

Seres com saberes e fazeres laborais na Amazônia Legal Brasileira numa perspectiva sustentável e etnomatemática

José Roberto Linhares de Mattos

Universidade Federal Fluminense
Rio de Janeiro, RJ — Brasil

✉ jrlinhares@gmail.com

ORCID [0000-0002-4075-6764](https://orcid.org/0000-0002-4075-6764)

Resumo: A Amazonia brasileira abrange os sete estados da região Norte, um estado da região Centro-Oeste (Mato Grosso) e parte de um estado da região Nordeste (Maranhão). Este estudo foi desenvolvido em três comunidades tradicionais de dois estados da região Norte: a Vila dos pescadores de Ajuruteua, na cidade de Bragança, no Pará; a Colônia Agrícola do Matapi, no município de Porto Grande, no estado do Amapá; e a Comunidade Quilombola Santa Luzia do Maruanum, em Macapá, também no Amapá. A abordagem é qualitativa do tipo etnográfica, em que se utiliza os instrumentos de observação participante, roda de conversa, entrevistas, registros de áudios, vídeos e diário de campo para a coleta de dados, com objetivo de investigar práticas laborais tradicionais numa perspectiva sustentável e etnomatemática. Os resultados mostram práticas cotidianas desenvolvidas nas comunidades, utilizando saberes e fazeres próprios, com vistas à preservação cultural e ambiental, desenvolvimento social e a equidade econômica.

Palavras-chave: Etnomatemática. Sustentabilidade. Práticas Culturais.

Beings with knowledge and labor doings in the Brazilian Legal Amazon from a sustainable and ethnomathematical perspective

Abstract: The Brazilian Amazon encompasses seven states in the North, one state in the Central-West region (Mato Grosso) and part of one state in the Northeast region (Maranhão). This study was conducted in three traditional communities in two states in the North: the fishing village of Ajuruteua, in the city of Bragança, in Pará; the Matapi Agricultural Colony, in the municipality of Porto Grande, in the state of Amapá; and the Quilombola Community of Santa Luzia do Maruanum, in Macapá, also in Amapá. The approach is qualitative and ethnographic, employing participant observation, conversation circles, interviews, audio and video recordings, and a field journal for data collection., with the aim of investigating traditional work practices from sustainability and ethnomathematics perspectives. The results show daily practices developed in the communities, using their own knowledge and skills, with a view to cultural and environmental preservation, social development and economic equity.

Keywords: Ethnomathematics. Sustainability. Cultural Practices.

Seres con conocimientos y quehaceres laborales en la Amazonia Legal brasileña desde una perspectiva sustentable y etnomatemática

Resumen: La Amazonía brasileña abarca los siete estados del norte, un estado en la región centro-oeste (Mato Grosso) y parte de un estado en la región nordeste (Maranhão). Este estudio se desarrolló en tres comunidades tradicionales en dos estados de la región: el pueblo pesquero de Ajuruteua, en la ciudad de Bragança, en Pará; la Colonia Agrícola Matapi, en el municipio de Porto Grande, en el estado de Amapá; y la Comunidad Quilombola de Santa Luzia do



2238-0345 

10.37001/ripem.v16i2.4697 

Recebido • 18/08/2025

Aprovado • 25/08/2026

Publicado • 28/08/2026

Editoria • Edvonete Souza de Alencar 

Veridiana Rezende 

Maruanum, em Macapá, também em Amapá. El enfoque es cualitativo y etnográfico, utilizando observación participante, discusiones grupales, entrevistas, audio, video, y notas de campo para la recopilación de datos, con el objetivo de investigar prácticas laborales tradicionales desde una perspectiva sostenible y etnomatemática. Los resultados muestran prácticas cotidianas desarrolladas en las comunidades, basadas en sus propios conocimientos y habilidades, con miras a la preservación cultural y ambiental, el desarrollo social y equidad económica.

Palabras clave: Etnomatemáticas. Sostenibilidad. Prácticas Culturales.

1 Introdução¹

A Amazônia Legal é uma vasta região que nasce na região dos Andes, no Peru, e abrange outros países sul-americanos, como Brasil, Bolívia, Colômbia, Equador, Guiana, Guiana Francesa, Suriname e Venezuela. No Brasil ela engloba os sete estados da região norte, além do Mato Grosso no Centro-Oeste e parte do Maranhão no Nordeste. Segundo a agência Brasil ela ocupa quase 60% do território brasileiro. Algumas localidades da região Amazônica, até mesmo devido à vasta extensão dessa região, necessitam de estudos para compreensão de como os seres desenvolvem suas atividades práticas culturais e laborais de forma a proverem sua sobrevivência em meio à diversidade local.

Abordaremos experiências vividas em três comunidades da Amazônia Legal brasileira em dois estados da região Norte, para dialogarmos sobre seres que resguardam saberes e fazeres ancestrais, artesanais e tradicionais, envolvendo uma intelectualidade local própria. Esses saberes e fazeres podem impactar ações educativas que os interliguem com conhecimentos escolares, em especial, de matemática, com vistas à sustentabilidade, equidade social e econômica, e melhoria do processo de ensino e aprendizagem.

O trabalho de pesquisa desenvolvido nessas comunidades faz parte de um projeto desenvolvido com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq/Brasil, nos anos 2023 e 2024, que contou com outras três (3) comunidades em Portugal. Traremos aqui apenas a pesquisa nas três (3) comunidades brasileiras, cujo objetivo foi investigar práticas laborais ancestrais e tradicionais nessas comunidades, tendo em vista a sustentabilidade e a equidade social e econômica, focando nos seres, saberes e fazeres.

A primeira é uma comunidade pesqueira da Vila dos Pescadores de Ajuruteua, no município de Bragança, no estado do Pará, com saberes tradicionais dos moradores na confecção de armadilhas de pesca artesanal e nas técnicas de captura de peixes e crustáceos, utilizando materiais e métodos sustentáveis. A segunda é a Comunidade Quilombola Santa Luzia do Maruanum, em Macapá, capital do estado do Amapá, na qual os moradores, descendentes de escravizados, em especial as mulheres, retiram o barro, em um ritual sagrado, para confecção de peças artesanais de louças, que é a principal atividade laboral para suprir necessidades econômicas. Além da produção de louças, os membros da comunidade quilombola também produzem farinha para consumo próprio e para venda. Já a terceira comunidade é a Colônia Agrícola do Matapi, de pequenos agricultores no município de Porto Grande, também no estado do Amapá, que produz vários tipos de frutas sazonais e hortaliças, baseada na agricultura familiar, sendo a produção de abacaxi o carro chefe da produção agrícola.

Os seres oriundos dessas três (3) comunidades resguardam saberes e fazeres ancestrais, artesanais e tradicionais, os quais envolvem técnicas laborais culturais próprias de cada local em que vivem. Segundo D'Ambrosio (2019),

¹ Este artigo é um texto ampliado, não publicado, de uma palestra proferida no XV Encontro Nacional de Educação Matemática (XV ENEM) realizado na Universidade Federal do Amazonas, Campus Manaus, em jul./ago. 2025.

O cotidiano está impregnado dos saberes e fazeres próprios da cultura. A todo instante, os indivíduos estão comparando, classificando, quantificando, medindo, explicando, generalizando, inferindo e, de algum modo, avaliando, usando os instrumentos materiais e intelectuais que são próprios à sua cultura (D'Ambrosio, 2019, p. 22).

Esses instrumentos materiais e intelectuais a que o autor se refere fazem parte da etnomatemática de cada grupo, para lidar com o ambiente que o envolve, de maneira natural e sustentável, gerando e difundindo conhecimento.

A metodologia utilizada na pesquisa tem abordagem qualitativa, do tipo etnográfica, em que foram utilizadas entrevistas, rodas de conversa, observação participante, registros de áudios, vídeos e diário de campo, para produção e análise dos dados, que foi realizada por meio da Análise de Conteúdo de Bardin (2011), segundo o qual trata-se de “um conjunto de instrumentos metodológicos cada vez mais sutis em constante aperfeiçoamento que se aplicam a <discursos> (conteúdos e continentes) extremamente diversificados” (Bardin, 2011, p. 9). Já, de acordo com Mattos (2024, p. 82), na Análise de Conteúdo, “há o desejo de ir além das aparências em um constante confronto entre a verificação e a interpretação, ambas prudentes e intensas”.

Os resultados alcançados apontam para práticas cotidianas e laborais desenvolvidas pelos seres dessas comunidades, utilizando os seus saberes e fazeres, para a sustentabilidade, preservação cultural e ambiental, o desenvolvimento social e a equidade econômica. Para além disso, esses saberes próprios podem ser levados às salas de aula de escolas das comunidades para relacionar com conteúdos curriculares, possibilitando uma aprendizagem significativa, no sentido de Ausubel (2000), e com tonalidades agradáveis, no sentido de Mattos (2020). Dessa forma, cria-se possibilidades para um ambiente de aprendizagem mais prazeroso.

2 Referencial teórico

Na palestra do painel de encerramento no IX Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática, publicada na Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática – RIPEM, a pesquisadora Sandra Mattos relatou a importância e a possibilidade de se alcançar uma sociedade sustentável, humanitária e ecológica, envolvendo os seres, os saberes e os fazeres. De acordo com a autora:

Há um sonho comum, humanamente possível, que é o alcance de uma sociedade sustentável (que supra as nossas necessidades sem comprometer as bases para o desenvolvimento das futuras gerações), humanitária (que valoriza o ser humano e acima de tudo a condição humana, a qual tem constante preocupação em descoisificar os seres humanos pela libertação das maneiras de alienação) e, ecológica (em que não há separação entre os seres, os saberes, os fazeres e a natureza) (Mattos, 2025, p. 2).

Assim, necessário se faz que haja uma preocupação em se desenvolver pesquisas em comunidades originárias, ancestrais e tradicionais que tratem de seres, saberes e fazeres, em comunhão com a natureza, com vistas a divulgar os trabalhos laborais e artesanais desenvolvidos nessas comunidades, com geração de renda e com responsabilidade ambiental. É isso que traremos aqui com as três comunidades tradicionais citadas na Introdução.

Os saberes e fazeres dos seres de um grupo, podem ser compreendidos como produtos culturais criados a partir do cotidiano e transformados pela interação com outros grupos. Os saberes presentes nas práticas cotidianas se constituem dentro do grupo, esses saberes são gerados e difundidos pelo grupo e apresentam-se de forma distinta do saber escolarizado e podem estar inseridos no currículo escolar, para auxiliar na prática docente e possibilitar aos

estudantes uma aprendizagem com tonalidades afetivas agradáveis (Mattos, 2020).

A Etnomatemática busca situar o conhecimento em seu contexto histórico-cultural, prezando valores, muitas vezes, não corroborados pela escola. Dessa forma, permite a valorização dos saberes e práticas cotidianas de um grupo, articulando com os conhecimentos escolares. Isso é importante, tendo em vista que a escola tem o compromisso social de reproduzir os valores legitimados pela sociedade, dando dignidade aos indivíduos e respeitando suas raízes. De acordo com D'Ambrosio (2019):

A estratégia mais promissora para a educação, nas sociedades que estão em transição da subordinação para a autonomia, é restaurar a dignidade de seus indivíduos, reconhecendo e respeitando suas raízes. Reconhecer e respeitar as raízes de um indivíduo não significa ignorar e rejeitar as raízes do outro, mas, num processo de síntese, reforçar suas próprias raízes. Essa é, no meu pensar, a vertente mais importante da etnomatemática (D'Ambrosio, 2019, p. 43).

Dessa forma, a escola deve incorporar a ideia de que a legitimação do saber pode ser encontrada na autonomia e na vontade do grupo que autentica esse saber em razão de sua utilidade e aplicabilidade, assegurando aos processos de ensino e de aprendizagem a conexão com diferentes áreas do saber, ressignificando conceitos e difundindo conhecimentos ancestrais de sustentabilidade e preservação ambiental.

“Mais do que a cultura, a Etnomatemática, assim como a entendemos, está interessada em examinar a diferença cultural no âmbito da Educação Matemática” (Knijnik, Wanderer, Giongo, & Duarte, 2012, p. 26). Ela busca compreender as estratégias, em particular, aquelas de natureza matemática, na geração e difusão do conhecimento em diferentes contextos socioculturais tais como, no nosso caso, comunidades do campo, pescadores e quilombolas. Ao observar os saberes e fazeres, pode-se fazer reflexões nas abordagens pedagógicas nas escolas que recebem alunos dessas comunidades.

A importância da conscientização dos membros das comunidades sobre a valorização da cultura, defesa do território, ações que envolvem sustentabilidade e preservação do ambiente natural, deve ser abordada pelos professores nas escolas. Essa abordagem, além de essencial para todos, mesmo aqueles que não são da comunidade, pode ser usada para ancorar conteúdos escolarizados, com respaldo no Programa Etnomatemática.

Existem vários autores nas áreas de Educação, Antropologia e Ciências Sociais que conceituam o que entendem por Comunidades Tradicionais. Segundo Brandão (2015) não há um conceito unânime para o entendimento do que seja uma Comunidade Tradicional. Entretanto, há o entendimento de que não deve estar simplesmente associada à tradição, pois isso não a definiria, já que toda sociedade e cultura possuem tradição.

Já o Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007 (Brasil, 2007) define comunidades tradicionais como sendo:

Povos e Comunidades Tradicionais: grupos culturalmente diferenciados e que se reconhecem como tais, que possuem formas próprias de organização social, que ocupam e usam territórios e recursos naturais como condição para sua reprodução cultural, social, religiosa, ancestral e econômica, utilizando conhecimentos, inovações e práticas gerados e transmitidos pela tradição (Brasil, art. 3º, 2007).

Para além da legislação e das divergências ou conceituações de autores, considera-se aqui “Comunidades Tradicionais”, convergindo com a ideia de Diegues, Arruda, Silva, Figols

e Andrade (2000), como aquelas comunidades culturalmente diferenciadas, com práticas e conhecimentos próprios na relação com a natureza, contribuindo para a preservação e para a equidade social e econômica de maneira sustentável, e que seus modos de vida são passados de geração em geração. Estão incluídas aí as comunidades que tratamos nesse artigo. As práticas originárias dessas comunidades são chamadas, então, de “práticas tradicionais”.

Já com relação à cultura, segundo Santos (2006), não há uma definição que seja aceita por todos, o que há são sentidos atribuídos ao conceito. Um desses sentidos diz respeito às crenças, à língua, às vestimentas, à alimentação, às práticas cotidianas, aos mitos e aos ritos.

Segundo esse autor, existem duas concepções básicas para cultura. “A primeira concepção de cultura remete a todos os aspectos de uma realidade social; a segunda refere-se mais especificamente ao conhecimento, às ideias e crenças de um povo” (Santos, 2006, p. 23). Essa segunda concepção está mais próxima do nosso entendimento de cultura, de acordo com D’Ambrosio (2019), ou seja, como sendo os conhecimentos que são compartilhados pelos membros de um grupo e os comportamentos conciliados por eles.

Muitas das pessoas oriundas de povos africanos que foram trazidos à força para o Brasil e escravizados, se rebelaram e conseguiram fugir dos locais onde eram mantidas como escravas. Essas pessoas entraram na mata e formaram grupos, alguns juntos com indígenas. Esses grupos foram chamados de quilombos e considerados pelos colonizadores na época como organizações criminosas, e assim permaneceram até o final da escravidão no Brasil (Santos, 2015). Atualmente, há várias comunidades negras que foram originadas de quilombos. Essas comunidades são denominadas hoje como “comunidades quilombolas”.

De acordo com Nego Bispo (Santos, 2015) os povos originários das Américas e os povos da África, independentemente do processo escravocrata da época, são os contra colonizadores. Por outro lado, os senhores e colonos vindos da Europa são os colonizadores. Segundo esse autor:

Vamos compreender por colonização todos os processos etnocêntricos de invasão, expropriação, etnocídio, subjugação e até de substituição de uma cultura pela outra, independentemente do território físico geográfico em que essa cultura se encontra. E vamos compreender por contra colonização todos os processos de resistência e de luta em defesa dos territórios dos povos contra colonizadores, os símbolos, as significações e os modos de vida praticados nesses territórios (Santos, 2015, pp. 47-48).

Os povos quilombolas, assim como os povos indígenas do Brasil, vivem até os dias atuais na luta pela preservação da sua cultura, pelo direito ao território e contra todas as ações opressoras que ainda lhes são impostas. São eles que compreendem, melhor do que ninguém, a necessidade do combate aos ataques que sofreram e sofrem, a discriminação em todas as suas formas e ao respeito à uma vida digna, com reparação aos erros do passado, exercidos pelos colonizadores. De fato, de acordo com Paulo Freire (1987):

Quem, melhor que os oprimidos, se encontrará preparado para entender o significado terrível de uma sociedade opressora? Quem sentirá, melhor que eles, os efeitos da opressão? Quem, mais que eles, para ir compreendendo a necessidade da libertação? Libertação a que não chegarão pelo acaso, mas pela práxis de sua busca; pelo conhecimento e reconhecimento da necessidade de lutar por ela (Freire, 1987, p. 17).

Nessa mesma lógica, temos também os pequenos produtores rurais, alguns agrupados em cooperativas, que precisam sobreviver aos grandes empresários do agronegócio e ao descaso

de alguns governos (estão incluídos nesse grupo o Movimento dos Trabalhadores Rurais sem Terra - MST). Temos, ainda, outros povos tradicionais como os povos das águas, ribeirinhos e colônias de pescadores artesanais, que são seres que vivem da relação com a natureza de forma sustentável.

3 As comunidades com os seres, saberes e fazeres

3.1 Vila dos Pescadores de Ajuruteua

A Vila dos Pescadores de Ajuruteua, em Bragança, Pará, é uma comunidade tradicionalmente formada por famílias de pescadores artesanais que está localizada cerca de 36 quilômetros da sede do município de Bragança, no estado do Pará (Figura 1). Para se chegar a essa comunidade é preciso ir de ônibus de Belém, capital do estado do Pará, em uma viagem de cerca de 5 horas, e depois ir de taxi até Ajuruteua.

Figura 1: Vila dos Pescadores de Ajuruteua, Bragança – PA.



Fonte: Google Maps, 2025.

Não se encontra muita informação na literatura sobre a Vila dos Pescadores em Ajuruteua. De acordo com Silveira Junior (2023), essa comunidade possui 550 habitantes e tem 126 casas, sendo sua história conhecida por meio de narrativas de alguns pescadores antigos da comunidade. Segundo eles, a comunidade surgiu em 1913, quando cinco (5) imigrantes provenientes do estado do Ceará, fugindo da seca, chegaram à região.

Olhar a Vila dos Pescadores como um espaço e como território geopolítico, representativos de vivências e convivências permite-nos vislumbrar nas redes de significações, os sentidos narrados por meio de histórias socioafetivas dos pescadores. Permite-nos ainda, pensar nesses espaços invadidos por uma prática sociocultural coletiva e, ao mesmo tempo, individual, de troca de saberes e de fazeres tradicionais e artesanais (Mattos, & Mattos, 2024, p. 81).

De acordo com Diegues (2004, p. 184), “Os pescadores artesanais vivem sob a frequência dos ciclos naturais, que determinam os períodos de aparecimento de certas espécies de pescado, bem como dependem muito fortemente das marés, e condições do mar”. Portanto, a pesca artesanal é uma atividade que ocorre em períodos cíclicos, sendo necessário observar o

mar e as ocorrências de intempéries. Também, é preciso respeitar a época de defeso de alguns tipos de pescados, período esse em que não se pode pescar. Segundo Mattos e Mattos (2024):

Dizemos que um pescador pratica a pesca artesanal quando está diretamente ligado ao ambiente, extraindo da natureza somente o necessário, sem causar prejuízo a mesma. Nessa pesca, a mão de obra é familiar e é realizada mediante o conhecimento ancestral, passado de geração em geração. Portanto, o acúmulo de conhecimentos versa sobre os instrumentos utilizados para a pesca, as marés, os tipos de peixes, as fases da lua, o cuidado com o mar, entre outros. Esse etnoconhecimento é aprendido na prática, em meio as experiências e histórias contadas pelos pescadores (Mattos, & Mattos, 2024, p. 83).

Na vila dos pescadores, conversamos e entrevistamos os pescadores conhecidos como sendo os mais experientes e antigos da comunidade. Eles mostraram sua preocupação com a questão ambiental que afeta não só a eles, mas a todas as pessoas, afirmando a importância de ações sustentáveis na atividade da pesca, de forma a promover um equilíbrio entre as atividades laborais e a preservação das espécies do mar, do qual retiram o seu sustento.

Não foi possível levantar registros históricos escritos sobre a Vila de Pescadores, desde a chegada dos cinco cearenses que iniciaram o povoamento do local. O que temos são registros orais dos pescadores, em especial do Sr. Lázaro e do Sr. Brandão, que foram aqueles que receberam relatos dos seus pais, que por sua vez também receberam essas informações dos seus pais, primeiros imigrantes em 1913. Segundo esses pescadores, o primeiro descendente destes imigrantes cearenses nasceu em 1914, ano seguinte à chegada deles ao local. Muitos moradores na Vila dos Pescadores, de algum modo, acabam tendo algum grau de parentesco. O avô do Sr. Lázaro teve 12 (doze) filhos, já o pai dele teve 25 (vinte e cinco) filhos, sendo 14 (quatorze) com a mãe dele. Já o avô do Sr. Brandão teve 11 (onze) filhos e o seu pai teve 17 (dezessete), dos quais 14 (quatorze) foram com a sua mãe.

O Sr. Brandão é considerado por outros pescadores antigos como o mais experiente, com 69 (sessenta e nove) anos de idade e 51 (cinquenta e um) anos de atividade de pesca, a qual aprendeu com o pai. Ele falou um pouco da história de sua família, que se mistura com a história da comunidade da vila dos pescadores, já que seus avós são dois dos cinco (5) primeiros imigrantes que chegaram ao local em 1913, fugindo da seca no Ceará. Ele estudou apenas durante dois anos com uma professora que dava aula em casa, já que não havia escola no local. Aos 18 (dezoito) anos ele falou com o pai que queria pescar, não queria mais estudar, pois a professora já havia ensinado a ele tudo o que ela sabia.

Já o mestre Lázaro, como gosta de ser chamado, é um pescador também aposentado, que tem 65 anos e, assim como o Sr. Brandão, aprendeu a pescar com o pai. Ele é primo do Sr. Brandão, e descendente dos mesmos cinco imigrantes que chegaram ao local em 1913. Desses cinco imigrantes, três eram homens, dos quais dois eram irmãos, e as duas mulheres eram irmãs. Dois dos homens (que não eram irmãos) casaram com as duas mulheres, sendo os avós do Sr. Lázaro e os avós do Sr. Brandão filhos desses dois casamentos. O Sr. Lázaro estudou até o equivalente à quarta série, também com a professora local, como o Sr. Brandão. Segundo ele, as séries eram medidas pelos livros que estudavam, e ele estudou até o quarto livro.

Assim como o Sr. Brandão, o Sr. Lázaro também aprendeu a pescar com o pai e ensinou aos filhos a pescarem. O único filho homem do Sr. Brandão não quis estudar e foi ser pescador, aprendendo a profissão com o pai, enquanto dois dos cinco filhos homens do Sr. Lázaro, apesar de terem estudado, também aprenderam a pescar com ele e são pescadores atualmente na Vila dos Pescadores. Isso mostra que a profissão de pescador nas famílias dos dois é passada de pai

para filho, mesmo para aqueles que tenham estudado e, eventualmente, exerçam também outra atividade.

O Sr. Brandão contou que naquela região havia muitos tubarões, mas devido a pesca desenfreada para retirar a barbatana que é muito valiosa, hoje quase não se vê mais tubarão. Segundo ele, agora é que está sendo criado em Bragança o defeso da gurijuba (um peixe com um grande valor comercial e que pode chegar a 30 kg), mas que a comunidade não foi consultada sobre o assunto. Ele acredita que isso é devido ao fato de haver muitos pescadores para receber o defeso, caso fossem consultados. Dessa forma, segundo ele, pouquíssimos pescadores receberam o defeso (ele mesmo não recebeu), o que pode gerar um problema com a pesca predatória.

Os atravessadores são sempre um problema na venda dos produtos em qualquer comunidade em que não haja uma cooperativa. Em uma roda de conversa, o Sr. Brandão e o Sr. Lázaro disseram que em alguns lugares os pescadores são obrigados a venderem o que pescam para algum órgão do governo local, mas que ali na Vila dos Pescadores, não há essa obrigatoriedade. Entretanto eles sabem que em algumas cidades do Pará, os pescadores devem vender parte dos peixes para o mercado municipal.

Um outro pescador muito experiente, conhecido como “Zeca da Teresa”, tem 56 anos de idade, chegou na comunidade com oito anos e estudou até a 6ª série no supletivo, já na escola. Esse pescador tem uma grande percepção sobre preservação ambiental. Segundo ele, a poluição no mundo está de tal forma avançada que ele não acredita na união dos países para combater essa poluição. No que diz respeito ao lixo no mar, ele afirmou que as redes trazem toda a espécie de detrito, como latinhas, copinhos descartáveis, saco de cebola etc. Ainda, segundo ele, a todo momento passa pelo barco no mar muitas sacolas plásticas vindo de longe. Ele comentou que já pegou embalagens de produtos de outros países e até um chapéu chinês. De acordo com o pescador, só o homem se conscientizando que poderá mudar essa realidade para modificar. Cada um fazendo sua coleta, não jogando lixo no mar, conscientizando os barqueiros para trazer os seus lixos para a beira, só assim evitará a poluição oceânica.

A tecnologia trouxe algumas facilidades para o pescador e, de uma certa forma, até contribuiu para ações ambientais. Por outro lado, a tecnologia também pode acabar prejudicando o ambiente. De fato, um quarto pescador experiente, conhecido como Sr. Domingos, disse que o seu pai o ensinou a pôr “muзуá” [manзуá], espinhel e tarrafa. Também falou que já fez “curral”. Para explicar como são essas armadilhas para a pesca, ele desenhava com os dedos no chão de barro, à medida que explicava. O “muзуá” é uma espécie de gaiola para prender os peixes, o espinhel é uma linha cheia de anzóis amarrados e a tarrafa é uma rede que eles correm com ela atrás dos cardumes. Segundo o Sr. Domingos, hoje a tecnologia facilitou muito a vida dos pescadores. Por exemplo, antigamente o espinhel era feito com capim açú no lugar da corda com anzol, o “muзуá” e o curral eram feitos com bambu e hoje é rede de nylon.

Entretanto, o nylon que substituiu a linha e tem uma durabilidade maior não é tão sustentável, pois se largado no mar ou na natureza, se torna um problema. Da mesma forma, o anzol, e o prego que substituiu o cipó titica e cipó timbó-açu usado para amarrar o bambu também não contribuem para a sustentabilidade. Já o motor dos barcos, que permite que eles consigam ir mais longe e voltar mais rápido, facilita o trabalho, diminuindo o tempo de permanência do pescador no mar. Mas ainda assim, segundo o pescador, os peixes diminuíram muito.

3.2 Comunidade Quilombola Santa Luzia do Maruanum

A Comunidade Quilombola Santa Luzia do Maruanum localiza-se no sudeste do estado do Amapá a 80 Km de Macapá, capital do estado, pela BR 156 na direção do Município de Laranjal do Jari (Figura 2). A comunidade é marcada fortemente por traços femininos, em que as mulheres trabalham para garantir o sustento de suas famílias, com a produção de peças artesanais de barro, e com a agricultura familiar na produção de farinha de mandioca, valorizando a cultura afrobrasileira. Essas mulheres estão organizadas em uma associação chamada Associação de Louceiras do Maruanum (ALOMA).

Figura 2: Comunidade quilombola de Santa Luzia do Maruanum.



Fonte: Google Maps, 2025.

Essa comunidade quilombola é certificada e formada por várias comunidades ribeirinhas em torno do Rio Maruanum. Ela possui uma atividade de produção de cerâmicas de barro com conhecimentos tradicionais e preocupação com a preservação do ambiente. Em Mattos, Mattos, Seemann e Mesquita (2024) vê-se que tanto a retirada do barro para a confecção das louças como o fechamento dos buracos são realizados de maneira sustentável.

Segundo Mattos, Mattos, Seemann e Mesquita (2024):

[...] as mulheres trabalhadoras da Comunidade Quilombola Santa Luzia do Maruanum são responsáveis por cuidar tanto do local de onde retiram o barro quanto dos seres, saberes e fazeres que envolvem os espaços naturais, culturais e sobrenaturais ou espirituais (Mattos, Mattos, Seemann, & Mesquita, 2024, p. 15 tradução livre nossa)².

A matriarca da comunidade é a dona Marciana, uma louceira de 82 (oitenta e dois) anos, da ALOMA e que, ainda hoje, participa de todo o processo de confecção dos artesanatos e louças de barro que é a principal fonte de renda da comunidade. Dona Marciana relatou que participa do processo de retirada de barro com a filha e a neta, e produz as louças em sua própria residência. Ela produz louças há 60 anos, aprendeu com as tias e já passou os ensinamentos para as filhas e netas. Na comunidade todas as mulheres que fazem artesanatos são da mesma família. Uma das netas é especialista em fazer bonecas, patos, galinhas e outros artesanatos que não são louças.

A retirada do barro envolve todo um processo de preservação ambiental e sustentabilidade. Elas retiram o barro uma vez no ano, e não retiraram novamente do mesmo buraco. De acordo com o relato de dona Marciana, para retirar o barro é necessário observar o

² [...] the working women from the Quilombola Santa Luzia do Maruanum Community are responsible for taking care of both the place from which they remove the clay and the beings, knowledge, and doings that involve natural, cultural, and supernatural or spiritual spaces (Mattos, Mattos, Seemann & Mesquita, 2024, p. 15).

local. Segundo ela: “o local para retirar o barro tem que está certo, onde foi tirado não está. Onde foi já cavado tá meio raso a terra, aí eu escolho onde nunca foi retirado”. Ela relata, ainda, que tem a qualidade do barro, que pode ser branco ou amarelo e, após a retirada, deve-se fechar o buraco para evitar que os bichos caiam dentro. Dessa forma, vemos que ela conhece o local onde retirar o barro e cuida da sustentabilidade do ambiente, protegendo os animais e a vegetação, já que não há retirada de espécie alguma. A escolha do local garante o equilíbrio ambiental e os recursos para as próximas gerações.

Alguns procedimentos etnomatemáticos, como estimar, inferir e medir usando técnicas corporais são usadas para cavar o buraco para a retirada do barro. A primeira camada do buraco tem profundidade de cerca de quatro (4) palmos e não serve para nada, pois está muito na superfície e há muita impureza, sendo deixada próximo ao buraco para tampá-lo. A segunda camada é encontrada cavando-se cerca de mais 30 (trinta) centímetros, e ainda não serve para as louças, mas serve para outras coisas, como fabricação de tijolos e forno. A terceira camada a partir de 110 (cento e dez) centímetros é o barro puro que serve para as peças. A largura do buraco deve ser suficiente para que a pessoa possa trabalhar dentro retirando o barro, e é cerca de 120 (cento e vinte) centímetros.

Há ainda questões que envolvem razão e proporção no preparo do barro para ser usado. O caraipé é a casca de uma árvore usada para dar consistência ao barro para fazer as louças e os outros artesanatos. O caraipé é queimado para ser misturado à argila. São necessários 5 sacos de caraipé natural para se obter meio saco de caraipé queimado. Então mistura-se esse caraipé queimado à argila natural para obter o barro que será utilizado na fabricação das peças. A mistura do caraipé com o barro deve ser mastigada por elas para ver se a consistência está boa para a produção das louças e artesanatos.

Além da produção de peças de barro pelas louceiras do Maruanum, a comunidade também produz farinha de mandioca e tucupi, tanto para consumo próprio como para vender. Todo o processo de produção de farinha é realizado na casa de farinha na comunidade, e também envolve estratégias de natureza matemática que vai desde a colheita da quantidade de mandioca, até a estimativa do número de litros de farinha e de tucupi que será obtido ao final de todo o processo. Apesar das mulheres também produzirem a farinha de mandioca, no caso da família da dona Marciana, em geral, quem conduz o processo é o filho dela, o Sr. José do Carmo.

O tucupi é um molho muito utilizado na culinária da região Norte do Brasil, tanto por indígenas como por não indígenas. Ele é obtido da fervura de um líquido amarelo extraído quando se espreme a massa da mandioca ralada. Esse processo de retirada do líquido amarelo se faz necessário por ser altamente venenoso, por isso precisa ser fervido para retirar o veneno. Não se deve descartar o líquido sem ferver em qualquer lugar para evitar que algum animal possa beber. O tucupi também é usado tanto para consumo na comunidade como para a venda. O instrumento usado para extrair o tucupi da mandioca chama-se tipiti, e consiste de um utensílio em formato cilíndrico que ao ser esticado reduz o diâmetro, espremendo a massa e escorrendo o líquido. Esse instrumento é artesanal e, em geral, produzido com palha trançada, mas na comunidade quilombola Santa Luzia do Maruanum o Sr. José do Carmo está usando produzido de nylon. Por um lado, isso tem a vantagem da durabilidade maior, não havendo necessidade de pega mais palhas na mata, mas por outro lado, há a questão ambiental que pode ficar prejudicada se o nylon for descartado sem cuidado na natureza.

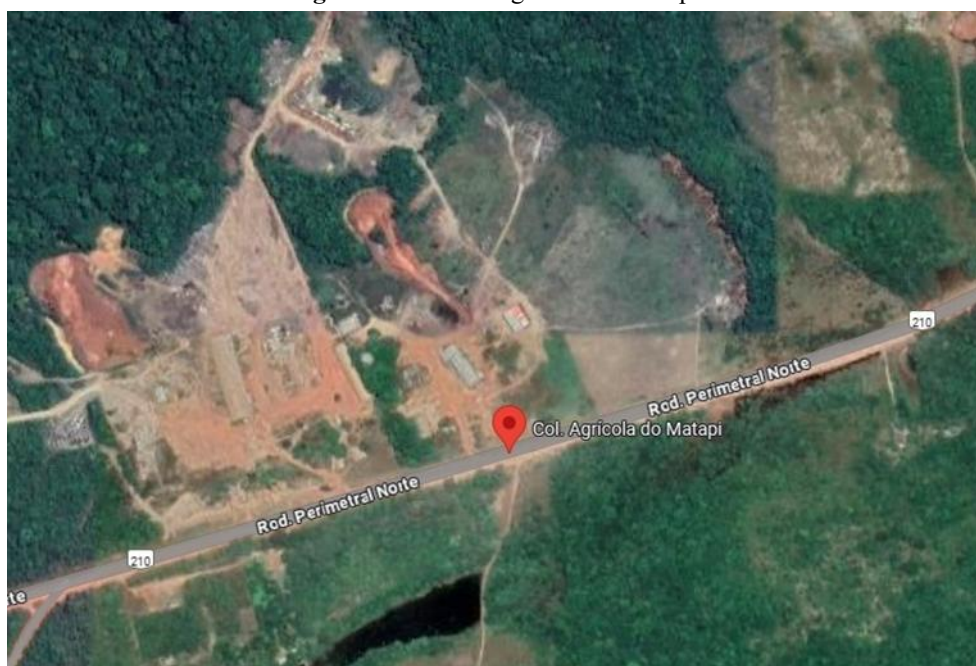
Tanto o fazer na produção de peças de barro como na produção da farinha de mandioca na Comunidade Quilombola Santa Luzia do Maruanum são realizados com saberes próprio dos seres da comunidade. Entretanto, o saber na produção de louças, além de ser mais específico é também mais lucrativo. De acordo com uma das mulheres da Comunidade Quilombola Santa Luzia do Maruanum, o saber das mulheres da comunidade sobre as louças não pode se perder,

pois ele gera desenvolvimento social e econômico. Ela expressa o desejo de que as louceiras consigam sobreviver, ou até mesmo ficarem ricas, com as louças que produzem, só que para isso acontecer é preciso preservar o ambiente.

3.3 Colônia Agrícola do Matapi

A Colônia Agrícola do Matapi está localizada no município de Porto Grande, no estado do Amapá, a 115 Km da capital Macapá, pela Rodovia Perimetral Norte (BR 210), na direção do Município de Pedra Branca do Amapari (Figura 3). A colônia agrícola é composta por produtores rurais, possui uma Associação de Produtores Rurais e uma Cooperativa de Mulheres Agroextrativistas do Amapá (COOMAP³), criada em 2018 e reativada em 2022.

Figura 3: Colônia Agrícola do Matapi.



Fonte: Google Maps, 2025.

Uma das produtoras rurais mais antiga da Colônia Agrícola do Matapi é a dona Raimundinha que exerce a agricultura familiar em sua propriedade, onde trabalha com seu filho Rodrigo. Dona Raimundinha foi presidente da Cooperativa dos Produtores Rurais do Matapi durante uma década e atualmente faz parte de uma cooperativa só de mulheres, a qual é uma das fundadoras. Na propriedade desses agricultores, dona Raimundinha e seu filho plantam frutas da região, como abacaxi, laranja, tangerina, maracujá, cupuaçu e mamão, e também hortaliças e legumes, como pimentinha, cheiro verde, pepino, macaxeira e milho. Segundo dona Raimundinha, o carro chefe na propriedade e na região sempre foi o abacaxi, mas houve uma queda na produção dessa fruta devido a pandemia, que aumentou o preço do adubo e não houve subsídios do governo.

A produção de abacaxi exerce uma importância muito grande na Colônia Agrícola do Matapi, tanto que há um Festival de Abacaxi que acontece no mês de setembro. Além disso, foi criada a lei 3004 (Amapá, 2024) que torna o plantio do abacaxi irrigado, no município de Porto Grande, Patrimônio Cultural de Natureza Imaterial do Amapá. Também, o Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI (Brasil, 2024), reconheceu o município de Porto Grande, como produtor de abacaxi com a Indicação Geográfica (IG), na espécie Indicação de Procedência

³ <https://amapa.coop.br/reativada-em-2022-coomap-comeca-a-colher-frutos-e-projeta-crescimento-em-2023/>

(IP). Dessa forma, o abacaxi tornou-se um símbolo da região e faz parte de monumentos históricos do município.

Dona Raimundinha disse que aprendeu a respeito das dosagens de adubo e inseticidas, e também a calcular o preço de venda dos produtos para poder ter uma boa margem de lucro. Segundo ela “o agricultor é muito bom de matemática. Depois que aprende, já faz de cabeça”. Há ainda, por parte desses agricultores, uma preocupação com o uso de pesticidas para não comprometer o produto e não prejudicar o ambiente.

Uma outra coisa que os produtores sabem fazer bem, e que faz parte das estratégias de natureza etnomatemática, é medir um terreno para o cultivo. Os agricultores, em geral, utilizam o metro e a braça como unidades de medida lineares, e a tarefa e o hectare como unidades de medida de área. A conversão de braça para metro varia de região para região, sendo usado o valor de dois (2) metros ou 2,2 metros para uma braça, dependendo da região. Na Colônia Agrícola do Matapi, em especial a família da dona Raimundinha, utiliza a braça de dois (2) metros. Já uma tarefa corresponde a uma região com 625 braças quadradas, enquanto que um hectare corresponde a 10.000 m². Apesar de não se referirem a regiões quadradas, os produtores se referem à tarefa como sendo uma região de 25 braças x 25 braças, enquanto o hectare como uma região de 100 m x 100 m. Dessa forma, eles sabem que em um (1) hectare cabem quatro (4) tarefas.

A cubagem de terra é o processo que consiste simplesmente em calcular a área de uma região. Para um quadrilátero (que é, em geral, o formato do lote que um produto utiliza para o cultivo) não há uma única forma de realizar a cubagem de terra. A mais comum consiste em multiplicar as médias aritméticas dos lados opostos do quadrilátero. Uma outra consiste em fazer a média aritmética dos quatro (4) lados do quadrilátero e multiplicar por ela mesma.

Alguns agricultores realizam a cubagem e resolvem problemas de geometria com maestria. Em Brito e Mattos (2016), vemos na Colônia Agrícola do Matapi, um Sr. de 63 (sessenta e três) anos de idade na época, e apenas um (1) ano de escolarização resolver problemas de geometria envolvendo cubagem de terra, com um raciocínio formidável, que mostra um saber etnomatemático próprio proveniente da cultura.

Esse Senhor disse que certa vez o patrão dele pediu para ele preparar um lote de terra com 50 metros de frente e 150 metros de fundos, dizendo que tinha um hectare. Ele então disse ao patrão que não dava um hectare, mas o patrão teimou que dava. Ele então provou que não tinha um (1) hectare fazendo um desenho no chão. O desenho consistia em traçar um hectare como um quadrado de 100 m x 100 m, dividir ao meio e unir as duas metades formando um retângulo de 200 m x 50 m. Então ele disse para o patrão: “num terreno de 50m por 200m tem um hectare mas num de 50 por 150 ‘num’ dá não” (Brito, & Mattos, 2016, p. 24).

Outros problemas como esse podem ser vistos em Brito e Mattos (2016) que mostram a presença de uma matemática não escolarizada que faz parte do dia a dia do agricultor, em especial, da Colônia Agrícola do Matapi. Tanto problemas que envolvem sustentabilidade e preservação quanto esses problemas matemáticos, fazem parte da etnomatemática desse grupo sociocultural, e podem ser levados para a escola da comunidade para relacionar com conteúdos escolarizados.

Considerações finais

As atividades desenvolvidas nas comunidades tradicionais auxiliam, de forma sustentável, no empoderamento laboral, social e econômico. Tais atividades são vistas como meios de sobrevivência, dando visibilidade às pessoas no contexto social e no mercado de trabalho produtivo. São práticas que visam a sustentabilidade no saber e no fazer e que servem

como formas de vida, melhoria social, preservação da cultura e contra-exclusão de qualquer conhecimento, reforçando a diversidade intelectual.

Tais práticas estão associadas à geração e à difusão do conhecimento, e mostram a importância da preservação ambiental e cultural, com empoderamento sustentável na geração de renda. Portanto, estão inseridas no âmbito do Programa Etnomatemática, em especial, no que diz respeito às dimensões afetiva, epistemológica e política, como forma de refletir sobre a conscientização da valorização da cultura e a propagação dos aspectos de sustentabilidade, crescimento social, geração de renda e preservação, dentro e fora das escolas das comunidades.

Segundo Mattos (2020, p. 119), “a dimensão afetiva aliada aos aspectos socioculturais auxilia os alunos a obterem resultados escolares positivos pela autoeficácia e pelo reconhecimento de que aquilo que já sabe e conhece é importante”.

Dessa forma, nosso objetivo residiu na investigação de saberes e fazeres laborais tradicionais, em contextos específicos de pescadores artesanais, agricultura familiar e quilombola, em pequenas comunidades, que são meios de sobrevivência, com ênfase na cultura e na sustentabilidade, visando a equidade de oportunidades sociais e o mercado produtivo, combatendo exclusões dos seres.

Identificamos nas práticas culturais tradicionais, sustentáveis, dos membros das comunidades, como elas são difundidas, contribuindo para a valorização humana. E a escola pode participar dessa difusão de saberes tradicionais, possibilitando relacionar esses saberes com conteúdos escolarizados, em particular, de matemática.

Em Lima e Mattos (2017), vemos que na Escola Estadual José Bonifácio da Comunidade Quilombola do Curiaú, em Macapá, os professores de matemática levam os alunos para a fábrica de farinha para relacionar os elementos culturais da produção da farinha de mandioca com os conteúdos escolarizados, o que é preconizado pela Lei 10.639/03 (Brasil, 2003).

Portanto, estratégias de natureza matemática utilizadas pelos mais diversos grupos socioculturais, no tratamento de problemas cotidianos, são importantes para serem utilizadas no ensino e aprendizagem de matemática no contexto escolar. Tais estratégias, que configuram formas próprias de matematizar de um grupo, representam condições necessárias e suficientes na condução de soluções de situações presentes nas atividades de práticas culturais.

Assim, é preciso haver pesquisas com reflexões sobre a importância de se valorizar as práticas laborais tradicionais com produção e difusão de conhecimento, geração de renda local com consciência e compromisso ambiental para o desenvolvimento econômico e humano sustentável. Elementos etnomatemáticos que envolvem aspectos de sustentabilidade e preservação da natureza nos saberes e fazeres dos membros de comunidades tradicionais, devem ser relacionados ao ensino e aprendizagem de conteúdos escolarizados.

Agradecimentos

Aos moradores da Vila dos Pescadores de Ajuruteua, em especial, aos pescadores Sr. Brandão, Sr. Lázaro, Sr. Domingos, Sr. “Zeca da Teresa” e ao Sr. Zezinho da pousada Kial que nos deu boas indicações. Aos remanescentes quilombolas da Comunidade Quilombola Santa Luzia do Maruanum, em especial, a Dona Marciana e ao seu filho Sr. José do Carmo. Aos agricultores da Colônia Agrícola do Matapi, em especial, a Dona Raimundinha e seu filho Sr. Rodrigo.

As pesquisas que fundamentaram esse trabalho foram realizadas com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Brasil (CNPq) - Chamada

CNPq/MCTI/FNDCT Nº 18/2021.

Referências

- Amapá. (2024). Diário oficial do Amapá. *Lei Estadual n. 3.004 de 03 de janeiro de 2024*. Declara como Patrimônio Cultural de Natureza Imaterial o Cultivo de Abacaxi no Município de Porto Grande e dá outras providências. Amapá: Diário oficial do Amapá. Recuperado de <https://sigdoc.ap.gov.br/public/arquivo/df849f1b-8df9-47d6-b076-2dd24ec18e5c>.
- Ausubel, D. P. (2000). *Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva*. Tradução Ligia Teopisto. Lisboa: Plátano Edições Técnicas.
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Brandão, C. R. A. (2015). Comunidade Tradicional. In Consolacion Udry, Jane Simoni Eidt (Ed.). *Conhecimento tradicional: conceitos e marco legal*. Brasília – DF: Embrapa.
- Brasil. (2007). *Decreto nº 6.040, de 7 de fevereiro de 2007*. Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Presidência da República.
- Brasil. (2003). *Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003*. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF: MEC.
- Brito, D. R., & Mattos, J. R. L. (2016). Saberes matemáticos de agricultores. In Mattos, J. R. L. (Ed.). *Etnomatemática saberes do campo* (13-38). Curitiba: CRV.
- D'Ambrosio, U. (2019). *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. 6. ed. Belo Horizonte: Autêntica.
- Diegues, A. C. S. (2004). *A pesca construindo sociedades: leituras em antropologia marítima e pesqueira*. São Paulo: Núcleo de Auxílio à Pesquisa sobre populações humanas e áreas úmidas brasileiras/USP.
- Diegues, A. C., Arruda, R. S. V., Silva, V. C. F., Figols, F. A. B., & Andrade, D. (2000). *Saberes tradicionais e biodiversidade no Brasil*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; São Paulo: USP.
- Freire, P. (1987). *Pedagogia do oprimido*. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Knijnik, G., Wanderer, F., Giongo, I. M., & Duarte, C. G. (2012). *Etnomatemática em movimento*. Belo Horizonte: Autêntica.
- Lima, E. D. B., & Mattos, J. R. L. (2017). *Etnomatemática e a Lei 10.639/03 na Comunidade Quilombola do Curiaú: ensino e aprendizagem de matemática na escola através da cultura afro-brasileira*. Novas Edições Acadêmicas: Saarbrücken.
- Mattos, S. M. N. (2025). Que mundo estamos coconstruindo para o futuro? *Revista Internacional de Pesquisa em Educação Matemática – RIPEM*. Brasília, 15(1), p. 1-13. DOI: <https://doi.org/10.37001/ripem.v15i1.4451>
- Mattos, S. M. N. (2024). *Conversando sobre metodologia da pesquisa científica: desenhando o projeto e a pesquisa*. Porto Alegre, RS: Editora Fi.

- Mattos, S. M. N. (2020). *O sentido da matemática e a matemática do sentido: aproximações com o programa etnomatemática*. Prefácio de Ubiratan D'Ambrosio. Posfácio de José Roberto Linhares de Mattos. São Paulo: Editora Livraria da Física.
- Mattos, S. M. N., & Mattos, J. R. L. (2024). Pescando viveres, saberes e fazeres: caminhos etnomatemáticos de pescadores artesanais de Ajuruteua/PA. *Com a Palavra, o Professor: Vitória da Conquista (BA)*, 9(24), p. 78-98. Recuperado de <http://revista.geem.mat.br/index.php/CPP/article/view/1042>.
- Mattos, S. M. N., Mattos, J. R. L., Seemann, J., & Mesquita, M. (2024). Humanscapes and ecological societies: Socio-affective narratives on beings, knowledge, and doings. *Revista Eletrônica de Educação Matemática - REVEMAT*, Florianópolis, Edição Especial: Antropologias e Educação Matemática: diálogos (im)pertinentes, p. 01-22. DOI: <https://doi.org/10.5007/1981-1322.2024.e96912>
- Santos, A. B. (2015). *Colonização, Quilombos: modos e significações*. Brasília: Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia de Inclusão no Ensino Superior e na Pesquisa – INCTI.
- Santos, J. L. (2006). *O que é cultura*. São Paulo: Brasiliense, 2006.
- Silveira Junior, C. P. (2023). *Redes Herdadas: Um estudo etnomatemático sobre a geração, organização e difusão de saberes tradicionais da pesca artesanal na Vila dos Pescadores, em Bragança – Pará*. 2023. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) - Instituto de Ciências Exatas, Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará.