



O cultivo do abacaxi e a Etnomatemática: relações com as unidades temáticas da BNCC

Geovana Raquel Pereira da Silva¹
Cristiane Fernandes de Souza²

RESUMO

O presente texto traz um recorte da pesquisa realizada para o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) que objetivou investigar os conhecimentos matemáticos dos agricultores que realizam o cultivo do abacaxi da comunidade rural de Lagoa de Fora, município de Itapororoca/PB, e relacionar tais conhecimentos com as unidades temáticas da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). A pesquisa caracterizou-se, quanto a sua abordagem, como qualitativa; quanto aos objetivos, ela foi de caráter exploratório, e ao ser realizada com os agricultores de uma comunidade específica foi caracterizada como um estudo de caso. O embasamento teórico da pesquisa foi realizado por meio do estudo de livros, teses, dissertações e artigos sobre o Programa Etnomatemática, que serviu de subsídio para investigar os conhecimentos matemáticos dos agricultores, bem como relacioná-los com os conhecimentos escolares. Para obter as informações necessárias para investigação da pesquisa, foram realizadas entrevistas com cinco agricultores, e também foi observado todo o processo do cultivo do abacaxi, a fim de captar todos os detalhes desse plantio. As análises das entrevistas demonstraram que as relações estabelecidas entre o conhecimento matemático dos agricultores com as unidades temáticas da BNCC pode promover uma aprendizagem matemática que atribua significado aos conteúdos ensinados na sala de aula.

Palavras-chave: Etnomatemática. BNCC. Conhecimento matemático.

INTRODUÇÃO

O conhecimento matemático é fundamental em diversas áreas da vida do ser humano, um exemplo é utilidade desse conhecimento para o nosso sustento, pois muitos profissionais envolvem cálculos matemáticos em seus ofícios, desde o feirante até o cientista estão rodeados de cálculos em suas práticas do cotidiano. Pensando assim, em nossa pesquisa, voltamos o olhar para o trabalho de agricultores do interior da Paraíba que cultivam o plantio do abacaxi. Ao observar esse processo, percebemos o quanto os agricultores utilizam o pensamento matemático em sua atividade como, por exemplo, ao medir o terreno, no momento do plantio, durante os processos de tratamento da fruta, no

¹ Graduanda do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal da Paraíba – UFPB/campus IV, geovanaraquel20@hotmail.com;

² Professora Dr.^a do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal da Paraíba – UFPB/campus IV, cristianesouza@dcx.ufpb.br.



momento da colheita, da comercialização, ou seja, durante todas as etapas do cultivo da fruta.

Porém, quando pensamos no ensino da Matemática, percebemos que por diversas vezes o conhecimento matemático, tão presente e útil no nosso dia-a-dia, na escola se torna distante de nossa realidade e, constantemente, é tida como um conjunto de conceitos encadeados, “teóricos, descontextualizados, fixos, em um estado pronto e acabado” (LAURDARES, 2005 *apud* MATOS; MATTOS, 2016, p. 87). O que nos levou a refletir se os filhos dos agricultores, quando eles estudavam matemática na escola, tinham consciência que na prática do trabalho de seus pais a matemática estava tão presente, e pensamos se haveria possibilidade de fazer uma ligação entre os conteúdos escolares e o processo que ocorre durante o cultivo do abacaxi.

O Programa Etnomatemática propõe uma compreensão, uma análise de um saber matemático construído por uma cultura, pela história de um povo, que de forma involuntária, pode trazer grandes contribuições para o conhecimento matemático. Nessa perspectiva, o Programa se torna mais apropriado para analisar o conhecimento dos agricultores com a matemática que se aprende na escola, pois a “aliança entre ciência e cultura deve ocorrer com relação não somente às preocupações culturais e sociais de cada grupo em seu tempo, mas também à concepção e à interpretação dessas teorias” (MONTEIRO, 2004, p. 19).

A pesquisa que foi realizada consistiu na investigação dos conhecimentos matemáticos que os agricultores da comunidade de Lagoa de Fora, zona rural do município de Itapororoca/PB, utilizam no processo de cultivo do abacaxi. A partir dos resultados obtidos, indicamos com quais unidades temáticas da BNCC esses conhecimentos estavam relacionados, associando, assim, os saberes desses agricultores com o que é proposto para o ensino em sala de aula.

METODOLOGIA

A pesquisa realizada para o Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal da Paraíba – UFPB/*campus* IV, quanto ao seu enfoque, está caracterizada por uma abordagem qualitativa, tendo em vista que buscamos compreender cada detalhe sob a ótica de quem está sendo pesquisado. Em relação aos objetivos, a pesquisa é de caráter exploratório, pois no



nosso trabalho exploramos os conhecimentos matemáticos de uma determinada comunidade para estabelecer relações com as unidades temáticas da BNCC.

Ao ser realizada com os agricultores de uma comunidade específica, a pesquisa em questão se classifica, em relação aos procedimentos técnicos, como um estudo de caso, uma vez que “consiste no estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita seu amplo e detalhado conhecimento” (GIL, 2010, p. 54). E, utilizamos como instrumentos de pesquisa, a observação direta e a entrevista.

REFERENCIAL TEÓRICO

A disciplina de Matemática é vista, muitas vezes, por alunos como difícil e sem aplicabilidade, o Programa Etnomatemática vem de encontro a essa realidade, pois “procura entender o saber/fazer matemático ao longo da história da humanidade, contextualizando em diferentes grupos de interesse, comunidades, povos e nações” (D’AMBROSIO, 2009, p. 17). Esse programa de ensino, criado por Ubiratan D’Ambrósio, busca entender a matemática nas práticas e culturas dos mais diversos povos, atribuindo assim sentido a matemática que muitas vezes fica presa à sala de aula.

Nessa perspectiva voltamos nosso olhar para a importância de prática que envolve a família de tantos alunos da zona rural do município de Itapororoca/PB. Na agricultura podemos contemplar como a matemática é viva, pois nos mais diversos processos que os agricultores podem realizar, de forma natural, existem sempre cálculos, ou planejamentos, análises de tempo e de maneiras para que suas lavouras frutifiquem.

A Etnomatemática tem um importante papel para com os trabalhadores rurais, pois “possibilita uma visão crítica da realidade, utilizando instrumentos de natureza matemática” (D’AMBRÓSIO, 2009, p. 23), que pode alcançar, não somente contribuições para o ensino e aprendizagem de Matemática, mas também contribuições de cunho social, conscientizando a respeito da importância dos diversos povos e cultural na história da humanidade, e também na atualidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO



O cultivo do abacaxi se dá em um processo longo, com duração de mais ou menos um ano, e requer muitos cuidados durante cada etapa dessa fase. Para que pudéssemos compreender com mais detalhes cada etapa do processo do cultivo, realizamos entrevistas com cinco agricultores da comunidade Lagoa de Fora, zona rural do município de Itapororoca, e observamos cada momento descrito por eles, a fim de identificar em que unidades temáticas da BNCC se encontram os conhecimentos matemáticos produzidos por eles e quais relações poderiam ser estabelecidas entre esses conhecimentos e os conteúdos escolares. Atribuímos letras (A, B, C, D, E) aos nomes dos agricultores para preservar a identidade dos mesmos.

Inicialmente o terreno passa por um processo de sulcagem, no qual o trator percorre a terra e forma na mesma os “leirões”, uma espécie de elevação feita na terra, com o objetivo de não “sufocar” as plantas vizinhas (Figura 1).

Figura 1 – Leirões na terra



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora

Nesse primeiro momento, a unidade temática da BNCC que identificamos é a Geometria, pois ao observar o corte que o trator faz na terra percebemos o formato de um prisma de base trapezoidal, formato esse que é de extrema importância para o desenvolvimento da muda do abacaxi. Nessa unidade temática, estudar formas e relacionar elementos de figuras planas e espaciais contribui para o desenvolvimento do pensamento geométrico, o que nos leva a perceber que um terreno com leirões se torna um ambiente propício para realizar estudos sobre figuras espaciais, permitindo aos alunos a visualização desse prisma no cotidiano.

Após esse processo, vem o momento da medição da área do terreno que os agricultores chamam de “cubar a terra”, pois eles não medem em metros quadrados e sim em “cubos”. Para realizar a cubagem da terra, primeiro se mede todos os lados do terreno com uma vara que mede exatamente 2,20m que eles chamam de braça, processo exemplificado pela figura 2.



Figura 2 – Medição com vara



Fonte: Arquivo pessoal da pesquisadora

Em seguida eles contabilizam quantas braças tem em cada lado e a partir desse resultado realizam alguns cálculos de adição, divisão e multiplicação com a quantidade de braças. O agricultor A, dono do “roçado” (propriedade de terra onde se planta a fruta) que observamos, tem 35 anos e terminou o Ensino Médio. Perguntamos se ele sabia cubar, e ele respondeu: “Você mede quadrado, mede os quatro ‘aceros’, mede o ‘acero’ de baixo com o de cima e o ‘acero’ do lado com o do outro, depois soma, multiplica...”. Mas nos disse que não sabia fazer esses cálculos, e geralmente chamava outras pessoas para fazerem a contagem.

Para obter mais informações a respeito da cubagem entrevistamos outros dois agricultores, identificados por B e C. O agricultor B é aposentado, não sabe ler e, com relação a escrita, só sabe fazer o seu nome, ja o agricultor C é um jovem de 28 anos, formado em contabilidade, mas que também exerce o plantio de abacaxi junto aos seus familiares.

A agilidade com que o agricultor B calculava chamou a nossa atenção, pois, mentalmente e com muita naturalidade, somava e multiplicava os números mais “altos”. Percebemos que o agricultor realiza o cálculo mental e, para descobrir quantas contas tinha nesse terreno, valia-se unicamente da soma e multiplicação de números naturais. Identificamos, então, a unidade temática Números, quando apresenta os objetos de conhecimento múltiplos e divisores de um numero natural, pois percebemos que o agricultor B consegue resolver problemas reais, apenas utilizando esse objeto de conhecimento. Na sala de aula, podemos propor situações problemas oriundas da realidade vivenciadas pelo agricultor B que envolva o cálculo mental. Reconhecemos



que esse agricultor, sem frequentar uma sala de aula, tem um domínio sobre o algoritmo da multiplicação que não encontramos, muitas vezes, na escola.

Notamos que a capacidade desse agricultor em medir quantas “contas” existem em um terreno está relacionado com o cálculo de área, conteúdo inserido na unidade temática de Grandezas e Medidas. A partir dessa unidade temática os alunos deverão ser capazes de resolver situações problemas que envolvam cálculo de área, algo natural para o agricultor B que lida diariamente com situação problemas desse tipo.

Perguntamos ao agricultor C como ele realiza o processo de cubagem, e ele nos respondeu: “o processo que eu utilizo, é um processo bem antigo, que a maioria dos produtores mais antigos da cidade utilizava desde o início”. E relatou, assim como o agricultor B, que faz uso da braça para medir a terra e que após esse momento se faz os cálculos dos cubos, e nos apresentou os seguintes resultados:

$$1 \text{ conta} = 12 \times 13 = 156 \text{ cubos}$$

Perguntamos ao agricultor C como ele havia aprendido a realizar a cubagem, ele respondeu que aprendeu trabalhando, e quando o questionamos se o conteúdo que ele estudou na escola havia contribuído para que ele pudesse realizar esses cálculos, ele nos falou: “Eu nunca aprendi a fazer cálculo de área com a matemática, nunca!”. Quando o agricultor diz que “nunca aprendeu com a matemática”, ele se refere ao conteúdo matemático ensinado na escola, o que nos revela o distanciamento que existe, muitas vezes, entre o que se aprende na sala de aula e o cotidiano vivenciado pelo aluno, realidade que vai de encontro à primeira competência específica para o Ensino Fundamental da BNCC, onde diz que o aluno deve “reconhecer que a Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, e é uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas” (BRASIL, 2018, p. 267).

Continuamos a perguntar se ele saberia calcular a área de algum terreno em metros quadrados, o agricultor C respondeu que só saberia se cubasse primeiro, e depois transformasse em metros quadrados, mas utilizando a fórmula de área, não. Apesar da sua declaração a respeito de seus conhecimentos não serem oriundos da sua experiência em sala de aula, percebemos que as transformações que ele faz decorrem dos conhecimentos escolares, até porque notamos que essa habilidade de transformação não foi encontrada no agricultor B.

Mesmo não se lembrando do que ele estudou na escola, o agricultor C



desenvolve noções de perímetro e área, conteúdos contidos na unidade temática de Grandezas e Medidas, porém ele aplica essas noções não com a unidade de medidas de metro, mas em “cubos”. E, quando questionado acerca de quantos metros quadrados tem em uma conta, ele fez a transformação de cubos para metros quadrados. Percebemos que esse conhecimento matemático do agricultor C, em transformar unidades de medidas da medição de um terreno de abacaxi, relaciona-se com a BNCC quanto a uma das finalidades da unidade temática de Grandezas e Medidas, pois “reconhece comprimento, área [...] como grandezas associadas a figuras geométrica” (BRASIL, 2018, p. 271), desse modo, o conhecimento que esse agricultor possui pode ser utilizado como exemplo prático, que permite os alunos a reconhecerem diversas unidades de medidas, bem como resolver problemas que envolvam a transformação de cubos para metro.

Seguindo no processo de plantio, depois que o terreno está preparado e medido, é o momento de plantar a muda da fruta, que os agricultores chamam de “fiação”. Para plantar a fiação, deve ser deixado um espaço de um palmo de uma para outra, pois se o espaço entre as duas for muito curto pode comprometer a qualidade do fruto e se for muito distante pode render poucos frutos. Ao medir a distância entre as duas fiações, utilizando o palmo como instrumento de medida, o conhecimento matemático do agricultor se relaciona com a unidade temática de Grandezas e Medidas em que se vê na habilidade vinte e nove de Matemática do 7º ano, na qual o aluno deve ser capaz de resolver problemas que envolvam medidas e grandezas em contextos provenientes de situações cotidianas, reconhecendo que toda medida empírica é aproximada. Sabemos que o palmo não é um instrumento de medida que tenha precisão, mas é o bastante para garantir o sucesso de um plantio de abacaxi, sendo assim, uma maneira prática de exemplificar medidas aproximadas que sempre estão presentes nas situações do cotidiano.

Após a fiação plantada, é o momento de cuidar do plantio, momento esse que tem uma duração média de um ano. Nesse período o agricultor submete o plantio a alguns processos de “aguação”, procedimento que consiste na pulverização de venenos específicos para exterminar hortaliças e pragas na plantação de abacaxi, onde o agricultor realiza cálculos a respeito de quanto irá gastar com agrotóxicos, o volume de água para cada litro de veneno e tudo isso em relação com o tamanho do seu roçado.

Nesse processo de aguação, o agricultor utiliza conhecimentos acerca de



medidas de capacidade, pois ele calcula quantos litros de veneno e de água são necessários para preencher um tambor de água, dependendo, conseqüentemente, do tamanho do roçado. Percebemos a relação desse conhecimento com a unidade temática de Grandezas e Medidas que expõe, na habilidade dezoito de Matemática para o 9º ano do Ensino Fundamental (BRASIL, 2018, p. 319), a necessidade dos alunos resolverem problemas envolvendo medidas de volumes em cilindros a cerca de situações do cotidiano.

Notamos a falta de equipamentos de proteção individual, como luvas e máscaras e, percebemos em nossas observações, que nem todos os agricultores tomavam as devidas precauções no contato com o veneno, o que nos levou a refletir que, a partir dessa situação, podem ser desenvolvidos projetos que abordem questões de urgência social embasados em princípios éticos, sustentáveis e solidários, conforme indica a competência específica 7 para o Ensino Fundamental (BRASIL, 2018, p. 267).

Passado o período de aproximadamente um ano em meio a todos esses cuidados com a lavoura, a fiação já está enraizada e em ponto de produzir o fruto, então chega o momento de “queimar o abacaxi”. No processo de queimagem, o agricultor utiliza um produto chamado “carbureto” que acelera o desenvolvimento do fruto e faz com que as frutas brotem por igual. O “carbureto” são pequenas pedras, semelhantes a sementes, de formato arredondado que o agricultor deposita na parte de onde brota o fruto. Os agricultores chamam de “olho” da fiação, onde contém água.

São depositadas em torno de quatro a seis pedrinhas em cada fiação e, ao entrar em contato com a água, acontece um processo similar à fervura. O “carbureto” é vendido por quilo, cada quilo custa R\$ 30, para um terreno como o do agricultor A, que tem 6 contas, é necessário 10 kg de “carbureto”.

Mais uma vez, os agricultores utilizam os conhecimentos matemáticos para saber quantos quilogramas utilizarão. Percebemos que na sala de aula, a partir da unidade temática de Grandezas e Medidas, o aluno do 6º ano pode alcançar a habilidade de resolver situações problemas que envolva a quantidade de “carbureto” que deve ser utilizado para os mais diversos tamanhos de terreno, sem fazer uso de fórmulas. Nesse momento da queimagem ocorre também um processo químico no contato do “carbureto” com a água, e percebemos a importância da interdisciplinaridade no ensino entre a disciplina de Matemática e Ciências, pois a BNCC “propõe a superação da fragmentação radicalmente disciplinar do conhecimento, o estímulo à sua aplicação na



vida real” (BRASIL, 2018, p.15), permitindo aos professores dessas disciplinas desenvolver um trabalho interdisciplinar.

Após a aplicação do “carbureto”, vem o momento da “irrigação”. Esse processo tem uma duração de quatro meses, a cada quinze dias o roçado é regado, e esse procedimento é fundamental para que a fruta nasça com qualidade e possa acontecer a venda do plantio.

Depois que acontece as negociações para a compra da plantação, é o momento de colher o fruto. Para compreendermos melhor essa etapa, entrevistamos um jovem de 20 anos, que estudou até a 2ª série do Ensino Médio, atribuindo-lhe a identificação de agricultor D. Ele nos explicou que para a colheita do abacaxi é necessário: o “sangrador”, o “balaieiro”, o “contador” e o “arrumador”. O “sangrador” tem a função de arrancar a fruta, trabalho importante, pois é ele que tem que reparar se há algum defeito na fruta, e só colher as frutas do tamanho desejado. O “balaieiro” carrega o balaio completo de abacaxi do terreno até o caminhão e entrega aos “arrumadores”, que estão em cima do caminhão com os “contadores”.

O trabalho do contador consiste em escrever em um papel um risco indicando o que eles chamam de “tara”. Acontece da seguinte maneira: o arrumador vai pegando os abacaxis que chegaram no balaio sempre em pares e vai arrumando no caminhão, ele pega um par e diz 1, pega outro e diz 2, e assim sucessivamente até chegar no 49, o próximo par que ele pegar, em vez de dizer 50, ele diz em alta voz: “tara!” e, então, o contador marca um risquinho. Conforme o arrumador vai dizendo “tara”, o contador vai fazendo risquinhos até formar um quadrado. A cada dois quadrados juntos, ele marca um número em cima para indicar quantas mil unidades têm no total.

Percebemos no serviço do contador que ele indica por meio de riscos as centenas, a formação do quadrado representa 500 frutas e, a cada dois quadrados, o contador insere um número que indica quantas mil frutas têm no caminhão. A técnica que o contador desenvolve para representar a quantidade de frutas em um carregamento se relaciona com a unidade temática de Números e, a partir desse conhecimento do agricultor, pode ser proposto na sala de aula situações problemas associadas ao trabalho do contador, permitindo ao aluno reconhecer na técnica do agricultor uma estratégia para realizar operações com números naturais sem o uso da calculadora, conforme indica a habilidade três de Matemática do 6º ano. Através da função do contador, ainda pode ser trabalhado em sala de aula conceitos sobre números pares, pelo motivo dos



agricultores sempre contarem os abacaxis de 2 em 2, bem como explorar as características do sistema de numeração decimal, a partir da contagem que eles realizam agrupando os abacaxis de 50 em 50, 100 em 100, 500 em 500, 1000 em 1000.

O serviço realizado pelo o arrumador é de extrema importância para a colheita, pois dependendo da forma que os abacaxis são organizados, as frutas podem chegar machucadas no seu local de destino ou não acomodar a quantidade máxima de frutas que o caminhão pode comportar. O agricultor D citou duas formas que os arrumadores usam para organizar o abacaxi no caminhão, a “fiada”, que consiste em arrumar duas fileiras de abacaxi, uma oposta a outra, posicionadas de forma horizontal, no fundo do caminhão; e a outra forma é o “pé e ponta”, pois o arrumador coloca o pé para apoiar a fruta e encaixa a “ponta” da outra fruta na posição contrária.

Percebemos que a habilidade dos arrumadores está inserida na unidade temática Geometria, eles se utilizam de uma organização geométrica que envolve simetria de reflexão para distribuir a fruta no caminhão, sem que elas se amassem. A habilidade vinte e um de Matemática do 7º ano (BRASIL, 2018) indica que o aluno deve reconhecer figuras obtidas por simetrias de translação, rotação e reflexão, e notamos que a técnica do arrumador é um exemplo prático do uso de um tipo dessas transformações geométricas. Além do aluno visualizar essa transformação, ele pode também atribuir significado a esse conteúdo geométrico, pois a prática desses agricultores revela a importância de tal organização para saúde da fruta. Destacamos aqui o fato dos arrumadores ganharem o dobro dos demais trabalhadores simplesmente por dominar essa habilidade geométrica, organizando os abacaxis de forma vertical no caminhão.

A comercialização do abacaxi é um momento muito importante, o responsável por fazer a ligação entre esse pequeno produtor e a comercialização da fruta no restante do país é chamado de “atravessador”.

Para entender melhor sobre a comercialização do abacaxi, entrevistamos um atravessador, o qual identificamos por agricultor E, que tem 44 anos e estudou até o 4º ano do Ensino Fundamental. Perguntamos para ele, o que é levado em consideração para realizar a compra de um roçado. O agricultor E nos disse que faz uma análise acerca da quantidade e da qualidade do abacaxi. A respeito da quantidade, nos falou que geralmente uma conta tem em torno de 3000 a 3500 “pés de fruta” em um terreno bem plantado. Então, nesse momento, o agricultor faz diversos cálculos a respeito do preço e a quantidade de frutas. Algo muito importante é que há diversos destinos para a



comercialização do abacaxi, alguns são vendidos para fábricas, para outros estados do país, para a venda em feira livre etc., cada situação requer do comprador análises de tamanhos, qualidade e amadurecimento da fruta.

Percebemos que na prática cotidiana de um atravessador ele utiliza diversos conhecimentos matemáticos em relação às finanças para conduzir seus negócios, nos revelando a importância e necessidade da educação financeira aplicada à matemática para o cotidiano. Para os alunos da comunidade de Lagoa de Fora, por exemplo, conhecer e entender a importância do cultivo do abacaxi para a economia da cidade, bem como o sustento de inúmeras famílias, faz-se necessário para sua formação como cidadão participativo da sociedade em que vive.

Quando nos atentamos à fala do agricultor E ao dizer que a honestidade é o segredo para o sucesso no ramo da cultura do abacaxi, visto que a maior parte de acordos financeiros são feitos apenas confiando na palavra de quem compra, notamos que essa concepção ética do agricultor pode proporcionar à escola um ambiente de discussão a respeito de valores sociais justos e democráticos, tornando propício aos estudantes alcançarem a décima competência geral para a educação, na qual o aluno deve desenvolver o “agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários” (BRASIL, 2018, p.10).

Reconhecemos, então, as várias competências e habilidades da BNCC que a escola pode promover ao alunado, associando-se às práticas dos agricultores no cultivo do abacaxi aos conteúdos didáticos ensinados na sala de aula, promovendo, assim, um ensino e aprendizado mais significativo da Matemática.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao identificarmos o conhecimento matemático dos agricultores da comunidade de Lagoa de Fora, verificando em qual unidade temática esses conhecimentos se encontravam, percebemos o Programa Etnomatemática como uma ponte cujo objetivo é de ligar o saber formal ao informal, gerando sentido e aplicabilidade ao conhecimento matemático aprendido na escola. Acreditamos que a educação tem um poder transformador na vida daqueles que estão em contato com ela, porém o conhecimento matemático muitas vezes é apresentado de forma pronta e acabada, o que faz tantos



alunos não encontrarem sentido em se obtê-lo.

Por fim almejam que o ambiente escolar possa perceber que as práticas dos agricultores não devem ser rejeitadas ou desmerecidas por serem praticadas por pessoas, muitas vezes, “sem estudo”, mas devem ser valorizadas e reconhecidas como um campo propício à produção de novos conhecimentos, pois a relação entre conhecimento escolar e o conhecimento produzido na cultura dos produtores de abacaxi, pode elevar tanto a aprendizagem matemática dos alunos como a prática desse cultivo na comunidade, uma vez que dominamos as informações adquiridas e sabemos utilizá-las. O conhecimento permite transformar e aperfeiçoar qualquer realidade na qual estejamos inseridos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: MEC, 2018.

D'AMBRÓSIO. Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MATOS, Silvana Lucas Bomtempo; MATTOS, José Roberto Linhares. O conhecimento matemático de trabalhadores rurais. *In: MATTOS, José Roberto Linhares. Etnomatemática: saberes do campo*. Curitiba: CRV, 2016. p. 87-109.

MONTEIRO, Alexandrina. Algumas reflexões sobre a perspectiva educacional da Etnomatemática. **Zetetiké**, São Paulo, v. 12, n. 22. , Unicamp, 2004, p. 9-31.