



A HISTÓRIA DA MATEMÁTICA COMO RECURSO DIDÁTICO NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM NA EJA

Helenice da Silva São Thiago¹; Amilton Alves de Souza²; Erica Valéria Alves³; Rita de Cássia Portela de Oliveira⁴

¹ Mestranda do Programa PPGEJA turma 11; Docente da Rede Estadual de Educação; grupo de pesquisa GEPEJA. E-mail: helenicesaothiagol@gmail.com

² Doutor em Difusão do Conhecimento; Coordenador Pedagógico da Rede Estadual de Ensino; Líder do grupo de pesquisa GEPEJA; E-mail: amiltonalvess@hotmail.com

³ Doutora em Educação, Professora do PPGEJA-UNEB. E-mail: evaleria@uneb.br

⁴ Docente da Rede Estadual de Educação da Bahia; E-mail: rittaportela@yahoo.com.br

EIXO TEMÁTICO: 2. ALFABETIZAÇÃO, LETRAMENTO, LETRAMENTO MATEMÁTICO

RESUMO

O ensino da Matemática em muitas escolas brasileiras enfrenta uma crise persistente de significado e motivação. Muitos discentes não conseguem compreender a utilidade do que estudam e a escola, em diversas ocasiões, deixa de cumprir o papel de instituição responsável pela aprendizagem e formação de competências. A disciplina é frequentemente percebida na Educação de Jovens e Adultos (EJA) como um conjunto de fórmulas e técnicas prontas, desconectadas da realidade, o que gera desinteresse, dificuldades de aprendizagem e até aversão.

Nesse contexto, a História da Matemática se apresenta como um recurso capaz de dar vida ao assunto abordado na educação formal, evidenciando que a Matemática, assim como outras ciências, possui historicidade, evolução e é fruto da produção humana em diferentes tempos e culturas. Ressaltar o caráter dinâmico e vivo da Matemática contribui para superar a visão reducionista de que se trata de um saber acabado e neutro.

Além disso, trabalhar com a História da Matemática em sala de aula possibilita que os discentes da EJA reconheçam que conceitos matemáticos surgiram de problemas concretos enfrentados por diferentes sociedades. Ao compreender o processo histórico de construção do conhecimento, o aluno passa a valorizar a disciplina como construção cultural, social e intelectual. O presente trabalho, portanto, busca analisar de que forma a História da Matemática pode contribuir para tornar o ensino de Matemática na EJA mais significativo, humano e culturalmente contextualizado.

O **objetivo geral** desta pesquisa é analisar a contribuição da História da Matemática para o processo de ensino-aprendizagem da disciplina na EJA.

Os **objetivos específicos** são:

- Identificar de que modo a História da Matemática pode ser integrada como recurso pedagógico na EJA;
- Refletir sobre as contribuições da perspectiva sociocultural e da etnomatemática;
- Avaliar a presença de conteúdos históricos em livros didáticos e paradidáticos;
- Discutir estratégias que possibilitem a utilização crítica da História da Matemática em sala de aula da EJA, estimulando a motivação e o aprendizado significativo dos discentes.



Autores como Miguel (1997) destacam que a História da Matemática pode ser utilizada como fonte de motivação, formalização de conceitos e desmistificação, além de favorecer o pensamento crítico e independente. Vygotsky (1984) contribui com a perspectiva sociocultural, que entende o conhecimento como fruto da interação social e cultural. Nesse sentido, a História pode aproximar o sujeito da EJA do contexto em que conceitos foram criados, permitindo-lhe compreender suas formas de expressão e relevância.

A noção de “obstáculo epistemológico” de Bachelard (1996), também aparece como fundamento para o uso da História: ao propor situações-problema que recriem dificuldades semelhantes às enfrentadas historicamente, o docente possibilita que o discente vivencie processos de construção de conceitos de forma significativa.

Na perspectiva da etnomatemática, D’Ambrosio (2005) e Gerdes (1991, 1984) ampliam o debate ao destacar que diferentes culturas produzem saberes matemáticos, que devem ser valorizados e integrados ao ensino formal. Esse olhar rompe com a visão eurocêntrica de uma matemática única e universal, reconhecendo que práticas culturais — como técnicas de medição, contagem ou construção — são também formas legítimas de matemática. Barton (2004) argumenta que compreender essas diferentes concepções desafia a ideia de universalidade da disciplina, ao passo que Chacón (2003) mostra como a multiplicidade cultural em sala de aula pode se transformar em riqueza pedagógica quando articulada com a História da Matemática. Assim, o **referencial teórico** aponta para um ensino que considera tanto a historicidade quanto a diversidade cultural do saber matemático.

A **metodologia** da pesquisa é de natureza teórico-bibliográfico. Foram analisadas obras clássicas da História da Matemática, como as de Cajori (1919), Smith (1923), Boyer (1974) e Eves (1969), que apresentam desde perspectivas cronológicas até biográficas da evolução matemática. Além disso, foram incluídos **teóricos que embasam o estudo** e discutem diretamente a integração da História ao ensino de Matemática, como Miguel, D’Ambrosio e Gerdes.

A investigação também contemplou a análise de livros didáticos de ensino fundamental e médio, com base em estudos que avaliam a incorporação de elementos históricos em suas propostas. Essa etapa permitiu observar a distância entre as orientações teóricas, que defendem a presença estruturada da História da Matemática, e a realidade dos materiais escolares, que em geral se limitam a notas ou curiosidades marginais.

Os resultados da análise evidenciaram que a História da Matemática pode ser utilizada de quatro formas principais em sala de aula: como motivação, como informação, como estratégia didática ou como parte integrante do desenvolvimento do conceito. Infelizmente, a prática mais comum encontrada em livros didáticos corresponde às duas primeiras formas, isto é, notas informativas ou curiosidades biográficas de matemáticos, que pouco contribuem para a aprendizagem efetiva do estudante da EJA.

Quando aplicada de forma crítica, entretanto, a História da Matemática permite que o sujeito da EJA participe de um processo de redescoberta. Atividades inspiradas em problemas históricos — como calcular áreas com métodos antigos, reproduzir técnicas de medição utilizadas por povos tradicionais ou discutir erros e obstáculos enfrentados na criação de conceitos — aproximam os estudantes da natureza investigativa da Matemática. Exemplos de práticas etnomatemáticas¹ também mostraram potencial transformador. Experimentos como a construção de circunferências inspiradas em técnicas de pescadores moçambicanos (Gerdes, 1984) ou o estudo de padrões geométricos em artesanato indígena revelam que a Matemática está presente na cultura cotidiana. Esse tipo de abordagem promove

¹ Há várias maneiras, técnicas, habilidades (*tics*) de explicar, de entender, de lidar e conviver com (*matema*) distintos contextos naturais e socioeconômicos da realidade (*etnos*) (D’Ambrósio, 2005. p.114).



a valorização dos conhecimentos matemáticos prévios dos contextos culturais vivenciados pelos discentes da EJA e contribui para a inclusão cultural na educação formal.

A pesquisa permite concluir que a História da Matemática constitui recurso pedagógico fundamental para ressignificar o ensino da disciplina na EJA. Seu uso adequado pode transformar a relação dos discentes com a Matemática, promovendo aprendizagem significativa, valorização cultural e desenvolvimento de pensamento crítico.

Contudo, para que isso ocorra, é necessário investir na formação e qualificação do docente, para trabalhar a História da Matemática de forma integrada e não apenas como complemento superficial. A prática pedagógica deve ser orientada por uma visão crítica, que reconheça tanto a historicidade dos conceitos quanto a diversidade cultural dos saberes matemáticos.

Em termos de políticas educacionais, recomenda-se que currículos e materiais didáticos incorporem a História da Matemática de maneira consistente, não restrita a notas de rodapé, mas como elemento constitutivo do processo de ensino-aprendizagem. Assim, será possível apresentar aos discentes uma Matemática viva, humana e culturalmente situada.

Palavras-chave: História da Matemática, Etnomatemática, Ensino-Aprendizagem.

REFERÊNCIAS

BARCHELAT, Gaston. A formação do espírito científico; tradução Estela dos Santos Abreu. - Rio de Janeiro : Contraponto, 1996.

BARTON, B. **The Language of Mathematics: Telling Mathematical Tales**. New York: Springer, 2004.

BOYER, C. B. **História da Matemática**. São Paulo: Edgard Blücher, 1974.

CAJORI, F. **A History of Mathematics**. New York: Macmillan, 1919.

CHACÓN, I. **Matemática, cultura e aprendizagem**. Madrid: Narcea, 2003.

D'AMBRÓSIO, U. **Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade**. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

EVES, H. **An Introduction to the History of Mathematics**. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1969.

GERDES, P. **A Matemática a serviço do povo**. Maputo: Revista Ciência e Tecnologia, 1984.

GERDES, P. **Cultura e matemática em Moçambique**. Maputo: INDE, 1991.

MIGUEL, A. **A História da Matemática e suas potencialidades pedagógicas**. Campinas: Unicamp, 1997.

SMITH, D. E. **History of Mathematics**. Boston: Ginn and Co., 1923.

VYGOTSKY, L. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.