



Colônia Agrícola do Matapi e a produção de frutas: contribuições para a utilização da Etnomatemática

Agricultural Colony of the Matapi and fruit production: contributions to the use of Ethnomathematics

Sandra Maria Nascimento de Mattos¹
José Roberto Linhares de Mattos²
Romaro Antonio Silva³

Resumo: Analisar a atividade laboral na produção de frutas para a sustentabilidade no saber/fazer e de sobrevivência para a equidade socioeconômica na Colônia Agrícola do Matapi é objetivo dessa pesquisa. Com abordagem qualitativa e pesquisa do tipo etnográfico, podemos utilizar um maior número de instrumentos. Dialogamos com D'Ambrosio (2011, 2020), Mattos (2015), Mattos (2020), Mesquita (2023), entre outros. Trazemos narrativas da Dona Raimundinha e seu filho para consubstanciar nossas discussões e resultados de pesquisa. Caminhamos, pelo conceito de etnomatemática em aproximações com as dimensões criadas por D'Ambrosio (2011) e a dimensão afetiva criada por Mattos (2020). Concluímos que a produção de abacaxi possibilita diálogo e troca entre seres, saberes e fazeres da colônia agrícola do Matapi e alguns conceitos matemáticos escolares.

Palavras-chave: Produção de abacaxi. Etnomatemática. Dimensões. Fronteiras.

Abstract: Analyzing labor activity in fruit production for sustainability in knowledge/doing and survival for socioeconomic equity in Agricultural Colony of the Matapi is objective of this research. With a qualitative approach, and ethnographic research, we can use a greater number of instruments. We dialogue with D'Ambrosio (2011, 2020), Mattos (2015), Mattos (2020), Mesquita (2023), among others. We bring narratives of Mrs. Raimundinha and her son to substantiate our discussions and research results. We walk through the concept of ethnomathematics in approximations with the dimensions created by D'Ambrosio (2011) and the affective dimension created by Mattos (2020). We conclude that pineapple production enables dialogue and exchange between beings, knowledge and doings of the agricultural colony of the Matapi and some school mathematical concepts.

Keywords: Pineapple production. Ethnomathematics. Dimensions. Boundaries.

1 Introdução

Pequenas associações e cooperativas são maneiras de combater exclusões de gêneros, possibilitando lutas conjuntas que visam a equidade de oportunidades sociais e acesso ao mercado produtivo para os membros das comunidades a elas pertencentes. Diante disso, o foco da pesquisa incidu sobre as práticas laborais de sobrevivência que servem como meios de vida, melhoria social, preservação da cultura e contra exclusão de qualquer conhecimento, reforçando a diversidade intelectual.

Este trabalho de pesquisa parte das ações do projeto que teve seu início no ano de 2022, resultante da chamada universal de 2021 do CNPq. O projeto incide sobre seis (6) comunidades,

¹ Secretaria Municipal de Educação do Rio de Janeiro • Rio de Janeiro, RJ — Brasil • ✉ smnmattos@gmail.com • ORCID <https://orcid.org/0000-0003-2622-0506>

² Universidade Federal Fluminense • Rio de Janeiro, RJ — Brasil • ✉ jrlinhares@gmail.com • ORCID <https://orcid.org/0000-0002-4075-6764>

³ Instituto Federal do Amapá • Macapá, AP — Brasil • ✉ romaro.silva@ifap.edu.br • ORCID <https://orcid.org/0000-0002-4370-0125>



das quais três brasileiras e três portuguesas, a saber: comunidade de pequenos agricultores na colônia agrícola do Matapi, Porto Grande/Amapá e outra em Costa da Caparica/Portugal; louceiras da comunidade quilombola do Maruanum/Amapá e mulheres rendilheiras de uma comunidade no conselho de Setúbal/Portugal; pescadores artesanais de uma comunidade pesqueira em Ajuruteua, Bragança/Pará e de comunidades piscatórias artesanais no Conselho de Almada/Portugal.

Cabe ressaltar que a justificativa para o desenvolvimento do projeto é devido a troca de experiências entre comunidades diferenciadas, localizadas no Brasil e em Portugal como já colocado acima. Justifica-se, ainda, por possibilitar intercâmbio de conhecimentos. Primeiro, por investigarmos uma a uma. Segundo, por dialogarmos com duas a duas por afinidades e por semelhanças de atividades. Terceiro, pela análise final sobre as seis comunidades, das quais perpassam saberes, fazeres e seres, os quais com suas produções intelectuais, auxiliam na coconstrução de novos conhecimentos e diálogos.

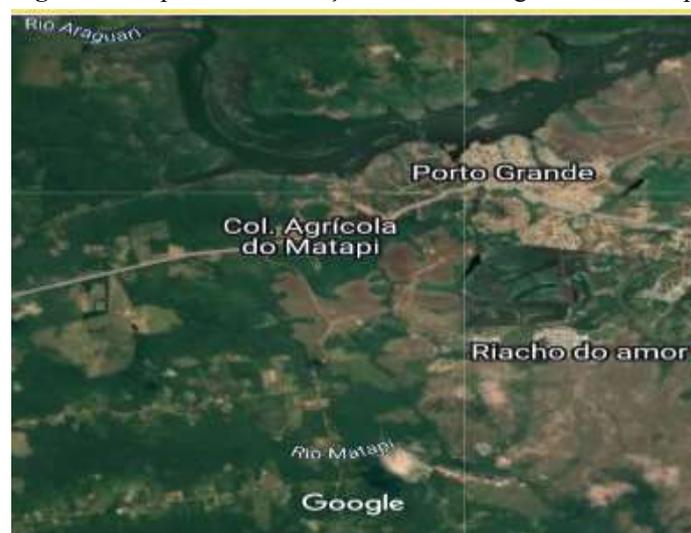
Esse projeto de pesquisa propicia o envolvimento de pesquisadores da região norte e sudeste do Brasil e uma investigadora de Portugal. Conta, ainda, com a participação de estudantes de pós-graduação do Brasil e de Portugal e dois bolsistas de iniciação científica brasileiros. Com duração de trinta e seis meses (36) o projeto, ainda, está em fase de desenvolvimento, pois seu término ocorrerá em 2025. Trazemos neste trabalho, os resultados que fazem parte da vivência de uma agricultora e de seu filho com experiências ancestrais e artesanais sobre a produção de frutas desenvolvida na Colônia Agrícola do Matapi - AP.

Para alcançar nosso propósito, partimos de o objetivo de analisar a atividade laboral na produção de frutas para a sustentabilidade no saber/fazer e de sobrevivência para a equidade socioeconômica na Colônia Agrícola do Matapi. O percurso metodológico é de abordagem qualitativa do tipo etnográfico, portanto, os instrumentos utilizados são observação participante; entrevistas; diários de campo para anotações das observações realizadas *in lócus*; rodas de conversas; reuniões de esclarecimentos; áudio, vídeos, desenhos e fotografias, bem como registros feitos anteriormente por outros pesquisadores, quando se fizerem necessários.

2 A Colônia Agrícola do Matapi e a produção de frutas

A Colônia Agrícola do Matapi, situa-se no município de Porto Grande, estado do Amapá (Figura 1), tendo acesso pela BR 210 (Perimetral Norte).

Figura 1: Mapa com localização da Colônia Agrícola do Matapi



Fonte: Google Maps, 2024.



Podemos dizer que a colônia é uma das maiores produtoras de alimentos, em especial, hortifrutigranjeiros e cuja produção, majoritariamente, é oriunda da agricultura familiar, sendo considerada principal polo produtivo do Estado. A colônia foi criada na gestão do governador Coronel Janary Gentil Nunes, tendo muito apoio para sua fundação. Nessa época, na década de 1950, produzia-se o básico, tais como arroz, feijão, milho, cana de açúcar, abóbora, além disso, havia a criação de porcos e frangos.

Existe uma associação mista com participação de mulheres e homens agricultores, denominada Associação dos Agricultores da Colônia Agrícola do Matapi, criada por causa da produção de pimenta do reino para o escoamento da especiaria, fundada dia 20 de maio de 1986. Dona Raimundinha, nossa colaboradora de pesquisa, dirigiu a associação durante dez anos. Atualmente estão desenvolvendo a produção do cacau, criação de frango, além de irrigação para o abacaxi, são alguns projetos desenvolvidos pela associação. É uma associação que dura até hoje e os dirigentes são escolhidos por sistema de rodízio.

Na propriedade de Dona Raimundinha, assim como em toda a colônia, planta-se produtos regionais, tais como abacaxi, laranja, tangerina, mamão, maracujá, cupuaçu; trabalha também com hortaliças e legumes, tais como pimentinha, cheiro verde, pepino, macaxeira, milho; e tem criação de animais, como o frango e o gado “que tem que levar a sério por causa do capim que é muito caro”, conforme afirma Dona Raimundinha. Segundo ela, o carro chefe na propriedade e na região é o abacaxi, mas houve um declínio acentuado devido a pandemia por causa do aumento do preço do adubo e a falta de subsídios do governo. Houve muitas perdas por causa das hortaliças e legumes que são perecíveis, tais como pepino e pimentinha.

Como a região de Porto Grande tem o abacaxi como principal fruticultura, ocorre um festival, “Festival do Abacaxi”, realizado há vinte e cinco (25) anos no mês de setembro. Esse festival reúne muitas pessoas com apresentação de bandas musicais locais, escolha da rainha do abacaxi e manipulação de alimentos à base de abacaxi. É um tipo de incentivo aos agricultores locais.

No que tange as maneiras de matematizar o ambiente, Dona Raimundinha afirma que aprende a respeito das dosagens de adubo e inseticidas, cálculo para vender e ter resultados, formas de medir o terreno, entre outros. “O agricultor é muito bom de matemática. Depois que aprende, já faz de cabeça”, diz Dona Raimundinha. Aqui carece esclarecimento quando pensamos que “o que distingue as situações cotidianas das escolares é o significado que elas têm para o sujeito, o qual, resolvendo problemas, constrói modelos lógico-matemáticos adequados à situação” (Carragher, Schliemann & Carragher, 1995, p. 181), portanto, aprende-se mais eficazmente quando há sentido naquilo que é realizado cotidianamente.

Cabe, ainda, outro esclarecimento no que diz respeito ao processo de cálculo, ou seja, todos nós temos um método para realizar o algoritmo mental para realização de um cálculo. De acordo com Mattos (2015, p. 9) estes processos de cálculo são importantes, atuando como “as formas como expressamos os nossos pensamentos diante de uma necessidade de se operar com números nas atividades que desenvolvemos, atuamos ou participamos no nosso dia a dia”. Diante disso, o que queremos esclarecer é que foi desenvolvida uma estratégia para calcular, após ser aprendida significativamente, que já está ancorada na estrutura cognitiva da agricultora, permitindo-lhe realizar suas tarefas mais rapidamente.

3 Sustentabilidade no saber/fazer na Colônia Agrícola do Matapi

Se estamos olhando para os saberes e fazeres na Colônia do Matapi, temos que ter o entendimento da dinâmica ecológica local, que envolve o manejo, a conservação e o desenvolvimento sustentável das espécies plantadas, principalmente da plantação de abacaxi,



que é nosso foco neste trabalho. É, de certa forma, resgatar saberes e fazeres ancestrais pensando na preservação e na sustentabilidade local. São conhecimentos próprios, reconhecidos como etnoconhecimentos que são ricos em princípios artesanais que são aplicados e difundidos para a preservação e a perpetuação da cultura desses agricultores, ao longo dos tempos, resguardados de geração em geração. A preocupação desses agricultores e agricultoras com a sustentabilidade envolve a sobrevivência econômica, mas, também, a subsistência já que desenvolvem agricultura familiar.

É uma realidade que a agricultura familiar responde por grande parte da alimentação que chega à mesa dos brasileiros. Segundo Savoldi e Cunha (2010, p. 25) a agricultura familiar tem na família a “estrutura fundamental de organização da reprodução social, através da formulação de estratégias (conceituais ou não) familiares e individuais que remetem diretamente à transmissão do patrimônio material e cultural”, contribuindo para a manutenção do patrimônio familiar e garantindo o desenvolvimento das atividades agropecuárias.

Considerando que a agricultura é uma atividade que causa impacto ao ambiente decorrente de modificação da vegetação natural por outra que exige adaptações, necessário se faz que este impacto seja mínimo. Diante disso, na Colônia do Matapi há observância na quantidade de pesticidas colocados para eliminar certas pragas, as quais há extremo cuidado com o solo. Há, ainda, a produção de variadas espécies para minimizar perdas e desperdícios, além de evitar o esgotamento do solo.

No Brasil a agricultura familiar sustentável é um caminho para minimizar impactos ambientais. Entendemos que na agricultura o desenvolvimento sustentável deve ser dinâmico. Segundo Paterniani (2001, p. 303) “um conceito dinâmico é mais apropriado e atende à evolução e ao desenvolvimento da sociedade”, já que deve considerar as mudanças temporais dos seres humanos, bem com a relação ambiental com a agricultura. As plantas são sensíveis às mudanças do clima e do solo, principalmente em se tratando da produção de frutas. Em razão desses aspectos há que se desenvolver processos de cultivos apropriados a uma agricultura brasileira.

4 Medidas agrárias e etnomatemática

O Programa Etnomatemática é um programa de pesquisa que busca, entre outras coisas, compreender as estratégias de natureza matemática utilizadas pelos mais diversos grupos socioculturais nas suas atividades laborais diárias. Essas estratégias envolvem mais do que simplesmente contar, mas, também, medir, estimar, raciocinar algébrica e geometricamente etc., por meio de conhecimentos próprios que são gerados e difundidos.

Segundo Ubiratan D’Ambrosio (2011), “A todo instante, os indivíduos estão comparando, classificando, quantificando, medindo, [...] e, de algum modo, avaliando, usando os instrumentos materiais e intelectuais que são próprios à sua cultura” (D’Ambrosio, 2011, p. 22). Em particular, nas atividades do trabalho rural, essas estratégias fazem parte de um conhecimento passado por membros de uma família ou por aqueles que aprenderam fazendo, mas dificilmente fazem parte de um conhecimento escolarizado.

Vamos citar algumas unidades de medidas, linear e de área, mais usadas pelos agricultores no processo de cubagem, que é a forma de medir a área de uma região para o plantio. As regiões demarcadas pelos produtores rurais para o cultivo, em geral, têm seus comprimentos dos lados medidos em braça e em metro, e suas áreas medidas em tarefa e em hectare, conforme esclareceremos a seguir.

Uma braça (marítima) é a medida da distância do chão até a ponta do dedo levantado de



um homem de altura mediana em pé e com o braço erguido. Essa medida corresponde a dois metros e vinte centímetros (2,2 metros), que é o valor considerado pelo Instituto de Desenvolvimento Rural do Amapá – RURAP. Por outro lado, muitos agricultores consideram a braça medindo dois (2) metros, como é o caso dos agricultores da Colônia Agrícola do Matapi que conversamos.

Já as unidades agrárias de medidas de áreas mais utilizadas pelos agricultores são a tarefa e o hectare. Tarefa é uma região com 625 braças quadradas de área. Enquanto o hectare é uma região com 10.000 m² de área. Essas regiões podem ter qualquer formato, mas para facilitar o raciocínio nos cálculos, os agricultores, de um modo geral, preferem trabalhar com tarefa e hectare dadas por regiões delimitadas por um quadrado, ou seja, tarefa sendo um quadrado com 25 braças de lado, e hectare um quadrado com 100 m de lado.

Assim, para a agricultora Dona Raimundinha, nossa colaboradora de pesquisa, uma tarefa corresponde a uma região quadrada com 50 m de lado, o que dá 2.500 m² de área (já que ela considera a braça como sendo dois metros), enquanto o hectare é uma região quadrada de 100 m x 100 m. Já para os agricultores que adotam a braça com medida 2,2 m, a tarefa é uma região quadrada de 55 m x 55 m, portanto com 3025 m² de área.

Para os agricultores que consideram a tarefa de 50m x 50m, temos a seguinte relação: 1 hectare = 100 m x 100 m (10.000 m²) = 4 tarefas. Já para os agricultores que adotam as medidas propostas pelo RURAP, a tarefa tem 55 m x 55 m, logo em um hectare tem 3 tarefas mais $\frac{3}{4}$ de tarefa. O que acontece é que, para simplificar o cálculo, alguns agricultores acabam considerando o hectare como tendo quatro (4) tarefas.

Em (Brito & Mattos, 2016) vemos produtores rurais na Colônia Agrícola do Matapi resolvendo problemas geométricos, não triviais, de uma forma simples, mas com demonstrações rigorosas. Os produtores têm pouca ou nenhuma escolarização, e mesmo aqueles que têm alguma escolarização resolvem os problemas deixando claro que nem se lembra da forma como aprendeu na escola.

5 Fronteiras etnomatemáticas na Colônia Agrícola do Matapi

Olhando para o Programa Etnomatemática identificamos algumas fronteiras com as atividades desenvolvidas na colônia. Por fronteira entendemos como Bhabha (1998), ou seja, o ponto a partir do qual algo presentifica-se culturalmente, em que os saberes das minorias auxiliam os saberes escolares, em que um e outro tornam-se parte. É, por assim dizer, uma ponte que permite a passagem dialógica e insurgente entre um e outro. Há um atravessamento que abre um espaço intervalar entre esses dois espaços intelectuais, possibilitando reafirmar pertencimento e propriedade intelectual às minorias, no caso deste texto, aos agricultores e agricultoras.

Consequentemente, uma dessas fronteiras trata-se justamente do aspecto ético da etnomatemática quando permite a recuperação ou o ressarcimento da “dignidade cultural do ser humano”, rompendo “barreiras discriminatórias estabelecidas pela sociedade dominante” (D’Ambrosio, 2011, p. 9). Nosso intento não é folclorizar ou estandarizar culturas, mas possibilitar o diálogo entre diferentes culturas para que, na troca, haja aproximação para a produção cultural de sentido. Trazemos Knijnik (1996) para corroborar nosso entendimento de que a cultura não é fechada, tampouco estática, ela está em movimento. Para a autora, a cultura deve ser entendida como um terreno de conflito, tenso, em permanente disputa pela imposição de significados e, acrescentamos, sentido.

Entremeado a cultura está o fazer e o saber matemático que corresponde a aspectos



matemáticos equivalentes a comparar, quantificar, medir, classificar e explicar o ambiente envolvente e o espaço pertencente as pessoas. D'Ambrosio (2011, p. 22) fala-nos que “o cotidiano está impregnado dos saberes e fazeres próprios da cultura”. Consequentemente, é na fronteira desses saberes e fazeres que se encontram os seres que atuam com ou sobre os primeiros, transformando seus espaços cotidianos. Adentramos aqui no conceito de *Humanscapes* (Mesquita, 2023), o qual foca as paisagens humanas como interlocutores e pertencentes ao ambiente. São estes *humanscapes* os representantes de momentos históricos e socioculturais, revisitados pela ancestralidade e coconstruídos pela própria história individual e coletiva.

Neste contexto induzido e aludindo aos seres humanos ou não, caminhamos na fronteira construída por seres, saberes e fazeres, os quais ressignificam espaços. Por conseguinte, há uma igual liberdade para apresentarmos conhecimentos oriundos de diversos locais, representativos de diferenciadas comunidades. É óbvio que esses seres, os quais utilizam conhecimentos ancestrais e artesanais, misturam-se com os fazeres desenvolvidos cotidianamente. Não podemos separá-los, pois é no diálogo, na troca e na argumentação que encontraremos a ponte, o espaço intervalar como aludido por Bhabha (1998) de estranhamento e atravessamentos para coconstrução coletiva de conhecimentos. É esse percurso proposto pela etnomatemática.

Adentrando pelas dimensões da etnomatemática, encontramos algumas fronteiras propícias a nossa pesquisa. A primeira já viemos apresentando-a no texto que é a dimensão histórica. Como falar de seres, saberes e fazeres sem nos aproximar do percurso histórico de cada comunidade no transcorrer dos tempos. É por meio da história que entendemos o desenvolvimento de variados instrumentos, da eferescência intelectual acirrada pela acelerada entrada das tecnologias e da internet. Portanto, é necessário compreendermos “como a matemática se situa hoje na experiência, individual e coletiva, de cada indivíduo” (D'Ambrosio, 2011, p. 30). Entretanto, é importante, também, entendermos como a matemática se situará no futuro.

A segunda dimensão que focamos é a epistemológica. No entendimento de que há coconstrução de conhecimentos, ou seja, de que criamos saberes entremeados com os saberes ancestrais, podemos subverter a ordem estabelecida, eurocentrada e hegemônica, de que há um único caminho que direciona o forjamento do conhecimento. Para D'Ambrosio (2011, p. 38) há o desenvolvimento de um “ciclo do conhecimento de forma integrada” que não pode ser fragmentado. Este ciclo parte da realidade e a ela retorna transmutado, devido à geração de novos conhecimentos. Diante disso, diferentes saberes, acadêmicos e cotidianos, convergem para a criação ou geração de um novo conhecimento.

A última que trazemos é a dimensão afetiva, criada por Mattos (2020) e corroborada por D'Ambrosio (2020). A necessidade para a criação da dimensão afetiva veio para comprovar que o ser humano é composto tanto pela dimensão cognitiva quanto pela dimensão afetiva, que ambas interferem em seu aprendizado e que não há como separá-las. É por intermédio da dimensão afetiva que entendemos o outro ou os outros, que podemos falar de *humanscapes*, que podemos abordar a coconstrução do conhecimento desenvolvido por variados povos socioculturais, que podemos compreender as fronteiras existentes entre a Colônia Agrícola do Matapi e a etnomatemática.

Nosso intento, aqui nesse recorte do texto, não foi trazer todas as dimensões propostas – entretanto poderemos fazê-lo no decorrer da escrita –, mas evidenciar algumas que nos pareceu pertinente ao desenvolvimento de nossa pesquisa. Queremos ressaltar que as dimensões são caminhos que nos levam a repensar e insurgir contra ao que está proposto no *status quo* de nossa sociedade. Assim sendo, alertamos para a colonialidade do saber e do ser que mantêm as



diferenças, as fragmentações epistemológicas e perpetuam os mesmos caminhos inerentes à produção do conhecimento.

Entendemos como Mignolo (2008, p. 244) que “o privilégio epistêmico da modernidade é o que gera e mantém a colonialidade do saber e do ser” que mantém o controle sobre o conhecimento ou do conhecimento. Maldonado-Torres (2022) alerta-nos de que a invisibilidade e a desumanização são expressões da colonialidade do ser. Portanto, cabe a nós, pesquisadores e educadores, dar visibilidade tanto aos seres quanto aos saberes e fazeres desses agricultores e dessas agricultoras.

6 Produção de frutas e contribuições para a utilização da etnomatemática

A economia da região de Porto Grande, na Colônia Agrícola do Matapi, baseia-se na agricultura familiar, estimulando o comércio local com desenvolvimento de feiras. Constatamos, pelos relatos dos agricultores, que existem variadas espécies de frutas que são plantadas na colônia, desde frutas cítricas como laranja, tangerina e limão como as frutas sazonais tais como melancia, abacaxi, cupuaçu, mamão e maracujá. Pela vivência e experiência ancestral pudemos compreender a importância do tipo de solo, da irrigação, das épocas de chuvas e seca.

Como a produção de frutas é fator de desenvolvimento para a região, Porto Grande tem como principal atração turística, o Festival de Abacaxi, realizado em setembro. Como já apresentamos anteriormente, há a participação de milhares de pessoas de todos os lugares. Sua primeira edição ocorreu na década de 1980, quando Porto Grande ainda era distrito da cidade de Macapá. Diante deste fator socioeconômico e turístico, trazemos aqui neste texto somente a produção de abacaxi.

Além do festival que impulsiona a produção de abacaxi, foi criada uma lei 3004/2024 que torna o plantio do abacaxi irrigado, no município de Porto Grande, Patrimônio Cultural de Natureza Imaterial do Amapá. O município de porto grande fica a 102 quilômetros de Macapá, sendo o principal polo produtivo de abacaxi no estado, com estimativa de até 12 milhões de pés plantados. Devido estes fatos, torna-se essencial trazer o abacaxi como fruta do polo produtivo.

A primeira etapa do plantio do abacaxi é saber o espaço a ser plantado, ou seja, o cálculo da área a ser plantada. As unidades de medidas de área utilizadas por eles são a tarefa e o hectare. No cultivo de abacaxi em uma tarefa se planta 5 mil pés do fruto, segundo Dona Raimundinha. Ela disse que para saber quantos pés de abacaxis podem ser plantados em um hectare, basta multiplicar o número de pés em uma tarefa por quatro, o que dá 20.000 pés, que é o padrão manual.

Além dessas medidas, há outros espaçamentos, como a distância entre as “leiras” (linhas de plantação de abacaxi) que podem ser fileiras simples ou duplas. No caso das leiras com fileiras simples, a distância entre elas é de cerca de 1,60 m, e a distância entre as mudas de abacaxis, em cada leira, é de cerca de 40 cm, conforme observamos na Figura 2.



Figura 2: Plantação de Abacaxis em fileiras simples



Fonte: Pesquisadores.

Já o plantio com fileiras duplas, as distâncias sofrem pequenas alterações. O espaçamento entre as fileiras duplas é de cerca de 1,50 m, e a distância entre as leiras que compõem as fileiras duplas é de 50 cm, e entre as mudas em cada leira é de 30 cm (Figura 3).

Figura 3: Plantação de Abacaxis em fileiras duplas



Fonte: Pesquisadores.

Retornamos a etnomatemática como possibilidade e meio para fortalecer raízes ancestrais, como também para conhecer os saberes e fazeres desses agricultores familiares. D'Ambrosio (2011, p. 43) alerta-nos que não se trata de priorizar um saber ou outro, mas de incorporá-los a matemática dominante, utilizando “valores de humanidade, sintetizados numa ética de respeito, solidariedade e cooperação.” É nessa mistura de saberes, fazeres e seres que entendemos a matemática como algo vivo, dinâmica e dialógica.

A propositiva de trazer sistemas de medidas similares, fortalece a importância das culturas, da dinâmica cultural que as envolve e transmuta conhecimentos. Há uma origem comum entre as culturas ou entre os povos socioculturais diferenciados. Mattos (2020, p. 85) afirma que “as similaridades comprovam essa origem comum e as divergentes demonstram a influência do ambiente e da dimensão psicológica nas mentes dos membros dos grupos ou povos socioculturais”. Diante disso, D'Ambrosio (2011, p. 56) fala-nos que:

A ação gera conhecimento, que é a capacidade de explicar, de lidar, de manejar, de entender a realidade, o matema. Essa capacidade se transmite e se acumula



horizontalmente, no convívio com outros, contemporâneos, através de comunicações, e, verticalmente, de cada indivíduo para si mesmo (memória) e de cada geração para as próximas gerações (memória histórica).

Tanto Mattos (2020) quanto D'Ambrosio (2011) trazem a coconstrução do conhecimento pela acumulação cultural, ancestral, passada de geração em geração. A facilidade de raciocínio lógico, de realização de cálculos mentais advêm da transmissão oral e prática das atividades realizadas cotidianamente. Podemos dizer que a etnomatemática traz esses aspectos para a sala de aula como reforço daquilo que está ancorado na estrutura cognitiva dos estudantes. Diante disso, ressaltamos a aprendizagem significativa (Ausubel, 2000) como um aporte que corrobora tanto as dimensões da etnomatemática quanto para o entendimento das estratégias escolhidas para facilitar a aprendizagem dos conceitos matemáticos escolares.

Considerações Finais

No decorrer dessa pesquisa, observamos o quanto a experiência dos agricultores e agricultoras tornam-se importante com mecanismo de troca de conhecimentos entre o Brasil e Portugal. As comunidades foram alinhadas por interesses comuns, propiciando a similaridade de saberes e fazeres e, por meio do diálogo, estabelecer um intercâmbio entre experiências e vivências. Em observância às diversidades pela localização geográfica, pela modificação de conhecimentos em relação ao clima, buscamos conhecer, trocar e promover um debate sobre similaridades ou diversidades entre os diferentes conhecimentos produzidos pelo ser humano ao longo dos tempos no mundo.

Cabe ressaltar que a escolha por uma única comunidade foi baseada, primeiro pelo pouco espaço que temos em apresentar as diferentes comunidades em um único artigo; segundo, pelo detalhamento que obtivemos com Dona Raimundinha e seu filho. Além disso, pela proximidade temporal estabelecida para a divulgação dos resultados de pesquisa, além da vivência dos pesquisadores e das experiências ancestrais e artesanais sobre a produção de abacaxi na Colônia do Matapi.

Exposto isso, foi possível trazer as aproximações etnomatemáticas as quais podem convergir para a contextualização de alguns conceitos matemáticos escolares, tais como sistemas de medidas. As aproximações que realizamos em observância às estratégias de matematizar a produção de abacaxi, nos direcionou para as dimensões da etnomatemática, enfatizando, principalmente, a histórica, a epistemológica e a afetiva, mas isso não quer dizer que as outras não se aplicam, muito pelo contrário, escolhemos estas com ênfase à pesquisa. D'Ambrosio (2011) evidenciou a multiplicidade de possibilidades que cada uma das dimensões pode trazer para o debate sobre seres, saberes e fazeres dos mais diferentes grupos socioculturais.

Estas aproximações direcionaram-nos para a cultura que perpassa a produção de abacaxi, não só no sentido do desenvolvimento da agricultura familiar, mas pelo impacto que causa na localidade de Porto Grande, promovendo o turismo local quando da realização do Festival do Abacaxi. Há, momentaneamente, uma dinâmica cultural (D'Ambrosio, 2011) que reverbera pela troca e constante transformação intergrupos. Há, ainda, uma dinâmica cultural intragrupo que promove o diálogo entre seres, saberes e fazeres.

Agradecimentos

Agradecemos a agricultora Dona Raimundinha e ao seu filho Rodrigo, também agricultor, pela acolhida e os ensinamentos apreendidos em suas narrativas, quando realizamos nossas visitas às suas propriedades.



O presente trabalho foi realizado com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - Brasil (CNPq) - Chamada CNPq/MCTI/FNDCT N° 18/2021.

This study was financed in part by the National Council for Scientific and Technological Development - Brazil (CNPq) - Call CNPq/MCTI/FNDCT N° 18/2021.

Referências

- Ausubel, D. P. (2000). Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva. Tradução Ligia Teopisto. Lisboa: Plátano Edições Técnicas.
- Bhabha, H. K. (1998). *O local da cultura*. Belo Horizonte: Editora UFMG.
- Brito, D. R. & Mattos, J. R. L. (2016). Saberes Matemáticos de agricultores. In Mattos, J. R. L. *Etnomatemática: saberes do campo* (13-38). Curitiba: Editora CRV.
- Carraher, T. N.; Schliemann, A. D. & Carraher, D. W. (1995). *Na vida dez na escola zero*. 10. ed. São Paulo: Cortez.
- D'Ambrosio (2020). Prefácio. In S. M. N. Mattos. (2020). *O sentido da matemática e a matemática do sentido: aproximações com o programa etnomatemática* (7-10). São Paulo: Editora Livraria da Física.
- D'Ambrosio (2011). *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica.
- Knijnik, G. (1996). *Exclusão e Resistência: Educação Matemática e Legitimidade Cultural*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Maldonado-Torres, N. (2022). *Sobre la colonialidad del ser: contribuciones al desarrollo de um concepto*. Rio de Janeiro: Via Verita.
- Mattos, S. M.N. (2020). *O sentido da matemática e a matemática do sentido: aproximações com o programa etnomatemática*. São Paulo: Editora Livraria da Física.
- Mattos, J. R. L. (2015). Educação comunitária e cálculo mental em atividades cotidianas. In: *Anais da XIV Conferencia Interamericana de Educación Matemática*. (pp. 1-10). Chiapas, Mx.
- Mesquita, M. (2023). Sea-ing into humanscapes and equal liberty. The sociocultural-ecological relations into mathematics education. *Revista Venezolana de Investigación en Educación Matemática - REVIEM*, 3(2), 1-25.
- Mignolo, W. D. (2008). Novas reflexões sobre a “ideia da América Latina”: a direita, a esquerda e a opção descolonial. *Caderno CRH*, 21(53), 239-252.
- Paterniani, E. (2001). Agricultura sustentável nos trópicos. *Estudos Avançados*, 15 (43), 303-326.
- Savoldi, A. & Cunha, L. A. (2010). Uma abordagem sobre a agricultura familiar, Pronaf e a modernização da agricultura no sudoeste do Paraná na década de 1970. *Revista Geografar*, 5(1), 25-45.