

A PERCEPÇÃO DE PROFESSORES DE MATEMÁTICA DO ENSINO FUNDAMENTAL ANOS FINAIS SOBRE O USO DA ETNOMATEMÁTICA NAS ABORDAGENS DE CONTEÚDOS

THE PERCEPTION OF MATHEMATICS TEACHERS IN THE FINAL YEARS OF ELEMENTARY SCHOOL ON THE USE OF ETHNOMATHEMATICS IN CONTENT APPROACHES

LA PERCEPCIÓN DE LOS PROFESORES DE MATEMÁTICAS DE LOS ÚLTIMOS AÑOS DE LA ENSEÑANZA PRIMARIA SOBRE EL USO DE LA ETNOMATEMÁTICA EN EL ENFOQUE DE LOS CONTENIDOS

 <https://doi.org/10.56238/arev7n12-176>

Data de submissão: 16/11/2025

Data de publicação: 16/12/2025

Weslay Vieira de Araujo

Doutorado em Matemática

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí

E-mail: weslay@ifpi.edu.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7725361176710744>

Maria de Fátima dos Santos Brito

Licenciatura em Matemática

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí

E-mail: fatymabrrito@hotmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6380547916189085>

Kécia Silva Araujo

Mestrado Profissional em Matemática

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí

E-mail: kecia.silva@ifpi.edu.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7391826648124223>

Rafael Rocha de Farias

Doutorado em Matemática

Instituição: Universidade Federal do Pará

E-mail: rafaelfariasmat@ufpa.br

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6627242502225816>

Diego da Silva Pinheiro

Doutorado em Matemática

Instituição: Universidade Estadual do Ceará

E-mail: diegodsp01@gmail.com

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4079869470148692>

Tiago Camelo Sousa
Especialista em Matemática
Instituição: Universidade Federal da Paraíba
E-mail: tiagocamelo1997@gmail.com
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6331577829606106>

Rubens Oliveira de Sousa
Mestrado Profissional em Matemática
Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
E-mail: rubens@ifpi.edu.br
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6145615317638361>

Bruno Salgado Cole
Mestrado Profissional em Matemática
Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
E-mail: bruno.cole@ifpi.edu.br
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2453150804699398>

RESUMO

A Etnomatemática tem sido uma forma de proporcionar melhor assertividade no processo de ensino-aprendizagem da disciplina. Por isso, o presente trabalho possui como objetivo geral verificar o uso da etnomatemática para as práticas de ensino orientadas às atividades de docentes do Ensino Fundamental Anos Finais, à luz do conhecimento do domínio da matemática. Nesse sentido, o estudo utilizou um levantamento bibliográfico, no qual foi realizada uma pesquisa no Google Acadêmico. Em um segundo momento, promoveu-se a aplicabilidade de um questionário aos Professores de Matemática da Rede Municipal de Parnaíba – PI. O questionário foi elaborado no Google Formulários e enviado aos professores através do grupo da rede. Os resultados demonstraram o quanto os professores perceberam que a Etnomatemática é essencial no processo de aprendizagem dos estudantes, o que proporciona interação, entendimento e demais percepções importantes. Além disso, recursos como a inserção de jogos ajudam os alunos a interagirem com os assuntos e a entenderem a relevância da disciplina. O estudo concluiu destacando a necessidade de serem desenvolvidas novas pesquisas sobre a percepção de professores de Matemática do Ensino Fundamental Anos Finais sobre o uso da Etnomatemática nas abordagens de conteúdos.

Palavras-chave: Etnomatemática. Prática Docente. Matemática.

ABSTRACT

Ethnomathematics has been a way to provide better assertiveness in the teaching-learning process of the subject. Therefore, the present work has as its general objective to verify the use of ethnomathematics for teaching practices oriented to the activities of Elementary School teachers in the Final Years, in light of knowledge of the domain of mathematics. In this sense, the study used a bibliographic survey, in which a search was carried out in Google Scholar. In a second moment, a questionnaire was promoted to be applied to Mathematics Teachers of the Municipal Network of Parnaíba – PI. The questionnaire was prepared in Google Forms and sent to the teachers through the network group. The results demonstrated how much the teachers realized that ethnomathematics is essential in the learning process of students, which provides interaction, understanding and other important perceptions. In addition, resources such as the insertion of games help students interact with the subjects and understand their relevance. The study concluded by highlighting the need for further research into the perception of Elementary School Mathematics teachers in the final years of their studies on the use of Ethnomathematics in their content approaches.

Keywords: Ethnomathematics. Teaching Practice. Mathematics.

RESUMEN

La etnomatemática ha sido una forma de proporcionar una mayor asertividad en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la disciplina. Por ello, el presente trabajo tiene como objetivo general verificar el uso de la etnomatemática para las prácticas docentes orientadas a las actividades de los profesores de los últimos cursos de la enseñanza primaria, a la luz del conocimiento del dominio de las matemáticas. En este sentido, el estudio utilizó una revisión bibliográfica, en la que se realizó una búsqueda en Google Académico. En un segundo momento, se promovió la aplicación de un cuestionario a los profesores de matemáticas de la red municipal de Parnaíba (Piauí). El cuestionario se elaboró en Google Forms y se envió a los profesores a través del grupo de la red. Los resultados demostraron que los profesores percibían que la etnomatemática es esencial en el proceso de aprendizaje de los estudiantes, ya que proporciona interacción, comprensión y otras percepciones importantes. Además, recursos como la incorporación de juegos ayudan a los alumnos a interactuar con los temas y a comprender la relevancia de la disciplina. El estudio concluyó destacando la necesidad de desarrollar nuevas investigaciones sobre la percepción de los profesores de matemáticas de los últimos años de la enseñanza primaria sobre el uso de la etnomatemática en los enfoques de los contenidos.

Palabras clave: Etnomatemáticas. Práctica Docente. Matemáticas.

1 INTRODUÇÃO

Discutir sobre a disciplina de matemática é demonstrar o quanto essa matéria visa contribuir na sociedade e na rotina, pois os números, os cálculos e outros fatores que fazem parte da matemática estão no cotidiano de todos. Por isso a discursão deve ser explorada de forma assertiva dentro do ambiente educacional. Nessa concepção, adotar recursos e metodologias interativas assegura uma melhor compreensão sobre como resolver problemáticas.

Essas problemáticas correspondem aos contextos criados pelos docentes, para que os estudantes analisem e utilizem os cálculos na resolução das questões, que demandam raciocínio, interação e lógica; mas é preciso mencionar que nem sempre ocorre de forma efetiva, devido aos recursos usados pelos professores não estimularem os alunos a participarem ou a responderem às perguntas.

Principalmente pelas dificuldades obtidas na resolução, assim, a Etnomatemática, originada nas obras de D'Ambrosio, propõe uma visão ampliada da matemática, indo além dos números e fórmulas para abraçar as múltiplas formas de conhecimento matemático presentes nas diferentes culturas. A palavra Etnomatemática resulta da integração de três palavras: *techné*, *matema* e *etno*:

Tem seu comportamento alimentado pela aquisição de conhecimento, de fazer(es) e de saber(es) que lhes permitem sobreviver e transcender, através de maneiras, de modos, de técnicas, de artes (*techné* ou ‘ticas’) de explicar, de conhecer, de entender, de lidar com, de conviver com (*matema*) a realidade natural e sociocultural (*etno*) na qual ele, homem, está inserido (D'Ambrosio, 2005, p. 99).

A fundamental compreensão é de que o conhecimento matemático é construído socialmente e culturalmente, e não de forma isolada. Nesse sentido, a Etnomatemática reconhece a matemática como uma atividade humana intrinsecamente ligada ao contexto cultural e visa justamente fortalecer o quanto é imprescindível buscar recursos, como jogos lúdicos e projetos, que instrumentalizem o ensino-aprendizagem e o didático-metodológico de ensino pautado na realidade das escolas, assim como na dos próprios estudantes.

A matemática está presente em tudo e a cada situação no nosso dia a dia. Ela é uma das ciências estudadas desde os nossos primeiros anos. Os alunos trazem conhecimentos dessa área para dentro da escola e o que acontece, na maioria das vezes, é que não compreendem alguns conteúdos apresentados na sala de aula, mas fora da escola utilizam desse mesmo conteúdo sem nenhuma dificuldade.

Na prática pedagógica é importante “conectar a matemática ensinada nas escolas com a matemática presente em seus cotidianos” (D'Ambrosio, 1993, p. 27). Isso implica utilizar exemplos que fazem parte do cotidiano desse público, o que assegura a contribuição do ensino de matemática na

vida dos alunos, pois o docente possui um papel primordial no processo educativo e, diante disso, os recursos pedagógicos são importantes para possibilitarem a interação com os conteúdos abordados no ensino fundamental.

Dessa forma, a formação de professores torna-se um mecanismo indispensável para efetivar o que é proposto pela Etnomatemática, visando desenvolver metodologias para assegurar o ensino-aprendizagem dos alunos, além de minimizar suas dificuldades em matemática. Nesse processo, analisa-se o quanto os conteúdos são importantes na solução de problemas e na contextualização com o contexto vivenciado.

A disciplina de matemática, aplicada tanto no ensino fundamental quanto em outras modalidades de educação, requer todo um processo de recurso didático visando efetivar a compreensão dos estudantes, principalmente tratando-se da fase em que os alunos precisam entender em termos práticos a resolução de problemas, pois a matemática está inserida em todos os lugares.

Diante disso, a Etnomatemática vem justamente humanizar o processo de ensino, ou seja, viabilizar a utilização de exemplos práticos baseados na realidade dos alunos, principalmente aqueles residentes na zona rural e no campo. Dessa forma, a contribuição da presente pesquisa no âmbito acadêmico é justamente fornecer embasamento teórico aos futuros pesquisadores, os quais buscam problematizar a Etnomatemática para o ensino da matemática, seja no ensino fundamental ou nas demais modalidades de ensino.

A pesquisa tem como objetivo conhecer e avaliar as implicações do uso da Etnomatemática para as práticas de ensino orientadas às atividades de docentes do ensino fundamental, à luz do conhecimento do domínio da matemática, e busca contribuir no meio acadêmico como referência para os próximos pesquisadores que almejarem trabalhar esse tema, que não é discutido em sala de aula. A presente pesquisa surgiu da análise de literaturas que discorrem de forma relevante a questão temática e, devido a ter poucas pesquisas na área, originou-se a curiosidade em saber mais sobre o tema.

Nesse aspecto, o presente trabalho possui como objetivo geral verificar a concepção de professores de Matemática do Ensino Fundamental dos Anos Finais quanto ao uso da Etnomatemática para as práticas de ensino, à luz do conhecimento do domínio da matemática. O trabalho possui como objetivos específicos perfilar os docentes que adotam dispositivos da Etnomatemática como instrumento didático-metodológico de ensino, mapear os projetos e iniciativas utilizadas no processo de educação pelos docentes na busca de recursos pedagógicos e descrever mecanismos do comportamento informacional nessa área.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Compreendendo que é essencial desenvolver métodos para assegurar o ensino-aprendizagem dos estudantes com o intuito de minimizar suas dificuldades em matemática, analisa-se o quanto os conteúdos são importantes na solução de problemas e na contextualização com o contexto vivenciado por eles, pois a matemática está em todos os lugares e na escola os professores devem inserir exemplos de afazeres cotidianos os quais contribuem na aproximação dos alunos com a disciplina, tornando a Etnomatemática efetiva. Nesse sentido,

Os conhecimentos matemáticos devem ser construídos de maneira crítica, de modo a contribuir para que os sujeitos compreendam o mundo que os cercam e, assim, poder ajudar a construir uma sociedade mais justa e igualitária para todos. Essa constitui uma das premissas essenciais do Programa Etnomatemática (D'AMBRÓSIO, 2010). O Programa Etnomatemática tem como objetivo promover a aproximação dos conhecimentos científicos dos conhecimentos populares, de modo a propiciar que o aprendizado dos alunos se constitua de forma expressiva (Santos; Jesus; Porto, 2020, p. 938).

Com base no mencionado acima, as vivências dos assuntos na realidade são essenciais para serem utilizadas como exemplificação na sala de aula; por isso a contribuição da Etnomatemática no ensino da matemática trata dessa vertente de aproximar os conhecimentos científicos dos conhecimentos populares, justamente por ambas serem importantes. Nessa concepção, o docente precisa dispor de metodologias e recursos didáticos com os quais possa alcançar o aprendizado dos alunos, principalmente no ensino fundamental, em que os estudantes precisam enfrentar situações-problemas e o professor necessita intervir de modo adequado junto àqueles com dificuldades.

Seja na elaboração de uma estratégia lúdica ou não, agregar valores e conhecimentos por meio da Etnomatemática ajuda os alunos a enfrentarem seus medos nessa disciplina, que é compreendida como uma matéria difícil de aprender. Por isso, a matemática precisa ser mais dinâmica, oportunizando aos estudantes avançarem. Para os estudos de Meneghetti, Netto e Zuffi (2021), dentro da sala de aula ocorrem instabilidades no aprendizado, demonstrando que as dificuldades de aprender os cálculos matemáticos são desafiadoras e problemáticas. Assim, os professores pouco utilizam dos preceitos e práticas propostas pela Etnomatemática, o que deveria ocorrer desde o ensino básico.

Outro ponto pertinente é justamente os professores desenvolverem recursos didáticos que possam possam fortalecer o aprendizado dos alunos, ampliando seus conhecimentos na disciplina de matemática, gerando engajamento e interação com os conteúdos, principalmente na rede pública de ensino, em que a vulnerabilidade é ainda maior.

Trabalhar com Etnomatemática fortalece a interpretação e o raciocínio, bem como amplia o interesse dos alunos pela matemática, motivando-os a buscarem solucionar os problemas e obter um

bom desempenho nos cálculos. Nessa concepção, a importância de trabalhar com a Etnomatemática é possibilitar que os alunos se sintam capazes de realizar cálculos e solucionar problemas baseados na sua realidade; por isso que, nas escolas do campo e na zona rural, os professores precisam estar cientes de utilizar mecanismos para que a vida do campo seja trabalhada no processo de ensino-aprendizagem, o que torna o diálogo entre aluno e professor efetivo (Deoti, 2018).

A Etnomatemática, sendo imprescindível no ensino-aprendizagem da matemática, requer que os docentes possam utilizar atividades práticas, tornando a disciplina prazerosa e compreensível aos estudantes, principalmente em escolas de zona rural e escolas do campo, buscando aproximar os alunos do próprio contexto.

Assim, quebrar o paradigma de que a matemática é trabalhada distante da realidade dos estudantes é essencial, pois a realidade e o dia a dia desse público são marcados pelas adversidades, e estas precisam ser utilizadas como instrumento para atividades práticas (Santos, Jesus, Porto, 2020).

De modo geral, observa-se que a contribuição da Etnomatemática para o ensino da matemática é torná-la mais acessível à linguagem dos estudantes, além dos próprios professores buscarem recursos, métodos e metodologias pautadas na vivência daquele público do ensino fundamental ou demais modalidades de ensino, a fim de aprimorar e desmistificar a matemática no ambiente escolar.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC), no eixo Grandezas e Medidas, traz uma habilidade a ser desenvolvida no 7º ano, que insira medidas de grandezas no cotidiano do aluno, “(EF07MA29) Resolver e elaborar problemas que envolvam medidas de grandezas inseridos em contextos oriundos de situações cotidianas ou de outras áreas do conhecimento, reconhecendo que toda medida empírica é aproximada” (BNCC, 2018, p. 309). Nesse sentido, pode-se abordar esse eixo a partir de medidas de grandezas adotadas por agricultores, nas quais usam medidas aproximadas ao Sistema Internacional (SI).

A articulação de habilidades e competências essenciais no ensino fundamental ajuda os estudantes a obterem uma nova percepção da matemática, principalmente quando o professor insere recursos pedagógicos que facilitem a compreensão dos conteúdos da disciplina, pois os métodos que exploram o cotidiano dos alunos propiciam a construção do conhecimento. Dessa forma, relacionar, experimentar, descrever e representar tornam a Etnomatemática efetiva na escola (Lourenço, 2018).

Por isso, quanto mais explorados forem os conteúdos de matemática, melhor será o resultado no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes no ambiente educacional, principalmente na redução dos desafios de solucionar uma situação-problema, em que, quando o docente articular perguntas do cotidiano, a assimilação torna o reconhecimento do mundo físico ligado às características culturais.

No estudo de Domiciano, Leite, Leite (2021), destaca-se que a matemática pode ser cultural devido às subjetividades existentes na sociedade atual, pois quanto mais os conteúdos contemplarem questões rurais, urbanas, quilombolas etc., mais viável será para os estudantes entenderem que a matemática está presente em todos os lugares. Assim, hábitos, costumes e culturas precisam ser implementados nas disciplinas; por isso, a Etnomatemática é importante para esse processo de aprendizagem dos estudantes.

As situações-problemas do cotidiano como forma de interpretar e resolver ajudam a aguçar a percepção dos estudantes, seja ao implementar cálculos matemáticos ou usar fórmulas que contemplam uma linha de raciocínio prática e eficaz.

Nesse contexto, os professores precisam analisar a realidade da escola onde estão atuando, visando planejar e articular métodos educativos que enriqueçam o conhecimento dos alunos, ajudando não apenas a memorizar, mas a viabilizar as conexões culturais presentes na realidade deles. Isso torna os conteúdos da matemática fáceis de entender, em vez de complicar o aprendizado, e auxilia no raciocínio rápido e prático (Silva, 2023).

Além do elencado acima, problematizar e desenvolver percepções críticas dos alunos demonstram que a matemática ganhou novos formatos de conteúdos que devem ser explorados conforme a Etnomatemática contempla; ou seja, tornar o dinamismo e cotidiano presentes na sala de aula, visando proporcionar a realidade prática dos sujeitos presentes na disciplina. Desse modo, os professores precisam saber como o planejamento e conhecimento do meio em que os alunos estão inseridos ajudam a implementar o teor efetivo da matemática escolar.

3 METODOLOGIA

A fundamentação deste trabalho buscou uma pesquisa bibliográfica que, para Severino (2007), é aquela que pode ser realizada por meio de leituras e reflexões sobre educação matemática já realizadas e disponíveis em documentos impressos, como livros e artigos, que estejam devidamente registrados. Sobre a reflexão da abordagem Etnomatemática em aprender e ensinar valorizando culturas e agregando conhecimento, foi utilizada metodologia de cunho qualitativo por meio de questionário, que segundo Denzin e Lincoln (2006), envolve uma abordagem interpretativa do mundo, o que significa que seus pesquisadores estudam as coisas em seus cenários naturais, tentando entender os fenômenos em termos dos significados que as pessoas a eles conferem.

A Primeira Etapa consiste em um levantamento bibliográfico em que foi realizada uma pesquisa no Google Acadêmico, com o objetivo de identificar e analisar estudos científicos sobre a contribuição da Etnomatemática para o ensino da matemática. Este levantamento tem como objetivo reunir uma

base sólida de conhecimento já produzido sobre o tema, permitindo uma reflexão mais aprofundada sobre como a Etnomatemática influencia as práticas pedagógicas e a aprendizagem dos alunos.

A Segunda Etapa consiste na aplicação de um questionário a Professores de Matemática do Ensino Fundamental Anos Finais. O questionário foi elaborado no Google Formulários e enviado aos professores através do grupo da rede. Esse questionário aborda questões relacionadas ao ensino e à aprendizagem da Etnomatemática no cotidiano escolar. A escolha desse instrumento se justifica pela possibilidade de obter respostas em larga escala, facilitando a coleta de dados sobre as percepções e práticas dos professores em relação ao tema. As questões foram elaboradas de forma a explorar a visão dos professores sobre a integração dos saberes culturais locais ao currículo de matemática, além de investigar os desafios enfrentados na implementação de práticas Etnomatemáticas no ambiente escolar.

A Terceira Etapa consiste em analisar e discutir os resultados. Essa última fase envolverá tabulação e análise dos dados obtidos nos questionários, que serão processados para identificar tendências, padrões e relações significativas, bem como discussões sobre as produções científicas do levantamento bibliográfico. A partir dessa análise, serão discutidos os resultados à luz da bibliografia revisada, com o objetivo de refletir sobre as implicações da Etnomatemática para o ensino de matemática e seus potenciais benefícios na promoção de um ensino mais contextualizado e inclusivo. A discussão busca, ainda, evidenciar os pontos de convergência e divergência entre a teoria Etnomatemática e as práticas pedagógicas observadas no contexto da pesquisa.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A pesquisa contou com perguntas objetivas e subjetivas, buscando reunir dados quantitativos e qualitativos que permitissem uma análise mais completa da realidade vivenciada pelos profissionais no contexto da Etnomatemática e suas percepções sobre o tema. As respostas obtidas foram organizadas e estão representadas por meio de gráficos e trechos selecionados das contribuições escritas. Esses dados nos oferecem uma visão ampla sobre os pontos fortes, os desafios enfrentados e as oportunidades para inserir a Etnomatemática no seu cotidiano. Neste capítulo, são apresentados e analisados os dados obtidos a partir da aplicação de um questionário com 21 professores de Matemática do Ensino Fundamental Anos Finais, com o intuito de investigar o conhecimento, as percepções e as sugestões relacionadas à Etnomatemática no ensino da matemática.

A análise dos dados está organizada em dois subtópicos. O primeiro, intitulado "4.1 Análise Quantitativa: Conhecimento e Familiaridade dos Professores com a Etnomatemática", contempla as respostas das questões objetivas, buscando identificar o nível de familiaridade dos docentes com o conceito e suas possíveis aplicações pedagógicas. Os resultados são apresentados por meio de gráficos

que permitem uma visualização clara das tendências identificadas.

O segundo subtópico, "4.2 Percepções Docentes e Propostas para a Inserção da Etnomatemática no Ensino da Matemática", trata das respostas discursivas dos participantes. Nessa etapa, as falas dos professores foram agrupadas conforme concepções semelhantes, a fim de interpretar suas visões sobre a contribuição da Etnomatemática para uma educação mais inclusiva e significativa, bem como as sugestões práticas para sua implementação no contexto escolar.

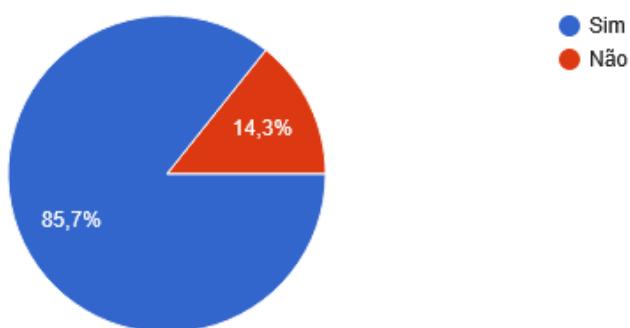
4.1 ANÁLISE QUANTITATIVA: CONHECIMENTO E FAMILIARIDADE DOS PROFESSORES COM A ETNOMATEMÁTICA

Para verificar o grau de conhecimento dos professores sobre a Etnomatemática, foi incluído no questionário um conjunto de perguntas objetivas que buscavam identificar se os participantes conheciam o conceito, se já haviam tido contato com a temática em sua formação acadêmica ou prática docente, e se a haviam utilizado em sala de aula.

Os dados obtidos foram organizados em gráficos, de forma a proporcionar uma visualização clara e objetiva dos resultados. A análise quantitativa dessas respostas permite compreender o nível de familiaridade dos docentes com o tema, servindo como base para contextualizar as concepções qualitativas apresentadas posteriormente.

O referido tópico apresenta as respostas obtidas por meio da aplicação do questionário com os professores de matemática, visando verificar o uso da Etnomatemática para as práticas de ensino orientadas às atividades de docentes do Ensino Fundamental Anos Finais. Na Figura 1 destacam-se os conceitos da Etnomatemática segundo os docentes entrevistados.

Figura 1: Resposta dos professores sobre o conceito de Etnomatemática

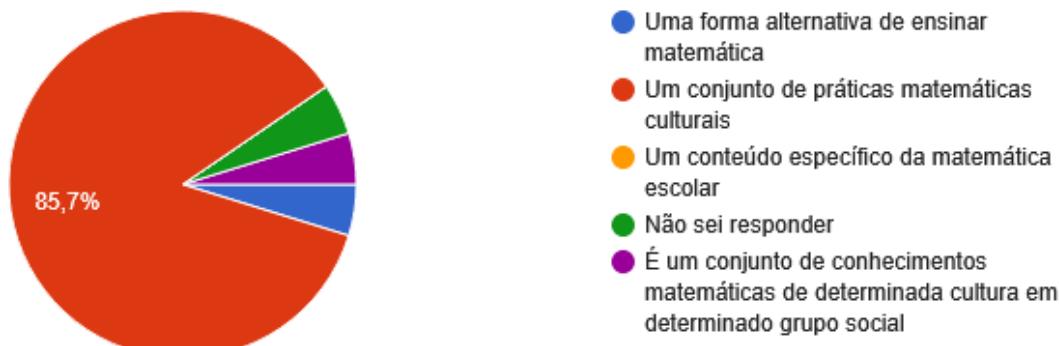


Fonte: autoria própria (2025)

A partir do observado acima, verifica-se que 85,7% dos professores já ouviram falar do conceito de Etnomatemática, demonstrando domínio do assunto; enquanto 14,3% desconhecem. Silva (2020)

destaca que nem todos os professores de matemática sabem conceituar a Etnomatemática ou do que ela se trata, o que corrobora com os dados obtidos. Na Figura 2, observa-se como os professores definiram a Etnomatemática a partir dos conceitos apresentados no questionário.

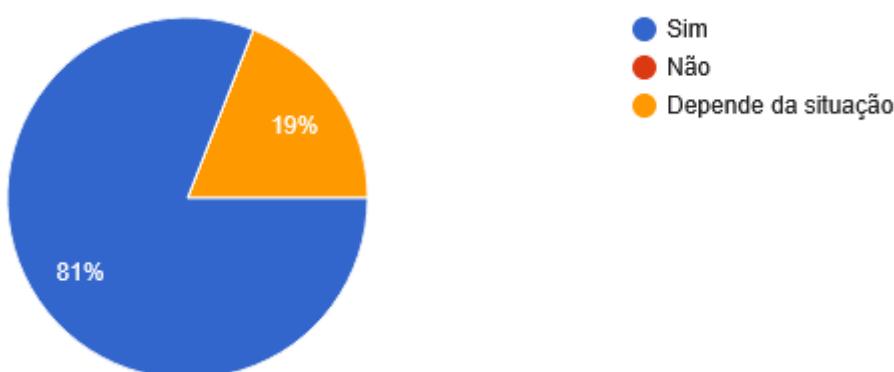
Figura 2: Resposta dos professores sobre definição de Etnomatemática



Fonte: autoria própria (2025)

As definições apresentadas de fato se complementam, visando relacionar uma alternativa de ensino, a qual é levada em consideração junto ao conteúdo, conhecimentos e demais fatores que ajudem no processo de articulação entre disciplina e cultura. Segundo Silva (2023) destaca, definir Etnomatemática é difícil, tendo em vista o desconhecimento de alguns docentes sobre sua função. Na Figura 3, destaca-se se os professores consideram importante a aplicação da Etnomatemática.

Figura 3: Resposta dos professores sobre aplicação da Etnomatemática

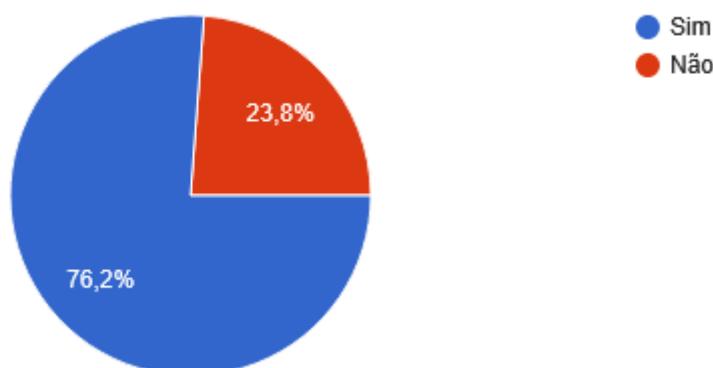


Fonte: autoria própria (2025)

Cerca de 81% mencionaram que sim, enquanto 19% mencionaram que depende da situação, ou seja, dos conteúdos, jogos, recursos e demais fatores que possam tornar a aplicabilidade da Etnomatemática efetiva. Diante disso, Meneghetti, Netto e Zuffi (2021) destacam o quanto a aplicação está pautada na intencionalidade, ou seja, o docente de matemática precisa entender o conteúdo de

modo que agregue ao estudante uma percepção prática. Na Figura 4, destaca-se se os professores já usaram ou não elementos culturais locais para ensinar matemática em sala de aula.

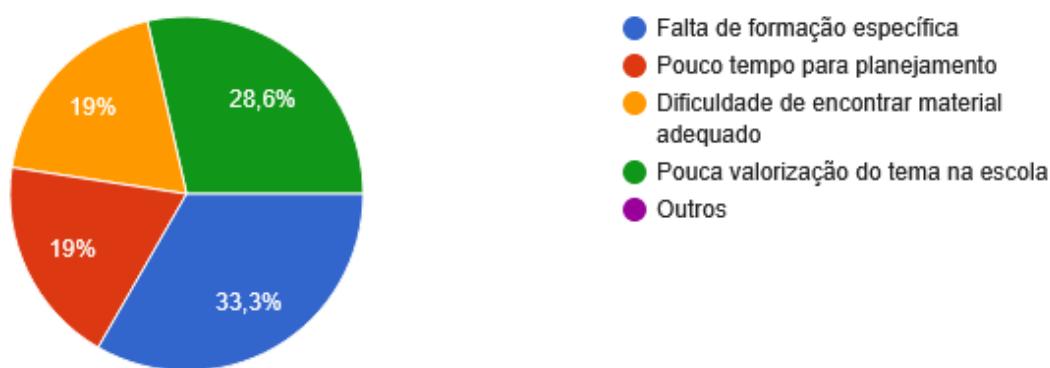
Figura 4: Resposta dos professores sobre utilização da Etnomatemática



Fonte: autoria própria (2025)

O gráfico acima demonstra que ainda existem professores que não buscam agregar métodos vinculados à realidade do estudante, visto que 23,8% responderam que não utilizaram os conhecimentos culturais. Por sua vez, 76,2% mencionaram que sim. Os docentes que os utilizam citaram situações do cotidiano, da área rural, da piscicultura, dos pedreiros, do artesanato, dentre outras situações da cultura local. Nesse sentido, Silva (2023) elucida o quanto os professores necessitam aplicar a Etnomatemática como forma de promover ensino-aprendizagem-prática aliado à disciplina. Na Figura 5 destacam-se os desafios que o professor enxerga para aplicar a Etnomatemática em sala de aula.

Figura 5: Resposta dos professores sobre desafios da Etnomatemática em sala

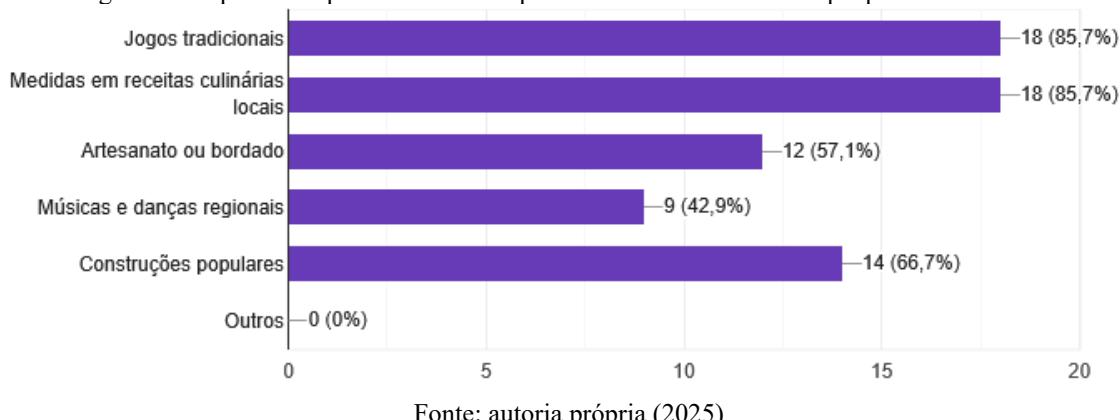


Fonte: autoria própria (2025)

Baseado no elencado acima, 19% destacaram que possuem dificuldade de encontrar material, 28,8% mencionaram pouca valorização do tema na escola, 33,3% sinalizaram a falta de formação

específica e 19% apontaram o pouco tempo para planejamento. De acordo com Santos, Jesus e Porto (2020), os professores ainda presenciam grandes adversidades para aplicar a Etnomatemática na sala de aula, o que exige a intensificação de formações, capacitações e até mesmo formas de valorizar esses profissionais. A Figura 6 elucida os tipos de práticas culturais que o professor considera que podem ser usadas para ensinar matemática.

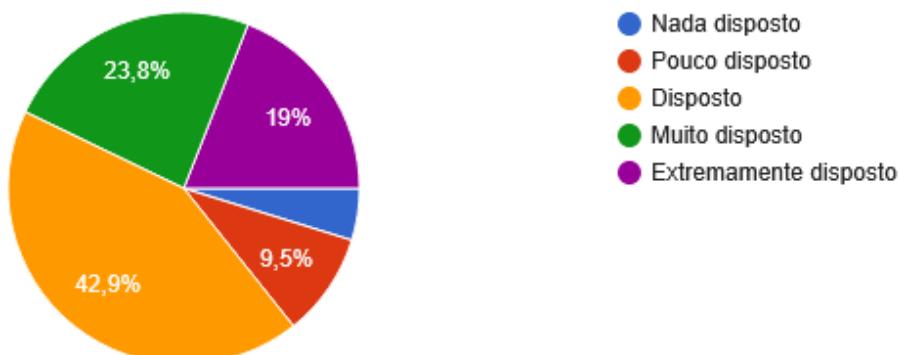
Figura 6: Resposta dos professores sobre práticas da Etnomatemática que podem ser usadas.



Fonte: autoria própria (2025)

A pergunta admitiu mais de uma resposta. 85,7% destacaram jogos tradicionais e medidas em receitas culinárias locais, 57,1% mencionaram artesanato e bordado, 42,9% apontaram músicas e danças regionais e 66,7% indicaram construções populares. Vale destacar que não marcaram Outros, mas há outros conhecimentos Etnomatemáticos que não foram colocados como opção. Assim, as práticas diversas levam o estudante entender que a matemática está inserida em diversos lugares, principalmente no cotidiano deles; por isso, os professores precisam buscar a implementação de atividades que garantam interação e prática da Etnomatemática (Silva, 2023). A Figura 7 exibe, em uma escala de 1 a 5, a disposição dos docentes para aprender mais sobre Etnomatemática e aplicá-la em suas práticas escolares.

Figura 7: Disponibilidade em aprender e aplicar Etnomatemática.



Fonte: autoria própria (2025)

Com as porcentagens acima, 42,9% destacaram dispostos, 23,8% mencionaram muito dispostos, 9,5% apontaram pouco dispostos, 19% indicaram extremamente dispostos. Vale destacar que 4,8% indicaram nada dispostos a aprender e aplicar a Etnomatemática. De fato, apesar das adversidades, verifica-se que os professores estão motivados a buscarem aprender sobre a Etnomatemática. Conforme Domiciano, Leite e Leite (2021), é importante que os professores estejam dispostos a buscar aprender e aplicar a Etnomatemática.

4.2 PERCEPÇÕES DOCENTES E PROPOSTAS PARA A INSERÇÃO DA ETNOMATEMÁTICA NO ENSINO DA MATEMÁTICA

Visando compreender percepções, experiências e sugestões dos docentes em relação à Etnomatemática em sala de aula como metodologia de ensino de Matemática do Ensino Fundamental Anos Finais, os 21 professores responderam às duas perguntas subjetivas. A pesquisa contou com perguntas objetivas e subjetivas, buscando reunir dados quantitativos e qualitativos que permitissem uma análise mais completa da realidade vivenciada pelos profissionais.

A seguir, apresentaremos algumas respostas dos professores sobre duas perguntas subjetivas. Adotaremos os pseudônimos P1, P2, P3, P4, P5, ..., P20 e P21, na ordem que responderam ao questionário. Sobre a pergunta: você acredita que a Etnomatemática pode contribuir para uma educação mais inclusiva e significativa? Justifique sua resposta. Alguns professores têm a mesma concepção quanto ao uso da Etnomatemática em sala de aula; portanto iremos organizar as respostas em quadros por visões semelhantes. Na visão da Etnomatemática como valorização da diversidade cultural e das diferentes formas de saberes. As respostas a seguir destacam que a Etnomatemática contribui para uma educação mais inclusiva ao reconhecer e valorizar os saberes matemáticos das diversas culturas. Essa abordagem rompe com a ideia de uma matemática única e homogênea,

mostrando que ela é uma construção social plural, o que promove o respeito à diversidade cultural e fortalece a identidade dos alunos.

Quadro 1 - Etnomatemática como valorização da diversidade cultural e das diferentes formas de saberes.

Profs.	Respostas dos professores
P1	Sim. Por que através da Etnomatemática temos uma valorização da diversidade cultural e uma reflexão crítica
P2	Sim, pois ao valorizarmos o contexto cultural em que a Matemática está inserida e aplicarmos exemplos práticos de como diferentes culturas podem explorar os conceitos matemáticos abstratos, estamos contribuindo para uma inclusão de grupos culturais específicos e suas respectivas tradições". (P2)
P8	Sim, acredito que a Etnomatemática pode contribuir muito para uma educação mais inclusiva e significativa. Pois a abordagem valoriza os conhecimentos matemáticos presentes nas diferentes culturas, reconhecendo que a matemática não é algo universal e homogêneo, mas sim uma construção social com múltiplas formas de expressão. Assim como as práticas culturais locais e vivências dos alunos no ensino, a Etnomatemática ajuda a tornar o aprendizado mais próximo da realidade, onde fortalece sua identidade e autoestima. Isso também promove o respeito à diversidade cultural e estimula a participação de grupos históricos, tornando o ambiente escolar mais acolhedor e democrático.
P12	Sim, pois dessa forma é possível valorizar os conhecimentos matemáticos presentes nas diversas culturas, reconhecendo que a matemática não é um saber neutro ou universal, mas que se manifesta de maneiras distintas em diferentes contextos sociais e culturais. Ao integrar saberes tradicionais, práticas cotidianas e contextos culturais dos estudantes, a Etnomatemática promove uma aprendizagem mais conectada com a realidade deles". (P12)
P11	Sim. Podemos dizer que Etnomatemática é uma valorização do conhecimento de um determinado grupo social. Ela contribui para que esse conhecimento seja repassado para outro grupo social, por exemplo, e ainda contribui para melhorar e/ou aperfeiçoar um conhecimento que não tenha rigor acadêmico ou que tenha "erros" na sua aplicação prática". (P11)

Fonte: autoria própria (2025)

Na concepção da Etnomatemática como ponte entre a matemática escolar e a realidade cultural e cotidiana dos alunos. Este grupo de respostas enfatiza como a Etnomatemática aproxima o ensino da matemática da realidade vivida pelos alunos, utilizando suas experiências, saberes cotidianos e contexto social para facilitar a aprendizagem. Isso torna o ensino mais significativo, engajador e acessível.

Quadro 2 – Elo entre Etnomatemática e a matemática escola da realidade do aluno

Professores	Resposta dos professores
P4	Sim, pois ela irá considerar as vivências do alunos, elementos do seu cotidiano assim facilitando o aprendizado.
P6	Sim, pois os alunos se sentem mais engajados com aulas que utilizem experiências do seu cotidiano.
P7	Sim, pois conhecimentos da vida cotidiana são mais fáceis de ficar e são estratégias de aprendizagem ativa e transformadora.
P10	Pode sim, pois à medida em que se abordam metodologias pedagógicas que envolvam diferentes aspectos culturais acaba-se contribuindo para uma aproximação maior da realidade dos alunos e quanto mais realidades culturais forem envolvidas mais abrangente será a inclusão da turma como um todo.

Fonte: autoria própria (2025)

Em relação a Etnomatemática como estudo da cultura e dos saberes tradicionais. Neste grupo, os professores ressaltam que a Etnomatemática está diretamente relacionada ao estudo das culturas e tradições, incluindo, por exemplo, os saberes dos povos indígenas e outras práticas tradicionais.

Quadro 3 – a Etnomatemática como estudo da cultura e dos saberes tradicionais

Professores	Resposta dos professores
P3	Sim, pois ela estuda a sociedade e suas culturas.
P5	Sim, com toda certeza, pois a partir dela podemos trabalhar a cultura Indígenas, envolvendo os saberes matemáticos existentes em várias práticas culturais de aldeias diferentes.

Fonte: autoria própria (2025)

Com a visão mais simplificada: aprendizagem pela prática ou pelo diferente. As respostas de alguns destacam de maneira mais objetiva ou sintética que a Etnomatemática favorece a aprendizagem por meio da prática ou da quebra com a abordagem tradicional, embora sem detalhamentos conceituais.

Quadro 4 - aprendizagem pela prática ou pelo diferente

Professores	Resposta dos professores
P17	Sim, as culturas são importantes para aprender foram o tradicional (p15)
P9	Sim, pois na prática se aprende melhor (P9)

Fonte: autoria própria (2025)

Vale destacar as visões críticas quanto à limitação da Etnomatemática diante de dificuldades de base. Essas são respostas que apresentam uma posição contrária ao uso da Etnomatemática, argumentando que a desmotivação dos alunos e lacunas de base dificultam sua aplicação.

Quadro 5 - visões críticas quanto a limitação da Etnomatemática

Professores	Respostas dos professores
P13	Não! Devido ao fato de a maioria dos alunos sentirem um desinteresse pelo aprendizado da matemática, além de possuírem diversas deficiências de conteúdo, principalmente a tabuada.
P14	Já ouvi falar disso, mas não sei o que é a etnomatemática, sendo assim, não sei responder esta pergunta.

Fonte: autoria própria (2025)

Os professores destacam a contribuição de modo assertivo, levando em consideração os aspectos e conteúdo a serem implementados na sala de aula. Como bem apontado, a Etnomatemática reconhece e valoriza as diversas formas de conhecimento matemático desenvolvidas por diferentes culturas e grupos sociais. Ao invés de apresentar a Matemática como um corpo de conhecimento universal e descontextualizado, ela a situa dentro de um contexto cultural específico. Isso permite que os alunos se vejam representados no currículo, reconhecendo que suas próprias experiências e conhecimentos têm valor matemático. Essa valorização da diversidade cultural promove uma reflexão crítica sobre a natureza da Matemática e desmistifica a ideia de que existe apenas uma "maneira certa" de fazer matemática. Para Silva (2023), os professores compreendem a relevância da Etnomatemática para a implementação de uma prática inclusiva, assegurando aprendizado e um ensino efetivo na sala de aula. Por isso, a seguinte pergunta consta no questionário: como a escola pode incentivar mais o uso da Etnomatemática no ensino da matemática?

As respostas com relação a formação, apoio institucional e incentivo à prática docente destacam a importância da escola oferecer formações continuadas, apoio institucional e recursos, bem como estimular projetos e planejamentos para que os professores consigam aplicar a Etnomatemática em sala de aula. Também apontam a necessidade de um ambiente escolar que reconheça e promova essas práticas.

Quadro 6 - formação, apoio institucional e incentivo à prática docente

Professores	Respostas dos professores
P3	Através de formações para os professores, projetos, materiais, parcerias entre outras ações que possam atrair a realidade dos estudantes com a matemática.
P14	Com formação continuada para professores; Projetos interdisciplinares; Material didático contextualizado e feiras e amostras culturais.
P10	Construindo oportunidade e tempo planejamento dos professores.
P19	Dando mais autonomia para os planejamentos do professor e abordando mais sobre a temática nos encontros pedagógicos e nos dias de alinhamento.
P21	Promovendo apoio aos docentes e ao uso de novas práticas pedagógicas.

Fonte: autoria própria (2025)

Alguns docentes destacaram projetos e atividades que valorizem a cultura local e o cotidiano dos alunos. Neste grupo, os professores sugerem que a escola pode incentivar o uso da Etnomatemática

por meio de projetos culturais, eventos, gincanas e atividades contextualizadas, que valorizem os saberes da comunidade e do dia a dia dos estudantes, tornando a matemática mais próxima da sua realidade.

Quadro 7 - projetos e atividades que valorizem a cultura local e o cotidiano dos alunos

Professores	Respostas dos professores
P2	Propondo ações e projetos que busque valorizar a cultura local dos alunos. Aulas de campo seria uma boa oportunidade para que os alunos vejam como a matemática é aplicada no dia a dia, <u>perpassando as simples ilustrações fictícias no quadro.</u> (P2)
P5	Promovendo atividades que contextualize com a realidade cultural e social dos alunos, como: jogos tradicionais, artesanatos locais e situações cotidianas. (P5)
P6	Explorando conceitos culturais e relacionando-os à Matemática de forma a contextualizar o ensino, seja na realização de atividades contextualizadas ou na utilização de material didático que faça alusão a comunidades culturais. (P6)
P15	Trazendo atividades do dia a dia, onde o aluno possa ver, que a matemática está em tudo. (P15)
P16	Seria bem interessante a promoção de eventos e atividades que privilegiam as práticas culturais locais. (P16)
P18	Trabalhando esses temas em gincanas ou competições escolares. (P18)
P20	Explorando conteúdo que abordem temas da realidade dos alunos. (P20)

Fonte: autoria própria (2025)

Em relação a utilização de exemplos práticos e materiais contextualizados, as respostas apontam que a escola pode incentivar o uso da Etnomatemática ao incorporar exemplos e materiais que façam parte do cotidiano dos alunos. A ideia é tornar os conteúdos mais acessíveis e compreensíveis por meio da realidade concreta.

Quadro 8 - exemplos práticos e materiais contextualizados

Professores	Respostas dos professores
P9	Utilizando para ensinar os conteúdos exemplos práticos que façam parte do dia a dia dos alunos e não sejam coisas bem distantes de sua realidade. (P9)
P13	Abordagem com os matérias. (P13)

Fonte: autoria própria (2025)

Alguns professores mencionaram o uso de jogos matemáticos, arte e elementos culturais como ferramentas para promover a Etnomatemática, destacando a importância do lúdico com conteúdo contextualizado.

Quadro 9 - o uso de jogos matemáticos, arte e elementos culturais

Professores	Respostas dos professores
P11	Com jogos matemáticos; com a arte, com a realidade da comunidade indígena e por aí vai. (P11)
P12	Com jogos educativos. (P12)

Fonte: autoria própria (2025)

Vale destacar que alguns docentes fizeram uma reflexão sobre o papel do professor e da escola. Em suas respostas, eles abordam o papel do professor e suas escolhas pedagógicas no uso da Etnomatemática. Algumas respostas indicam que a escola deve apoiar, mas que a iniciativa parte muito do docente; outras refletem sobre as condições reais da escola, questionando a viabilidade prática diante da falta de estrutura.

Quadro 10 – reflexão quanto ao papel do professor e da escola

Professores	Respostas das professores
P1	A escola de modo geral sempre está apta a apoiar os professores em projetos ou ideias, cabe muito ao professor a busca e aplicação por ideias relacionada a Etnomatemática. (P1)
P4	Isso depende dos recursos existentes na escola. Não adianta a gestão estimular tais práticas se a escola não tem sequer uma estrutura adequada para tais práticas de ensino. (P4)

Fonte: autoria própria (2025)

Ademais, houve respostas curtas ou genéricas sem detalhamento, que indicam intenções positivas, mas sem desenvolvimento claro da proposta ou com respostas bastante genéricas.

Quadro 11 - respostas curtas ou genéricas sem detalhamento

Professores	Respostas dos professores
P7	Através de suas culturas.
P8	Motivação.

Fonte: autoria própria (2025)

Vale salientar que muitos docentes conhecem a Etnomatemática. No entanto, há desconhecimento sobre o tema. Uma resposta revela falta de familiaridade com o conceito de Etnomatemática, o que pode indicar a necessidade de formação ou sensibilização sobre o tema dentro da escola.

Quadro 12 – Desconhecimento sobre Etnomatemática

Professor	Respostas dos professores
P17	Não sei o que é a Etnomatemática, sendo assim, não sei responder esta pergunta.

Fonte: autoria própria (2025)

Todas as respostas acima, exceto a última, do Professor 17 (P17), elucidam o quanto ações e estratégias são essenciais para implementar a Etnomatemática na sala de aula, visando promover a inserção de jogos e metodologias que possam agregar à disciplina, trazendo a realidade dos estudantes como algo prático na matemática; mas a escola precisa contribuir nesse aspecto. Para Soares *et al.* (2021), a escola precisa buscar apoiar e implementar a prática da Etnomatemática no dia a dia, seja fornecendo suporte aos docentes ou relacionando com os contextos dos alunos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática pedagógica aliada a recursos didáticos inovadores proporciona aos estudantes da educação inclusiva a efetivação do aprendizado, permitindo que esse público participe, socialize e se desenvolva de forma integral. Essa abordagem torna-se uma ferramenta indispensável no processo de ensino-aprendizagem dos estudantes, pois permite não apenas a socialização com os demais colegas, mas a participação efetiva nas aulas, agregando ainda mais conhecimento e ampliando suas percepções críticas e cognitivas.

Verificou-se que os professores compreendem a Etnomatemática como uma forma de promover inovação e, até mesmo, rompimento com a prática tradicional. Essa compreensão viabiliza que os alunos possam entender a matemática sob uma nova perspectiva, ou seja, a partir de seu cotidiano. Por isso, a Etnomatemática vem para inovar na sala de aula, demonstrando a relevância de inserir jogos, danças, músicas e demais métodos em prol de um aprendizado mais efetivo. Os resultados demonstraram o quanto os professores perceberam que a Etnomatemática é essencial no processo de aprendizagem dos estudantes e que proporciona interação, entendimento e outras percepções importantes. Além disso, a inserção de jogos outros recursos ajuda os alunos a interagirem com os assuntos e a entenderem sua relevância. O estudo concluiu destacando a necessidade de serem desenvolvidas novas pesquisas sobre a percepção de professores de Matemática do Ensino Fundamental Anos Finais sobre o uso da Etnomatemática nas abordagens de conteúdos.

Em suma, a Etnomatemática se apresenta como uma perspectiva pedagógica valiosa para humanizar o ensino da matemática, tornando-o mais relevante e conectado com a vida dos estudantes, especialmente aqueles oriundos de contextos rurais, ribeirinhos, comunidades indígenas e quilombolas. Ao reconhecer e valorizar os diferentes saberes matemáticos presentes nas diversas culturas, a escola pode promover uma educação mais inclusiva, equitativa e capaz de desenvolver um pensamento crítico e engajado nos alunos.

A presente pesquisa contribui para o debate acadêmico ao fornecer dados empíricos sobre as concepções e práticas de professores em relação à Etnomatemática, servindo como ponto de partida para futuras investigações e para o desenvolvimento de políticas educacionais que incentivem a adoção dessa abordagem no ensino da matemática.

REFERÊNCIAS

D'AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática: um programa a educação matemática. **Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática**, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 5-11, 1993.

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

DEOTI, Lilian Matté. **A etnomatemática e o ensino de geometria na escola do campo em interação com as tecnologias da informação e da comunicação**. Dissertação de mestrado (Mestrado Profissional em Matemática). Universidade Federal da Fronteira Sul, Chapecó, 2018.

DOMICIANO, Danila de Souza; LEITE, Kécio Gonçalves; LEITE, Eliana Alves Pereira. Etnomatemática na formação e na produção acadêmica de professores/as de Licenciaturas em Matemática do Acre, Amapá, Roraima e Rondônia. **Revista de Educação do Vale do Arino - RELVA**, Juara/MT/Brasil, v. 8, n. 1, p. 44-59, jan./jun. 2021.

LOURENÇO, Rodrigo dos Santos. A Etnomatemática como tecnografia das práticas culturais: um olhar antropológico. **Educação Matemática em Revista**, Blumenau, v. 23, n. 60, p.75-90, out./dez. 2018.

MENEGHETTI, Renata Cristina Geromel; NETTO, Manoel de Souza Lamim; ZUFFI, Edna Maura. Etnomatemática e resolução de problemas como proposta metodológica para o Ensino Fundamental. **Zetetiké**, Campinas, SP, v.29, p.1-17, 2021.

SANTOS, Círia da Silva; JESUS, Jailton Santos de; PORTO, Klayton Santana. O ensino e a aprendizagem de Matemática na perspectiva da Educação do Campo e da Etnomatemática. **REnCiMa**, São Paulo, v. 11, n. 6, p. 937-957, 2020.

SILVA, Marcela de Araújo da. **Etnomatemática**: uso de medidas não convencionais e convencionais utilizada pelos indígenas Potiguara na agricultura. Trabalho de Conclusão de Curso de Licenciatura em Matemática. Universidade Federal da Paraíba, Rio Tinto, PB, 2020.

SOARES, Antônio Márcio de Lima *et al.* Etnomatemática e assistência estudantil na Educação Profissional e Tecnológica: da relação professor-aluno à pesquisa aplicada. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, Brasília, v. 1, n. 20, e11077, 2021.

SILVA, Daniel Fernandes da. Etnomatemática: Uma Metodologia de Ensino?. **Revista Paranaense De Educação Matemática**, v.12, n.28, p. 386–404, 2023.

MENEGHETTI, Renata Cristina Geromel; LAMIM NETTO, Manoel de Souza; ZUFFI, Edna Maura. Etnomatemática e resolução de problemas como proposta metodológica para o ensino fundamental. **Zetetiké**, Campinas, SP, v. 29, p. 1-17, 2021.