

## ETNOMATEMÁTICA: UM OLHAR ATENTO PARA O USO DA MATEMÁTICA NAS PROFISSÕES POPULARES

Maria da Paz da Silva Oliveira; Marília Lidiane C. Costa Alcantara (Orientadora)

Universidade Estadual da Paraíba; [mariapazoliveira@hotmail.com](mailto:mariapazoliveira@hotmail.com);

Universidade Estadual da Paraíba; [marilialidiane@gmail.com](mailto:marilialidiane@gmail.com);

**Resumo no artigo:** O presente estudo trata-se de um recorte de um trabalho monográfico acerca do tema Etnomatemática, tomando como corpus os conhecimentos matemáticos produzidos em algumas profissões populares, para uma leitura dos elementos que permitam averiguar se profissionais, como pedreiro, doméstica, agricultor, marceneiro e feirante, sabem que produzem e utilizam matemática em seu dia a dia. Buscamos descrever também, como os saberes matemáticos adquiridos e praticados no dia a dia podem contribuir para o ensino e aprendizagem de matemática nas escolas, questão esta que norteia a nossa pesquisa. Para isso, valemo-nos dos estudos teóricos que nos propiciaram as informações necessárias sobre a etnomatemática, como os desenvolvidos por Ubiratan D'Ambrosio, idealizador do programa etnomatemática, o qual nos fornece valiosas contribuições ao conceito de Etnomatemática, sendo a base teórica principal da nossa pesquisa. A pesquisa realizada aqui foi do tipo qualitativa e interpretativa, a partir de observações feitas em um estudo de caso. A partir da análise dos dados, observamos que os sujeitos entrevistados têm pouca ou nenhuma consciência de que sabem e utilizam a matemática em seu cotidiano. Dessa forma, com a realização dessa pesquisa fica evidente que os conhecimentos matemáticos adquiridos fora do ambiente escolar são tão importantes quanto os conhecimentos formais e que a valorização dos mesmos pode proporcionar uma visão mais completa da Matemática.

**Palavras-chave:** Etnomatemática, conhecimento prático, profissões populares.

### Introdução

Com o presente estudo buscamos investigar quais são os conhecimentos matemáticos produzidos em algumas profissões populares – pedreiro, agricultor, doméstica, marceneiro e feirante – presentes em nosso meio, com o intuito de averiguar se esses profissionais sabem que produzem e utilizam matemática em seu dia a dia. Sendo assim, resolvemos observar como a matemática se faz presente no cotidiano desses profissionais, em especial daqueles com pouco, ou nenhum, grau de escolaridade. Por esse motivo, neste estudo, nossas atenções estão voltadas para a matemática que é produzida nos diversos ambientes de trabalho e nas profissões populares existentes em nossa comunidade. Nosso principal objetivo é investigar a utilização da matemática nas profissões populares, assim como observar até que ponto esses profissionais tem clareza que utilizam a matemática. Dentro desse objetivo maior, buscamos: a) observar qual a ideia que esses profissionais têm acerca dos conceitos matemáticos; b) averiguar se esses profissionais têm consciência da importância da matemática para o bom desenvolvimento das suas profissões.

Assim, a importância da pesquisa proposta está relacionada à valorização dos conhecimentos prévios de matemática, bem como a importância que esses conhecimentos devem,

ou deveriam ter no ensino e na aprendizagem da matemática. Mas, principalmente, porque pesquisar sobre esse tema nos dá a possibilidade de descobrir ou estudar outro campo dessa ciência tão presente em nossas vidas, ao mesmo tempo, nos permite o contato com um novo ponto de vista em relação aos conhecimentos matemáticos, os que estão além dos muros das escolas e universidades, porém, não menos importante do que esses conhecimentos formais.

Para tanto, lançamos mão do conceito da **etnomatemática**, desenvolvido pelo professor e estudioso Ubiratan D'Ambrosio, o qual compreende o campo de pesquisa da matemática que trata dos conhecimentos matemáticos não formais. Com isso, partimos da hipótese de que essas pessoas não tem clareza de que produzem e utilizam a matemática, uma vez que acreditam não saber matemática por não ter “frequentado” a escola. Entretanto, percebemos que a matemática ou as ‘matemáticas’ produzidas nesses ambientes tem uma importância prática fundamental para esses profissionais, no sentido de que a mesma possibilita, de fato, a solução para problemas práticos inerentes a sua profissão. É importante destacar, mais uma vez, que a pesquisa limita-se a investigar os seguintes profissionais: pedreiro, agricultor, doméstica, marceneiro e feirante, sendo que um membro de cada profissão, que desenvolvam seu trabalho nos limites territoriais do município de Monteiro, Paraíba.

## Metodologia

Nosso trabalho está situado sob o paradigma de investigação científica que compreendem os estudos descritivos, fazendo uso da entrevista semiestruturada para a coleta de dados. A pesquisa descritiva “envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática. Assume, em geral, a forma de levantamento” (KAUARK; MANHÃES; MEDEIROS, 2010, p. 76). Porém, optamos pelo uso da entrevista semiestruturada como instrumento para tal coleta, por considerá-la, conforme Triviños (1987), que ela pode fazer com que surjam informações de forma espontâneas visto que as respostas não estão condicionadas a uma padronização de alternativas, como ocorre com os questionários, por exemplo.

Quanto ao tipo, podemos afirmar que nosso trabalho partiu de atividades centradas na pesquisa de campo, em virtude de nos deslocarmos pessoalmente para os locais escolhidos para a obtenção dos dados. Ainda quanto à classificação do tipo de pesquisa, convém considerarmos também o que foi feito como um estudo de caso, uma vez que “no estudo de caso, os resultados são

válidos só para o caso que se estuda” (TRIVIÑOS, 1987, p. 111), como ocorre com a essa pesquisa na qual o nosso campo de atuação é restrito e delimitado.

Para tanto, as etapas de coletas de dados se deram da seguinte forma: realização da entrevista semiestruturada com os profissionais pré-selecionados. As entrevistas tiveram duração de, aproximadamente, 10 (dez) minutos para cada entrevistado e seguiu um roteiro. Consideramos as perguntas do tipo explicativas ou casuais por estarem dentro do que Triviños (1987) apresenta como campo da pesquisa histórico-estrutural, dialética, que podem ser denominadas explicativas ou causais, pois, “elas têm por objetivo determinar as razões imediatas ou mediatas do fenômeno social” (TRIVIÑOS, 1987, p. 150).

Após a coleta de dados realizamos a transcrição das entrevistas e, em seguida a análise, à luz do Programa etnomatemática nos termos de D’Ambrósio (2007), buscando explicitar a relação existente entre todos os instrumentos envolvidos na construção de nossos dados e sua relação com as considerações sobre etnomatemática e, conseqüentemente, sobre o Programa etnomatemática.

## **Resultados e Discussão**

De acordo com as definições de D’Ambrosio (2007), atualmente a etnomatemática é considerada uma sub-área da História da Matemática e da Educação Matemática. Ele a define como algo muito amplo. Amplo no sentido de abranger diversas áreas do conhecimento, tais como: História, Filosofia, Pedagogia, entre outras. Para ele etnomatemática “é o reconhecimento que as ideias matemáticas, substanciadas nos processos de comparar, classificar, quantificar, medir, organizar e de inferir e de concluir são próprias de natureza humana” (D’AMBROSIO, 2008, p. 164), isso significa que cada pessoa, individualmente, no seu ambiente, seja ele natural, social ou cultural constrói à sua própria maneira, seu próprio jeito de comparar, classificar, quantificar, medir, organizar e de inferir e concluir, ou seja, constrói sua própria matemática, isto é, sua própria etnomatemática. O que implica dizer que não existe uma, mas várias etnomatemáticas, pois “em ambientes diferentes, as etnomatemáticas são diferentes” (D’AMBROSIO, 2007, p. 35). Conforme o autor aludido, esta é, também, a matemática praticada por comunidades urbanas e rurais, grupos de trabalhadores, classes profissionais, crianças de certa faixa etária, sociedades indígenas, comunidades quilombolas e tantos outros grupos que se identificam por objetivos, culturas e tradições comuns à comunidade.

O termo etnomatemática só foi aceito e introduzido no mundo acadêmico na década de 1980, mas já vinha sendo utilizado por D`Ambrosio desde 1975, de forma não oficial. Antes de o termo se consolidar, vários outros termos foram sugeridos por diversos autores tais como: Sociomatemática, sugerido por Cláudia Zalavski em 1972; Matemática Espontânea, sugerido inicialmente pelo próprio D`Ambrosio em 1982; Matemática Informal, sugerido por Posner em 1982; Matemática Oprimida e Matemática Escondida ou Congelada, sugeridos por Paulus Gerdes em 1982 e 1985 respectivamente; Matemática Popular, sugerido por Mellin-Olsen em 1986; e Matemática Codificada no Saber-Fazer, sugerido por Sebastiani em 1986. Porém o termo etnomatemática prevaleceu pelo fato de englobar, em si, os significados de todos os outros termos sugeridos.

No Brasil, a etnomatemática começou ganhar força a partir do fracasso do Movimento da Matemática Moderna na década de 70. Em 1986 foi criado o International Study Group of Ethnomathematics (ISCeM). A criação desse grupo foi muito importante para impulsionar e divulgar os estudos na área da etnomatemática.

O **Programa Etnomatemática** “é um programa de pesquisa em história e filosofia da matemática, com implicações pedagógicas, que se situam num quadro muito amplo” (D`AMBROSIO, 2008) e que tem como ponto de partida a análise da história das artes, das ciências, das religiões em várias culturas, além de discutir as relações íntimas entre cognição e cultura. Para ele, o grande motivador desse programa “é procurar entender o saber/fazer matemático ao longo da história da humanidade, contextualizado em diferentes grupos de interesses, comunidades, povos e nações” (D`Ambrosio, 2007, p.17). O programa foi lançado oficialmente, no cenário internacional, no ano de 1984, no Quinto Congresso Internacional de Educação Matemática (ICME 5), realizado na cidade de Adelaide, na Austrália. Porém, o programa já vinha tomando corpo desde a década de 1970, como afirmamos anteriormente.

A partir informações colocadas, buscamos estabelecer um diálogo entre a discursão apresentado acerca da etnomatemática e do Programa etnomatemática e os resultados obtidos por meio de nossa coleta de dados. E, para desenvolvimento do nosso estudo, usaremos, a partir desse tópico, as iniciais das profissões aqui apresentadas, quando nos referirmos a cada profissional. Os entrevistados têm entre 25 e 62 anos de idade. Quando questionados sobre sua escolaridade, todos admitem que estudaram muito pouco, com exceção dos pedreiros que revelaram não terem estudado de forma alguma. P1: “Nada, eu não estudei nada, nem eu nem ele”; P2 “Eu não estudei nada, eu sei ler um pouquinho, mas sem estudar”. De início, pretendíamos realizar a entrevista com um único pedreiro, mas reconsideramos ao nos depararmos com dois profissionais que trabalham juntos há

alguns anos a quem denominamos P1 e P2. Vale lembrar que, nesse primeiro momento, estamos considerando apenas o conhecimento prático dos entrevistados.

Como podemos perceber, o conhecimento prévio dessas pessoas prevalece em suas atividades diárias, visto que elas pouco, ou não, frequentaram a escola, o que não impede que eles desempenhem seus trabalhos de modo satisfatório. Conforme D'Ambrosio (1998), "a matemática está intimamente ligada à realidade e à percepção individual dela" (D'AMBROSIO, 1998, p. 29), por isso conseguimos desempenhar tarefas variadas, que envolve a matemática, mesmo sem ter frequentado a escola, pois esse saber faz parte do dia a dia dos seres humanos e as vivências diárias os tornam capazes de reconhecer problemas matemáticos e encontrar possíveis soluções para tais, independente de possuírem uma formação escolar. Para D'Ambrosio (2007),

A capacidade de explicar, de aprender e compreender, de enfrentar, criticamente, situações novas, constituem a aprendizagem por excelência. Aprender não é simples aquisição de técnicas e habilidades e nem memorização de algumas explicações e teorias (D'AMBROSIO, 2007, p. 81).

As colocações de D'Ambrosio (2007) nos leva a considerar o fato de os entrevistados mais jovens, portanto menos experientes, e que tiveram a oportunidade de frequentar a escola apresentarem maior dificuldade em dialogar com o entrevistador e menos conhecimento técnico, enquanto as pessoas mais velhas sentiram-se mais seguras quando se referiam a sua capacidade e ao desenvolvimento do seu trabalho, deixando transparecer maior habilidade e técnica. Quando questionamos a doméstica (que atualmente trabalha como cozinheira) sobre ela conhecer ou não um instrumento matemático<sup>1</sup> e se fazia uso de algum em sua profissão, por exemplo, ela confunde a unidade de medida com o instrumento usado para medi-la. E: Você sabe me dizer o que é um instrumento matemático e se você usa algum na cozinha? D: "A grama é né? Assim, a margarina que é quinhentos gramas, essas coisas, né?".

Com os pedreiros acontecem situações inversas. Mesmo sem terem frequentado a escola, eles demonstram segurança, conhecimentos e habilidades ao tratarem de sua profissão. Quando indagados sobre medidas de ângulo das paredes que constroem os trabalhadores expõem seus pontos de vista de forma clara e objetiva, como é possível observar a seguir.

1 Neste estudo estamos considerando como sendo instrumento matemático todo utensílio, coisa material, que possam ser usados como ferramentas de trabalho pelos profissionais em questão, como, por exemplo a trena, o compasso, a balança, a calculadora etc.

E: Vocês vão construir uma sala. Como é que vocês fazem para medir o ângulo certinho, de 90 graus, para a parede não ficar torta?

P1: Pra ficar em esquadro, né?

E: Isso.

P1: Nós medimos as quatro medidas, né? E depois nós conferimos com o x no meio, com a... medindo de canto. Por exemplo, eu meço essas quatro medidas [os quatro lado de um retângulo] ai eu vou medir aqui [uma diagonal]. Se aqui der um metro, aqui [a outra diagonal] tem que dá um metro, aí ela tá em esquadro [com os quatro ângulos exatamente com 90 graus].

Ele deu esse exemplo “desenhando” na mesa com os dedos para demonstrar como ele faz essas medidas. As quatro medidas a que ele se refere são os quatro lados de um retângulo e conferir com o x no meio, com a medida de canto, são as diagonais desse quadrado. A falta de uma formação acadêmica, para estes pedreiros, não é sinônimo de falta de conhecimento, porque eles dominam o assunto, conhecem os termos teóricos utilizados na área da construção civil e, ao seu modo, consegue aplicar e transmitir tal conhecimento na sua prática diária. Portanto, como aponta D´Ambrosio (2007), “O conhecimento é 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” (D´AMBROSIO, 2007, p. 53). É através do conhecimento prático/de mundo, adquirido ao longo do tempo, que eles conseguem se estabelecerem em suas profissões.

O conhecimento gerado pelo indivíduo, que é resultado do processamento da totalidade das informações disponíveis, é, também via comunicação, compartilhando, ao menos parcialmente, com o outro. Isso se estende, obviamente, a outros grupos. Assim, desenvolve-se o conhecimento compartilhado pelo grupo (D´AMBROSIO, 2007, p. 32).

Essa via de mão dupla que é a geração do conhecimento, na qual ao mesmo tempo em que adquirimos um conhecimento, também somos capazes de transmitir novo ensinamento, pode ser observada na vida dos pedreiros quando afirmam necessitar da ajuda de uma pessoa mais esclarecida para ler, ou fazer o reconhecimento de uma planta, por exemplo. Mesmo com a prática e experiência alcançada na área, eles admitem que nesses momentos o conhecimento escolar faz falta, mas são categóricos ao afirmarem que essa inexperiência escolar não atrapalha a execução do trabalho.

E: Aí você acha que o fato de uma pessoa ter estudado mais do que vocês pode trabalhar melhor do que vocês? Ou não?

P1: Só se, no momento em papel, pra desenrolar o papel, mas pra dar o acabamento, não.

P2: Pra desenvolver o projeto, quem estudou desenvolve melhor. Entende todo ponto de, todo ponto que você escrever ele entende, né?

P1: Agora pra dar o acabamento em mão, assim, manual, não, sabe?

P2: Agora pra rebocar, puxar piso, sentar tijolo a gente já entende até mais de que quem estudou.

P1: De que quem estudou.

É importante lembrar que, o fato deles reconhecerem que, em determinados momentos, precisam de auxílio é também uma forma de ampliarem seus horizontes profissionais, por meio da comunicação, visto que: “Graças a um elaborado sistema de comunicação, as maneiras e modos de lidar com as situações vão sendo compartilhadas, transmitidas e difundidas” (D’AMBROSIO, 2007, p. 32). Assim, ao mesmo tempo em que dividimos o conhecimento, também somos multiplicadores destes.

Nos casos do Feirante e da Agricultora, ambos afirmaram terem estudado até a 3ª série. Os dois dizem saber pouco a matemática, mas, ao contrário de A, F afirma não usar matemática na sua profissão; E: “Você usa muita matemática, precisa de matemática no seu trabalho?” F: “Não, precisa não porque as coisinhas pra conta é pouca de mais”. Podemos entender que, mesmo acreditando que não faz uso da matemática ele necessita contar as “coisas” e, sabemos que, o processo de contagem de um produto, objeto, etc. é um saber matemático, portanto, o conhecimento prévio é acionado nessa circunstância e é o meio que o permite desenvolver tal processo. Isso reforça a tese de D’Ambrosio (2005), de que “o conhecimento é deflagrado a partir da realidade. Conhecer é saber e fazer” (D’AMBROSIO, 2007, p. 101). Compreendemos que a matemática que F considera desnecessária ao seu trabalho é a matemática escolar, porque, segundo ele esta é uma matemática que fica individualizada.

E: Mais se você soubesse um pouco mais de matemática não facilitaria seu trabalho?

F: Não seria melhor porque só serve para o cabra, né? É uma coisa que só serve pra você mesmo.

E: Mas, a matemática é importante para o feirante?

F: É, porque o cabra tem que fazer as conta, né?

Com isso, ele reconhece que o uso da matemática é importante para fazer as devidas contas em seu trabalho, mas que não depende da matemática escolar para fazer isso. Desta forma, concordamos com D’Ambrosio (2008) quando ele afirma ser necessário ao homem “fazer com que o conhecimento que resulta da experiência escolar lhes seja útil na vida em comum, própria das

sociedades modernas” (D’AMBROSIO, 2008, p. 10). Algo que, no caso do feirante F, e em muitos outros casos, não aconteceu.

Ao contrário de F, a agricultora A considera o “estudo” muito importante, principalmente nos dias atuais. E: “A senhora acha que o que a senhora aprendeu na escola é importante na profissão de agricultura?” [...]. A: “No meu tempo não tinha tanta importância mais agora tem por que tudo que você vai fazer hoje se não souber ler não faz nada”. Ela acredita que quem estudou desenvolve melhor o trabalho. E: “Então a matemática, o estudo em geral é importante na agricultura?”. A: “Pra qualquer trabalho. O estudo é importante pra tudo. Até pra o agricultor”. Mesmo defendendo a aprendizagem escolar, verificamos que a falta deste não influencia diretamente no desenvolvimento e resultados do seu trabalho. Porém, A agricultora A não compreende que o conhecimento prático é tão significativo quanto o conhecimento escolar. Ela não se dá conta de que conhece técnicas de plantio e alguns conhecimentos matemáticos que, dificilmente, se aprende no ensino tradicional.

A experiência de vida mede o grau de conhecimento de cada um dos nossos entrevistados, nesse sentido, o mais experiente destes é o marceneiro M, um senhor de 62 anos que já teve varias profissões “M: Já fui... Fui marceneiro, serralheiro, tudo no mundo eu já fui”. E, mesmo depois de aposentado, continua trabalhando, também como borracheiro, mas, mais por prazer do que por necessidade. Ele afirma ter estudado pouco, na época do extinto Mobral.

E: O senhor acha que o estudo faz falta no seu trabalho? Assim, se o senhor tivesse estudado mais seu trabalho seria mais bem feito?

M: Não, não. Se eu tivesse estudado mais podia até ter dado um passo mais pra frente, né? Mais, a vista que eu sou assim, meio analfabeto, mais pelo menos eu sou um cabra desenrolado com um bocado de coisa entendeu.

E: Por exemplo, uma pessoa que estudou mais do que o senhor e que é borracheiro também, trabalha melhor que o senhor só por que estudou mais?

M: Pode ser. Pode ser e pode não ser. Aí eu não vou duvidar da capacidade de ninguém, né?

Temos mais um profissional em que a ausência do conhecimento escolar não interfere no desenvolvimento das suas funções. Assim, como mais um que confessa não saber matemática, porque, na escola, não aprendeu a “fazer conta”. Mas, igualmente a agricultora A, ele apresenta conhecimentos que não se adquire nas escolas. Ao perguntarmos como ele faria uma bancada redonda com uma tábua quadrada, ele responde o seguinte: M: “Tem que marcar, tem que furar aí depois pega o compasso, risca o centro do tamborete e serra. Mais eu já fiz muita coisa, é, muito carro de boi, muita carroça de burro. Todo tipo de carroça pode jogar pra mim que nós fazemos”.

Desse modo, percebemos que, o fato desses profissionais não terem frequentado, ou terem frequentado pouco a escola, não impede que eles sejam excelentes trabalhadores. Cada um, a sua maneira, busca meios e manejos para suprir a falta do conhecimento escolar. E, mesmo para aqueles que acreditam que o “estudo” é muito importante, carregam consigo um vasto conhecimento de mundo, conhecimento este que ultrapassa os muros das escolas, porque são os conhecimentos que só se adquire com a prática, com as experiências vivenciadas e, acima de tudo, com os antepassados.

Com relação à presença da matemática nas profissões estudadas, observamos que há a presença de uma matemática individualizada, própria da cultura de cada trabalhador. Sendo assim, percebemos a importância da etnomatemática na vida dessas pessoas, por se tratar de um conhecimento que, muitas vezes, elas acreditam não possuir, como ocorre com os nossos entrevistados que usam matemática corriqueiramente, mesmo dizendo que nunca aprenderam tal matéria.

Assim, a matemática está presente em vários momentos e detalhes da vida e do trabalho desses entrevistados, desde contar os produtos, como ocorre com o feirante F e a doméstica D, a calcular as medidas, como se dá com os pedreiros P1 e P2 e o marceneiro M. Bem como no uso dos objetos utilizados em suas respectivas atividades. A doméstica D, por exemplo, faz uso de uma balança para pesar a quantidade exata de um ingrediente para fazer uma receita culinária. O feirante também usa balança para avaliar o peso dos produtos e calculadora para calcular o valor das mercadorias. O marceneiro M utiliza o compasso e outros objetos para definir as medidas dos objetos que fabrica. Tudo isso revela a presença da matemática nessas profissões, mesmo que eles não saibam que estão lançando mão de instrumentos matemáticos. Os pedreiros P1 e P2 e a agricultora A são os únicos que têm consciência, ou não tem dúvidas, de que usam matemática em suas profissões.

E: E na agricultura precisa de matemática? A senhora usa matemática na agricultura?

A: Precisa, né? Pra contar as sementes que vai plantar, porque não tem a quantidade certa, né?

E: E o que mais? Onde mais a senhora usa a matemática?

A: Medir a distancia, assim, o espaço entre as covas de legumes, a distância de uma carreira pra outra. Isso tudo é matemática né?

Para P1 e P2 a presença da matemática em seu trabalho, tanto no que se refere aos cálculos de medidas quanto ao uso dos instrumentos matemáticos, ocorre da seguinte forma:

E: Mas, vocês sabem me dizer se usam muita matemática nesse trabalho de vocês?

P1: Usa um pouco, assim em termo de o cabra pedir uma informação assim pra calcular sobre o material.

P2: Usa a matemática porque tem que somar as medida, né? Numa lateral dessa aqui [apontando o dedo para a parede] tem dez medidas, ai a gente tem que somar uma por uma pra bater as medidas, sabe? A

gente como não estudou sofre um pouco pra fazer essas coisas aí.

E: Com relação aos instrumentos que vocês usam, vocês conseguem identificar algum instrumento matemático?

P2: Sabemos. A trena, né? A trena é um instrumento matemático, né? Que ela tem a medida né.

P1: É. A trena, o prumo, né? Aí tem a mangueira de nível, né? Aí tem o nível de mão também, né?

Diferentemente dos pedreiros, A não soube identificar nenhum instrumento matemático, mesmo sabendo que necessita de algum método para medir os hectares de terra antes de fazer o plantio, por exemplo. Portanto, “a etnomatemática é parte do cotidiano, que é o universo no qual se situam as expectativas e as angústias das crianças e dos adultos” (D’AMBROSIO, 2007, p. 101).

## Conclusão

O presente trabalho realizou um breve estudo sobre algumas profissões populares desempenhadas na cidade de Monteiro/PB com a finalidade de observar se os profissionais envolvidos utilizam matemática em seus trabalhos. Em busca dos resultados desejados, entrevistamos dois pedreiros, uma agricultora, uma doméstica, que desempenha atualmente a função de cozinheira, um marceneiro e um feirante . Analisamos essas profissões, à luz do conceito da etnomatemática. Evidenciamos que existe uma grande discrepância entre o conhecimento matemático adquirido na escola e a matemática informal utilizada no dia a dia dessas pessoas. Essa discrepância acontece porque, de acordo com D’Ambrosio (2007), ao se ensinar matemática o conhecimento prévio/de mundo das crianças não é levado em considerado.

Quando o aluno chega na escola ele traz experiências de casa, traz o conhecimento de jogos, de brincadeiras, pois já viveu sete anos produtivos e criativos. Aprendeu a falar, andar, brincar. Isso não é aproveitado pelo sistema escolar. O professor parece que pede: “esqueça tudo que você fez e aprenda números e coisas mais intelectualizadas” (D’AMBROSIO, 2003, p. 3).

Com isso, a matemática aprendida na escola, em muitos casos, torna-se inútil, como se dá com quatro dos nossos entrevistados que, mesmo tendo frequentado alguma instituição de ensino,

afirmam não terem aprendido nada de matemática. Diante do estudo realizado percebemos também que os profissionais usam bastante a matemática em suas profissões, mas, na maioria das vezes, de forma inconsciente, visto que somente dois dos entrevistados reconhecem que utilizam a matemática em seu cotidiano.

A partir da análise dos dados, confirmamos que os conhecimentos matemáticos adquiridos fora do ambiente escolar são tão importantes quanto os conhecimentos formais, pois cada um é adequada ao seu ambiente. No entanto, há um caráter de elevação de *status* social na matemática formal que, conseqüentemente, acaba desmerecendo qualquer outro tipo de conhecimento que fuja a esse padrão formal imposto pela sociedade.

A nova organização da sociedade é política. A escola passa a ser o filtro que seleciona quem tem condições de atingir uma posição de decisão e comando. É um filtro que existe na sociedade e no sistema de produção: sem diploma, o indivíduo não está preparado para assumir posições altas. Isso é uma distorção. Capacidade para desenvolver uma função deveria estar relacionada com competência. Com isso, a participação da população nos processos de decisão fica comprometida. A matemática é um instrumento forte neste processo de filtragem (D'AMBROSIO, 2003, p. 3).

Estamos de acordo com o estudioso acima citado, pois constatamos que a matemática é utilizado, pelos profissionais, de forma constante e eficaz, mesmo eles tendo baixa ou nenhuma escolaridade. Sendo assim, “na sociedade moderna, a etnomatemática terá utilidade limitada, mas, igualmente, muito da matemática acadêmica é absolutamente inútil nessa sociedade” (D'AMBROSIO, 2007, p. 43).

Portanto, conseguimos atingir o nosso objetivo: comprovar, a partir do nosso estudo, que há uma presença, diariamente, do fazer matemático prático nas profissões populares, porém, de forma inconsciente, como já pontuamos. Bem como, constatarmos que eles de fato sabem matemática, mas acreditam que sabem pouco ou nada do assunto, portanto não a consideram de grande importância para o desenvolvimento do seu trabalho. Dessa forma, percebemos que os profissionais desconhecem ou desconsideram o conhecimento matemático inerente ao ser humano, o conhecimento vindo das relações interpessoais, que é o conhecimento adequado a suas realidades e muito importante para as suas vidas, já que é por meio desse conhecimento que eles estabelecem suas vivências diárias.

Para eles, o conhecimento matemático é aquele aprendido na escola. Por isso, a importância de uma proposta como a da etnomatemática, porque ela “nos ensina a dar importância ao contexto e ao ambiente cultural no qual a matemática se desenvolve” (D'AMBROSIO, 2003, p.

3), assim as crianças quando chegarem à idade adulta vão aceitar que qualquer tipo de conhecimento, principalmente o matemático, é válido e que um não se sobressai ao outro, apenas são mais ou menos adequados a determinadas situações.

## Referências Bibliográficas

D'AMBROSIO, Ubiratan. O Programa Etnomatemática: uma síntese. **Acta Scientiae**. v. 10, n. 1. Canoas. p. 7-16, jan./jun. 2008. Disponível em: <<http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/article/view/74/65>>. Acesso em: 30 mar. 2016.

\_\_\_\_\_. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

\_\_\_\_\_. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. **Educação e Pesquisa**. v. 31, n. 1. São Paulo. p. 99-120, jan./abr. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n1/a08v31n1.pdf>>. Acesso em: 30 mar. 2016.

\_\_\_\_\_. Etnomatemática. In.: **DIÁRIO NA ESCOLA: DIÁRIO DO GRANDE ABC**. Santo André, 2003. p. 3. Disponível em: <<http://etnomatematica.org/articulos/boletin.pdf>> Acesso em: 01 de jun. de 2015.

\_\_\_\_\_. **Etnomatemática: arte ou técnica de explicar e conhecer**. 5. ed. São Paulo: Editora Ática, 1998.

\_\_\_\_\_. **Da realidade a ação: reflexões sobre educação e matemática**. São Paulo: Summus, 1986.

KAUARK, Fabiana.; MANHÃES, Fernanda Castro.; MEDEIROS Carlos Henrique. **Metodologia da pesquisa: guia prático**. Itabuna: Via Litterarum, 2010.

TRIVIÑOS, Augusto Nivaldo Silva. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.