



A MATEMÁTICA DO CORTE E COSTURA: uma análise do saber matemático das costureiras

Jéssica Hayana Monteiro Santos¹

Tânia Maria Goreti Danato Bazante²

RESUMO

Este estudo, ainda em andamento e que se insere no contexto da Etnomatemática, pretende investigar a inter-relação entre o saber matemático das profissionais de corte e costura de ateliês da cidade de Caruaru – PE e o saber matemático vivenciado por elas em sua formação básica, durante a formação em nível de graduação no curso de Matemática-Licenciatura. O caminho do trabalho tem como proposição uma pesquisa com abordagem qualitativa (ESTEBAN, 2010). Nesse movimento estamos desenvolvendo um estudo bibliográfico para aproximação e aprofundamento sobre temas importantes ao estudo. O principal instrumento da pesquisa é um questionário com perguntas abertas e fechadas a ser elaborado e aplicado com os participantes que serão selecionados de, aproximadamente, quatro ateliês. O questionamento desse instrumento tem como intenção identificar, principalmente, conceitos e relações de temas como geometria, proporcionalidade e grandezas e medidas. Os dados coletados por esse instrumento serão analisados tanto do ponto de vista quantitativo, quanto qualitativo. Seus resultados buscam contribuir para reflexões em Educação Matemática e com a importância na busca de conexões entre o conhecimento escolar e o conhecimento do cotidiano dos alunos (D'AMBROSIO, 1993, 1998, 2003).

Palavras-chave: Etnomatemática; Saber Matemático; Corte e Costura

1 INTRODUÇÃO

No campo do ensino e aprendizagem da Matemática, as ciências matemáticas despertam a necessidade de buscar novos recursos que facilitem a construção do

¹Graduanda de Licenciatura em Matemática do Centro Acadêmico do Agreste- UFPE; jessicahayanna22@gmail.com

² Professora do Centro Acadêmico do Agreste-UFPE; taniabazantediscentes@gmail.com



conhecimento. Tais recursos vêm sendo discutidos no contexto da Educação Matemática com muita intensidade e são citados, principalmente, nos documentos publicados no final da década de 1990 pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC - BRASIL). Como exemplo, podemos citar os Parâmetros Curriculares Nacionais – Matemática das séries iniciais e finais do Ensino Fundamental que elencam recursos didáticos como a História da Matemática, Tecnologias da Comunicação e Jogos.

Essa inquietação na busca de novas ações para melhorar a qualidade do ensino da Matemática, que nasceu logo após a fracasso do Movimento Matemática Moderna, deu início a reflexões e pesquisas que culminaram com a criação do grupo Educação Matemática que, segundo Monteiro

A Educação Matemática, no Brasil e em todo mundo, passou por vários períodos: novos métodos, novas propostas de sistemas curriculares e assim uma grande discussão sobre os objetivos que fazem da Educação Matemática uma área desafiadora. Por isso, é necessário repensar o rumo da educação, visando-se uma nova postura educacional, na busca de uma nova forma de ensino e aprendizagem que substitua a forma já desgastada. Precisa-se de uma educação que estimule e motive o desenvolvimento do cidadão, conduzindo-o a novas formas de relações interculturais pertencentes ao contexto social do educando (MONTEIRO; JUNIOR, 2001 apud D' AMBROSIO, 1998)

Essa corrente, na busca de novos recursos que poderiam contribuir na melhoria da qualidade de ensino da matemática que, inclusive, toma a “resolução de problemas” como eixo norteador de todo processo de ensino e aprendizagem dessa ciência, levou à construção de novos campos da Educação Matemática como, por exemplo, a Modelagem Matemática e a Etnomatemática.

Monteiro e Junior (2001, p.55) afirmam que

[...] um processo educacional significativo inicia-se com a interação de escola e comunidade. É fundamental para os profissionais envolvidos na escola a disposição de conhecer e reconhecer os valores culturais da comunidade em que está inserida, assim como conhecer os problemas e as diferentes soluções encontradas pelo grupo.

Na educação formal, pesquisas apontam que a matemática se torna mais compreensível quando contextualizada a partir da vivência do aluno. Nesse sentido, podemos ressaltar a Etnomatemática como um campo que valoriza e compreende que o conhecimento do aluno vem antes de sua interação em sala de aula, estimulando-o sempre a buscar a solução dos mais diferentes problemas e privilegiando as diversas



formas que o ser humano pode compreender a matemática, podendo esse saber ser formalizado no ambiente escolar.

Segundo D'Ambrósio(1998), a Etnomatemática tem como função procurar contribuições diversas, das mais variadas culturas para a construção dos conceitos matemáticos. Busca, também, identificar enunciados de problemas matemáticos nos saberes culturais “do outro” e da diversidade cultural.

Ciente da importância desse campo de estudo da Educação Matemática e sendo a cidade de Caruaru – PE um polo de ateliês de corte e costura, acreditamos ser relevante investigar que temas dessa ciência são explorados pelas costureiras de forma consciente ou inconsciente. Para tal, optamos por fazer uma análise das relações entre o saber matemático escolar dessas profissionais e o conhecimento matemático inserido nas ações do cortar e costurar, um movimento rico para a compreensão dos saberes e da dinâmica do cotidiano do trabalho, percebendo o movimento entre o que se aprende na escola e o que vai sendo confrontado, potencializado no saber vivido e partilhado

2 DESENVOLVIMENTO

Este trabalho, ainda em fase de construção, visa contribuir com as reflexões didáticas e científicas que discutem sobre possíveis inter-relações da Matemática do cotidiano, em particular, a matemática de um grupo social e o ensino e aprendizagem dessa disciplina na sala de aula e nos livros didáticos. Mais especificamente, vai procurar demonstrar que os conteúdos de Matemática que são ensinados na educação básica estão presentes no cotidiano dos profissionais que atuam nas confecções.

Trata-se, portanto, de um estudo que tem a finalidade de apresentar alternativas para o ensino da Matemática, contextualizando o assunto a ser ministrado que, no caso, investiga “o saber matemático na profissão de costureira”, utilizando como pano de fundo a Etnomatemática.



2.1 Etnomatemática

No Brasil, o termo Etnomatemática foi citado pela primeira vez em no livro “*Etnomatemática and its Places in the History of Mathematics*” escrito por Ubiratan D’Ambrósio(1975), onde estudou sobre a importância do contexto cultural e político na Educação Matemática. Ele levantou vários questionamentos de como ensinar matemática abrangendo e respeitando as influências socioculturais.

Segundo Medeiros Júnior(2016),D’Ambrósio estuda as culturas tradicionais não europeias, atribuindo a elas um valor que nem sempre lhes é conferido. A perspectiva da etnomatemática deu lugar ao Programa Etnomatemático, uma organização teórica comportamental e sociológica elaborada por D’Ambrósio na década de 1990.

A ideia de programa, acima referido, está de algum modo, aliada ao estudo à análise comparativa desses fazeres/saberes (dos povos e nações não europeístas) e da dinâmica cultural intrínseca a eles, mas com o objetivo de compreendê-los num movimento da história da humanidade dentro de uma leitura transcultural e transdisciplinar, entre aspectos cognitivos, filosóficos, históricos, sociológicos, políticos e naturalmente educacionais.

Ainda segundo esse autor, o programa etnomatemático avança com fundamentos na antropologia, com a “diferença” sendo entendida como um dado positivo, constituinte de outra possibilidade do saber matemático ao longo da história da humanidade, diferentemente daquela selada nos livros didáticos

2.2 A Matemática do corte e costura

A costura era uma atividade artesanal que, no início, consistia basicamente na utilização agulhas, linhas e tecidos com o fim de construir peças de roupas (camisas, blusas, calças, bermudas etc) que homens e mulheres necessitavam para seus vestuários. Ao longo dos anos e, particularmente hoje, tornou-se uma atividade industrial em diferentes cidades do mundo. No entanto, ainda hoje é possível encontrar ateliês de corte e costura que ainda mantêm um caráter artesanal.



Em Caruaru-PE, por exemplo, é possível localizarmos vários ateliês de corte e costura onde trabalham grupos de pessoas, em maioria do sexo feminino. Alguns desses ateliês serão nossos campos de pesquisa que trata, como já dissemos, da matemática pertinente à arte de cortar e costurar e o saber matemático das costureiras.

Em relação à Matemática no contexto da costura, podemos citar temas como Geometria (figuras geométricas planas e espaciais, ângulos, simetria etc), Grandezas e Medidas (transformações de unidades, cálculos de área e de volume) e Grandezas Proporcionais.

Esses temas serão explorados na elaboração de um questionário que tem como objetivo avaliar o conhecimento matemático formal das profissionais e o conhecimento informal que utilizam em seu trabalho. Vale ressaltar que, antes da elaboração desse instrumento, faremos uma visita a um dos ateliês selecionados para conhecer, como estratégia de sondagem, do dia a dia dessas profissionais, seus níveis de formação básica e um pouco de seus saberes em relação ao conhecimento matemático.

2.3 METODOLOGIA

O caminho do trabalho tem como proposição uma pesquisa com abordagem qualitativa (ESTEBAN, 2010). Nesse movimento estamos desenvolvendo um estudo bibliográfico para aproximação e aprofundamento sobre temas importantes ao estudo.

A investigação tem como intenção averiguar a inter-relação entre o saber matemático das profissionais de corte e costura de ateliês da cidade de Caruaru – PE e o saber matemático vivenciado por elas em sua formação básica. Nesse cenário identificamos quatro ateliês, destes espaços definimos os participantes da pesquisa. Para coletar os dados trabalharemos com a aplicação de questionário com perguntas abertas e fechada. (MINAYO, 2009)

Com esse instrumento, buscamos identificar, principalmente, conceitos e relações de temas como geometria, proporcionalidade e grandezas e medidas. Os dados coletados por esse instrumento serão analisados tanto do ponto de vista quantitativo, quanto qualitativo, momento em que nos propomos a categorizar as respostas e nelas refletir que elementos constituem os saberes e suas relações cotidianas e científicas. Diante dos resultados encontrados compreendemos que nossa pesquisa pode contribuir,



cada vez mais, com as reflexões em Educação Matemática e a importância na busca de conexões entre o conhecimento escolar e o conhecimento do cotidiano dos alunos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse estudo, ainda em fase de sistematização teórica e de elaboração de instrumentos para coleta de dados, ao apresentar como objetivo analisar o saber matemático dos profissionais do corte e costura que ainda trabalham na perspectiva artesanal, se desafia a perceber o quanto o trabalho com a área da matemática pode ser uma prática educativa que evidencia o quanto a experiência com essa área pode ser prazerosa e criativa.

Ao categorizar quantitativamente e refletir qualitativamente (CRESWELL, 2007) as conexões entre o saber matemático formal (escolar) e o saber matemático informal (cotidiano) existente no contexto da arte de costurar, compreendemos a relevância de se instigar o reconhecimento de que não existe saber superior, nem saber inferior, eles são apenas diferentes e se localizam em ambientes e práticas, também, diferentes.

Tomar como pressuposto a existência não significativa de uma correlação entre a matemática vivenciada pelas profissionais na escola e a matemática que acontece durante seus trabalhos nos ateliês, foi o que nos instigou a realizar essa investigação e nessa perspectiva propor e refletir recursos e situações didáticas que estabelecendo relação entre o vivido e o aprendido, leve cada vez mais ao sentido e ao prazer de vivenciar o ensino e a educação matemática mediada pela cultura.

4 REFERÊNCIAS

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Fundamental**. Brasília, 1997.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre, RS: Artimed, 2007. 248 p.



D'AMBROSIO, U. - “**Etnomatemática : Um Programa**” - Educação Matemática em Revista - SBEM (1993) nº 1, 5 – 11

D'AMBROSIO, U. **Etnomatemática: Arte ou técnica de explicar e conhecer**. 5. ed. São Paulo: Ática, 1998.

_____. (2002). **Etnomatemática e Educação**. Art. publicado na Revista: Reflexão e Ação do Departamento de Educação da Universidade de Santa Cruz do Sul b UNISC. V. 10, n. 1(jan./jun. 2002) – Santa Cruz do Sul: EDUNISC.

_____. **Etnomatemática – arte de explicar e conhecer**. 4. ed. São Paulo: Ática, 1998.

ESTEBAN, M. P. S. **Pesquisa qualitativa em Educação: fundamentos e tradições**. 1. ed. Porto Alegre, RS: AMGH, 2010. 268 p.

JUNIOR, Roberto J M. **Implicações didático-metodológica em matemática: lógica e abstração no ensino médio**. São Paulo: Intersaberes, 2016.192p.

MINAYO, M.C.S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2009.

MONTEIRO, Alexandrina; JUNIOR, Geraldo Pompeu. **A matemática e os temas transversais**. São Paulo: Moderna, 2001.