

# SABERES MATEMÁTICOS TRADICIONAIS USADOS EM UMA CULTURA DE ABACAXI: CAMINHOS PARA A EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

*Márcio Getúlio Prado de Castro*  
*Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro -UFRRJ*  
*marciogpc@gmail.com*

*Eulina Coutinho Silva do Nascimento*  
*Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro-UFRRJ*  
*eulina@lncc.br*

## **Resumo:**

Este trabalho é parte de uma pesquisa maior e tem como objetivo provocar reflexões sobre desafios da Educação Matemática a partir dos saberes matemáticos tradicionais usados na cultura do abacaxi, no município de Porto Grande-Amapá. Para isso analisam-se os conhecimentos matemáticos no ínterim do contexto sociocultural a que esses sujeitos pertencem. Buscou-se analisar os fatos à luz dos estudos de D'Ambrósio e Knijnik, visto que seus estudos concebem a educação matemática como uma prática mais humanizada para o pleno exercício da cidadania. Os dados foram obtidos a partir de observações, de visita in loco e da conversa com os agricultores. Os resultados sinalizam que os conhecimentos tradicionais são desenvolvidos a partir de vivências, nas quais estão inseridos conceitos, cálculos, medidas e operações matemáticas que somados a conhecimentos convencionais e ao contexto sociocultural podem ser utilizados como caminhos para uma educação matemática mais viva.

**Palavras-chave:** Saberes tradicionais; Educação matemática; Cultura de abacaxi.

## **1. Introdução**

A Educação Matemática é bastante ampla, pois abrange conhecimentos que não fluem em um único sentido e, entre outras, concebe em seu bojo os conceitos da Etnomatemática, considerando os diferentes modos de vida, valores, crenças e conhecimentos para desenvolver suas idéias. Uma educação matemática em que todos aqueles que participam do processo aprendem e ensinam, o que, de certa forma seguem a

contramão do ensino dito “tradicional” que envolve cálculos, fórmulas, expressões e análises sem considerar os contextos nos quais o ser humano interage.

Não se trata de nenhuma novidade porque, de acordo com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN).

O conhecimento matemático é fruto de um processo de que fazem parte a imaginação, os contra-exemplos, as conjecturas, as críticas, os erros e os acertos. Mas ele é apresentado de forma descontextualizada, atemporal e geral, porque é preocupação do matemático comunicar resultados e não o processo pelo qual os produziu.(BRASIL, 1997, p.20)

Entretanto, tem-se claro que no ensino de matemática é imprescindível que se preocupe com o que acontece no contexto sociocultural cada vez mais multicultural e mediado pelos ditames da tecnologia. Essa realidade requer domínios não apenas no campo dos conhecimentos exatos, mas também no campo da crítica, da argumentação, da análise para resolver conflitos desse novo tempo.

A matemática que é ensinada nas escolas passa inúmeras vezes por fórmulas e propriedades que para os alunos, na maioria dos casos, parece sem sentido algum. Segundo D`Ambrósio(2005, p.80), “A matemática contextualizada se mostra como mais um recurso para solucionar problemas novos que se originam em outras culturas [...]”. Todos têm uma cultura que é repassada por familiares, amigos e pais e a matemática faz parte também desse processo. O trabalho no campo não foge a essa regra, pois está impregnado em contextualização da matemática, que muitas vezes são heranças culturais utilizadas sem nenhum embasamento científico, mas que pragmaticamente atendem às necessidades dos que dela se utilizam.

Quanto a considerar a variável cultural no ensinar e aprender, a área da Educação Matemática encaixa-se perfeitamente a essa parte da educação que avança junto com a Etnomatemática.

Um enfoque Etnomatemático sempre está ligado a uma questão maior, de natureza ambiental ou de produção, e a Etnomatemática raramente se apresenta desvinculada de outras manifestações culturais, tais como arte e religião. A Etnomatemática se enquadra perfeitamente numa concepção multicultural e holística da educação. (D`AMBRÓSIO, 2005, p. 44).

Isso significa que o pensamento matemático não é produto nem exclusividade de um grupo social apenas, mas permeia práticas que se transformam e se consolidam como “verdades” e que por assim serem entendidas precisam ser investigadas, afim de que a escola possa interagir com saberes diversos, principalmente aqueles ditos tradicionais, e rumar ao que se espera de uma educação para a diversidade.

Nesse contexto, as visitas à colônia agrícola de Porto Grande no Amapá foram muito pertinentes e proveitosas, visto que se perceberam quão valiosas e diferentes são as práticas referentes à matemática utilizadas pelos agricultores da região na cultura do abacaxi.

Constatou-se que os agricultores dessa colônia estão desenvolvendo técnicas baseados no tempo em que estão na atividade agrícola e na quantidade de áreas de produção de abacaxi, que em alguns casos ocorre com um aproveitamento bastante significativo e com redução no tempo de colheita de até 33% em relação ao tempo tradicional.

Essas técnicas revelam os conhecimentos matemáticos que estão presentes em toda a cadeia de produção agrícola do abacaxi naquela comunidade: determinação da área, técnica de plantio, tempo e forma de cultivo, colheita e venda, denotando que a relação homem, natureza e trabalho é mediada por conceitos matemáticos que constituem um processo no qual o resultado não se atém apenas a conceitos numéricos, mas principalmente ao contexto cultural que lhe é peculiar.

Vista por esse ângulo, a Educação Matemática não é só conceito numérico, exato e centrado no resultado, mas uma área do conhecimento que é elemento social e cultural também. De acordo com Ubiratan D’Ambrósio:

[...] o conhecimento é deflagrado a partir da realidade. Conhecer é saber fazer.  
[...] A geração e o acúmulo de conhecimento obedecem a uma coerência cultural.  
[...] Ela é identificada pelos seus sistemas de explicações, filosofias, teorias e ações e pelos comportamentos cotidianos. Naturalmente tudo isso se apóia em processo de medição, de contagem, de classificação, de comparação, de representações, de inferências. Esses processos se dão de maneiras diferentes nas diversas culturas e transformam-se ao longo do tempo. Eles sempre revelam as influências do meio e organizam-se comum a lógica interna, codificam-se e formalizam-se. Assim nasce a matemática. (D’AMBRÓSIO 1999, p. 35 apud DAMASCENO & BRITO, 2004).

Esse panorama é, portanto, campo fértil para uma investigação mais aprofundada a cerca dos saberes matemáticos tradicionais utilizados no cultivo do abacaxi, buscando não

só identificá-las, mas analisá-las sob a perspectiva de uma nova concepção de Educação Matemática.

## **2. Educação e Contexto Cultural**

Ao abordar a temática “Saberes matemáticos tradicionais usados em uma cultura de abacaxi: caminhos para a educação matemática” parte-se do pressuposto de que os conhecimentos empíricos tradicionais utilizados pelos agricultores em suas relações diárias com a agricultura podem tornar-se caminhos norteadores para uma ressignificação do ensino de matemática. Se esses saberes constituem-se conhecimentos pragmáticos que têm funcionalidade na resolução de problemas e estratégias matemáticas no dia a dia dessas pessoas, por que não utilizá-los para um ensino-aprendizagem mais vivo e significativo?

É preciso "reconhecer esse sujeito, seu espaço, suas raízes, sua cultura e, principalmente, seus conhecimentos" (CAMARGO, 2008, p. 2 apud KNIJNIK, 2012, p. 63-64) e entender que a Matemática não acontece descontextualizada da cultura, mas ao contrário, partindo das ações e conhecimentos transmitidos de geração a geração no interior do contexto sociocultural é possível redimensioná-la e, conseqüentemente, abrir espaço para que o sujeito detentor do conhecimento tradicional possa dar novo sentido à sua prática e galgar novos espaços na sociedade.

Knijniketal (2012) ao tratar do discurso da Educação Matemática salienta que não se trata de tomar essa premissa como verdade absoluta, mas de tomá-la como reflexão na prática pedagógica, ou seja, tomar os conhecimentos do homem e sua cultura como prerrogativa para estabelecer um conhecimento mais humanizado. Essas palavras encontram respaldo nos estudos de D'Ambrósio: “Não se trata de ignorar nem rejeitar conhecimento e comportamento modernos. Mas, sim, aprimorá-los, incorporando a ele valores de humanidade, sintetizados numa ética de respeito, solidariedade e cooperação” (D'AMBRÓSIO, 2005, p. 43)

Significa dizer que esses conhecimentos consolidados pela prática, ao serem trabalhados à luz dos estudos científicos podem ser aplicados no contexto da sala de aula. Mas para isso é preciso conhecer essas práticas, as estratégias de aplicação dos saberes matemáticos, analisá-los sob a ótica de educação matemática com intuito de apontar novos caminhos, visando a reflexão sobre o ensino dessa disciplina na escola para, conseqüentemente, vesti-los de novos significados.

A matemática se impôs com forte presença em todos (*sic.*) as áreas do conhecimento e em todas as ações do mundo moderno. Sua presença no futuro será certamente intensificada, mas não na forma praticada hoje. Será, sem dúvida, parte integrante dos instrumentos comunicativos, analíticos e materiais. A aquisição dinâmica da matemática integrada nos saberes e fazeres do futuro depende de oferecer aos alunos experiências enriquecedoras. (D'AMBRÓSIO, 2005, p. 46).

Experiências essas que vislumbrem uma educação sintonizada com contextos culturais diversos, que seja capaz de interagir para ensinar e aprender numa troca solidária em que se respeite o ser humano, acima de tudo.

Sabe-se que os agricultores, em geral, utilizam uma série de conhecimentos empíricos tradicionais em seus afazeres diários. Medir, calcular, resolver problemas matemáticos são ações que são vividas e interpretadas ao modo da experiência tradicionalizada, muitas vezes sem relação com a matemática do “banco de escola”. Ao assumir o papel de “aplicador” de Matemática no cotidiano para resolver suas necessidades, o agricultor apresenta experiências recheadas de tradições e de aspectos culturais, que denotam muito de sua concepção de mundo e de sua vida em sociedade. Afinal, “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” (D'AMBRÓSIO, 2005, p. 42).

Esses conhecimentos vivenciados por professor e alunos, contribuem para instaurar ou ampliar o debate sobre o sentido de ensinar e aprender durante a aula no espaço da sala de aula, levando a um ensino mais voltado para a realidade do aluno e de suas necessidades enquanto sujeito cultural e social.

Esse pressuposto leva a se pensar sobre uma nova forma de conceber o espaço e o tratamento dado ao currículo escolar, pois este passa a ser visto de um ângulo mais criativo e inovador pautado pela relação entre o fazer e o ensinar pedagógico.

Nesse sentido, aluno e professor assumem uma postura de análise e vivência da realidade para que seus conhecimentos voltem-se para ela, de forma a suscitar novas perguntas, novas hipóteses, novas formas de fazer, agir e interagir com sua própria cultura.

### **3. Os saberes matemáticos tradicionais na cultura do abacaxi**

Nas visitas à comunidade agrícola em Porto Grande no Amapá foi percebida a imensa importância da matemática para as tarefas diárias dos agricultores da região. Há relatos de que eles não poderiam nem começar a plantar se não fizessem algumas contas e raciocínios matemáticos. Outros relatos, afirmam ainda que alguns empregados já até foram mandados embora porque não sabiam contas básicas. Como se vê, saber matemática não é uma exclusividade de quem vai à escola ou de grupos mais urbanizados, mas uma forma constante de interagir com o mundo.

A forma como cada grupo social utiliza e opera essas habilidades matemáticas é de grande valia para entender as relações entre homem e o meio sociocultural. A cultura serve, portanto, como pano de fundo para um estudo mais completo a cerca de como a matemática é utilizada, representada e informada em cada um desses grupos.

Um dos saberes tradicionais identificados durante a pesquisa é a tarefa como unidade de medida, a qual os agricultores utilizam para o cálculo de áreas dos terrenos onde se cultiva o abacaxi. Outros falaram do hectare, mas sempre relacionado à ideia de tarefa. Segundo Mattos & Brito:

A matemática do cotidiano serve ao homem do campo, porque suas estimativas são bem aproximadas [...]. Nessa interação, os dois conhecimentos (a cultura do Agricultor e a matemática tradicional) são importantes e se completam, podendo ajudar muito a professores e alunos, se forem observados os princípios ideológicos da Etnomatemática no ensino da matemática. (MATTOS E BRITO, 2012, p. 978).

Um dos conteúdos que devem ser desenvolvidos pela Matemática é o raciocínio lógico. Essa prática, entretanto, pode ser constatada durante as conversas com os interioranos, que mostravam uma habilidade invejável em fazer cálculos “de cabeça”.

Era incrível a velocidade do raciocínio de alguns agricultores principalmente quando se perguntava sobre o que utilizavam de matemática na plantação de abacaxi e sobre como ele sabia a quantidade de abacaxi que seria plantado. Entre a pergunta e a resposta, acontecia apenas uma pausa de uns quinze segundos e a resposta vinha tão naturalmente, que provocava admiração. Tem-se como exemplo a fala de um agricultor, cuja identidade será definida apenas como agricultor A, a fim de garantir sua privacidade.

Na área do abacaxi nós fazemos o plantio, eu coloco duas tarefas de abacaxi que a gente chama aqui, plantado no padrão ela pega 10.000 abacaxis. Uma Tarefa é 25 por 25, 50 por 50 é duas e 100 por 100 é uma hectare, se eu vou plantar 2 tarefas de terras eu vou plantar 10.000, se for 4 tarefas, que é uma hectare, eu

vou plantar 20.000 pés, é quanto pega no tipo do padrão manual (AGRICULTOR A).

Outro saber reconhecido na pesquisa e que é utilizado por eles é a proporção, O que se percebe na conversa com o agricultor A, que usa esse conhecimento para estabelecer relação entre a tarefa e o hectare, através de um raciocínio cognitivo. Assim, quatro tarefas, correspondem a um hectare, onde se podem cultivar vinte mil pés de abacaxis, obedecendo ao padrão manual, conforme relata o agricultor. Observa-se que esse cálculo mental é realizado com maestria graças à experiência do agricultor e apresenta ainda um fator relativo para a quantidade de pés de abacaxi plantada: o padrão manual, que seria uma forma mais rudimentar de plantio.

Na pesquisa confirmou-se que em alguns tipos de medições as unidades utilizadas pelos agricultores da região são as convencionais, utilizam o metro e seus múltiplos, como o centímetro e o hectare. O metro e o centímetro foram usados para a distância de uma “lera” - linha de plantação de abacaxi - para a outra e no intervalo entre uma muda de abacaxi e outra. Esse detalhe foi bastante enfatizado e coerente entre as falas dos agricultores: 1,60 m entre duas “leras” e de 40 cm de uma muda para outra.

Através dos relatos e durante a investigação na colônia, percebeu-se que os agricultores realizam com muita naturalidade cálculos com a multiplicação de elementos. Comparado com a realidade dos alunos do ensino médio, que em sua maioria têm dificuldades para realizar operações de multiplicação, num primeiro momento, pode parecer surpreendente. Isso porque em geral, se espera que o indivíduo escolarizado tenha maior habilidade em usar o que aprendeu na escola, além do que seu tempo de escolarização em média é bem maior do que o tempo de escolarização daqueles que estão no campo. Naturalmente surge a pergunta: por que então os agricultores realizam mentalmente contas com tanta propriedade e maioria dos estudantes de ensino médio tem tanta dificuldade? Pode-se responder a esta pergunta possivelmente refletindo sobre a influência da prática do dia a dia, na contramão da educação que se tem nas escolas.

Uma situação interessante aconteceu com o agricultor B. Ele informou que usa uma maneira diferente dos demais de plantar abacaxi em parte de suas terras. A técnica foi relatada da seguinte forma:

Você planta a 1ª linha de mudas de abacaxi e puxa 60 cm e planta outra linha aí fica uma fila dupla, dessa fila dupla você puxa 2 metros pra não ficar muito fechado, pra não impedir de a gente trabalhar a vontade, pra não cortar a perna,

duas filas é o ideal para essa técnica porque uma planta segura a outra pra não tombar os pés. [...]. Eu já ouvi falar que tem gente que faz assim, aqui acolá faz e eu não sei se eles aprenderam com a gente também, eu faço isso há bastante tempo. (AGRICULTOR B).

O agricultor dizia, de maneira bem convincente, que essa técnica reaproveitava a planta cujo fruto já havia sido colhido e que o tempo de colheita do novo fruto reduzia-se para 8 a 9 meses; que o abacaxi da segunda colheita é “muito mais bonito e maior que o da primeira” colheita. Relatou, ainda, que isso poderia ser feito por duas vezes na mesma muda “que sempre dava abacaxi e retirava-se no mínimo 5 mudas de abacaxi por planta”.

Essa técnica de replantio do abacaxi mostrou-se bem proveitosa em inúmeros itens como, por exemplo, no reaproveitamento do solo, economia na despesa com plantio de novas mudas; maior qualidade da fruta que aumentava em tamanho na segunda e terceira colheita, tornando-se uma mercadoria de maior valor no mercado e principalmente, o que foi bem ressaltado pelo agricultor, o tempo de colheita que reduzia de 3 a 4 meses da primeira colheita, que são exatos 12 meses para colher, o que é uma redução de cerca 33% de tempo e implica num ganho razoável, entre uma colheita e outra.

Em conversa com outros dois agricultores foi questionado se conheciam essa técnica de reaproveitamento da mesma muda e a resposta foi que sim, conheciam, mas ainda não tinham realizado isso em suas propriedades. Eles, porém, fizeram apenas uma observação: às vezes, com o segundo ou terceiro fruto da mesma muda, o abacaxi pode tombar para o lado e o sol queimá-lo, ficando um abacaxi queimado e as pessoas pensam que está passado do ponto ou até mesmo estragado, mas todos confirmaram que a segunda e a terceira colheita é mais rápida sim e o fruto vem maior e mais bonito.

Essas observações são importantes para serem investigadas porque podem ajudar a verificar até que ponto esses conhecimentos podem contribuir para a melhoria do processo de produção do abacaxi e proporcionar, assim, uma boa qualidade de vida para o agricultor. Percebeu-se que os agricultores foram adquirindo conhecimentos com a experiência e numa relação de análise, experimentos, cálculos e problematizações de suas práticas, foram aperfeiçoando técnicas que vinham atender suas necessidades econômicas e sociais.

Para Ubiratan D’Ambrósio:

O conhecimento é o gerador do saber, decisivo para a ação e por conseguinte é no comportamento, na prática, no fazer, que se avalia, redefine e reconstrói o conhecimento. A consciência é o impulsionador da ação do homem em direção à sobrevivência e à transcendência, ao saber fazendo e fazer sabendo. O processo

de aquisição do conhecimento é, portanto, essa relação dialética saber/fazer, impulsionado pela consciência, e se realiza em várias dimensões. (D'AMBRÓSIO, 2005, p. 53-54).

É importante ter relatos desses conhecimentos que são feitos longe do ensino tradicional e, às vezes até sem ter sido escolarizado, pois tais vivências levam a repensar o papel da educação matemática institucionalizado. Segundo D'Ambrósio (2005, p. 45), “Como educadores, podemos oferecer às crianças de hoje, que constituem a geração, que em vinte ou trinta anos, estará em posição de decisão, uma visão crítica do presente e os instrumentos intelectuais e materiais que dispomos para essa crítica.”

Informações como essas oportunizam a reflexão sobre as metodologias utilizadas na escola e sobre conteúdos, oportunizando um redimensionamento do ensino e aprendizagem uma vez que se passa a ensinar a partir de um eixo contextual que caminha para a análise, reflexão do próprio homem e suas relações com o outro e com o meio.

Essa é uma das funções das pesquisas de campo: trazer conhecimentos diferentes, novos caminhos para o ensino-aprendizagem, pois como ressalta Gelsa Knijnik:

[...]Compreender os processos envolvidos nas práticas de Educação Matemática desde uma perspectiva Etnomatemática implica, necessariamente, entendê-los como atravessados por relações de poder, como constituindo um terreno instável, marcado pela disputa (sem fim) por imposições de significados. [...]Sentimo-nos convocadas a entrar no jogo para disputar o sentido que vamos dar à Matemática Escolar, para problematizar o que tem sido chamado de Matemática”( KNIJNIK et al, 2012, p. 82).

O educador precisa problematizar as questões que envolvem o ensino da Matemática, revirar as verdades camufladas, questioná-las, reinventar-se e abrir possibilidade de ir além do previsível. Abrir caminhos para um modo diferente de significar a própria existência.

#### **4. O Ensino de Matemática a partir dos saberes adquiridos dos agricultores de Porto Grande –AP**

Os relatos dos agricultores de abacaxi de Porto Grande no Amapá são ricos de conhecimentos matemáticos adquiridos ora por uma educação básica, ora por uma vivência de décadas na atividade agrícola. Acredita-se que trazer esses conhecimentos dos agricultores para estudos científicos e principalmente para sala de aula acarretam grandes

saltos para o aprendizado de matemática, pois agregaria saberes tradicionais à matemática que é ensinada nas escolas e universidade e, juntos, saber tradicional e científico, trariam novos caminhos para a educação.

As relações matemáticas como a transformação de medidas de tarefas para hectares, espaçamentos, áreas, percebidas durante as conversas com os agricultores poderiam ser questões facilmente discutidas e compreendidas num ambiente escolar, principalmente se fossem abordados nas escolas da própria região do aluno. Essa proximidade de assuntos da matemática escolar com a matemática que os agricultores utilizam traz um ganho real na educação matemática, bastante significativa no que diz respeito à compreensão do assunto ministrado na sala de aula.

Para Mattos & Brito (2012, p.968) "A aprendizagem da matemática na sala de aula passa por um momento de interação entre a matemática organizada pela comunidade científica, conhecida como matemática formal, e a matemática como atividade humana." Essa interface é necessária porque vem ao encontro dos anseios sociais e individuais que marcam a contemporaneidade. O homem não busca mais somente conhecer o saber institucionalizado, mas busca compreender-se, interpretar-se, conhecer a si mesmo para compreender o mundo, busca nos livros meios para se propagar numa sociedade cada vez mais competitiva, que busca a ideia de equilíbrio com as outras esferas da natureza.

Essa é a Educação Matemática que se busca, mas que nem sempre é compreendida, principalmente por nossos alunos acostumados com a educação tradicional. É preciso uma educação que relacione e valorize os saberes matemáticos tradicionais e a matemática formal, já que o que se pretende é o equilíbrio social. D'Ambrósio (2005, p. 76) afirma: "Se quisermos atingir uma sociedade com equidade e justiça social, a contextualização é essencial para qualquer programa de educação de populações nativas e marginais, mas não menos necessária para as populações dos setores dominantes."

## **5. Considerações Finais**

As visitas à colônia agrícola de Porto Grande-AP, bem como a conversa com os agricultores serviram como cenário de uma investigação de saberes matemáticos tradicionais, os quais puderam ser percebidos dentro de um contexto amplo que envolve culturas, hábitos, costumes e valores socioculturais. Chama-se a atenção para as habilidades matemáticas como medir, calcular, estabelecer relações, problematizar,

raciocinar logicamente e ao mesmo tempo realizar com proficiência a análise de fatos, números e contextos, revelando que os agricultores têm em suas práticas, conceitos matemáticos que muitas vezes não são ensinados nem compreendidos pelos alunos.

Essas habilidades nem sempre são fruto de um conhecimento escolarizado, tradicional, mas constituem-se heranças de seus antepassados que são repetidas e ressignificadas a partir de suas vivências. Viu-se que os agricultores não se limitam a repetir seus conhecimentos, mas através da observação e da análise, modificam os conhecimentos até então tomados como verdades absolutas e transformam-nas, ainda que pragmaticamente, em algo mais positivo, mais produtivo, pois nem sempre as mudanças na lavoura ou na aplicação de um conceito é fruto do conhecimento acadêmico.

Como se percebe, o homem está numa constante ação de ver, refletir, analisar e transformar o mundo, buscando sempre o aperfeiçoamento e, conseqüentemente, a realização plena de suas necessidades individuais e coletivas.

Nessa constante busca, os agricultores lançam mão de saberes tradicionais, mas também de nuances mais modernas, mais tecnológicas que venham atender seus interesses. Para isso, estabelecem um constante diálogo entre o rural e o urbano, entre o antigo e o moderno, entre o tradicional e o científico motivados pela necessidade de conquista de novos espaços sociais, novas motivações, novas realidades sociais. Consoante a isso, não poderia ser diferente o tratamento da educação matemática: é preciso educar para o futuro. E interagir com práticas diferentes, variadas é uma necessidade. Nenhuma fórmula, regras pode vir descontextualizada se a ideia for garantir que as gerações futuras possam ser mais tolerantes, mais inteligentes e mais racionais, buscando a equidade entre os povos e entre o homem e a natureza.

Não se pensa mais em um homem egocêntrico, nem na natureza como fonte inesgotável de recursos. É preciso que a educação, e em especial a matemática, não seja “um instrumento selecionador de elites” como salienta D’ Ambrósio (2005, p. 77) e que se acabe com os estereótipos de que uma cultura é melhor do que a outra.

Devidamente contextualizada e reconhecida em seus valores, a forma como os agricultores de Porto Grande-AP lidam com saberes matemáticos em seu dia-a-dia pode e deve ser trabalhado em sala de aula das escolas da região. É a Etnomatemática na sala de aula, promovendo uma reflexão sobre o que é realmente necessário ensinar e como promover uma educação mais comprometida com os ideais do novo milênio.

É mais do que importante valorizar o conhecimento tradicional, não apenas para reconhecê-lo como parte de uma cultura, mas para garantir que culturas não sejam dominadas; para garantir que os homens tenham os mesmos direitos e que o conhecimento pode estar ao alcance de todos.

Mudar o ensino de matemática, as formas de abordagens e analisá-la a partir de contextos diversos é garantir que a educação é para a diversidade e a certeza de que se pode promover uma educação que não anula uma cultura para elevar outra.

A cultura do abacaxi é muito mais que um meio de vida para aqueles agricultores. É na roça que podem ser notadas suas habilidades criativas, técnicas, de raciocínio lógico, de cálculo e de medição, entre outros. É no trabalho no campo que esses conhecimentos matemáticos ganham significados e tomam forma para o agricultor. Tendo consciência disso eles podem ir além do “ganha-pão” e tornarem-se sujeitos plenos, conscientes de seu papel social. A educação matemática pode contribuir para isso, rompendo as fronteiras entre as fórmulas, regras e teorias da educação formal e sua aplicação na vida do homem do campo.

É visível que o domínio da Etnomatemática dos agricultores em questão oferece maiores possibilidades de promover a compreensão de muitos problemas, cálculos, pois é mais significativa, tem como “recheio” a experiência, a realidade e fornecem ao ensino da matemática instrumentos potencializadores para a abordagem de novas nuances do ensino e aprendizagem. Novos caminhos se abrem! Novos desafios também.

## 6. Referências Bibliográficas

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: matemática.** – Brasília: MEC/SEF, 1997.

DAMASCENO, A. V. C.; BRITO, A. J. A cultura de farinha: um estudo da matemática através dos saberes dessa tradição. In: VIII ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 2004, Recife. **Anais...** Recife: SBEM, 2004.1 CD-ROM.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática** - elo entre as tradições e a modernidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

KNIJNIK, Gelsa et al. **Etnomatemática em movimento.** Belo Horizonte: Autêntica editora, 2012.

MATTOS, J. R. L.; BRITO, M. L. B. Agentes rurais e suas práticas profissionais: elo entre matemática e Etnomatemática. **Ciência & Educação**, v. 18, n. 4, p. 965-980, 2012.