

ETNOMATEMÁTICA E DIVERSIDADE NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Márcia Giesel Zamadei¹

Leonel Piovezana²

Palavras-chave: Etnomatemática. Diversidade. Práticas pedagógicas.

1. Introdução

A escolha do tema da pesquisa sobre etnomatemática e diversidade está relacionada à minha trajetória como professora dessa disciplina. Tenho observado que, embora o ensino da matemática tenha evoluído ao longo dos anos, ainda há muito a ser feito para aprimorar as práticas pedagógicas. Persistem desafios significativos, como a resistência dos alunos ao aprendizado, seja pela falta de incentivo no ambiente familiar, seja pela abordagem tradicional com que a matemática é frequentemente apresentada em sala de aula.

Durante muito tempo, o componente curricular de matemática foi visto ou ensinado como uma disciplina com cálculos difíceis, abstratos e com pouca aplicabilidade. Nos últimos anos, essa concepção tem mudado. Segundo D'Ambrosio (2023), uma das alternativas que tem contribuído para essa mudança é a Etnomatemática, que tem como objetivo trabalhar conteúdos mais próximos da realidade do aluno. Repensar a prática pedagógica, tomando como ponto de partida a realidade e o contexto social no qual o estudante está inserido, valorizando sua cultura, é essencial para esse processo.

A etnomatemática, nesse contexto, surge como uma abordagem teórica e prática que valoriza os saberes culturais e locais dos estudantes, destacando a presença da matemática em suas práticas cotidianas e experiências de vida. Essa perspectiva rompe com a visão eurocêntrica e homogênea da matemática, oferecendo aos educandos a chance de se reconhecerem no processo de ensino e aprendizagem. Esse reconhecimento não apenas facilita a compreensão e a apropriação dos conceitos matemáticos, mas também reforça a identidade cultural e promove o senso de pertencimento dos alunos.

A pesquisa tem como objetivo geral: analisar as práticas de professores de matemática à luz da etnomatemática como via do processo de ensino e aprendizagem significativo, inclusivo e contextualizado. Tendo como objetivos específicos: Contextualizar as contribuições da etnomatemática para uma aprendizagem matemática mais integral, significativa e inclusiva; identificar as percepções de professores de matemática sobre a etnomatemática nas práticas de ensino; explicitar práticas pedagógicas fundamentadas na etnomatemática como potencializadora da aprendizagem dos estudantes.

¹ UNO, Doutoranda em Educação *Campus*. Universidade Comunitária da Região de Chapecó
Email:marcia.zamadei@unochapeco.edu.br

² UNO, Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação *Campus*. Universidade Comunitária da Região de Chapecó. Email: , leonel@unochapeco.edu.br

2. Metodologia

O estudo proposto segue com pesquisa qualitativa, que segundo Bardin (1977), a análise qualitativa apresenta certas características particulares. É válida sobretudo na elaboração das deduções específicas sobre um acontecimento ou uma variável de inferência precisa, e não inferências gerais.

Ainda sobre sua classificação, adota-se uma pesquisa de campo. Para Minayo e Gomes (2014), o trabalho de campo permite a aproximação do pesquisador da realidade sobre a qual formulou uma pergunta, mas também estabelecer uma interação com os atores que conformam a realidade e, assim, constrói um conhecimento empírico importantíssimo. No trabalho de campo, a pesquisa tem como referência o cotidiano.

Para Gil (2008), os estudos de campo procuram muito mais o aprofundamento das questões propostas do que a distribuição das características da população. O estudo de campo apresenta mais flexibilidade, podendo ocorrer mesmo que seus objetivos sejam reformulados ao longo do processo de pesquisa. No estudo de campo, analisa-se um único grupo ou comunidade em termos de sua estrutura social, ou seja, ressaltando a interação de seus componentes. Para a coleta de dados pretende-se aplicar questionário aos alunos e professores, para a análise do conteúdo produzido usaremos Bardin (1977).

3. Fundamentação Teórica

Uma das propostas de ensino na área de Matemática que vem ganhando destaque nos últimos anos é a etnomatemática. Segundo D'Ambrosio (2023), etnomatemática é a Matemática praticada por grupos culturais, tais como comunidades urbanas e rurais, grupos de trabalhadores, classes profissionais, crianças de uma certa faixa etária, sociedades indígenas e tantos outros grupos que se identificam por objetivos e tradições comuns aos grupos.

Com essa finalidade de se aproximar da realidade do aluno, a etnomatemática trabalha a diversidade de todos os povos. Podem ser levantados conteúdos a partir de pescadores, rendeiras, trabalhos formais e informais, e a partir desse contexto se estudam e planejam as atividades. A aula se torna interessante porque o aluno vê a aplicabilidade da Matemática, que durante muito tempo foi encarada com uma disciplina de cálculo abstrato e sem aplicabilidade nas atividades diárias. Partir de um planejamento discutido com o grupo e atender as diversidades de cada cultura tornam a aprendizagem significativa e prazerosa para professor e alunos.

Toledo *et al.* (2021) relatam que cada educador tem uma forma diferente de entender e de fazer matemática em sala de aula. Cabe ao professor ter o domínio dos métodos e trabalhar em constante inovação. Assim, ele terá plena capacidade para decidir qual é o método ideal para cada contexto. Tal decisão deve ser pautada pelo nível dos alunos, pelo contexto sociocultural em que estão envolvidos, pelos objetivos a serem alcançados, entre outros aspectos.

Para Rosa e Orey (2017) as influências da Etnomatemática em sala de aula estão relacionadas tanto aos conteúdos matemáticos quanto aos processos pedagógicos adotados no ensino e na aprendizagem dessa área do conhecimento. Tais influências

envolvem os objetivos da Educação Matemática, a forma como a Matemática é ensinada, aprendida e avaliada, bem como as dinâmicas de relacionamento entre alunos e professores. Dessa forma, a aquisição do conhecimento matemático pode ser condicionada pelas considerações culturais dos membros que integram e participam da comunidade escolar.

Knijikn (2019) afirma que o pensamento etnomatemático compreende a Matemática Escolar como uma disciplina diretamente implicada na produção de subjetividades, pois, ao longo do processo educativo, “somos assujeitados”. Tanto estudantes quanto professores dão sentido à vida e às coisas do mundo, tornando-se, em parte, aquilo que aprendem e ensinam, conforme a maneira como esse conhecimento é construído nas disciplinas escolares, em especial na Matemática.

Para D’Ambrosio (2005), a matemática está profundamente interligada à sociedade e à cultura, e a globalização exerce uma influência significativa sobre a educação, especialmente no que se refere ao currículo matemático. Destaca a pressão por uma uniformização globalizada, que tende a eliminar componentes culturais, promovendo imaginários sociais desprovidos de história e geografia. Em oposição, o autor propõe o Programa Etnomatemática, uma abordagem transdisciplinar que integra saberes matemáticos e culturais para respeitar a diversidade, fomentando criatividade e inclusão. Este programa desafia o currículo tradicional, propondo uma reorganização baseada em literacia, materacia e tecnocracia.

Metodologicamente, o Programa Etnomatemática enfatiza a integração entre cognição, cultura e história, considerando o conhecimento como um produto social e cultural dinâmico. O autor propõe uma abordagem holística, conectando passado, presente e futuro, e argumenta que a educação deve ser uma ferramenta de paz, dignidade e sustentabilidade. D’Ambrosio (2005) reforça a importância de repensar a educação matemática como um meio de emancipação, que promova não apenas o saber técnico, mas também a valorização das identidades culturais, fomentando um aprendizado significativo e contextualizado.

A etnomatemática compreende a cultura não como um elemento fixo, homogêneo ou estático, mas como um processo dinâmico, instável e continuamente produzido. As práticas matemáticas, por sua vez, não são vistas como um simples conjunto de conhecimentos transmitido como uma “bagagem cultural”, mas como saberes em constante resignificação, produtos e, ao mesmo tempo, produtores da própria cultura. Além disso, evidenciando que tal narrativa legitima uma forma particular de produzir matemática vinculada ao pensamento urbano, ocidental, branco, masculino e heterossexual.

A Proposta Curricular de Santa Catarina (Santa Catarina, 2014) destaca que as aulas de Matemática podem promover uma melhor compreensão das diversidades humanas. Há, por exemplo, características culturais das comunidades indígenas, quilombolas e do campo que podem ser tratadas com a atenção merecida, com uma abordagem que reconheça saberes e fazeres e sua relação com o espaço, tempo e territorialidade, e faça uso das diferentes linguagens. A escola será, dessa maneira, um espaço democrático de debate, de transformação social e de minimização das desigualdades.

Na Proposta Curricular de Santa Catarina (Santa Catarina, 2014) entende-se diversidade como característica da espécie humana: seres humanos são diversos em suas experiências de vida históricas e culturais, são únicos em suas personalidades e são também diversos em suas formas de perceber o mundo. Essa noção nos remete à ideia de diferenças de identidades constitutivas dos seres humanos, das suas organizações sociais, etnias, nacionalidades, gêneros, orientação sexual, religiosidades. Ainda, a Proposta (Santa Catarina, 2014) diz que a diversidade está relacionada com as aspirações dos grupos humanos e das pessoas de viver em liberdade e no exercício de sua autodeterminação, como também à aspiração da vida em democracia e à necessidade de vivenciar coletivamente as realidades sociais que são múltiplas e de lutar pelo reconhecimento dos direitos humanos e a respeitá-los.

Toledo *et al.* (2021) salientam que os saberes do aluno devem ser valorizados e utilizados como uma das guias-mestras das atividades de sala de aula, havendo uma vinculação desses conhecimentos pessoais com a inserção do estudante em determinado meio cultural e social, que se expressa nos signos aceitos e reconhecidos pelo sujeito, emergindo na linguagem e no modo de fazer matemática. Desse modo, o aprendizado pode e deve ser gerado por situações-problema oriundas do contexto do aluno, a partir do reconhecimento do valor do pensamento e das opiniões de cada sujeito e do seu modo de operar com a matemática

4. Considerações Finais

A presente pesquisa, ainda em desenvolvimento, reafirma a relevância da etnomatemática como via para a construção de práticas pedagógicas mais inclusivas, contextualizadas e culturalmente significativas no ensino de Matemática. Os referenciais teóricos analisados evidenciam que reconhecer os saberes culturais dos estudantes contribui para superar a visão tradicional e abstrata dessa disciplina, aproximando os conteúdos matemáticos da vivência cotidiana e fortalecendo o sentimento de pertencimento dos educandos.

Ao enfatizar a cultura como elemento constitutivo da aprendizagem, espera-se que os resultados da investigação junto a professores e estudantes revelem como as práticas atuais têm acolhido ou ainda negligenciado a diversidade cultural presente nas escolas. Assim, pretende-se identificar desafios enfrentados pelos docentes, bem como potencialidades e estratégias já adotadas para integrar saberes locais ao currículo de Matemática.

Portanto, acredita-se que este estudo poderá fornecer subsídios para reflexões e transformações no âmbito escolar, incentivando ações que promovam reconhecimento da diversidade e um ensino de Matemática comprometido com a humanização, a cidadania e o respeito às diferenças.

5.Referências

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução de Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa, Portugal: Edições 70, 1977.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática**: elo entre as tradições e a modernidade. 6. ed. Belo Horizonte, Autêntica, 2023. 112 p.

D'AMBROSIO, Ubiratan. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 1, p. 99-120, jan./abr. 2005. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/TgJbqssD83ytTNYxnPGBTcw/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 5 mar. 2025.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo, Atlas, 2008.

KNIJIKN, Gelsa Fernanda Wanderer; GIONGO, Ieda Maria; DUARTE, Claudia Glavam. **Etnomatemática em movimento**. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

ROSA, Milton; OREY, Daniel Clark. **Influências etnomatemáticas em sala de aula: caminhando para a ação pedagógica**. 1 ed. Curitiba: Apris, 2017. 133p.

SANTA CATARINA. Secretaria de Educação e do Desporto. **Proposta Curricular de Santa Catarina**. Formação Integral na Educação Básica. Florianópolis, Secretaria de Educação e do Desporto, 2014. Disponível em: <https://www.sed.sc.gov.br/professores-e-gestores/16977-nova-proposta-curricular-de-sc-2014>. Acesso em: 23 out. 2024.

TOLEDO, Maria Elena Roman de Oliveira *et al.* **Tendências em educação matemática**. Porto Alegre, RS: SAGAH, 2021.



UNIVERSIDADE
FEDERAL DA
FRONTEIRA SUL
CAMPUS CHAPECÓ

**Curso de Matemática
Licenciatura**

