

O USO DA HISTÓRIA DA MATEMÁTICA EM SALA DE AULA: ESTRATÉGIAS DE *COMO* TRABALHAR E *ONDE* ENCONTRAR SUBSÍDIOS.

GT 03 – História da Matemática e Etnomatemática

Luiz Henrique Ferraz Pereira – Universidade de Passo Fundo – UPF – lhpf@upf.br

Resumo

Desde que a matemática se associou as necessidades do homem e se fez presente em suas atividades, muito dela ganhou notoriedade pelos avanços que conquistou e o quanto foi aprimorada pelo próprio homem no intuito de conquistar novos avanços ou submeter a natureza a sua vontade. Não é possível negar, por exemplo, o quanto a teoria dos logaritmos, as noções de trigonometria e a percepção do espaço, via geometria esférica, foram decisivos para as grandes descobertas.

Por outro lado, também não é possível deixar de considerar o quanto se fez necessário, nesse processo de construção da matemática, os aspectos de sua transmissão para outros. Passando pelos papiros e as orientações dadas pelos escribas no antigo Egito até o fato de Pitágoras de Samos, já no século IV a.C. já considerar que somente aqueles que possuíssem alguma inclinação para a matemática, pudesse, como iniciados, freqüentar sua escola, a escola Pitagórica.(BOYER, 1993).

Também na Idade Média, o conhecimento grego, preservado pelos árabes, foi mantido pela ação dos copistas que, nos Mosteiros, reproduziam livros e tratados, entre outros, de matemática, para que pudéssemos hoje, conhecer muito sobre a matemática das primeiras civilizações e os avanços decorridos nesse período.

Da mesma forma, a transmissão do conhecimento matemático ganha notoriedade e importância gradativamente, ocupando hoje espaço privilegiado, em termos de carga horária, nas escolas, que por sua vez, são espaços também definidos onde efetivamente se processa a transmissão do conhecimento matemática acumulado pela humanidade ao longo de milênios. Junto com essa prerrogativa, também surgem os problemas inerentes a esse processo de transmissão que se processa.

Não é de hoje que a problemática do ensino e da aprendizagem em matemática é discutido, questionado, interrogado sobre seus vários aspectos e principalmente, trabalhos que vem dar conta da ineficiência matemática que possui a população, de forma geral, e especificamente a brasileira, no que tange a atividades que envolvam o pensamento matemático como suporte a essas mesmas atividades. Um desses estudos, que merece atenção, é o INAF.

O Indicador Nacional de Alfabetismo Funcional (INAF) consiste no levantamento periódico de dados sobre as habilidades de leitura, escrita e matemática da população brasileira. Nos anos de 2002 e 2004, focalizou sua atenção nas habilidades de matemática, sendo que os resultados de 2002 foram publicados em 2004 (FONSECA) e os dos de 2004 ainda estão em fase de preparação. Em termos gerais os resultados expõem um quadro gravíssimo de domínio conceitual das idéias mais elementares da matemática, que se vinculam às questões sociais e econômicas da população alvo da pesquisa. Desse modo, são inúmeros desdobramentos feitos que merecem atenção por todos aqueles que se preocupam com o ensino da matemática.

Propostas que venham a dar conta de mudar essa situação não são isoladas, pois grandes são as propostas que se apresentam, por exemplo, nos Encontros Nacionais de Educação Matemática (Enems) ou ainda nos próprios Egens, estimulando que professores e pesquisadores ofereçam propostas para efetivamente contribuir para a mudança na forma como a matemática é apreendida por aqueles que se expõe ao seu ensino.

Entre estas propostas, a vinculação e utilização da História da Matemática aliada aos conteúdos estudados em matemática, principalmente, no âmbito escolar, têm ganhado espaço no meio acadêmico, seja pelas edições dos Seminários Nacionais de História da Matemática, que no próximo ano, 2009, estará na sua VI edição; também publicações de trabalhos que discutem essa vinculação, seja por uma tentativa de localizar as raízes históricas dessa vinculação e sua aplicação (MIGUEL e MIORIM, 2004) como o de trabalhos que venham sugerir atividades para a efetiva associação História da Matemática (HM) e matemática, como bem faz os trabalhos de Fossa, Mendes e Valdés (2006) ou ainda o de Mendes e Sá (2006).

Os dois últimos possuem em sua prerrogativa a possibilidade do professor ser um dinamizador da HM junto aos conteúdos a serem trabalhos em aula, para fortalecer as concepções cognitivas do aluno no momento que esse se depara com a matemática. São importantes e, por sua natureza teórica, abrem outros precedentes: COMO o professor pode fazer essas vinculações e ONDE encontrar elementos que possam auxiliar esse processo?

Nessa perspectiva é que se propõe o presente mini-curso onde se buscara subsidiar o professor de matemática COMO trabalhar de forma vinculada a HM e a matemática, bem como também ilustrar elementos que possam ser considerados fontes para o trabalho com a HM, que seria o ONDE. A dinâmica proposta é um espaço para a localização do valor e debate que se vincula da HM junto ao ensino de matemática e, posteriormente envolver os participantes em atividades que possam exemplificar, como ilustração e estímulo, para efetivamente se trabalhar de forma vinculada o ensino de matemática e aspectos de sua história.

Referências

BOYER, B. Carl. *História da Matemática*; tradução: Elza F. Gomide. São Paulo: Edgard Blücher, 1993.

FONSECA, Maria da Conceição Ferreira Reis (Org.). *Letramento no Brasil. Habilidades Matemáticas*. São Paulo: Global; Ação Educativa Assessoria, Pesquisa e Informação; Instituto Paulo Montenegro, 2004.

FOSSA, Jonh A.; MENDES, Iran Abreu; VALDES, Juan E. Nápoles. *História como agente de cognição*. Porto Alegre: Sulina, 2006.

MENDES, Iran Abreu; SÁ, Pedro Franco de. *Matemática por atividade: sugestões para a sala de aula*. Natal: Fecha do tempo, 2006.

MIGUEL, Antônio; MIORIM, Maria Ângela. *História na educação matemática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.