraná. Curitiba, PR.
- Godoy, A. S. (1995). Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. *Revista de Administração de Empresas*, 35(2), 20-29.
- Mesquita, M. & Pais, A. (2013). Ethnomathematics in non-formal educational settings: The Urban Boundaries. *Revista Latinoamericana de Etnomatemática Perspectivas Socioculturales de la Educación Matemática*. 6(3), 134-144.
- Mesquita, M. & Restivo, S. & D'Ambrosio, U. (2011). *Crianças no asfalto e ruas da cidade: A vida, uma cidade e um estudo de caso de história, cultura e etnomatemática em São Paulo*. Senso Editores.
- Oliveira, M. A. M. (2009). *Práticas vivenciadas na constituição de um curso de licenciatura indígena em matemática para as comunidades indígenas Guarani e Kaiowá de Mato Grosso do Sul*. 2009. 133f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática). Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, MS.
- Oliveira, M. A. M. (2018). Aproximações da Etnomatemática e Interculturalidade nas Produções Acadêmicas com a Temática Indígena. In: *Anais do 7º Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática*. (01-12). Foz do Iguaçu, PR.
- Pais, A. (2012). A investigação em etnomatemática e os limites da cultura. *Reflexão e Ação*, 20(2), 32-48.