



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

O uso de artefatos históricos nas aulas de Matemática: uma proposta de oficinas para o Ensino Fundamental

Cristiane Borges Angelo
Universidade Federal da Paraíba
cristianeangelo@dcx.ufpb.br

Débora Janini da Rocha Nascimento
Universidade Federal da Paraíba
Janiniurd1992@gmail.com

Maria de Fatima Gomes do Nascimento
Universidade Federal da Paraíba
fatimagomeslevi@hotmail.com

Janio Elpídio de Medeiros
Universidade Federal da Paraíba
janio.ufpb.mat@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho tem por finalidade apresentar o projeto “O uso de artefatos históricos nas aulas de Matemática: uma proposta de oficinas para o Ensino Fundamental”, desenvolvido no âmbito de Programa de Licenciatura – Prolicen/2016, da Universidade Federal da Paraíba. O projeto supracitado objetiva promover uma aproximação entre o Curso de Licenciatura em Matemática, do Campus IV – Litoral Norte e uma escola da Educação Básica, por meio do oferecimento de oficinas a alunos do Ensino Fundamental em que serão explorados diversos artefatos históricos, por meio de atividades estruturadas. A metodologia a ser utilizada no projeto compreenderá cinco etapas: (i) seminários de estudo; (ii) adaptação dos Cadernos temáticos elaborados no projeto anterior; (iii) ministração das oficinas para alunos do Ensino Fundamental; (iv) avaliação do projeto e; (v) elaboração do Relatório Final. Nos apoiaremos nos aportes teóricos de Mendes (2001), no que diz respeito à História da Matemática e Oliveira (2009), no que tange ao uso de artefatos históricos. Assim, pretendemos oportunizar aos envolvidos no projeto, discussões, reflexões e práticas que possibilitem uma re-significação do conhecimento matemático.

Palavras chaves: História da Matemática, Artefatos Históricos. Formação inicial de professores de matemática

INTRODUÇÃO

No presente trabalho apresentaremos a proposta do projeto “O uso de artefatos históricos nas aulas de Matemática: uma proposta de oficinas para o Ensino Fundamental” vinculado ao Programa de Licenciatura – PROLICEN/2016, da Universidade Federal da Paraíba – UFPB/Campus IV, Rio Tinto/PB.



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

O projeto supracitado objetiva promover uma aproximação entre o Curso de Licenciatura em Matemática, do Campus IV – Litoral Norte e uma escola da Educação Básica, por meio do oferecimento de oficinas a alunos do Ensino Fundamental em que serão explorados diversos artefatos históricos, por meio de atividades estruturadas. Configura-se em uma continuação do projeto “O uso de artefatos históricos na Educação de Jovens e Adultos: uma proposta para a formação continuada de professores de Matemática”, desenvolvido no âmbito do Prolicen 2015.

Para dar continuidade ao projeto decidimos adaptar as atividades elaboradas anteriormente com a finalidade de ministrar oficinas a alunos da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor Luiz Aprígio, localizada no município de Mamanguape – PB, estabelecendo, dessa forma, uma parceria entre a Universidade e a Educação Básica.

JUSTIFICATIVA DO PROJETO E REFERENCIAL TEÓRICO

O projeto “O uso de artefatos históricos nas aulas de Matemática: uma proposta de oficinas para o Ensino Fundamental”, conforme citado anteriormente, é uma continuação do projeto “O uso de artefatos históricos na Educação de Jovens e Adultos: uma proposta para a formação continuada de professores de Matemática”, desenvolvido no âmbito do Prolicen 2015.

No projeto desenvolvido em 2015, fizemos um diagnóstico da situação em que se encontrava a Educação de Jovens e Adultos nos municípios atendidos pelo projeto (pertencentes à região do Vale do Mamanguape), no que se referia a número de alunos, formação de professores, principais dificuldades com a Matemática, dentre outros.

Com base nesse diagnóstico inicial e na fundamentação teórica elaboramos cadernos temáticos que nortearam as oficinas que foram oferecidas aos professores de Matemática que atuavam na modalidade da Educação de Jovens e Adultos e que manifestaram interesse em participar do projeto.

Na etapa final do projeto foi realizada uma avaliação com os professores que participaram das cinco oficinas que foram oferecidas, e uma das questões sinalizava nossa intenção de dar continuidade ao projeto, atendendo o público referente a alunos do Ensino Fundamental. Os professores foram unânimes ao afirmar que a experiência da oferta das oficinas a alunos seria bastante positiva.

Assim sendo, a proposta do nosso novo projeto idealiza oferecer oficinas para os alunos do Ensino Fundamental promovendo a oportunidade de aproximar o Curso de Licenciatura em



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

Matemática do Campus IV- Litoral Norte com os alunos de uma escola da rede pública, explorando diversos artefatos históricos por meio das atividades estruturadas.

Nossa proposta se baseia nas ideias de Mendes (2001) quando afirma que,

[...] procurarmos transportar para dentro da sala de aula os conceitos sobre realidade, conhecimento, conhecimento matemático e científico entre outros [...], estabelecendo um diálogo entre o que ocorreu ao longo da história e o que hoje se processa nas relações entre o professor, o aluno e o conhecimento socialmente produzido durante o desenvolvimento histórico. (MENDES, 2001, pag. 52).

Nessa perspectiva, procuramos utilizar a História da Matemática como recurso pedagógico, pois ela se apresenta como auxílio na construção do processo de aprendizagem de quaisquer modalidades de ensino.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN (BRASIL, 1998) afirmam que a história da matemática, juntamente com outros recursos didáticos e metodológicos, pode oferecer uma importante contribuição ao processo de ensino e aprendizagem da Matemática, tendo em vista que “[...] é possível utilizar a matemática produzida por outros povos e em outras épocas, para produzir novas matemáticas, compará-las com o produto anterior e ampliar o arcabouço matemático já existente” (MENDES, 2001, pag. 63).

Nossa proposta se baseia na história da Matemática por meio de atividades estruturadas que venham ajudar os alunos. Como Mendes descreve:

A proposta de ensino da matemática baseado em atividades pressupõe a possibilidade de conduzir o aprendiz a uma construção constante das noções matemáticas presentes em cada atividade. Tal preocupação deve ser evidenciada a partir da elaboração da mesma, bem como na sua execução e avaliação, visto que cada etapa vivida pelo estudante servirá de apoio para a discussão e posterior formalização dos conceitos em construção. (MENDES, 2001, pag. 57-58).

Essas atividades serão desenvolvidas por meio da utilização de artefatos históricos que é uma das possibilidades de se trabalhar a História da Matemática. Compreendemos artefato como “objetos, documentos, monumentos, imagens, fotografias e outros materiais que dão sentido às ações do homem no passado e que representam o dito e o feito na história da humanidade” (OLIVEIRA, 2009, p. 18), com o intuito de trazer novos saberes possibilitando que os alunos possam aprender de uma forma mais diversificada.

Assim sendo, concordamos com Oliveira (2009, pag. 71) que “um dos argumentos



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

favoráveis ao uso da história no ensino de Matemática diz respeito ao poder motivador da história por despertar, no aluno interesse em estudar o conteúdo matemático que lhe está sendo ensinado”.

OBJETIVOS DO PROJETO E METODOLOGIA

Conforme mencionado anteriormente, o projeto tem como objetivo geral promover a aproximação de alunos do Curso de Licenciatura em Matemática, do Campus IV – Litoral Norte a uma escola pública da Região do Litoral Norte.

Para atingir o objetivo geral, traçamos os seguintes objetivos específicos: Realizar seminários de estudo com os bolsistas e voluntários do projeto, a fim de embasá-los teoricamente; Adaptar os Cadernos Temáticos elaborados no projeto anterior, a fim de que possam ser utilizados em turmas do Ensino Fundamental; Desenvolver as oficinas, junto aos alunos do Ensino Fundamental da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor Luiz Aprígio; Desenvolver nos licenciando envolvidos no projeto a capacidade de expressarem-se escrita e oralmente os signos da língua e da matemática com clareza e precisão.

A metodologia do projeto será dividida em cinco etapas, as quais estão citadas abaixo:

1 etapa: Elaboração e apresentação de seminários de estudo com os bolsistas do projeto, para melhor compreensão dos conteúdos.

2 etapa: Adaptação dos cadernos temáticos: Os alunos bolsistas, sob a orientação da coordenadora e do professor colaborador do projeto farão a adaptação dos cadernos temáticos elaborados no projeto anterior, intitulado “O uso de artefatos histórico na educação de jovens e adultos: uma proposta para a formação continuada de professores de matemática”

3ª Etapa – Oficinas: Os alunos bolsistas ministrarão as oficinas sobre a história dos conteúdos matemáticos, sob a supervisão e orientação da coordenadora e do professor colaborador do projeto, as oficinas serão oferecidas aos alunos do Ensino Fundamental, da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Professor Luiz Aprígio. Serão no mínimo 4 oficinas oferecida durante o projeto.

4ª Etapa - Avaliação do projeto: A avaliação do projeto será feita de forma contínua, ao longo do seu desenvolvimento. Para isso, utilizaremos a observação participante nos momentos de encontro para as oficinas, bem como a aplicação de um questionário, ao final do projeto, aos alunos



III CONEDU

CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

participantes das oficinas em que serão abordadas questões que permita-nos concluir se os objetivos do projeto foram alcançados ou não.

5ª Etapa - Elaboração do Relatório Final e apresentação dos resultados: Nessa etapa, faremos a elaboração do Relatório Final do projeto, a ser apresentado à Pró-Reitoria de Graduação da Universidade Federal da Paraíba. Pretendemos, também, apresentar os resultados do projeto a todos os professores e alunos do Curso de Licenciatura em Matemática do Campus IV - Litoral Norte, nos eventos científicos do Curso (Semana da Matemática e/ou Sábado Pedagógico).

CONCLUSÃO

A experiência obtida no âmbito do PROLICEN/2015, com o projeto “O uso de artefatos históricos na Educação de jovens e adultos: Uma proposta para a formação continuada de professores de Matemática” tendo a proposta educativa de utilizar artefatos históricos em atividades estruturadas foi muito enriquecedora para todos os que participaram.

Decidimos, portanto dar continuidade ao projeto por observar que na avaliação final os professores que participaram manifestaram-se positivamente, no que se refere em trabalhar essas atividades nas salas de aulas da Educação Básica. Além disso, acreditamos que o uso da História da Matemática contribui de forma real para que os alunos venham se interessar pelos conteúdos aos quais estamos propondo.

Portanto, “O uso de artefatos históricos nas aulas de Matemática: uma proposta de oficinas para o Ensino Fundamental” vem com a finalidade de possibilitar, mais uma vez, o aprendizado, por meio da integração entre teoria e prática.

Nesse sentido, acreditamos que a proposta de trabalho envolvendo artefatos históricos junto aos alunos do Ensino Fundamental irá promover a reflexão de aspectos relacionados à Matemática que rompam com a visão de uma ciência abstrata, absoluta e universal, coadunando para uma visão de ciência viva, atrelada a determinados contextos socioculturais.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática.

Brasília: MEC/SEF, 1998.



III CONEDU
CONGRESSO NACIONAL DE
E D U C A Ç Ã O

MENDES, Iran Abreu. **Ensino da matemática por atividades**: uma aliança entre o construtivismo e a história da Matemática. 2001. 207p. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal (RN), 2001.

OLIVEIRA, Rosalba Lopes de. **Ensino de Matemática, História da Matemática e artefatos**: possibilidades de interligar saberes em cursos de formação da Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental. 2009. 217f. Tese (Doutorado em Educação). UFRN: Programa de Pós Graduação em Educação, 2009.