

SISTEMA MÉTRICO DECIMAL A PARTIR DE SUA APRESENTAÇÃO HISTÓRICA

FERREIRA, Joana¹, PLAMER, Cândila², BITENCOURT, William³, SANTOS, Vanessa⁴; ALVES, Antônio Maurício Medeiros⁵.

¹Curso de Licenciatura em Matemática, ²Curso de Licenciatura em Matemática, ³Curso de Licenciatura em Matemática, ⁴Curso de Licenciatura em Matemática; ⁵Universidade Federal de Pelotas, Departamento de Matemática e Estatística. joanacadaval@hotmail.com.

1 INTRODUÇÃO

Uma grande tendência para facilitar o ensino e aprendizagem de Matemática é apresentar novidades. Assim, trabalhar com assuntos do dia-a-dia, atividades lúdicas, entre outros, são maneiras de fazer com que as aulas fiquem mais interessantes e menos tradicionais. Nesta mesma linha, um outro recurso tem sido o uso da História da Matemática para tornar as aulas mais atrativas, dessa forma, nossa proposta é utilizar a História da Matemática para expor aos alunos a origem do Sistema Métrico Decimal. Segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais “a História da Matemática, mediante um processo de transposição didática e juntamente com outros recursos didáticos e metodológicos, pode oferecer uma importante contribuição ao processo de ensino e aprendizagem em Matemática”.

Esta é uma proposta de trabalho ainda não executada que levando em consideração todos os aspectos abordados, é uma atividade que poderá ser rica para a construção de conhecimento. Esta tem como objetivo despertar o pensamento através da curiosidade da criação do sistema métrico, como surgiram as medidas e sua universalização propiciando a troca de experiências entre os alunos. E, também, que o aluno saiba identificar e relacionar as unidades de medidas de comprimento: metro, centímetro, quilômetro e outras, além de interpretar e comparar distâncias, quantidades, aproximações de valores exatos. Desta mesma maneira, fazer com que o aluno saiba debater ideias, levantar hipóteses, elaborar estratégias e aplicá-las no seu cotidiano. Desta forma pretendemos trabalhar o conteúdo de sistema métrico a partir da sua apresentação histórica.

2 METODOLOGIA (MATERIAL E MÉTODOS)

Este trabalho é importante, pois o educador, através de um recurso de trabalho diferenciado, tem o objetivo de resgatar conceitos e conteúdos que precisam ser abordados para os alunos encontrarem subsídios para novas aprendizagens referentes à etapa em que estão inseridos. Para tal, procedemos ao levantamento e à análise de algumas fontes, que se concentraram em livros e materiais didáticos sobre o sistema métrico decimal, com um caráter pedagógico.

Para atingir o objetivo do projeto o conteúdo será trabalhado após se apresentar ao aluno como surgiu o sistema métrico. Mostrar a eles que primeiro surgiu a necessidade de contagem em que se usavam diferentes objetos, e só após os números foram se constituindo. Para apresentar aos alunos esse surgimento utilizaremos alguns recursos, como vídeos e figuras.

Serão apresentadas medidas utilizadas até hoje e fazendo relações com a História como, por exemplo, apresentando a unidade de medida polegada, criada

pelo rei Eduardo I, da Inglaterra, durante o século XVI. Sua origem está ligada à medição utilizando o próprio polegar, consistindo na largura entre a base da unha e a ponta do dedo. A medida polegada é muito utilizada em situações cotidianas, como referencial para o tamanho da tela de televisores e monitores de computador.

Outra parte será uma aula prática, para mostrar aos alunos as relações entre as medidas partindo da forma como historicamente eram realizadas medições, como, por exemplo, aquelas feitas a partir do corpo humano como a polegada, o palmo de uma mão, o passo, a jarda, a braça, o côvado, o cúbito. Esses padrões variam de pessoa para pessoa, não permitindo obter medidas de grande precisão, desta maneira pode-se calcular a taxa de erro comparando com o sistema métrico decimal estabelecido hoje em dia.

E, finalmente, chegar ao sistema métrico decimal e seus múltiplos e submúltiplos, apresentando as transformações de unidades. Desta forma abordaremos alguns dos conteúdos propostos pelos PCN's, como:

- Comparação de grandezas de mesma natureza, com escolha de uma unidade de medida da mesma espécie do atributo a ser mensurado.
- Estabelecimento das relações entre unidades usuais de medida de uma mesma grandeza.
- Reconhecimento dos sistemas de medida que são decimais e conversões usuais, utilizando-as nas regras desse sistema.
- Utilização de procedimentos e instrumentos de medida, em função do problema e da precisão do resultado.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Abordando vários aspectos propostos pelo Sistema Métrico Decimal e usando unidades informais, os estudantes perceberão que medir é comparar grandezas. Porém, com atividades bem elaboradas, eles notarão também que o uso social exige que haja uma padronização. É também uma possibilidade de identificar as propriedades de objetos que possam ser medidos, escolher instrumentos e unidades e estabelecer comparações entre elas.

4 CONCLUSÃO

Enfim, trabalhar com a História da Matemática em sala de aula é uma didática pouco utilizada por professores, mesmo que esta seja uma tendência muito comentada nos dias de hoje, e sabe-se que esse recurso quando bem utilizado traz grandes benefícios à educação. A História usada em contexto na sala de aula pode tornar a prática de ensino mais enriquecedora, pois estimula a curiosidade gerando o desenvolvimento de diversas capacidades essenciais à aprendizagem dos alunos.

Sendo assim, cabe ao professor o papel de agente transformador dessa realidade em que está imersa o nosso ensino. Muitas vezes colocamos a culpa pelo fracasso nas salas lotadas ou na falta de recursos. Entretanto um bom desempenho nas atividades de ensino está atribuído à capacidade do professor de buscar as informações e um aperfeiçoamento contínuo. É necessário um pouco de coragem para enfrentar os desafios.

5 REFERÊNCIAS

Brasil. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares Nacionais: Matemática*. Brasília: MEC/SEF, 1998.

Oliveira, Francisco Canindé de. **HISTÓRIA DA MATEMÁTICA NAS AULAS DE TRIGONOMETRIA**. Disponível em <http://www.sbem.com.br/files/viii/pdf/05/RE22239839449.pdf> acesso em 09/07/2012.

APOSTILA COMPLETA DE METROLOGIA. Disponível em: <http://www.ebah.com.br/content/ABAAA-7YAl/apostila-completa-metrologia> acesso em 09/07/2012.

Noé, Marcos. **POLEGADAS**. DISPONÍVEL EM <http://www.brasilecola.com/matematica/polegadas.htm>, acesso em 07/07/12.