



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

## A PRESENÇA DA ETNOMATEMÁTICA NA FEIRA LIVRE DA CIDADE DE MAMANGUAPE / PB

Egracieli dos Santos Ananias; Leonardo Cinésio Gomes; Marilene de Freitas Pereira; Jessica  
Claudia Lima dos Santos; Gislane da Nóbrega Chaves

*Universidade Federal da Paraíba, egralee@hotmail.com*

*Universidade Federal da Paraíba leocinesio@gmail.com*

*Universidade Federal da Paraíba lenynha-mme@hotmail.com*

*Universidade Federal da Paraíba jessicaclaudia18@gmail.com*

*Universidade Federal da Paraíba chaves@hotmail.com*

### **Resumo**

O presente trabalho é resultado de uma pesquisa realizada no mês de novembro de 2014, na feira livre da cidade de Mamanguape – PB, com uma abordagem de investigação acerca da Etnomatemática. Como objetivo tínhamos a investigação de quais mecanismos os feirantes desta feira livre utilizam para mensurar a obtenção de lucros e prejuízos. Neste processo, foram realizadas entrevistas *in loco* com os respectivos vendedores, com gravação de áudio questionário semiestruturado e constantes visitas a referida feira. Percebemos que a matemática está presente no cotidiano dos feirantes, nas manifestações culturais/sociais e econômicas, entrelaçadas nas questões de sobrevivência e repassadas na prática através de experiências adquiridas ao longo do tempo, tornando a feira um espaço criativo de produção e manipulação do conhecimento matemático. A pesquisa nos proporcionou entrar em contato com a cultura matemática existente nas feiras livres e vivenciadas por todos que lá trabalham, nos apresentando assim a Etnomatemática que se configura em uma importante área de pesquisa, trazendo a importância da matemática nas mais diversas produções de conhecimento e nos mais variados contextos sociais e culturais, ajudando assim na reflexão a respeito das construções matemáticas realizadas por grupos sociais que por muito tempo foram excluídos das pesquisas acadêmicas de cunho matemático.

**Palavras-chave:** Etnomatemática, Matemática, Feirantes.

### **Introdução**

O presente trabalho resultou de uma pesquisa inspirada na abordagem etnográfica realizada com alguns feirantes do município de Mamanguape - PB, em novembro de 2014, com a finalidade de analisar os conhecimentos matemáticos utilizados pelos feirantes no dia a dia em seu trabalho.

Buscamos por meio da observação e entrevistas verificar de que forma eles conseguem calcular seus lucros e prejuízos, buscando identificar os saberes matemáticos produzidos



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

especialmente por aqueles que não possuem um conhecimento formal, no entanto, possuem um grande domínio da matemática.

Segundo Laplantine (2013) todo comportamento humano tem um aspecto econômico, político, psicológico, social e cultural. Neste contexto ao realizarmos essa pesquisa, procuramos observar todos os detalhes empregados no ambiente em que as entrevistas foram realizadas.

O conhecimento matemático produzido por este grupo social, em sua maioria, foi adquirido da experiência popular e como resultado de suas vivências ao longo de suas vidas, conhecimento esse adquirido por seus pais que são passados de geração em geração.

De acordo com D'Ambrósio (2002), as finalidades da Etnomatemática estão relacionadas ao conhecimento empírico de grupos sociais profissionais específicos dentro da relação entre o saber e o fazer, aliando-se fundamentalmente a reestruturação e fortalecimento dessas raízes, desta forma, detectando os saberes tradicionais existente neste grupo de indivíduos.

Neste sentido Costa (2007), defende que difusão de conhecimentos é capaz de levar professores e alunos a perceber que existem diversas percepções de número, diferentes modos de contagem, de organização espacial e temporal – embora apenas uma delas seja a divulgada/valorizada pela escola, devido a questões de poder e de interesse de alguns grupos — e, a partir daí, sugerir a adoção de algumas posturas.

Em alguns momentos detectamos que nem todos os feirantes tiveram a oportunidade de estudar, ou seja, de frequentar uma escola para assim adquirir o conhecimento matemático formal.

Essas aprendizagens obtidas por populares que tiveram pouco ou nenhum acesso à escola não é algo que se ensina nas escolas, é algo moldado de acordo com as necessidades que vão surgindo no seu cotidiano, muitas vezes esse conhecimento matemático popular utilizado no cotidiano de feirantes, agricultores, pedreiros acaba por não ser valorizado. Porém, sob a ótica da Etnomatemática esses saberes populares ganham espaço para serem estudados, D'Ambrósio nos fala a respeito do conceito de Etnomatemática que:

Etno é hoje aceito como algo muito amplo, referente ao contexto cultural, e, portanto, incluem considerações como linguagem, jargão, códigos de comportamentos e símbolos; matema é uma raiz difícil que vai à direção de explicar, de conhecer, de entender; a tica vem sem dúvidas de técnica, que é a mesma raiz da raiz de técnica (D'AMBRÓSIO, 1998, p. 05).



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

A Etnomatemática reconhece a matemática produzida por diversos grupos culturais, no entanto, o reconhecimento desse saber matemático produzido fora do meio acadêmico não diminui a importância do conhecimento matemático adquirido em sala de aula.

D'AMBRÓSIO (2002, p. 53) destaca esse conhecimento como é possível ver na seguinte consideração:

Não se trata de ignorar nem rejeitar conhecimentos e comportamentos modernos. Mas, sim, aprimorá-los, incorporando a ele valores de humanidade, sintetizados numa ética de respeito, solidariedade e cooperação. Conhecer e assimilar a cultura do dominador se torna positivo desde que as raízes do dominado sejam fortes. Na educação matemática, a Etnomatemática pode fortalecer essas raízes.

Neste sentido, é imprescindível o resgate e valorização do conhecimento matemático produzido fora dos muros da escola e nos diversos meios culturais, é essencial que haja um intercâmbio da escola com a comunidade, uma troca de conhecimento, tendo em vista ser a escola um espaço de reprodução e encontro de todas as culturas.

De acordo com D'Esquivel (2007) a etnomatemática constitui-se em um programa de pesquisa em história e filosofia da educação matemática com grandes contribuições para métodos pedagógicos como novas perspectivas para o ensino e aprendizado na educação básica.

Neste contexto a Etnomatemática vem mostrar que o conhecimento é uma construção sociocultural, que pode ser valorizada em sala de aula.

No empenho para sobreviver, os feirantes aprimoram sua cognição, desenvolvem estratégias matemáticas e as utilizam no ambiente competitivo do mercado de trabalho. O interesse em descobrir essas estratégias foi o que impulsionou a realização deste trabalho.

De acordo com Cabrera (2004) a expressão *etnomatemática* foi utilizada pela primeira vez, em 1975, pelo professor e pesquisador Ubiratan D'Ambrósio, seu principal idealizador e representante. Seu reconhecimento no âmbito internacional aconteceu em agosto de 1984, por ocasião do 5º Congresso Internacional em Educação Matemática, realizado em Adelaide, Austrália e vem sendo cada vez mais reconhecido no mundo inteiro por alunos e professores.

De acordo com D'Ambrósio (2002), os propósitos da Etnomatemática estão relacionados ao conhecimento empírico de grupos sociais específicos dentro da relação entre o saber e o fazer, aliando-se fundamentalmente a reestruturação e fortalecimento dessas raízes, desta forma, detectando os saberes tradicionais existente neste grupo de indivíduos.

## **Materiais e Métodos**

Os sujeitos da pesquisa realizada foram feirantes que trabalham na feira livre do município de Mamanguape- PB, que segundo o Instituto



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

Brasileiro de Geografia Estatística (IBGE, 2014) constituiu cidade em 25 de outubro de 1855, no litoral norte paraibano, sua unidade territorial chega a 340, 534 km<sup>2</sup>, com uma estimativa de 43.678 habitantes em 2013.

A feira é realizada de segunda a sábado no mercado público da respectiva cidade, porém, aos sábados a movimentação de público é bem maior que nos outros dias da semana, uma vez que um número considerável de habitantes da referida cidade mora nos arredores do município em sítios na zona rural, e fazem seu deslocamento até a cidade para realizar suas compras apenas no sábado em sua maioria.

A presente pesquisa situa-se em um aspecto de abordagem qualitativa dialogando com efeitos de um estudo de caso.

Sob o ponto de vista metodológico optou-se por uma abordagem qualitativa e como técnica de coleta de dados utilizou-se a pesquisa de campo, com entrevistas realizadas durante duas semanas do terceiro trimestre de 2014. A parte empírica desta pesquisa consistiu em um trabalho exploratório-descritivo, com a coleta de dados para identificar a presença de elementos matemáticos presente no dia a dia dos feirantes do município de Mamanguape.

A pesquisa foi realizada em três etapas: revisão bibliográfica, pesquisa de campo e análise dos dados coletados.

No primeiro momento foi feita uma revisão bibliográfica com influentes teóricos da área como: D'Esquivel (2007) COSTA (2007); LAPLANTINE (1996 ); CABRERA (2004); D'AMBROSIO (1998)

No segundo momento realizou-se observação no dia a dia juntamente com entrevistas com feirantes da cidade de Mamanguape, a fim de coletar informações sobre os procedimentos matemáticos utilizados por esse grupo social de profissionais denominados de feirante.

Por fim buscou-se analisar as informações coletadas durante as entrevistas para identificar os aspectos matemáticos relacionados com expressão social desse grupo social de profissionais, presente na cidade de Mamanguape, numa abordagem Etnomatemática.

Segundo Laplantine (1996), é uma experiência de imersão física - do campo da prática em uma sociedade ou em um grupo específico, no qual o pesquisador, além de entender, deve partilhar e estabelecer trocas.

Dessa forma, buscamos em nossa pesquisa ir ao encontro de nossos entrevistados e de seus conhecimentos.

Entrevistamos três feirantes, cada um vendia um tipo de mercadoria diferente. A visita à feira foi realizada no período duas semanas. Na



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
**E D U C A Ç Ã O**

primeira semana apenas observamos o ambiente e a dinâmica dos feirantes que necessitavam de grande agilidade mental para atender a todos e fazer os cálculos das compras de cada cliente. Já na segunda semana, fizemos as entrevistas na qual foi utilizada gravação de áudio e utilização de um questionário semi-estruturado.

O referido questionário configurado com perguntas bases, para abrir um diálogo com os sujeitos da pesquisa, constituído de questões abertas contendo perguntas como: dados pessoais; níveis de escolaridade e conhecimentos por parte deles sobre o uso da matemática no dia a dia; técnicas matemática utilizadas, entre outras.

Os entrevistados são de diferentes sexos, idade e escolaridade como descreveremos a seguir. Os referidos entrevistados serão citados a seguir como: entrevistado (a) A, entrevistado (a) B, entrevistado (a) C.

Entrevistado (a) A: É do sexo masculino, casado, têm 35 anos de idade e possui o quinto ano do ensino fundamental – I.

Entrevistado (a) B: É do sexo feminino, casada, têm 50 anos de idade, estudou até o oitavo ano do ensino fundamental – II.

Entrevistado (a) C: É do sexo masculino, casado, têm 35 anos de idade e possui o quinto ano do ensino fundamental – I.

### **Resultados e Discussões**

O entrevistado (a) A trabalha vendendo frutas e verduras, para ele, a matemática é utilizada continuamente em seu trabalho. Observamos sua facilidade em calcular altos valores sem o uso de calculadora. Segundo nosso entrevistado, o trabalho na feira é muito dinâmico, pois ao mesmo tempo em que atende os clientes tem de passar o troco dos valores vendidos. Perguntamos, então, como calculava seu lucro obtido por meio da venda das mercadorias, ele nos falou que:

“Eu compro uma caixa de mangas por trinta reais, por exemplo, peso quantos quilos tem, a como saiu o quilo, e vendo ela por quilo ou por unidade que às vezes sai mais em conta pra mim”. Entrevistado A.

O entrevistado (a) B vende hortaliças cultivadas em seu sítio, localizado nos arredores da cidade de Mamanguape. Nossa entrevistada mencionou que também vende doces caseiros. Ao perguntamos qual a mercadoria dava mais lucro, e ela nos falou que a comercialização do doce lhe fazia lucrar mais, porém, não conseguia fazer sua estimativa de lucro de forma exata, por ter apenas uma base de quanto ganhava, haja vista, que cada tipo de doce tinha um valor de despesa diferente em sua fabricação. Ela acrescentou o seguinte:



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

“Para fazer três potes do doce de goiaba eu compro um quilo de goiabas que custa quatro reais, utilizo também açúcar que custa em média um real e noventa centavos o quilo, mais o pote de vidro que custa dois reais, vendo um pote de doce por oito reais, então um é meu gasto e os outros dois potes são meu lucro”. Entrevistado (a) B.

Por fim, temos o entrevistado (a) C, que vende coentro e alface, de segunda a sábado, na feira livre de Mamanguape.

Ao perguntamos como fazia para calcular seus ganhos na venda da mercadoria ele nos explicou que compra um molho<sup>1</sup> de coentro por cinquenta centavos e vende por um real, a alface custa um real cada pé, e que revende por um real e cinquenta centavos, mas que nem sempre ele consegue ter lucro, e que faz os cálculos mentalmente. Depois de cada dia de feira ele faz esse levantamento, retirando o que ele investiu, e o que sobra de dinheiro é o que ele lucrou naquele dia, e que em alguns dias de trabalho ele não obtém lucro, devido o movimento da feira está ruim para a comercialização de seus produtos, desta forma ele acaba vendendo mais barato que o previsto, no intuito de não perder o que investiu.

Neste caso, concordando com D’Ambrósio (2009) que o reconhecimento do saber matemático produzido fora do meio acadêmico não diminui a importância do conhecimento matemático adquirido na escola.

Durante a realização dessa pesquisa, encontramos vários outros feirantes, cada um demonstrando muita criatividade na hora de comercializar seus produtos. Desse modo, na feira livre, encontramos as mais variadas manifestações de raciocínio, de calcular lucros e prejuízos, como também diversos segmentos de produtos comercializados que compõem aquele lugar.

Sendo assim, constatamos que a matemática está inserida no cotidiano de todos os humanos nas questões de sobrevivência e é transmitida de geração a geração, ao longo do tempo, conforme as experiências adquiridas fora dos muros da escola.

### **Considerações finais**

A pesquisa realizada nos proporcionou entrar em contato com a cultura matemática existente nas feiras livres e vivenciadas por todos que lá trabalham, nos apresentando assim a Etnomatemática que se configura em uma importante área de pesquisa, trazendo a importância da matemática nas mais diversas produções de conhecimento e nos mais variados contextos sociais e culturais, ajudando assim na reflexão a respeito das construções

---

<sup>1</sup> Medida utilizada pelos vendedores de coentro na feira livre, essa medida é feita a olho nu, sem ser uma medida precisa.  
(83) 3322.3222



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
E D U C A Ç Ã O

matemáticas realizadas por grupos sociais que por muito tempo foram excluídos das pesquisas acadêmicas de cunho matemático.

Nossos entrevistados possuem domínio de conhecimentos matemáticos, porém conhecimentos esses adaptados às necessidades do seu dia a dia de trabalho. Contudo, por falta de um conhecimento matemático formal, eles não conseguem fazer suas estimativas de lucros e prejuízos de forma exata, de modo que acabam sendo prejudicados na hora de organizar suas finanças.

A Etnomatemática amplia o campo da pesquisa e do ensino na universidade. Todavia, faz-se necessário pensar essas dimensões de maneira integrada com os sujeitos das ações educativas e com a sociedade. O impacto de uma prática didático-pedagógica estruturada nessa perspectiva traz à tona um universo contextualizado de vivências não somente para os (as) discentes, mas também para as comunidades do entorno dos municípios que compõem a região do Vale do Mamanguape. Consubstancia-se, pois, uma visão crítica não somente da e sobre a universidade, mas também do próprio conhecimento por ela produzido.

Porém, como os conhecimentos matemáticos produzidos pelos feirantes podem ser utilizados para dialogar com o ensino da matemática formal?

Sugerimos a busca por uma prática pedagógica que utilize a exploração de resolução de problemas e estudos de casos visando valer-se dos saberes matemáticos produzidos pelos feirantes para contextualizar com o conhecimento formal produzido no âmbito acadêmico a situações cotidianas dos alunos, de modo que o professor de matemática possa adotar a matemática presente no dia a dia desse grupo social para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem com a utilização da Etnomatemática.

Quando estabelecemos essas interfaces, contribuímos para a produção de um conhecimento significativo, envolvendo de uma maneira dinâmica os sujeitos no processo de ensino-aprendizagem. Dentre as várias perspectivas de abordagem centradas no ensino, essa se apresenta como uma possibilidade a ser utilizada pelos (as) professores (as) de matemática.

## **Referências**

CABRERA S. R. T. **A etnomatemática: Teoria e Prática**. Monografia apresentada ao Curso de Pós-Graduação Lato Sensu em Educação Matemática, da Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Criciúma, 2004.

COSTA, W. N. G. **A etnomatemática da alma A'uwe-xavante em suas relações com os mitos**. 2007, 270p. Tese (Doutorado em Educação, Área de Concentração: Ensino de Ciências



**III CONEDU**

CONGRESSO NACIONAL DE  
**E D U C A Ç Ã O**

e Matemática) Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo. São Paulo, 2007.

D'AMBROSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.

\_\_\_\_\_. **Etnomatemática arte ou técnica de explicar e conhecer**. 4.ed. São Paulo, Ática, 1998.

D'ESQUIVEL, M, O. **Etnomatemática e pesquisa histórica: campo de possibilidades** 2007.

IBGE-Instituto Brasileiro de Geografia Estatística 2014. Disponível em:  
[www.ibge.com.br](http://www.ibge.com.br). Acesso em: 15 fev. 2016.

APLANTINE, François. **Aprender Antropologia**. 9ª edição. São Paulo, Editora Brasiliense 1996.