



7º CBEm

Congresso Brasileiro de Etnomatemática

As dimensões da Etnomatemática na valorização das identidades socioculturais

Macapá - AP • 17 a 20 de setembro de 2024

FEIRA AMAZONENSE DE MATEMÁTICA:

o que os trabalhos expostos revelam sobre as matemáticas amazônicas?

Etnomatemática na Educação Básica

Leonard Euler Valente Feitosa¹
Yachiko Nascimento Wakiyama²

RESUMO

O objeto de estudo da presente pesquisa são os saberes matemáticos amazônicos não convencionalmente aprendidos na escola. Estes saberes são adquiridos e compartilhados num contexto histórico, social e cultural em que o indivíduo está inserido. A fundamentação teórica deste trabalho possui pressupostos da Etnomatemática, campo científico com cerne em descrever e entender as formas pelas quais ideias são compreendidas, articuladas e utilizadas por outras pessoas que não compartilham da mesma concepção da Matemática convencional. Os resumos expandidos enviados por professores do Ensino Básico oriundos do interior do Estado do Amazonas, na III Feira Amazonense de Matemática, foram a fonte de coleta de dados da pesquisa. De cunho qualitativo, a análise dos resumos segue a metodologia no âmbito da Etnomatemática nas etapas: etnografia, etnologia e validação. Espera-se que esta pesquisa contribua para compreensão das matemáticas que estão além da matemática como a conhecemos, colaborando para a disseminação e democratização do conhecimento.

Palavras-chave: Etnomatemática. Saberes Amazônidas. Feira Amazonense de Matemática

INTRODUÇÃO

¹ Graduando em Licenciatura em Matemática. Universidade Federal do Amazonas. leonardeulerv@gmail.com

² Doutora em Educação em Ciências e Matemática. Universidade Federal do Amazonas. wakiyamayashi@ufam.edu.br

Motivados pelo interesse de compreensão do pensamento matemático próprio de alguns grupos/comunidades do Estado do Amazonas no âmbito escolar, o presente estudo refere-se aos resultados parciais de uma pesquisa de iniciação científica³ ofertado pela Universidade Federal do Amazonas. Neste sentido, buscou-se na Etnomatemática os subsídios teóricos e metodológicos para atender o interesse de pesquisa.

De acordo com Cardoso e Muzzeti (2007), a formação histórica da sociedade brasileira manifesta em sua própria estrutura e características o pluralismo e que, o povo brasileiro é uma síntese cultural e não apenas um mosaico de culturas. Diante desta pluralidade cultural e étnica, o saber matemático precisa ser aplicado de forma contextualizada no cotidiano de cada indivíduo, levando em consideração as necessidades e características culturais do grupo ao qual pertencem (D'AMBROSIO, 2016).

Porém, muito se questiona entre pesquisadores e educadores sobre a universalidade da Matemática ensinada nas escolas sem relação com o contexto social, cultural e político em que estão inseridos os estudantes e, frequentemente, escolas e educadores não proporcionam oportunidades para valorizar ou reconhecer como significativos os saberes que os estudantes trazem consigo (RIBEIRO, 2020). Nesse sentido, a Etnomatemática, além de outras tendências em Educação Matemática, se preocupa com as concepções sociológicas de um currículo escolar voltado à realidade do indivíduo.

Mesmo diante de algumas décadas de disseminação das ideias conceituais, de um número crescente de publicações de estudos no campo da Etnomatemática, ainda há muitos “fazer(es)” e “saber(es)” que estão encobertos aos que não pertencem ao mesmo grupo social/cultural. A fim de averiguar este cenário, foi realizada uma pesquisa nos repositórios do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFAM, onde foram estabelecidos nos critérios de seleção as palavras chaves "Etnomatemática" e "Educação Indígena" no período de 1995 a 2022.

³ Com bolsa de iniciação científica concedida pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM.

Disto, 57 trabalhos atenderam aos critérios, entre teses e dissertações. Como resultado desta pesquisa bibliográfica, endossamos a necessidade de estudos científicos voltados à compreensão e ao conhecimento dos saberes matemáticos observados pelas lentes da Etnomatemática. Explanaremos melhor sobre estes resultados mais adiante.

Logo, visando colaborar com a ampliação dos estudos nessa área, este estudo tem por foco compreender e trazer à tona os saberes/práticas matemáticas oriundas de alguns grupos amazônidas, por exemplo, indígenas, caboclos, comunidades ribeirinhas, etc, no ambiente escolar do Amazonas. Para se ter acesso a estes grupos, a Feira Amazonense de Matemática (FAM), um processo educativo científico cultural, que alia vivências e experiências dos expositores, tem uma proposta que viabilizou a execução do trabalho de pesquisa.

O público-alvo desta pesquisa é constituído por professores e estudantes do Ensino Básico, participantes da III FAM do interior do estado, cujos resumos expandidos tenham sido aprovados pela comissão avaliadora na exposição na Etapa Estadual que antecede a Etapa Final. Com base nesses resumos, espera-se que os saberes e conhecimentos matemáticos deste público seja revelado a partir de três etapas metodológicas adaptadas de Lara (2019): etnografia, etnologia e validação.

O objetivo principal deste trabalho é analisar os saberes matemáticos de grupos/comunidades tipicamente amazônidas apresentados pelos estudantes do interior do Estado na III Feira Amazonense de Matemática. Para atingir tal objetivo, o desenho da pesquisa prevê as seguintes ações: a) mapear os trabalhos com focos em Etnomatemática e Educação Indígena disponíveis no banco de Teses e Dissertações da CAPES e da UFAM; b) realizar leitura dos trabalhos aceitos pela comissão científica da FAM; c) identificar a matemática própria do grupo a qual o estudante pertence; d) associar estes saberes matemáticos não escolares com os escolares, caso não esteja explícito; d) catalogar os conhecimentos ou práticas expostas na III Feira Amazonense de Matemática.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Apesar de uma considerável convergência entre as definições dadas por estudiosos deste campo, pelas razões citadas acima, destaca-se aqui o conceito dado por D'Ambrosio de que a Etnomatemática:

Tem seu comportamento alimentado pela aquisição de conhecimento, de fazer(es) e de saber(es) que lhes permitam 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 (mátema) a realidade natural e sociocultural (etno) na qual ele, homem, está inserido. (D'AMBROSIO, 2005, p.14).

D'Ambrosio (2016) argumenta que a percepção da realidade varia de pessoa para pessoa, assim como a maneira com que cada uma delas assimila e processa informações. Nesse contexto, o pensamento abstrato, que é único para cada ser, forma representações da realidade. Essas representações são disseminadas por meio da comunicação, levando à criação daquilo que ele define como cultura. Isto é: “A associação, simbiótica, de conhecimentos compartilhados e de comportamentos compatibilizados constitui o que se chama de cultura.” (D'AMBROSIO, 2016). D'Ambrosio aborda a Etnomatemática de uma maneira essencialmente holística, buscando compreender o saber/fazer matemático ao longo da história da humanidade, contextualizado em diferentes grupos.

Ferreira (2003) afirma que Powell, um pesquisador em educação matemática, escreveu que existem duas vertentes de Etnomatemática: a de D'Ambrosio e a de Ascher, onde apesar de serem diferentes, não são conflitantes. Enquanto D'Ambrosio amplia a abrangência do conceito de etno para grupos culturais identificáveis entendidos como: “[...] sociedades nacionais, sociedades tribais, grupos sindicais e profissionais, crianças de uma certa faixa etária, etc.”

Para Marcia Ascher (2017) existem ideias matemáticas de povos não-letrados, mas não existe matemática, pois esta nasce do pensamento ocidental. Em sua obra “Ethnomathematics: A Multicultural View of Mathematical Ideas”, Ascher destaca que, embora existam ideias matemáticas entre esses povos, a concepção de matemática como conhecemos, originária do pensamento ocidental, difere significativamente. Ela não só reconhece a presença de conceitos matemáticos nessas culturas, mas também sugere que a “matemática” como uma entidade formalizada e escrita, é um produto do desenvolvimento cultural e intelectual específico do Ocidente. Esta perspectiva sugere uma distinção clara entre a matemática como uma prática universal, envolvendo números, lógica, configuração espacial, e a organização desses em sistemas e estruturas, e a matemática formalizada que emerge dentro de um contexto cultural específico, como o ocidental.

A Feira Amazonense de Matemática (FAM) é um evento que vem sendo sediado na Universidade Federal do Amazonas e conta com a participação, na condição de expositores, alunos matriculados na Educação Básica (compreendendo Ensino Fundamental anos iniciais e anos finais, Ensino Médio e/ou Profissionalizante), Educação Superior, Educação Especial, Educação Indígena e Educação de Jovens e Adultos do Estado do Amazonas. A Feira tem como alguns de seus objetivos: Despertar nos alunos maior interesse na aprendizagem da Matemática; Promover o intercâmbio de experiências pedagógicas e contribuir para a inovação de metodologias; Promover a divulgação e a popularização dos conhecimentos matemáticos, socializando os resultados das pesquisas nesta área; Transformar a Matemática em ciência construída pelo aluno e mediada pelo professor⁴.

Diante do exposto, a intensão de contribuição desta pesquisa está evidenciada na compreensão do pensamento e práticas matemáticas amazônicas observadas e analisadas nos projetos dos escolares oriundos da Educação Indígena aprovados em seletivas da III Feira Amazonense de Matemática.

METODOLOGIA

Em termos de abordagem, a pesquisa adotou uma perspectiva qualitativa que segundo Minayo (2011) trabalha com o universo dos significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis. Nessa direção, o estudo tem as características básicas de uma pesquisa qualitativa (CRESWELL, 2014), uma vez que, montaremos um quadro da questão em estudo, no caso os elementos culturais presentes na realidade dos estudantes e que estão presentes nos trabalhos apresentados na FAM.

No que se refere aos métodos utilizados, esta pesquisa é definida como bibliográfica, desenvolvida a partir de materiais já publicados e que tem como principal vantagem o fato de possibilitar ao investigador explorar uma gama de fenômenos muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente (GIL, 2017).

Nesse sentido, a pesquisa bibliográfica está sendo desenvolvida em duas fases. A primeira é classificada como sendo um recorte do estado da arte que,

⁴ Informações disponíveis em <https://www.even3.com.br/iii-feira-amazonense-de-matematica-304018/>. Acesso em 26 de fev. 2024.

segundo Fiorentini e Lorenzato (2010), tende a inventariar, sistematizar e avaliar a produção científica numa determinada área ou tema, buscando identificar tendências e descrever o estado do conhecimento de uma área de estudo.

Nessa fase, foi realizado um mapeamento dos trabalhos científicos que tratam de Etnomatemática, para isso, utilizamos como fonte de coleta de dados bibliográficos os repositórios do Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFAM. Estabelecemos como critérios de seleção aqueles trabalhos que surgiam quando pesquisávamos os termos "Etnomatemática" e "Educação Indígena", garantindo, assim, a pertinência do material analisado.

Em relação aos recursos de organização de dados, adotamos uma abordagem sistemática. Utilizamos uma planilha no Excel para catalogar os dados relevantes de cada trabalho selecionado. Esta planilha contém informações como título do trabalho, tipo de trabalho (dissertação de mestrado ou tese de doutorado), ano de publicação, estado, universidade e o objeto pesquisado. E para plotagem dos gráficos, para um entendimento visual, utilizamos a ferramenta Power Bi. Este método de organização permite uma rápida visualização e análise dos trabalhos, facilitando a compreensão das tendências e focos de estudo no campo da Etnomatemática e educação indígena.

Já a segunda fase é classificada como uma meta-análise, que segundo Fiorentini e Lorenzato (2010), é uma revisão sistemática de outras pesquisas, com o intuito de realizar uma avaliação crítica delas e produzir novos resultados a partir do confronto dos resultados. Nessa fase, analisaremos os trabalhos que foram selecionados para a fase final, onde foi realizada uma exposição presencial com os mesmos na Universidade Federal do Amazonas (UFAM). Tais trabalhos, que nesta edição do evento possuem como temática principal a sustentabilidade, visam que os professores realizem uma ação de pesquisa/ensino de matemática junto aos estudantes, com o objetivo de explorar, investigar e aplicar conceitos matemáticos em diversos contextos, estimulando assim o interesse e o envolvimento dos estudantes com a matemática, mostrando a aplicabilidade e a beleza dessa ciência em situações reais e teóricas.

O professor atua como orientador, guiando os alunos no desenvolvimento dos projetos. Ele fornece o suporte necessário para que os estudantes possam explorar conceitos matemáticos, aplicar métodos científicos e desenvolver suas investigações de forma coerente. Já os alunos, são incentivados a assumir o papel de pesquisadores

ativos, explorando problemas matemáticos, formulando hipóteses, realizando experimentos e análises, e apresentando soluções, eles devem refletir sobre o aprendizado adquirido, não apenas em termos de conteúdo matemático, mas também no que diz respeito a habilidades de pesquisa, trabalho em equipe e comunicação.

A professora pesquisadora/orientadora está como membro da comissão organizadora e avaliadora dos trabalhos que serão apresentados na Feira. O bolsista também está como discente colaborador no evento na organização dos resumos. Uma vez que não há dificuldades no acesso aos trabalhos, é possível delinear as etapas que possibilitem atingir os objetivos de pesquisa.

A pesquisa ocorrerá em etapas de “operacionalização da Etnomatemática como método de pesquisa, por meio do reconhecimento de jogos de linguagem que constituem diferentes saberes matemáticos” adaptadas de Lara (2019). As etapas referem-se às ações do estudante de iniciação científica no processo de investigação, compreensão e interpretação dos referidos saberes:

- I. Etnografia - sensibilização/apreensão: corresponde, na maioria das vezes, a uma etapa de cunho etnográfico na qual o discente irá levantar dados inerentes aos saberes culturais, saberes matemáticos identificados nos resumos inscritos e na exposição presencial dos trabalhos;
- II. Etnologia - compreensão/entendimento: para que seja possível que faça emergir a lógica presente no trabalho proposto na FAM, o discente necessita racionar por meio dos princípios gerais, abstratos dos possíveis conceitos matemáticos envolvidos nos saberes matemáticos percebidos durante a primeira etapa, para que seja capaz de articular tais conceitos à realidade investigada buscando refletir acerca de conceitos particulares e sua aplicabilidade em determinadas formas de vida. Intenciona-se a identificação e a determinação de regras;
- III. Validação – interpretação/julgamento: nessa etapa discente, refletirá sobre os saberes matemáticos apresentados pelo grupo estudado, percebendo semelhanças de família entre os jogos de linguagem em seus diferentes usos, tanto aqueles apresentados pelo grupo cultural quanto aquele eleito como legítimo no âmbito da sala de aula. O que se propõem é que o estudante, diante das regras identificadas na etapa anterior, possa analisar, caso existam, os limites de seu uso dentro de cada forma de vida, reconhecendo que esses

saberes produzidos por diferentes práticas discursivas podem ser vistos como formas de conhecimento. É possível, nessa etapa, validar modelos construídos com base nas duas primeiras etapas.

RESULTADOS PARCIAIS

O estudo das práticas matemáticas em contextos culturais diversos, como aqueles encontrados nas comunidades indígenas, é essencial para uma compreensão holística da matemática. Primeiramente, tivemos como propósito realizar um mapeamento dos trabalhos científicos que tratam dessa vertente educacional e identificar os objetos de estudo que se ancoram firmemente no campo da Etnomatemática.

Mapeamento dos trabalhos científicos em Etnomatemática no Brasil

Após filtragem e leitura dos resumos, 57 trabalhos atenderam os critérios estabelecidos, dos quais, 40 são trabalhos de dissertação e 17 teses de doutorado. Vejamos abaixo um pequeno recorte do quadro onde catalogamos os trabalhos selecionados:

Quadro 1. Recorte do quadro de trabalhos.

Título	Tipo	Universidade
Formação de professores indígenas: limites e perspectivas segundo egressos de um curso de licenciatura intercultural	Dissertação	UNESP
Os Kanhgág da Bacia do Tibagi: um estudo etnomatemático em comunidades indígenas	Dissertação	UNESP
Interpretações do papel, valor e significado da formação do professor indígena do estado de São Paulo	Dissertação	USP
A educação escolar indígena do povo guarani m'bya: uma visão etnomatemática	Dissertação	UFRRJ
Sistema de Numeração dos Guaranis: caminhos para a prática pedagógica	Dissertação	UFSC
Magistério Indígena: contribuições da etnomatemática para a formação dos professores indígenas do Estado do Tocantins.	Dissertação	UFPA
Educação Matemática Indígena Kadiwéu e os Princípios da Educação CTS	Dissertação	Universidade Cruzeiro do Sul
A etnomatemática na educação do campo, em contextos indígena e ribeirinho, seus processos cognitivos e implicações à formação de professores	Dissertação	UEA
Conhecimentos (Etno)Matemáticos de professores Guarani do Paraná	Dissertação	UFPR

Etnomatemática e decolonialidade em pesquisas de estudantes indígenas do curso de licenciatura em educação básica intercultural da unir	Dissertação	UNIR
A didática da matemática na formação do professor indígena: possibilidades de relação com a etnomatemática	Dissertação	UNIJUÍ
Estado da arte de produções acadêmicas de discentes indígenas na educação superior em rondônia	Dissertação	UNIR
Conhecimentos matemáticos: um contexto em transição na comunidade indígena serra da moça	Dissertação	ULBRA
Etnomatemática e Educação Própria	Dissertação	UNESP
A etnomatemática das práticas cotidianas no contexto de formação de profissionais indígenas no Xingu	Dissertação	USP
Jornadas Pelos Três Mundos da Matemática Sob Perspectiva da Etnomatemática na Licenciatura Intercultural Indígena	Tese	UEL
Educação indígena x educação escolar indígena: uma relação etnocida em uma pesquisa etnomatemática.	Tese	UNESP
A etnomatemática da alma A 'uwe-xavante em suas relações com os mitos	Tese	USP
A etnomatemática presente em artesanatos e adereços produzidos por uma comunidade indígena guarani do oeste do paraná	Tese	UEM
Objetiva(ação) da medida e contagem do tempo em práticas socioculturais e educativas	Tese	UFRN
Cestaria guarani do espírito santo numa perspectiva etnomatemática	Tese	UFE
Etnomatemática e formação de professores indígenas: um encontro necessário em meio ao diálogo intercultural	Tese	USP
Etnomatemática na educação escolar indígena: a mobilização entre saberes ancestrais e saberes acadêmicos para o ensino da matemática na educação profissional tecnológica para a etnia satere mawe	Tese	UEA

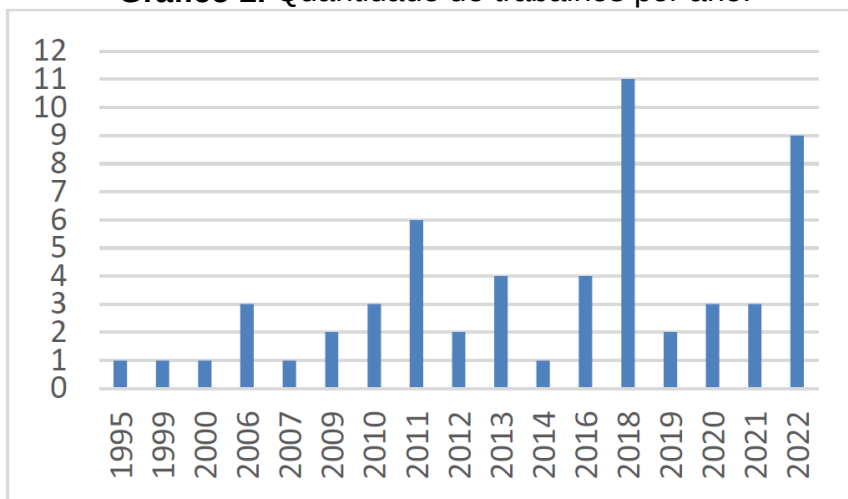
Fonte: Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES e da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFAM

Destes, foram extraídos os resultados à cerca das produções desenvolvidas na área de Etnomatemática, com foco na educação indígena. Há uma predominância do número de dissertações de mestrado em comparação com o número de teses, e podemos atribuir esse evento ao fato de que a Etnomatemática ainda é um campo relativamente novo. Quando uma área de estudo é nova ou está em processo de consolidação, pode haver um influxo inicial de pesquisas de mestrado para estabelecer bases, definir o campo e identificar questões relevantes. À medida que a área amadurece, é possível que mais teses de doutorado sejam produzidas, baseadas nas fundações estabelecidas por dissertações de mestrado anteriores.

Uma justificativa para esse argumento, pode ser visualizada com o próximo gráfico, onde se vê a quantidade de trabalhos produzidos por ano. Importante frisar que, em escala global, os trabalhos científicos sofreram uma considerável redução

nos anos 2019, 2020 e 2021 talvez, por conta da pandemia de COVID 19. Porém, logo após, há um aumento de publicação dos trabalhos.

Gráfico 2. Quantidade de trabalhos por ano.



Fonte: Autores

Para visualizar os estados de origem destes estudos, vejamos o mapa a seguir:

Figura 1. Distribuição geográfica das produções científicas.



Fonte: Autores

Com isso, podemos perceber que há uma grande concentração de produções científicas na região Sul e Sudeste do Brasil, dando ênfase para os estados de São

Paulo e Rio de Janeiro. Com isso, podemos nos questionar do porquê desse grande volume de produções nessas regiões. Algumas possibilidades são:

Centros Acadêmicos Consolidados: As regiões Sul e Sudeste do Brasil abrigam algumas das universidades mais renomadas e consolidadas do país, como a Universidade de São Paulo (USP) com seu grupo pioneiro de Etnomatemática, cujo próprio Ubiratan D'Ambrosio fazia parte, a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) com o Programa de Pesquisa Etnomatemática, a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) com o Programa de Pós-Graduação em Ensino de Matemática, entre outras.

Financiamento de Pesquisa: Grande parte do financiamento para pesquisa no Brasil é administrado por agências sediadas nas regiões Sul e Sudeste, como a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). O acesso facilitado a recursos pode incentivar pesquisas em áreas emergentes, como a Etnomatemática.

Fora a grande concentração nessas regiões, também há um número notório de publicações no Amazonas e no Mato Grosso, um dos motivos que podem justificar esse fato são as redes de colaboração, pois a presença de conferências, seminários e grupos de pesquisa estabelecidos nestas regiões facilita a troca de ideias e a formação de redes colaborativas em áreas de pesquisa específicas, incluindo a Etnomatemática. No caso do Amazonas e de Mato Grosso, estados fora da região Sul e Sudeste, a existência de uma rede integrada de programas de pós-graduação em educação em ciências e matemática do norte do país, gerenciadas por três polos localizados em universidades no Amazonas, Mato Grosso e Pará, pode ter contribuído para o expressivo quantitativo registrado.

Além disso, também foi realizada uma análise relativa aos objetos de estudo de cada um dos 57 trabalhos. O estudo revelou que os objetos de trabalho se categorizam em duas principais vertentes. Primeiramente, destaca-se a formação de professores, que é essencial para compreender e transmitir conhecimentos de forma adequada. Em segundo lugar, estão os saberes matemáticos, que são intrínsecos às comunidades indígenas. Estes saberes não apenas refletem a rica herança cultural dessas comunidades, mas também proporcionam uma visão única sobre a forma como elas concebem e praticam a matemática em seu contexto cotidiano.

Logo, esta pesquisa trouxe importantes reflexões à cerca dos estudos realizado no âmbito da educação indígena no país, sob a perspectiva da Etnomatemática. Ao longo de 27 anos, desde o primeiro trabalho catalogado até 2022, não é revelado um número expressivo de trabalhos científicos em comparação a outros campos da Matemática. Além disto, muitos desses estudos estão concentrados em apenas 4 estados brasileiros. Mesmo possuindo uma diversidade cultural de alta proporção no Brasil, este estudo mostrou a necessidade de pesquisas voltadas à compreensão e, até mesmo, reconhecimento das matemáticas advindas de diferentes grupos étnicos, sociais e culturais no país.

Análise etnográfica dos trabalhos da III FAM

Nesta etapa, foi realizado um mapeamento de todos os resumos expandidos do interior do estado do Amazonas, onde tivemos um retorno de 41 resumos. Optou-se por não restringir a análise aos resumos inseridos na categoria da Educação Indígena, ampliando a pesquisa às categorias do Ensino Regular, Educação Especial e Educação para Jovens e Adultos ou Avançar.

Observou-se que, na maioria dos trabalhos, os integrantes da equipe utilizaram propostas genéricas e corriqueiras relacionadas à sustentabilidade. Houve uma quantidade massiva de jogos, sendo estes construídos com materiais recicláveis ou que iriam para o lixo, mas sem utilizar elementos oriundos da cultura dos integrantes.

Por conseguinte, fizemos um refinamento dos trabalhos onde primeiramente observamos o título, a fim de verificar se o trabalho abordava sobre elementos culturais amazônicos presentes no cotidiano dos estudantes e, após essa nova análise, reduzimos o número para 7 trabalhos. No Quadro 2, estão catalogados os trabalhos, identificados seus títulos, os municípios onde foram realizados e também os artefatos culturais presente em cada trabalho:

Quadro 2. Trabalhos oriundos do interior.

Título	Município	Artefatos Culturais
Etnomatemática: a geometria plana aplicada em grafismos e artesanatos do povo indígena nas etnias mura e sateré com o olhar na sustentabilidade.	Itacoatiara - Am	Grafismos e artesanatos do povo indígena nas etnias muram e sateré
Aproveitamento de resíduos de campo da cultura da mandioca para produção de bioplásticos	Itacoatiara - Am	Mandioca
Geometria na pipa: união do dia a dia.	Iranduba - Am	Pipas

Pescaria ecológica no ensino da matemática	Itacoatiara - Am	Tipos de peixes da localidade
Matemática e hidroponia: um caminho para sustentabilidade	Itacoatiara - Am	Hidroponia
Matemática aplicada a cultura do café	Presidente Figueiredo – Am	Café
Construindo saberes com a aquaponia	Presidente Figueiredo – Am	Aquaponia

Fonte: III Feira Amazonense de Matemática

Em seguida, uma leitura mais criteriosa foi executada para verificar se, de fato, os artefatos culturais, que de acordo com Chung (2009) são descritos como objetos feitos pelo homem que geralmente revelam informações históricas sobre valores culturais, crenças e tradições, faziam ou não parte do cotidiano dos participantes. Com isso, descartamos mais um trabalho, restando apenas 6, distribuídos entre os municípios de Itacoatiara, Presidente Figueiredo e Iranduba.

A fim de exemplificar, o resumo intitulado “Matemática aplicada a cultura do café”, explora a matemática aplicada à cultura do café, uma realidade significativa para os alunos da Escola Municipal de Balbina, Presidente Figueiredo/AM. Focado em uma turma do 9º ano do Ensino Fundamental, o projeto visa integrar os conteúdos matemáticos - como cálculo de área, geometria e operações - ao cotidiano do cultivo de café que, como artefato cultural abordado no trabalho, simboliza uma ponte entre o conhecimento matemático e a realidade vivencial dos alunos. Este projeto destaca o café não apenas como uma cultura agrícola, mas como um elemento importante da identidade e economia local. Logo, além de proporcionar uma educação conectada ao contexto vivencial dos alunos, busca-se fomentar o desenvolvimento da agricultura familiar e a valorização da cultura cafeeira local.

O outro trabalho, intitulado “Pescaria ecológica no ensino da matemática”, reflete diretamente a realidade dos alunos da Escola Municipal Osmarina Melo de Oliveira, em Itacoatiara/AM, onde a pesca é uma atividade significativa, abordando a importância dos peixes na região e destacando espécies locais e suas implicações ecológicas e culturais. Além de serem fundamentais para a biodiversidade aquática, os peixes são uma fonte vital de alimento, renda e parte integrante da cultura local. Este trabalho integra a matemática ao cotidiano dos alunos de uma forma lúdica e prática, utilizando materiais recicláveis para criar jogos educativos. Focando no ensino

das operações fundamentais e no sistema monetário brasileiro, o projeto não apenas aproxima os alunos dos conteúdos matemáticos de maneira lúdica, mas também promove a conscientização sobre a conservação ambiental e a sustentabilidade da pesca, ressaltando a relação entre o conhecimento tradicional e a educação formal, e conectando a educação matemática à cultura e realidade local.

Numa visão geral, a atual pesquisa revela uma lacuna significativa na incorporação e valorização de artefatos culturais locais nos trabalhos oriundos do interior do Amazonas expostos na III FAM.

CONSIDERAÇÕES PARCIAIS

Os resultados parciais demonstram que ainda há pouca integração dos elementos culturais e sociais dos estuantes nos trabalhos desenvolvidos pelos professores do interior do Estado apresentados na III FAM. Esta integração não apenas fortaleceria a identidade e o sentimento de pertencimento dos participantes, mas também contribuiria para a preservação e disseminação do patrimônio cultural amazonense. Assim, incentiva-se a reflexão sobre a importância de abordagens educacionais que reconheçam e valorizem os saberes e práticas locais, promovendo um diálogo mais inclusivo e representativo entre a escola e as comunidades locais.

Este estudo destaca, portanto, a necessidade de um esforço consciente para incorporar a diversidade cultural nas agendas de pesquisa e educação, visando um desenvolvimento mais holístico e contextualizado do conhecimento matemático. Vale ressaltar que, esta é apenas a primeira de três etapas, posteriormente concluiremos a pesquisa realizando as outras duas etapas subsequentes.

REFERÊNCIAS

ASCHER, Marcia. *Ethnomathematics: A multicultural view of mathematical ideas*. Routledge, 2017.

CARDOSO, Sônia Maria Vicente; MUZZETI, Luci Regina. As dimensões da diversidade cultural brasileira. **Revista ibero-americana de estudos em educação**, v. 2, n. 1, p. 1-11, 2007.

CHUNG, Sheng Kuan. **Presenting cultural artifacts in the art museum: A university-museum collaboration**. *Art Education*, v. 62, n. 3, p. 33-39, 2009.

CRESWELL, John W. **Investigação Qualitativa e Projeto de Pesquisa: Escolhendo entre Cinco Abordagens**. Penso Editora, 2014.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática-elo entre as tradições e a modernidade**. Autêntica, 2016.

D'AMBROSIO, Ubiratan. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. **Educação e pesquisa**, v. 31, p. 99-120, 2005.

DE LARA, Isabel Cristina Machado. Formas de vida e jogos de linguagem: a Etnomatemática como método de pesquisa e de ensino. **Com a palavra, o professor**, v. 4, n. 9, p. 36-64, 2019.

DE SOUZA MINAYO, Maria Cecília; DESLANDES, Suely Ferreira; GOMES, Romeu. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Editora Vozes Limitada, 2011.

FERREIRA, Eduardo Sebastiani. O que é Etnomatemática. **Recuperado de [http://www. ufrj. br/leptrans/arquivos/etno. pdf](http://www.ufrj.br/leptrans/arquivos/etno.pdf)**, 2003.

FIORENTINI, Dario; LORENZATO, Sergio. **Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos**. Campinas, SP: Autores Associados, 2006. Coleção formação de professores, 2010.

GIL, Antonio Carlos et al. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2017.

RIBEIRO, Renato Douglas. Conhecimento especializado do professor de matemática relacionado ao conhecimento comunitário dos estudantes: o caso da cuenta de la vieja. **XIV Encontro Paulista de Educação Matemática**, 2020.