



PRÁTICA SOCIAL DA CULINÁRIA NA PERSPECTIVA DO PROGRAMA ETNOMATEMÁTICA

Jean Cauê, **Huppés**
Sistema Huppés de Aprendizagem,
Santa Maria/RS
Brasil
jeancaue@gmail.com.br

Mariza de Andrade **Brum**
Sistema Huppés de Aprendizagem,
Santa Maria/RS
Brasil
rsmabrum@gmail.com

Resumo

O ensino da matemática, desde sempre, constituiu-se em uma temática a ser analisada cuidadosamente. Isso tendo em vista que se trata de uma área do conhecimento humano aplicado nas mais diversas situações do cotidiano, sendo, pois, conhecimento possível de ser assimilado de forma intuitiva, o que concorda com os pensamentos construtivistas/intuicionistas. A partir disso, propomos um trabalho baseado no Sistema Huppés de Aprendizagem, que se propõe a desenvolver e aperfeiçoar o processo de ensino-aprendizagem da matemática, destinando-se, especialmente, àqueles aprendizes que apresentam dificuldades na aquisição de conhecimento dessa área. Apresentamos, nesse sentido, uma proposta voltada ao Ensino da Matemática a partir de atividades cotidianas realizadas no ambiente da cozinha, em que se faz uso de pesos, medidas e formas. Uma aprendizagem acessível, prática e intuitiva, além de prazerosa para o educando e o educador.

Palavras-chave: Matemáticas na Cozinha, Educação Matemática, Saberes Matemáticos, Programa Etnomatemática

Introdução

Neste relato do projeto Matemáticas na Cozinha, temos por finalidade descrever as experiências das atividades desenvolvidas com os aprendizes da Escola Estadual de Ensino Fundamental Paulo Freire (Escola Aberta), de Santa Maria/RS. O público envolvido constituiu-se em professores de matemática e educandos, provenientes da quinta à sétima série do Ensino Fundamental.

Foi proposto um trabalho baseado no Sistema Huppés de Aprendizagem, que se propõe a desenvolver e aperfeiçoar o processo de ensino-aprendizagem da matemática, destinando-se, especialmente, àqueles alunos que apresentam dificuldades na aquisição de conhecimento dessa área.

Todavia, -sob o olhar do Programa Etnomatemática- não é suficiente apenas descrever determinadas práticas, mas sim compreendê-las em sua complexidade e seu valor de uso e além disso explicar as condições sociais, culturais e econômicas que proporcionam a produção de determinados saberes. Levando em consideração que, o saber adquirido por todos nós ao longo de nossas vidas, seja ele escolarizado ou não, possui o mesmo valor e a mesma importância social.

A escolha da escola, deu-se devido as investigações e resultados parciais obtidos em trabalhos realizados em 2009 na referida escola (HUPPES E BRUM, 2010).

OBJETIVOS

Essa proposta de trabalho teve como objetivo, constatar que através de simples atividades na cozinha, pode-se facilitar, desenvolver e identificar várias competências em matemática, como:

- Demonstrar através de práticas, que a utilização da matemática está presente em sala de aula, em meio ao cotidiano dos educandos, propiciando uma aprendizagem significativa.
- Incentivar a integração contínua de valores, práticas, construções e ações, sob a égide do Programa Etnomatemática, ressignificando as “Matemáticas na Cozinha”, de modo a contribuir para a diminuição do alto índice de evasão na Escola Estadual de Ensino Fundamental Paulo Freire (Escola Aberta).
- Oferecer novas possibilidades de aprendizagem da matemática, possibilitando oportunidades para que os educandos convivam socialmente, fazendo com que o processo ensino aprendizagem seja de fato uma construção de sujeitos e de sua autonomia. Ampliar e oferecer diferentes possibilidades aos educandos para que eles possam agir como cidadãos, percebendo-se como seres únicos e ao mesmo tempo como parte de um grupo que tem desejos e interesses às vezes diferentes e conflitantes.
- Observar, interagir, aprender e respeitar as regras de convívio social. Demonstrar que a consideração dos conhecimentos prévios adquiridos pelos educandos na sua vivência é importante para novos aprendizados.

REFERENCIAL TEÓRICO

Sob um olhar para ambientes de diferentes culturas, desde a década de 70, tem-se focado a relação entre a matemática e as sociedades. Ao ressignificar os modelos de sociedades e a matemática que emerge desde o Mediterrâneo, principalmente pelos gregos e as sociedades como comunidades, culturas e civilizações organizadas de acordo com o modelo urbano na Europa pós-feudal -desde o fim da idade média e renascença-, a matemática e a sociedade até então criada, dividiram esses conhecimentos adquiridos com o resto do mundo, os quais, tornaram-se prevalentes e amplamente utilizados. Observações feitas por D'Ambrosio (2002), no Brasil, nas Américas e na África, foi que, esses povos tinham maneiras tradicionais de lidar com números e formas, bem como, com as tradições sociais e práticas religiosas. Esse reconhecimento foi responsável pelo grande desenvolvimento antropológico e particularmente etnográfico do século XX.

O reconhecimento da possibilidade de diversas matemáticas em diferentes culturas e essas relações entre os diferentes, no espaço e no tempo, dentro de modelos de sociedades e educação, foram timidamente sugeridos na classe da antropologia. De acordo com D'Ambrosio (2006), essa matemática historicamente criada e espalhada, não levava em consideração as raízes e tensões sociais. Essa matemática antiga, era defendida através de argumentos de que era essencial para o desenvolvimento das habilidades cognitivas. Segundo D'Ambrosio (2007), essa posição de privilégio pode ser considerada como mito e isso pode ser visto através das pesquisas atuais sobre inteligência artificial, bem como, avanços no estudo referentes a cognição. Para ele, a matemática tradicional vem a ser um importante exercício intelectual da mesma maneira que a poesia, a música e a etnomatemática. Apesar de todas as críticas geradas desde a divulgação do que seria a etnomatemática e das suposições que ela seria substituída por variantes como, educação de matemática crítica, matemática e sociedade, história e pedagogia da matemática ou alguns ramos da psicologia na educação matemática.

D'Ambrosio (2007) afirma que, da maneira como ele criou a etnomatemática, que ela vem a ser intrínseca a todas essas variantes, bem como, a matemática pura e aplicada. Ele ainda insiste em dizer que a essência do programa etnomatemática é entender como o conhecimento é gerado, organizado e difundido em diferentes ambientes culturais. Uma vez reconhecido por nós a influência da cultura no saber e no fazer, nós estamos dentro do foco do programa etnomatemática. Segundo o autor, torna-se claro a partir do momento que nós entendemos a construção etnológica do mundo e que etno+matema+tica é muito mais do que etno+matemática, e que essa pequena diferença é mais profunda no seu significado. Para associar o prefixo etno a algo tão definido e consensual como a matemática, na sua perspectiva platonista, a etnomatemática desloca a matemática do local de origem onde foi erguida e glorificada, como universidades e escolas, sendo espalhada pelo mundo com pessoas das mais diversas culturas. Segundo Domite e Pais (2010), etnomatemática é uma maneira sulis da matemática com o fator humano, não como abstrato, mas um humano situado no espaço e tempo que implica em diferentes conhecimentos e diferentes perspectivas de vida.

Etnomatemática como um programa de pesquisa, segundo Domite e Pais (2010), é mais um complemento para a matemática do que uma crítica ao conhecimento que é valorizado como sendo conhecimento matemático. Tem-se de acordo com D'Ambrosio (2002), a matemática acadêmica é a base do nosso mundo moderno sobre o qual se apoia a nossa fé na ciência e nas ideias, afirmação também feita pelo filósofo Heidegger (1977). Então a etnomatemática inspira ser mais do que somente o estudo de diferentes ideias matemáticas, mas também, o estudo crítico dos aspectos sociais, políticos e antropológicos da matemática acadêmica, assumindo por ela mesma uma instância crítica sobre como a matemática é envolvida na manutenção do nosso mundo moderno.

Segundo o radicalismo sugerido ao Programa Etnomatemática, D'Ambrosio (2002), não se surpreende que a emergência dela tenha sido alvo de fortes críticas, devido a amplitude do termo etnomatemática. Torna-se difícil a crítica, se não levarmos em consideração os diferentes contextos nos quais as pesquisas têm sido realizadas. Segundo Huppés e Brum (2010), o ensino da matemática, desde sempre, constitui-se em uma temática a ser analisada cuidadosamente, sendo que trata-se das mais diversas situações do cotidiano, podendo ser assimilada na forma intuitiva, o que concorda com as ideias defendidas pelos pensamentos construtivistas/intuicionistas. Segundo D'Ambrósio (2007), as dificuldades e as tentativas de soluções para uma melhor educação matemática, deveriam ser levados em consideração quando sugerem propostas pedagógicas para serem implementadas na escola.



Aula de Matemática na cozinha da Escola Paulo Freire, dia 15 de setembro de 2010.

METODOLOGIA

De acordo com Fiorentini (2007), apud Kilpatrick (1994), existem sete temáticas de investigação em Educação Matemática, dentre essas, o presente projeto focou-se no contexto sócio-cultural e político do ensino e aprendizagem da Matemática. Essa temática buscou investigar a relação entre a cultura da Matemática escolar, a cultura Matemática que o educando traz para a escola e a cultura produzida por determinados grupos, ao realizar suas atividades profissionais. Nessa temática, dá-se ênfase a Etnomatemática, linha de pesquisa idealizada e desenvolvida pelo educador matemático brasileiro, Ubiratan D'Ambrosio.

Portanto, nessa proposta de trabalho pretendeu-se compreender de que modo e em que extensão o reconhecimento do contexto sociocultural dos educandos, num ambiente de aprendizagem (cozinha), na Escola Estadual de Ensino Fundamental Paulo Freire (Escola Aberta), pode contribuir para a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem em matemática.

A atividade científica foi desenvolvida seguindo-se as etapas de planejamento, execução e avaliação, podendo cada uma delas ser desdobrada numa série de tarefas características do processo de constituição do conhecimento. Dessa forma, apresenta-se o plano de ação da pesquisa contendo: o cronograma de realização das ações, a escolha dos instrumentos utilizados na pesquisa, análise dos dados colhidos no período de observação, entrevistas, análise dos dados colhidos por meio das entrevistas, planejamento das aulas que foram ministradas e a análise dos resultados obtidos com a realização das aulas. No quadro 01 expõe-se objetivamente o cronograma que foi utilizado para o desenvolvimento da pesquisa.

Quadro 01. Cronograma da pesquisa

Data de início	Data de término	Etapas de pesquisa	Desenvolvimento de cada etapa
Março/2010	Abril/2010	1º momento	Observação do campo de pesquisa, familiarização com os sujeitos da pesquisa e análise dos dados colhidos no período de observação;
Abril/2010	Maió/2010	2º momento	Elaboração do roteiro e realização das entrevistas com os alunos envolvidos na pesquisa;
Junho/2010	Junho/2010	3º momento	Análise dos dados colhidos nas entrevistas;
Julho/2010	Agosto/2010	4º momento	Planejamento das aulas a serem ministradas, baseadas na análise das entrevistas e também no período de observação;
Agosto/2010	Novembro/2010	5º momento	Execução das aulas planejadas, coleta e análise dos dados e redação do projeto

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao considerar os esforços relacionados ao sistema educativo atual e tendo em vista as investigações feitas pelo Sistema Huppés de Aprendizagem, constatamos que, com a construção dos saberes constituídos a partir da realidade do educando, a aprendizagem da

disciplina da matemática fica mais acessível.

Em decorrência de tratar-se de uma escola aberta, a Escola Paulo Freire é constituída por educandos que nem sempre têm frequência regular. Dos quatorze aprendizes que tiveram acesso ao projeto, doze participaram do total das atividades realizadas. Os educandos que compareceram apenas um ou dois encontros realizados puderam ser beneficiados em suas vidas práticas, segundo seus relatos, pois este tipo de aprendizagem construída e manipulada, constitui-se em uma aquisição perene do conhecimento.

O reconhecimento do contexto sociocultural dos educandos, num ambiente de aprendizagem (cozinha), permitiu a conquista da autonomia dos educandos através do desenvolvimento de competências, respeitou as diferenças individuais e os saberes já existentes de cada um, adequado as metodologias de ensino às tendências educacionais já existentes no Brasil.

REFERÊNCIAS

D'AMBROSIO, U. *Etnomatemática: Elo entre as tradições e a modernidade*. 2. ed., Belo Horizonte: Autêntica, 2002, p. 101.

D'AMBROSIO, U. *The Program Ethnomathematics: A Theoretical Basic of the Dynamics of Intra – Cultural Encounters*. *The Journal of Mathematics and Culture*. Toledo, Colorado, v. 1, n. 1, 2006, p.1-7.

D'AMBROSIO, U. *Ethnomathematics: Perspective*. *NASGEm*, Logan, Utah, v.2, n.1, p.1-12, nov. 2007.

DOMITE, M. C. Do; PAIS, A. S. *Understanding Ethnomathematics From Its Criticisms and Contradictions*. *Proceedings of CERME*, Lyon, France, n.6, p.1473-1482, 2010.

FIorentini, D.; Lorenzato, S. *Investigação em educação matemática: percursos teóricos e metodológicos*. Campinas: Autores Associados, 2. ed. rev., 2007.

HEIDEGGER, M. *Os Pensadores*. São Paulo: Abril Cultural, 1979, p. 302.

HUPPES, J.C.; BRUM, M. D. A. Matemáticas na Cozinha. II Escola de Inverno de Educacao Matematica, 2010.

KILPATRICK, J. Investigación en educación matemática: su historia y alguns temas de actualidad. In: KILPATRICK, J.; RICO, I. ; GÓMEZ, P. (Org.). Educación Matemática. México: Grupo Editorial Iberoamérica & una empresa docente, 1994, p.1-18.