

Grupo GETNOMA: os desafios de implantação de um grupo de pesquisa na Amazônia

GETNOMA group: the challenges of implementing a research group in the Amazon

Grupo GETNOMA: desafíos de implementación de un grupo de investigación amazónico

Oswaldo dos Santos Barros

Doutor em Educação

Universidade Federal do Pará

Belém, Pará, Brasil

osvaldosb@ufpa.br

<https://orcid.org/0000-0002-7185-4009>

Resumo

Apresenta-se nesse artigo o processo de implantação e de produções acadêmicas de um grupo de estudos e pesquisas no interior da Amazônia, objetivando contribuir para a formação de professores de matemática, considerando-se as práticas culturais, a identidade e o pertencimento como essenciais no tratamento didático-metodológico da matemática, principalmente para as comunidades ribeirinhas, quilombolas, indígenas e da zona rural. No artigo constam as motivações da escolha da Etnomatemática como tema de estudos que conduziram à criação do GETNOMA, a busca de parcerias entre estudantes da graduação e pós-graduação em dois campi da Universidade Federal do Pará, sediados na região do baixo rio Tocantins, conhecida como Amazônia Tocantina. Nos diálogos com discentes e docentes foram produzidos: trabalhos de pesquisas, eventos de divulgação científica, além da criação do site www.osvaldosb.com e do canal LEMAT-GETNOMA no YouTube que dinamizaram a divulgação das proposições de estudos e resultados alcançados pelos membros do GETNOMA.

Palavras-chave: Amazônia Tocantina. GETNOMA. Identidade. Pertencimento. LEMAT.

Abstract

This article presents the process of implementation and academic production of a study and research group in the interior of the Amazon, aiming to contribute to the training of mathematics teachers, considering cultural practices, identity and belonging as essential in the didactic-methodological treatment of mathematics, mainly for riverside, quilombola, indigenous and rural communities. The article contains the motivations for choosing Ethnomathematics as a theme of studies that led to the creation of GETNOMA, the search for partnerships between undergraduate and postgraduate students on two campuses of the Federal University of Pará, based in the lower Tocantins river region, known such as the Tocantina Amazon. In dialogues with students and teachers, research works, scientific dissemination events were produced, in addition to the creation of the website www.osvaldosb.com and the LEMAT-GETNOMA channel on You Tube, which boosted the dissemination of study propositions and results achieved by members from GETNOMA.

Keywords: Tocantina Amazon. GETNOMA. Identity. Belonging. LEMAT.

Resumen

Este artículo presenta el proceso de implementación y producción académica de un grupo de estudio e investigación en el interior de la Amazonía, con el objetivo de contribuir a la formación de profesores de matemáticas, considerando las prácticas culturales, la identidad y la pertenencia como esenciales en el tratamiento didáctico-metodológico de las matemáticas. , principalmente para comunidades ribereñas, quilombolas, indígenas y rurales. El artículo contiene las motivaciones para elegir la Etnomatemática como tema de estudio que llevó a la creación de GETNOMA, la búsqueda de alianzas entre estudiantes de pregrado y posgrado en dos campus de la Universidad Federal de Pará, con sede en la región del bajo Tocantins, conocidos como como la Amazonía Tocantina. En diálogos con estudiantes y docentes se produjeron trabajos de investigación, eventos de divulgación científica, además de la creación del sitio web www.osvaldosb.com y del canal LEMAT-GETNOMA en You Tube, que impulsó la difusión de las propuestas de estudio y resultados alcanzados por miembros de GETNOMA.

Palabras clave: Tocantina Amazónica. GÉTNOA. Identidad. Pertenencia. LEMAT.

A composição de grupos de estudos equivale ao movimento de organização de uma comunidade visto que há uma reunião de interesses, um bloco de profissionais com proposições de estudos na direção de um objetivo comum, agregando valores, ideias e capital cultural. Essa composição mobiliza sujeitos que disponibilizam seus esforços de acordo com diretrizes que orientam a escolha de temas, interesses nas práticas de um determinado grupo ou de situações recorrentes em uma área de conhecimento.

O trabalho coletivo e o diálogo são essenciais na efetivação de um grupo de estudos e pesquisas, pois mobiliza sujeitos em diferentes níveis de formação acadêmica: graduação e pós-graduação, além de professores que atuam na educação básica.

Segundo Cohen e Lotan (2017), um grupo é mais que a reunião de um conjunto de sujeitos com as mesmas habilidades o que implica em uma diversidade na qual os sujeitos devem trabalhar em colaboração para o crescimento do grupo como um todo, num estado de cooperação daqueles com maiores compreensões auxiliam os que ainda estão iniciando um estudo. Assim, segundo as autoras:

Outro aspecto que as autoras trazem é a elaboração de atividades de aprendizagem adequadas para o trabalho em grupo, que devem ser pensadas de modo a desenvolver a participação igualitária de todos os envolvidos, permitindo a necessidade de discussão entre todos e a evidência de habilidades (Cohen; Lotan, 2017, p.21).

Nesse sentido, a implantação de um grupo de estudos e pesquisa passa por algumas etapas a destacar: a escolha da temática do grupo; a busca por pares conectados aos interesses do grupo, a

inscrição institucional do grupo de estudos e pesquisas e o planejamento das ações de trabalho do grupo.

Para descrevermos parte da trajetória do Grupo de Estudos das práticas Etnomatemáticas da Amazônia – GETNOMA, vamos repassar essas etapas relatando os investimentos realizados, para até mesmo motivar outros grupos a constituírem-se no tratamento de temáticas importantes às suas comunidades.

A escolha da Etnomatemática

O curso de Licenciatura em matemática é voltado, imediatamente, à formação de futuros professores da Educação Básica, contudo, a partir da graduação os egressos podem buscar especializações em dois aspectos: o campo da finalidade básica pura da ciência matemática, partindo, assim, para estudos centrados nas dinâmicas internas da matemática, evidenciando suas propriedades, teoremas e outras construções modelares ou para o campo da finalidade básica aplicada no qual as estruturas matemáticas são utilizadas em outras áreas de conhecimentos, como a engenharia, física e computação.

Bicudo (2004) traz algumas reflexões, sobre o ensino da matemática tomado por essas duas características do tratamento dos conhecimentos matemáticos ao afirmar que: “Pensar na Matemática, sem situá-la nem ao seu ensino numa dimensão social, implica manter lacunas nesse pensar” e afirma ainda:

Se olharmos atentamente para a história da Matemática encontraremos nela uma imagem bem diferente daquela que se pode perceber nas esquemáticas apresentações realizadas em sala de aula, onde costuma-se enfatizar o seu rigor de forma dissociada da realidade, seja esta no universo físico ou as formas de pensar de quem aprende. (Bicudo, 2004, ps. 24-25)

Visando superar esse distanciamento, a partir da década de 1970 surgiu um movimento de educadores e pesquisadores que buscaram nas práticas cotidianas o registro de diferentes compreensões da utilização da matemática para resolver problemas cotidianos. A esse movimento, no Brasil, denominou-se Educação Matemática que passou a figurar no cenário educacional brasileiro, enquanto que em outros países esse movimento é conhecido como Didática da Matemática.

O movimento da Educação Matemática surgido no Brasil, na década de 1970, deu um novo rumo para o ensino da matemática escolar, centrando-se, essencialmente, na pluri-interdisciplinaridade, constituindo-se de pesquisas e trabalhos dos mais diferentes tipos, tendo como preocupação as possíveis contribuições que podem ser dadas pela Matemática na formação integral do cidadão (Mendes; Fossa, 1998, p. 125).

A partir da década de 1980, no Brasil, surgiram vários centros ou grupos de estudos e pesquisa em Educação Matemática, dentre os quais: Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), a Universidade Estadual Paulista (UNESP), a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), a Universidade Regional de Blumenau (FURB) e o Núcleo de Estudos em Educação Matemática (NEEM) da Universidade do Sul de Santa Catarina (UNISUL). Atualmente a Educação Matemática é uma área de pesquisa filiada à Educação, tendo um discurso autônomo, com intersecção na Educação e na Matemática. Sua consolidação como campo de estudos se deu em 1988, ano de fundação da Sociedade Brasileira de Educação Matemática - SBEM.

Nosso primeiro contato com esta dimensão de estudos sobre as práticas educativas no ensino da matemática se deu em 1993 no Laboratório de Educação Matemática – LEMAT, sediado no curso de Licenciatura em Matemática, do Centro de Ciências Sociais e Aplicadas, da Universidade do Estado do Pará – UEPA. Esse foi um momento singular, pois o encontro com o LEMAT se deu em um tempo de questionamentos sobre o ensino da matemática que não se mostrava objetivo quanto às dificuldades de aprendizagem dos estudantes ou mesmo às metodologias que pudessem colaborar com ações didáticas futuras. Nessa primeira experiência em grupo de estudos, foi possível compreender que as minhas dúvidas eram objetos de interesse de outros estudantes, professores e pesquisadores.

As novas estruturas metodológicas para o ensino da Matemática, (re)significadas pelo movimento da Educação Matemática, segundo Mendes e Fossa (1998), abordam o uso de jogos, materiais concretos, a resolução de problemas, a modelagem, o uso da História da Matemática, além de recursos computacionais, estudos psicológicos e da pesquisa etnográfica, a partir da Etnomatemática. Com essa nova dinâmica, o ensino da Matemática dá um salto quântico no sentido de dinamizar as relações da matemática escolar com a realidade vivenciada pelo educando.

No início da década de 1990, as Tendências em Educação Matemática estavam se consolidando trazendo como eixos: empírico-ativista, formalista-moderna, tecnicista e suas variações, construtivista, histórico-crítica e socio-etnoculturalista (Flemming, 2005, p.14). No

movimento da Educação Matemática, os estudos sobre as práticas culturais e suas compreensões a partir dos conceitos matemáticos, especialmente aqueles trabalhados nos espaços de ensino e aprendizagem se destacaram com a Etnomatemática.

Nesse contexto, nos identificamos com a tentativa de conceituação do Programa Etnomatemática, proposto por D'Ambrósio (1993) e descrito por Sebastiani Ferreira, cuja amplitude metodológica do programa “(...) focaliza a institucionalização e a difusão dos conhecimentos – e é no difundir que entra a parte da educação”. (Ferreira, 1997, p. 24), considerando que: cada grupo sociocultural constrói a sua etnociência no seu processo de leitura do mundo; etno refere-se ao sistema de conhecimento e cognição características de uma cultura; a sala de aula é um espaço de exercício/encontro cultural. A Etnomatemática investiga as culturas tradicionais, guardando-lhes respeito e conferindo-lhes dignidade, sem que sejam identificadas como literacia, matemática “primitiva” ou de “3º mundo” (Vergani, 2000).

Conforme Vergani (2000), a Etnomatemática inaugura uma proposta alternativa que vai além da multi ou da interdisciplinaridade: abre largamente os horizontes da transdisciplinaridade e assume um novo paradigma holístico caracterizado pelos princípios de:

- não dualidade (superação de disjunções redutoras);
- não separatividade (desenvolvimento do espírito de síntese);
- indissociabilidade espaço/energia;
- interação dos contrários (flexibilidade, aceitação de incertezas);
- interação do sujeito (participação do ser na sua incerteza);
- relativismo consciencial;
- associação do quantificável ao qualificável;
- reconhecimento dos valores éticos;
- equilíbrio das funções dos dois hemisférios cerebrais;
- criatividade como processo psicoemocional e cognitivo;
- equilíbrio entre metodologias Leste-Oeste e Norte-Sul;
- procura de axiomas comuns entre disciplinas. (Idem)

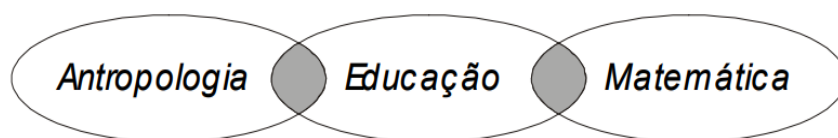
Vergani (2000, p. 24) encerra, afirmando de forma brilhante, que o potencial etnomatemático vocaciona uma aliança fecunda com a prática escolar, através de:

- uma metodologia culturalmente dinâmica;
- um enraizamento na “realidade real”;
- uma observação vivificante das práticas comportamentais;
- uma ação autenticamente sociocognitiva

Retomando o binômio Literacia/Matemacia, Vergani (2000) encontra correspondências nas obras de Paulo Freire no domínio da “Alfabetização” e Ubiratan D’Ambrosio, na “Matematização”, considerando a mesma consciência, o mesmo caráter criador de vias alternativas e o mesmo desejo de justiça autenticamente abrangente.

Partimos, então, para a configuração de uma Educação Etnomatemática que, numa perspectiva antropológicamente dinâmica (figura 1), Vergani (2000, p. 31-32) situa a antropologia nas “Ciências Sociais e Humanas” e a(s) matemática(s) nas “Ciências Exatas e Tecnológicas”, conduzindo-nos a uma representação do tipo apresentado na figura 1:

Figura 1: Triáde de Configuração da Etnomatemática



Fonte: Barros (2004, p. 37)

Nessa perspectiva de trabalho com a Etnomatemática, desenvolvemos trabalhos junto ao Planetário do Pará, trabalhando a Astronomia dos índios Tembê Tenetehara, discutindo sua composição cosmogônica a partir da mitologia e das suas constelações, relacionadas à leitura do céu com base na Astronomia convencional, de base grega e romana. Desses estudos surgiram: o livro “O céu dos índios Tembê” e programas de apresentação no Planetário do Pará exibidos ao público escolar e visitantes de fim de semana. Essa também foi a nossa temática desenvolvida no mestrado em 2004.

A partir, então, das experiências desenvolvidas junto ao Planetário do Pará, iniciamos nossa carreira como professor do ensino superior, trazendo a Etnomatemática como alternativa à formação de futuros professores de Matemática e Pedagogia. Assim, iniciamos, também, a busca por novos parceiros para diálogos e estudos nesse campo que, então, assumimos como temática de estudos e pesquisas.

Cursos de introdução à Etnomatemática em Cametá

A docência no ensino superior possibilita trazer para as salas de aula do curso de matemática diferentes temáticas que evidenciam alternativas metodológicas de apresentação dos conceitos

matemáticos e seus tratamentos didáticos. Foi então que se iniciou a implantação de cursos livres para promover a introdução à Etnomatemática.

Essas primeiras experiências de formação a partir dos cursos de introdução à Etnomatemática se deram no Campus Universitário do Tocantins Cametá, da Universidade Federal do Pará – UFPA. Cametá é um município paraense que está sediado à margem do rio Tocantins, abaixo da represa de Tucuruí. O município é conhecido por suas atividades culturais que envolvem: o carnaval com diferentes representações da floresta e das águas, como a procissão fluvial, e o cordão da bicharada.

Segundo informações da prefeitura municipal¹, a palavra Cametá é de origem Tupi e deriva de “Cáa”(mato floresta) e “Mutá ou Mutã”, uma espécie de degrau instalado em galhos de árvores feitos pelos índios para esperar a caça ou para morar. Logo, Cametá, numa tradução livre, significa “Degrau no mato”. A cidade de Cametá é cercada pela bela natureza amazônica e possui uma grande riqueza cultural, marcada pela mistura de várias etnias: indígena, francesa, portuguesa e tais influências são nitidamente visíveis no jeito de ser cametaense que chama a atenção: a forma de falar, cantar, dançar e vestir. Outro elemento relevante é a culinária com destaque para os pratos regionais, marcada pelos indígenas, como o saboroso “mapará com açaí”, peixe mais popular da região, que também é fonte de renda de muitas famílias cametaenses.

As características do município adentram ao campus universitário por meio de estudos e pesquisas que resultam em trabalhos de conclusão de curso – TCC, além da pós-graduação. Foi nessa perspectiva de trabalhar as práticas culturais ribeirinhas que buscamos ampliar as discussões sobre a Etnomatemática e o curso de Licenciatura em Matemática no campus universitário de Cametá.

Como resultado dos cursos livres de introdução à Etnomatemática realizados junto aos estudantes do curso de Licenciatura em Matemática, surgiram registros da produção de açaí em suas diferentes etapas de produção (do extrativismo ao beneficiamento), trazendo sistemas de medição, quantificação dos produtos, além do uso dos espaços e utensílios como os paneiros (cestos) feitos de palha. Dentre outras temáticas presentes nesses estudos estavam: a produção pesqueira, a construção de barcos e a produção de farinha.

Para divulgar os resultados de estudos levantados pelos discentes do curso de matemática, organizou-se em agosto de 2012 o Primeiro Seminário de Etnomatemática do Baixo Tocantins, que

¹ Fonte: <https://prefeituradecameta.pa.gov.br/o-municipio/sobre-o-municipio/>. Acesso em: 25/07/2024.
<https://doi.org/10.29327/2366212.2024.2-7>

contou com a apresentação de diversos trabalhos na forma de banner, além de palestras e minicursos. Esse foi o primeiro passo para a proposição de um grupo de estudos e pesquisas com ênfase na Etnomatemática. Nessa perspectiva inicia-se a composição de um Grupo de Estudos e Pesquisas das Práticas Etnomatemáticas na Amazônia, o GETNOMA.

Na sua descrição no diretório de grupos de pesquisa da Plataforma Lattes², encontra-se:

As ações do GETNOMA são direcionadas às comunidades diferenciadas das zonas urbanas, da região do baixo Tocantins: quilombolas, ribeirinhos, indígenas.

APRESENTAÇÃO - O Grupo de Estudos e Pesquisas das Práticas Etnomatemáticas na Amazônia GETNOMA foi elaborado para congrega professores estudantes e pesquisadores interessados nas relações entre matemática e Cultura e suas possíveis contribuições para o ensino e aprendizagem da matemática escolar e suas relações com outras áreas do conhecimento.

OBJETIVO - Nesse sentido o GETNOMA tem como objetivo discutir as relações entre matemática e as práticas socioculturais dos povos da Amazônia, para propor alternativas didático-metodológicas que contribuam com a difusão do conhecimento e a formação social dos sujeitos.

DINÂMICA DO GETNOMA - Os encontros de estudos e debates serão realizados a cada quinzena, no Laboratório de Ensino de Matemática da Amazônia Tocantina LEMAT, ou pela plataforma google meet, a partir do site: www.osvaldosb.com.

No primeiro semestre de 2012 solicitou-se o registro do GETNOMA junto à Pró-reitora de Pesquisa – PROPESP, da UFPA, tendo a participação de dois professores da UFPA e uma professora da Rede Pública de Ensino de Cametá, além de estudantes da graduação dos cursos de Licenciatura em Matemática e Pedagogia. A partir da criação do GETNOMA, continuaram os encontros de formação e orientação de trabalhos de pesquisas das práticas de ribeirinhos, quilombolas e indígenas.

O primeiro encontro de Etnomatemática em Cametá

A Etnomatemática foi tema de estudos em outros campi da universidade Federal do Pará, com destaque para o Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Matemática na Amazônia – GEMAZ, então coordenado pela profa. Dra. Isabel Lucena realizou no município de Bragança, no Pará, a primeira edição do Encontro Paraense de Etnomatemática.

Com a dinâmica de trabalho que estava sendo desenvolvida no campus de Cametá, compreendeu-se que seria o momento de realizar um encontro de maior envergadura e que trouxesse estudantes e pesquisadores de outros municípios. Assim, foi organizado em setembro de

² Espelho do Grupo de Estudos das Práticas Etnomatemáticas na Amazônia, disponível em: <https://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/180196>.
<https://doi.org/10.29327/2366212.2024.2-7>

2013, no Campus de Cametá, o 3º Encontro Paraense de Etnomatemática, tendo como programação: apresentação de trabalhos em comunicação oral e banner, palestras e minicursos. Participaram do evento estudantes de Abaetetuba, Belém, Bragança e Tucuruí.

Com a repercussão do evento com a temática das relações entre os saberes de diferentes dimensões culturais da Amazônia e o incentivo à pesquisa das relações entre essas práticas culturais com o ensino da matemática escolar, surgiram estudantes e professores interessados na participação de um grupo de pesquisa que os apoiasse em suas realizações e divulgação das práticas docentes que se faziam em salas de aula nas comunidades ribeirinhas e quilombolas do baixo Tocantins.

Composição do grupo GETNOMA

No ano de 2014, o GETNOMA ganhou outros espaços ao se transferir para o Campus Universitário de Abaetetuba, município também sediado no Baixo Tocantins, pertencente à microrregião de Cametá, no nordeste paraense, sendo mais próximo da capital do estado, Belém, do que Cametá. Portanto, a mudança do GETNOMA não se alterou em ambientação, visto que o município de Abaetetuba é formado, em grande parte, por um conjunto de ilhas. A produção ribeirinha envolve: produção de açaí, olarias que produzem telhas e tijolos de barro, além do pescado e a famosa produção de brinquedo de miriti, material extraído do talo da folha de uma palmeira, o miritizeiro.

A chegada do GETNOMA no Campus Universitário de Abaetetuba impulsionou a organização de um espaço de estudos e produção de conhecimentos com base nas experiências do LEMAT, na UEPA. Surgiu, então, o Laboratório de Ensino da Matemática da Amazônia Tocantina – LEMAT, como espaço de formação no curso de Matemática, da Faculdade de Ciências Exatas e Tecnologia – FACET.

A utilização do espaço do LEMAT possibilitou ao GETNOMA a realização de cursos, eventos e programações culturais no Campus de Abaetetuba, conseguindo atingir estudantes de diferentes municípios do Baixo Tocantins, além de estudantes da UFPA de Belém, e de outras instituições como da UEPA e do Instituto federal do Pará – IFPA, além de instituições de ensino privadas.

Figura 2: Cabeçalho do site do LEMAT- GETNOMA



Fonte: www.osvaldosb.com

Para ampliar esse alcance, criou-se o site do LEMAT-GETNOMA (www.osvaldosb.com) e o canal LEMAT-GETNOMA na plataforma YouTube. Nesses dois espaços virtuais foi possível divulgar: cursos livres, apresentações de TCC, qualificações e defesas de mestrado, além de eventos acadêmicos da área de Educação Matemática: Semana da Matemática de Abaetetuba – SEMAT e o Encontro Paraense de Etnomatemática. O canal é assim descrito³:

O Laboratório de Ensino da Matemática da Amazônia Tocantina - LEMAT é um espaço aberto para discutir e propor atividades de ensino e aprendizagem da matemática: na educação básica, no ensino superior e na pós-graduação. Fazem parte do LEMAT os seguintes grupos de estudos e pesquisas: GETNOMA - Grupo das Práticas Etnomatemáticas da Amazônia, trata das relações da Matemática e as práticas culturais; GEPECC - Grupo de Estudo e Pesquisas das Práticas Educativas de Canaã dos Carajás, evidencia as práticas docentes exitosas, além das ações desenvolvidas no município, com foco na educação e por fim, o Grupo Sírius de Astronomia, que busca divulgar a astronomia e a ciência, com foco na Astronomia de maneira lúdica e interativa. Os materiais postados aqui no canal trazem discussões e propostas de práticas de ensino e aprendizagem que relacionam a matemática a diversos campos do conhecimento, como: Astronomia, meio ambiente, cultura, história da ciência e tecnologias para a educação.

Figura 3: Cabeçalho da página de abertura do canal LEMAT-GETNOMA

³ Descrição do canal disponível na página de abertura, disponível em: <https://www.youtube.com/@LEMATGETNOMA> acesso em 20/08/2024.
<https://doi.org/10.29327/2366212.2024.2-7>



Fonte: <https://www.youtube.com/@LEMATGETNOMA>

A partir de 2016 passamos a integrar o quadro de docentes do Programa de Pós-Graduação em Docências em Educação em Ciências e Matemáticas – PPGDOC⁴ do Instituto de Educação Matemática e Científica – IEMCI, da UFPA. Nesse programa passamos a integrar as ações do GETNOMA ao PPGDOC, o que possibilitou a alguns estudantes da graduação em Matemática, do campus de Abaetetuba, ingressarem no PPGDOC, trazendo temáticas discutidas no LEMAT sobre as práticas ribeirinhas de Abaetetuba. Entre as ações destacam-se: orientações de vários trabalhos de conclusão de curso na graduação e dissertações no mestrado profissional.

O GETNOMA, a partir da atuação no espaço do LEMAT, passa a desenvolver atividades de formação para a prática docente de estudantes dos cursos de licenciatura em Matemática, Pedagogia, Educação do Campo, Licenciatura em Física e Agroecologias. Atualmente o GETNOMA é composto por 14 pesquisadores de diferentes áreas e 13 estudantes, incluindo graduação e pós-graduação.

A partir da paralização das atividades acadêmicas no primeiro trimestre de 2020 devido a pandemia do Coronavírus, a necessidade de afastamento social provocou a paralisação das atividades em diferentes seguimentos, inclusive nas universidades. Nesse período os encontros virtuais se tornaram alternativa para: aulas, reuniões e encontros. A equipe de pesquisadores do GETNOMA já havia adquirido expertise no desenvolvimento de ações por meio do site do LAMAT-GETNOMA e seu canal no YouTube.

Antes do período da pandemia, por exemplo, o site do LEMAT-GETNOMA tinha pouco mais de 3 mil visitas, e o canal do LEMAT-GETNOMA no YouTube tinha uns poucos 300

⁴ Disponível em: <https://www.ppgdoc.propesp.ufpa.br/index.php/br/programa/apresentacao> Acesso em: 20/08/2024.
<https://doi.org/10.29327/2366212.2024.2-7>

inscritos. Atualmente, o site alcança mais de 82 mil acessos e o canal está com 1,53 mil inscritos e mais de 23 mil e 600 visualizações.

O Encontro Paraense de Etnomatemática

A partir do ano de 2018, o encontro Paraense de Etnomatemática passou a ser organizado exclusivamente pelo GETNOMA, tendo sido realizadas as edições do 4º Encontro, no campus universitário de Abaetetuba de maneira presencial.

Figura 4 – Cartaz do 4º EEMPA



Fonte: <https://www.osvaldosb.com/eempa-4>

Na sua 4ª edição o encontro Paraense de Etnomatemática trouxe como temática a identidade cultural, para discutir como as práticas docentes podem trazer para as salas de aula a identidade e a diversidade cultural da Amazônia.

Nos anos seguintes o evento foi realizado de maneira online com um alcance significativo de estudantes e profissionais de outros campi universitários que antes não seriam contemplados. Com o apoio do site e do canal do LEMAT-GETNOMA foram feitas: palestras, minicursos, apresentações de comunicação oral e de banner eletrônico.

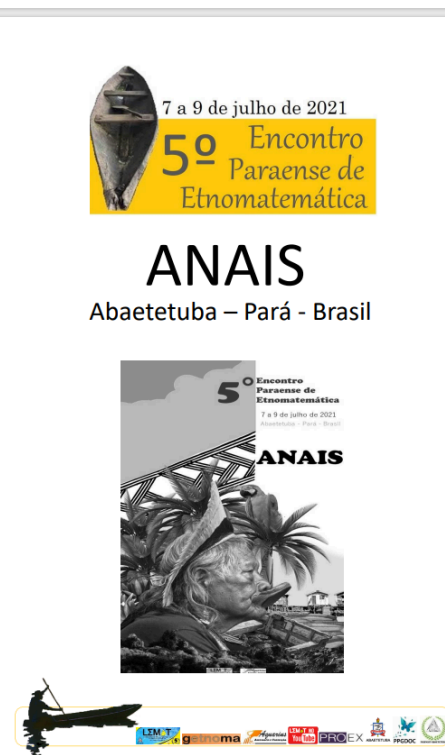
Imagem 5 – Cartaz do 5º EPEM



Fonte: <https://www.osvaldosb.com/5epem>

Nessa edição foi possível organizar, pela primeira vez, os anais com trabalhos e a programação do evento.

Imagem 6 – Capa dos Anais do 5º EPEM



Fonte: <https://www.osvaldosb.com/5epem>

Essa foi a 5ª edição e a terceira realizada pelo Grupo de Estudos das Práticas Etnomatemáticas da Amazônia – GETNOMA. O tema do evento foi: Práticas Educativas em Tempos de Distanciamento Social, que promoveu a divulgação de práticas exitosas e outras que

<https://doi.org/10.29327/2366212.2024.2-7>

apresentaram limitações nas práticas de ensino em tempos de distanciamento social. As experiências se fizeram presentes nas falas dos palestrantes, mesas de discussões e apresentações de trabalhos.

A programação do evento trouxe duas palestras que tratam da importância do incentivo às práticas docentes que evidenciam a identidade cultural, trazendo, também, preocupações com as limitações de acesso à educação, resultantes da pandemia do novo coronavírus, que foi mais impactante para as escolas sediadas em espaços indígenas, quilombolas, da educação do campo e educação ribeirinha, onde os estudantes são carentes de acessos aos meios utilizados em períodos de ensino remoto.

Imagem 7 – Cartaz do 6º EPEM



Fonte: <https://www.osvaldosb.com/6epem>

No 6º Encontro Paraense de Etnomatemática tratou-se da formação e prática de professores que atuam em territórios de grupo tradicionais, trabalhando com a identidade e a diversidade cultural.

Novos desafios ao grupo

Como em todas as esferas de formação a renovação dos quadros de professores e estudantes se faz presente e necessária, assim deve se dar com o GETNOMA que aguarda novas gerações de pesquisadores e curiosos que buscam compreender as relações entre as práticas culturais e o ensino

da matemática. As produções do grupo têm avançado, mesmo com algumas dificuldades de publicação, contudo, ainda permanece o desejo de estudantes do curso de Licenciatura em Matemática de desenvolver pesquisas sobre os conhecimentos praticados nos seus espaços familiares, quando seus pais ou outros parentes exercitam a construção de barcos, o manejo do açaí e outras produções geradas na Agricultura familiar.

As relações construídas por esses estudantes curiosos se aproximam da compreensão de D'Ambrosio quanto à necessidade de se aprender matemática⁵:

A Matemática comparece como disciplina obrigatória e dominante em todos os currículos de ensino fundamental e médio, em todos os sistemas escolares. A pergunta que todos deveriam fazer é “Por que?”.

Muitos fazem essa pergunta. E respondem de várias maneiras:

- Porque Matemática é importante para o dia-a-dia e sem Matemática não podemos viver no mundo moderno.
- Porque Matemática ajuda a pensar melhor e desenvolve o raciocínio.
- Porque Matemática está em tudo. É a matéria mais importante, que rege a vida das pessoas.

Essa última afirmação de D'Ambrosio motivou muitas afirmações de que há matemática em tudo, porém, é necessário compreender que no âmbito das relações das práticas culturais e a matemática, os estudos desenvolvidos pelo grupo GETNOMA sempre parte de dois pontos: é necessário compreender qual a matemática que está presente no que se observa e, por conseguinte, é necessário dominar esse conhecimento matemático, caso contrário a matemática não estará presente, pois não será compreendida.

Entre as novas temáticas abordadas pelos membros do GETNOMA, estão: a alfabetização matemática por meio das práticas educativas que trazem as relações entre cultura e matemática; a modelagem dos padrões culturais artísticos como: pintura corporal, musicalidade, culinária e arquitetura de casas e meios de transportes de pequenos e médios portes, além das práticas agrícolas familiares.

Considerações finais

O grupo GETNOMA, como uma comunidade acadêmica, enfrentou e ainda enfrenta desafios no âmbito da área de conhecimento, que impõem barreiras à compreensão de uma nova

⁵ Texto POR QUE SE ENSINA MATEMÁTICA? Organizado para a disciplina à distância, oferecida pela SBEM.

<https://doi.org/10.29327/2366212.2024.2-7>

epistemologia para o ensino da matemática. Esse, porém, é um desafio que se apresenta à prática de uma pesquisa etnográfica que trata dos sujeitos culturais, suas identidades e pertencimentos.

Na prática educativa, nos espaços escolares, a Matemática comparece como disciplina obrigatória e dominante em todos os currículos de ensino fundamental e médio, em todos os sistemas escolares. O que se busca, então, com estudos baseados nos princípios da Etnomatemática é a apropriação do conhecimento matemático por parte daqueles que seriam, em outros momentos, rotulados como “incapazes”, de “níveis menos elevados”, “desprivilegiados”, que não são dotados de um “melhor espírito”, aqueles que são “menos destacados”. Uma alternativa para se buscar responder a essa questão é compreender e assimilar a diversidade de expressões presentes em sala de aula. Para tanto, a Etnomatemática, que é mais do que um conjunto de ideias matemáticas culturalmente definidas e se aproxima de uma teoria do conhecimento, uma arte ou técnica de explicar e conhecer (Ferreira, 1997), vem se apresentando como alternativa que se desenvolve desde os anos 80, conquistando espaços como disciplina acadêmica e campo de pesquisa.

Retomando Vergani (2000), torna-se necessário ao educador que atua em escolas ribeirinhas, quilombolas, indígenas ou em comunidades urbanas que trazem seu perfil cultural, a compreensão de que na escola o fulcro das dinâmicas básicas do ensino compõe-se pela Literacia (alfabetização)/Matemacia (matematização), acrescentando-se a esse binômio, atualmente, a Tecnoracia (Tecnologia), ampliando os horizontes eletrônicos globalizados (Vergani, 2000). Esse conjunto não pode ser distanciado das vivências culturais, das práticas e saberes constituídos na cotidianidade das comunidades e nos registros da ancestralidade.

A partir das contribuições dos muitos atores que compõem o GETNOMA, espera-se contribuir com o processo de resignificação das práticas pedagógicas para o ensino-aprendizagem da matemática, fomentando a ideia de considerar as práticas de um contexto cultural como legítimas ações de um pensamento matematizante. Este será, então, um primeiro e significativo passo na direção da composição de novas visões sobre a realidade que vivenciamos, reconstituindo nossa memória histórica, repensando um novo projeto de homem, de mundo e de sociedade, considerando um conhecimento, ao mesmo tempo local e total (Santos, 1998), que “avança à medida que o seu objeto se amplia, ampliação que, como a da árvore, procede pela diferenciação e pelo afastamento das raízes em busca das novas e mais variadas interfaces” (Santos, 1989, p. 65).

Referências

- BARROS, Osvaldo dos Santos. **Etnoastronomia Tembê-Tenete-hara como matriz de abordagem (etno)matemática no ensino fundamental**. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemáticas). Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico, Universidade Federal do Pará, Belém, 2004.
- BICUDO, Maria Aparecida V. **Educação Matemática**. São Paulo: Ed. Moraes, 2004.
- COHEM, Elizabeth G.; LOTAN, Raquel A. **Planejando o trabalho em grupo: estratégias para salas de aula heterogêneas**. 3 ed. Porto Alegre: Penso, 2017.
- D'AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática. **Educação Matemática em Revista**. Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática – SBEM, Ano I, n. 1, 2º Sem 1993.
- FERREIRA, Eduardo Sebastiani. **Etnomatemática: uma proposta metodológica**. Rio de Janeiro: MEM/USU, 1997.
- FLEMMING, Diva Marília; LUZ, Elisa Flemming; MELLO, Ana Cláudia Collaço de. **Tendências em educação matemática**. 2. ed. Palhoça: UnisulVirtual, 2005.
- MENDES, I. A.; FOSSA John A. (org). **Tendências Atuais na Educação Matemática: Experiências e Perspectivas**. In: Encontro de Pesquisa Educacional do Nordeste: Educação Matemática, XIII, 1998, Natal. **Anais [...]**. Natal: EDUFRRN, 1998.
- SANTOS, Boaventura de Souza. **Introdução a uma ciência Pós-Moderna**. Rio de Janeiro: Graal, 1989.
- VERGANI, Teresa. **Educação Etnomatemática: o que é?**. Lisboa: Pandora, 2000.