

ARTESÃOS: ETNOMATEMÁTICA NA PRÁTICA ARTESANAL

LUCENA, José Galotta¹

RESUMO

Este artigo foi desenvolvido com o objetivo explícito de ampliar a sensibilidade quanto à formas diferentes de se modelar matematicamente o mundo que cerca algumas comunidades que compartilham características em comum. Buscou-se um conjunto de conceitos que possibilitassem a ampliação para uma outra forma de se analisar e compreender a vida que cerca estes grupos. Para que isto acontecesse, foi desenvolvido uma pesquisa bibliográfica, principalmente em artigos do D'Ambrósio, por ter cunhado o termo Etnomatemática e entrevistas semi-estruturadas junto à artesãos de Itajaí. Foram organizados por temas levantando a Matemática inerente a este fazer. Percebemos que existe um rol de conceitos compartilhados entre os artesãos que os fazem entender entre si. Dependendo do tipo de artesanato elaborado encontramos necessidades diferenciadas bem como conceitos distintos.

Palavras-chave: Etnomatemática, Artesanato, Matematização.

INTRODUÇÃO

A partir do século XVII, com a ascensão do ideário iluminista, modelando o mundo com a utilização da Matemática, encontra-se um esforço visando o distanciamento do mundo físico com o registro objetivo da experimentação, contrapondo-se às explicações impíricas ou religiosas. Esta racionalização tem sido útil por padronizar e reproduzir uma visão de mundo mais facilmente repassada através da educação formal e mais facilmente provada como única e verdadeira.

Entretanto, ao contrário de outras habilidades humanas, percebe-se uma grande parcela do elemento cultural, pois deixou em certa medida de ser natural e passou a ser tratada com o rigor da cátedra por aqueles que dominam a linguagem matemática. Esta disciplina recebe amparo da sociedade onde a pessoa está inserida, tornando parte integrante tanto da socialização primária quanto secundária. Segundo D'Ambrósio (2003, p.3), "Se ela (uma criança) tem em casa um irmão mais velho, já ouve que matemática é difícil. É um comportamento condicionado: ela entra na escola apavorada com a disciplina".

¹ Bacharel em Administração Pública – UDESC/2010, acadêmico do curso de Licenciatura em Matemática e pós graduando em Educação, no Instituto Federal Catarinense (IFC) – Camboriú.

Etnomatemática tem sido estudada há anos como uma forma de se compreender o conhecimento matemático inserido em comunidades com características comuns e necessidades assemelhadas.

Na Etnomatemática os modelos qualitativos afloram, e, mesmo sendo saberes práticos, podem passar a modelos teóricos a partir da relação instituída entre teoria e prática, observadas para a solução de problemas/situações que necessitem este tipo de racionalidade. Neste sentido não há que se falar em modelagem matemática na Etnomatemática como uma construção literal na concepção do termo, mas uma reinterpretação do fenômeno em sentido mais amplo.

A teoria nos ensina a dar importância ao contexto e ao ambiente cultural no qual a matemática se desenvolve. [...] O aluno que sai de casa e vai para a escola tem que traçar um trajeto, isso é etnomatemática adequada àquele ambiente, assim como o piloto de avião que sai de São Paulo e vai para o Rio. Ele usa a etnomatemática adequada para aquela situação. A teoria intervém na solução da situação que se apresenta e no conhecimento dessa situação. Mas a matemática que está na escola só reconhece as regras e formalismos desligados das reflexões mutáveis de acordo com o ambiente em que se está. (D'AMBROSIO, 2003, p.3)

É neste contexto que se embasa a Etnomatemática, que numa definição dada pelo próprio D'Ambrosio (1993, p.5), "Assim, poderíamos dizer que Etnomatemática é a arte ou técnica de explicar, de conhecer, de entender em diversos contextos culturais".

A pergunta motivadora de pesquisa foi: Quais os conhecimentos matemáticos estão presentes no fazer artesão?

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o desenvolvimento das pesquisas foram entrevistadas artesãs filiadas ao CEPESI, um Centro Público de Economia Solidária de Itajaí/SC. Optou-se por entrevista semi-estruturada pois "[...] favorece não só a descrição dos fenômenos sociais, mas também sua explicação e a compreensão de sua totalidade [...]" além de manter a presença consciente e atuante do pesquisador no processo de coleta de informações (TRIVIÑOS, 1987, p. 152).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para facilitar o entendimento, dividiu-se em quatro eixos centrais quanto à similaridade de processos envolvidos: matéria-prima, produção, precificação e comercialização.

Quanto à manutenção de matéria-prima, a artesã A² refere não haver uma preocupação muito grande em relação à fonte de recursos para recompra de material, pois há durabilidade do que é comprado e há dificuldade na mensuração do que é gasto na confecção das peças. Entretanto, reconhece as unidades de medida de peso (Kg) e os instrumentos de medição do mesmo (balança). Utiliza os conceitos de retalho, como sobra de tecidos das estamparias, e pedaço, para se referir aos retalhos sem uma padronização de medidas, simetrias ou referência geométrica.

“[...] compra os retalho (SIC) Aí são uns pedaços , a gente compra por quilo, aí traz para casa, pega um molde, e recorta e daí vai montando. Quer dizer que lá a gente compra as estampa (SIC) que tem, no caso não tem uma escolha. Claro, a gente escolhe aquelas que a gente acha mais bonito (SIC) né? Porque tem uns feio (SIC). [...] dá um quilo, não vai um quilo... Dá três peças, eu não sei...e nunca peguei para pesar três peças. Eu pego um saco, vou lá, escolho, ela me dá um saco, boto dentro, dali deu cinco quilo (SIC), deu seis quilo (SIC), deu dez quilo (SIC). [...] dá para uns três, quatro meses de trabalho [...]”
(Artesã A)

Quanto à produção, o conhecimento varia de acordo com a técnica utilizada. No caso da Artesã A, quando há a aplicação, utilizam-se principalmente moldes e conhecimento empírico de simetria, utilizada para a centralização ou distribuição das figuras no local aplicado. Da mesma forma, há a adequação ao tema artesanato, que não exige perfeição aos traços ou medidas; são considerados únicos, criando destaques nas peças com suas subjetividades.

“[...] eu tenho as minhas revistas que tem os molde (SIC), daí a gente escolhe, escolhe as cores, risca no tecido, passa para um papel termo colante e aplica no tecido, passa um ferro e depois borda com a máquina” (Artesã A)

² Trabalha na confecção e comercialização de aplicações em jogos de banheiro e panos de prato e crochê

São utilizadas unidades provenientes de outras áreas como retrós³ para o armazenamento de linha e rolo, para o armazenamento do viés⁴, não vendo utilidade imediata na mensuração do mesmo devido à sua grande durabilidade.

“Não se calcula, porque você pega um retrós... retrós e a gente põe na máquina, põe ali pra ti costurar, compra aquela coisa grande de linha assim.... e usa na bobina, quando acabar a gente coloca de novo, não tem uma metragem, né? Eu compro geralmente acho que é 100 metros e dá para usar bastante. Um daquele dá para bastante coisa!” (Artesã A)

“[...] uma Matemática bem difícil, porque quando se trabalha mais com retalho nas peças, você sempre dribla o orçamento, né? Usa este tecido que é mais caro mas boto este enchimento que é mais barato, e assim o artesão tem esta flexibilidade [...]” (Artesã B)

Quanto à precificação, a Artesã A não aplica nenhuma análise mais profunda além da percepção de mercado, ou seja, faz o preço de acordo com o que acha que vale e o que acredita ser pago historicamente pela peça. Com isso, deixa de considerar itens como transporte, estoque, preço de matéria-prima, giro de material, depreciação e quebra de maquinários. Mesmo assim, acredita ser vantajoso e que vale a pena.

“[...] não existe uma relação entre [os trabalhos]... cada um coloca o que quer [...]” (Artesã A)

“[...] Nosso trabalho é um prazer [...] e dando lucro, óbvio” (Artesã B)

“[...] o lucro é o que sobra depois de todas as contas, do material, aí.. só que o artesão não cobra o seu tempo como deveria, porque senão se torna um trabalho caro, né? A gente nunca contabiliza o nosso tempo [...]” (Artesã B)

“[...] buscamos o preço justo, principalmente nós aqui dentro da economia solidária, sempre procuramos o preço justo [...]” (Artesã B)

Quanto à comercialização, utilizam como suporte o Centro Público de Economia Solidária de Itajaí, que segundo os artesãos cobra 20% sobre o valor da

³ “retrós”, que veio do Francês RETORS, “torcido”, participio passado de RETORDRE, “retorcer”, do Latim TORQUERE, “torcer”.

⁴ s.m. *costura* - tira de pano cortada obliquamente da peça, que se usa como enfeite ou para acabamentos (p.ex., em vestidos); enviés.

etiqueta. Este é um cálculo recorrente, pois no caso de peças, 80% fica com o artesão produtor da peça, enquanto que no brechó, há a divisão do lucro com uma sócia, sendo 50% do lucro para cada, ou seja, 40% do valor da peça. Tudo isto calculado de forma espontânea e sem dificuldades pelos membros que ali trabalham.

“[...] mesmo nós deixando 20% no caixa da loja ... para as despesas da casa” (Artesã B) “Telefone, internet, água, papel higiênico, das coisas que a gente precisa” (Artesã A)
“Mas a gente não compra, a gente só trabalha assim eu trabalho com uma outra amiga ali no brechó, ali sim, a gente não importa se eu compro as peças, se eu ganho as peças (SIC), o que a gente faz na semana a gente divide, né? Nós somos sócias, no caso, né?” (Artesã A)

CONCLUSÕES

Este artigo buscou entender os conceitos básicos da Etnomatemática como uma forma de modelagem do conhecimento. Observou-se que em algumas situações, a matematização convencional, na educação tradicional, não alcançava a efetividade, muito menos explicava como determinados grupos resolviam seus problemas de modelagem matemática.

Percebeu-se a necessidade de entender o contexto em que estava inserido a prática, com suas terminologias, suas concepções e significados, com a geração de impactos nas relações sociais instituídas pelo sujeito quando da sua evolução intergrupar.

Também o profissional da educação deve ter uma formação diferenciada, com um currículo envolvendo a transversalidade, possibilitando lidar com o socialmente aceito em uma comunidade, trabalhar como mediador e facilitador do aprender proporcionando compreensão da realidade. A teorização passa a ser vinculada às necessidades do grupo, significando e referenciando sempre ao conteúdo já presente respeitando o que já se tem como modelagem do conhecimento.

Mesmo sem a Matemática convencional, muitas destas comunidades subsistem aos tempos, utilizando conhecimento mais complexos como pensamentos naturais, mesmo sem o registro rigorosamente descrito.

Enfim, é possível construir um processo Etnomatemático desde que se observe os conhecimentos existentes nesta unidade grupal, e programe o currículo

de forma flexível voltado aos interesses reais e necessidades dos educandos. O fazer sobrepõe-se ao teorizar na medida em que afloram os significados da análise feita, entretanto, o fazer pode ser visto como uma identidade grupal e que não pode ser modificado para não gerar uma exclusão pela presença do conhecimento.

Há muito conhecimento matemático inserido nos processos de criação/produção/comercialização dos artesanatos, entretanto, nem sempre as artesãs percebem como tal. Uma estrutura como o Centro Público de Economia Solidária de Itajaí fornece suporte suficiente para parte dos problemas de comercialização, entretanto, somente o conhecimento empírico gera a sustentabilidade do negócio.

REFERÊNCIAS

- ADAM, S. Ethnomathematical: Ideas in the Curriculum. [Mathematics Education Research Journal](https://www.merga.net.au/documents/RR_adams.pdf), v.16, n.2, p.49-68, June 2004. Disponível em: <https://www.merga.net.au/documents/RR_adams.pdf>. Acesso em: 16 set. 2016.
- D'AMBRÓSIO, U. As matemáticas e seu entorno sócio-cultural. **Memorias del Primer Congreso Iberoamericano de Educación Matemática**, Paris, 1991.
- D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Etnomatemática. **Diário do grande ABC**. Diário na escola. Santo André. Sexta-feira, 31 out. 2003, p.3. Disponível em: <<http://etnomatematica.org/articulos/boletin.pdf>>. Acessado em: 16 set. 2016.
- D'AMBRÓSIO, Ubiratan. Etnomatemática. In: **Nova Escola**. São Paulo: entrevista. 1993.
- D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: arte ou técnica de explicar ou conhecer**. 5.ed.. São Paulo: Ática, 1998. 88 p. (Série Fundamentos).
- D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. 4.ed. 1.Reimp, Belo Horizonte: Autêntica, 2011.
- OREY, D.; ROSA, M. Vinho e queijo: Etnomatemática e Modelagem. **BOLEMA**, Rio Claro, v.16, n.20, 11 p., set. 2003. Disponível em: <<http://matpraticas.pbworks.com/w/file/108830845/10541-56308-1-PB.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2016.
- SCANDIUZZI, P.P. Água e Óleo: Modelagem e Etnomatemática?. **BOLEMA**, Rio Claro, n.17, p.52-58, 2002. Disponível em: <<http://www.somaticaeducar.com.br/arquivo/material/142008-11-01-16-11-36.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2016.
- TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.
- VIEIRA, Geruza Silva de Oliveira. **Artesanato: Identidade e Trabalho**, Goiás, 2014. Tese (Doutorado em Sociologia), Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2014.