



3º SIPEMAT

SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE PESQUISA
EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA



MATEMÁTICA É SHOW: COMEORANDO O DIA NACIONAL DA MATEMÁTICA COM UM ESPETÁCULO DE CIDADANIA

André Ricardo **Magalhães**, UNEB, andrerm@gmail.com
Daniela Batista **Santos**, UNEB, dansantos@yahoo.com.br

RESUMO

Apresentamos uma experiência vivenciada na Universidade do Estado da Bahia – UNEB do projeto: Matemática é Show. O mesmo vislumbrou a comemoração do Dia Nacional da Matemática. Assim, realizamos um evento para toda comunidade, em que desenvolvemos atividades científicas, no intuito de refletir sobre o ensino da Matemática, e ações que melhorem o ensino e a aprendizagem desta. Podemos dizer, que o evento foi exitoso tendo em vista que a comunidade da cidade de Alagoinhas participou de forma ativa e que foi possível demonstrar a importância da Matemática para a formação da cidadania.

Palavras chaves: Matemática, Ensino de Matemática, Educação Matemática, Malba Tahan.

ABSTRACT

We show an experience at the University of Bahia – UNEB of project: Mathematics is Show. The same saw the celebration of Mathematics National Day. Thus, we held an event for the whole community. We develop scientific activities in order to reflect on the teaching of mathematics, and actions that improve teaching and learning of this. We can say that the event was successful in order that the community of the city of Alagoinhas participated actively and it was possible to demonstrate the importance of mathematics to the formation of citizenship.

Keywords: Mathematic, Teaching of Mathematics, Mathematics Education, Malba Tahan.

1. INTRODUÇÃO

Vivemos em uma sociedade cada vez mais matematizada. Temos uma quantidade enorme de informações veiculadas nos mais diversos meios de comunicação que a matemática é usada, a saber: taxas percentuais, gráficos, verdades estatísticas, os quais tornam a matemática uma linguagem de poder.

Segundo Imenes & Lellis (1994), para decodificar informações é necessário instruções matemáticas e para o desenvolvimento da autonomia política e intelectual do educando é preciso um ensino de matemática que possibilite decifrar as informações disponíveis na sociedade e o desenvolvimento crítico do educando.

Por isso, é necessário que a Matemática não seja vista como uma ciência pronta e acabada, mas como construção humana que se desenvolveu ao longo da história. Ademais, entendemos a partir dos pressupostos da Educação Matemática, que esta ciência deva ser acessível a todos, no sentido de que possam aprender. E principalmente



utilizar a serviço da cidadania servindo assim para a interpretação e transformação da realidade.

Nesse sentido, a universidade tem um importante papel, tendo em vista que esta é sustentada por três pilares: Ensino, Pesquisa e Extensão. Cabe então compreender que diferentes abordagens sobre a estruturação e a difusão do conhecimento são competências das universidades e quando trabalhadas de maneira complementar, solidificam o papel social da mesma.

Concordamos com Perez (2004), quando afirma que a maioria dos alunos encontra dificuldades para aprender os conceitos matemáticos, não percebendo a sua utilidade e aplicação.

Este fato está relacionado à formação do professor de matemática e a reflexão da prática docente, chamando atenção da importância da formação inicial e principalmente a continuada, o que é recomendado tanto na Lei de diretrizes e Base da Educação - LDB/96 quanto nos Parâmetros curriculares Nacionais– PCN.

Mediante a essa concepção, procuramos desenvolver o projeto: Matemática é Show no intuito que pudéssemos refletir sobre o ensino de matemática, bem como socializar atividades que despertassem o interesse da comunidade, tais como: jogos, desafios, xadrez, trigonometria no cotidiano, dentre outras.

A relevância desse evento justificou-se não somente por comemorar o Dia Nacional da Matemática (06 de Maio, aprovado por Lei Federal 3482 - 2004), mas principalmente por proporcionar um momento de integração entre a universidade, em especial o Curso de Licenciatura em Matemática e a Comunidade, além de podermos desenvolver atividades interdisciplinares dentro do Curso de Matemática.

Tivemos como objetivo principal do projeto: Proporcionar um momento de socialização de algumas atividades acadêmicas desenvolvidas no curso de Matemática na UNEB – Campus II, bem como estabelecer uma relação de iteração entre a Universidade e a sociedade.

2. PRESSUPOSTOS TEÓRICOS

A maioria das pessoas acredita que não sabe nada sobre matemática e contribui para perpetuar o mito de que matemática é difícil e somente para os “inteligentes”, entretanto podemos perceber nas atividades mais simples do cotidiano que a matemática tem uma função tão essencial em nossa vida quanto à linguagem, uma vez que a



utilizamos constantemente, como por exemplo: fazendo estimativas de quantidade de pessoas que estão em um determinado ambiente, o senso numérico que independe da relação de conceito de número, passar troco na feria livre, dentre outras.

A escola cumpre funções que lhe são dadas pela sociedade que, por sua vez apresenta-se constituída por classes sociais com interesses antagônicos (...) fica claro, portanto, que o modo como o professor realiza o seu trabalho, seleciona e organiza os conteúdos escolares, ou escolhem as técnicas de ensino e avaliação, tem a ver com pressupostos teórico-metodológicos, explicita ou implicitamente (LIBÂNEO Apud FIORENTINI, 1995, p. 4).

Nesse sentido, vemos que o ensino depende dos valores e finalidades que o professor atribui, da concepção da relação professor-aluno, da sociedade e da concepção da matemática do docente. Pois um professor que concebe a matemática numa visão platonista, ou seja, como uma ciência exata, logicamente organizada e a-histórica pronta e acabada, na qual a aprendizagem acontece através de memorização de regras, fatos e repetição exaustiva de exercício, certamente terá uma prática diferenciada de um docente que concebe a matemática com ciência viva, dinâmica, construída pelos homens, que deve atender as necessidades da sociedade e que a aprendizagem ocorre no processo interativo, a partir de ações reflexivas e situações problemas.

Esse pensamento é salientado por Skovsmose (2001), quando aborda sobre a Educação Matemática Crítica, que traz para discussão os aspectos políticos envolvidos na Educação Matemática. Ainda em conformidade com Skovsmose (2001), a Educação Crítica, enfatiza a relação professor aluno, preconizando que esta seja centrada em princípios de parceria e deve promover o diálogo.

As idéias relativas ao diálogo e à relação estudante-professor são desenvolvidas do ponto de que a educação deve fazer parte de um processo de democratização. Se queremos desenvolver uma atitude democrática por meio da educação, a educação como relação social não deve conter aspectos fundamentalmente não-democráticos. É inaceitável que o professor (apenas) tenha um papel decisivo e prescritivo. Em vez disso, o processo educacional deve ser entendido como um diálogo. Vista geral de que Se queremos desenvolver uma atitude. (SKOVSMOSE, 2001, p. 18).

Ressaltamos que a Educação Crítica está em consonância com Freire (1987), que preconiza uma educação problematizadora e de caráter emancipatório, em que a relação professor-aluno deve ser horizontal favorecendo o diálogo, pois assim se efetiva o conhecimento. Dessa forma, o Professor de Matemática, enquanto Educador Matemático deve contribuir para que essa prática se efetive e que possamos usar a matemática a serviço da cidadania.



3. DESENVOLVIMENTO

O projeto foi realizado em dois momentos distintos: 1. Exposição na Praça Rui Barbosa, da cidade de Alagoinhas, de materiais acadêmicos sobre o ensino de matemática, tais como: jogos matemáticos, ilusão de óptica, trigonometria, matrizes, xadrez, tangram, origami dentre outros; a 2ª parte do evento constituiu-se da apresentação no auditório da UNEB Campus II, da palestra intitulada: Matemática e Cidadania, proferida pelo Profº Msc. Rafael Neves Almeida, logo depois tivemos a apresentação teatral do conto a divisão dos vinhos e o dinar sumido do Livro “O homem que Calculava”, de Malba Tahan, apresentados pelos alunos do Curso.

Encerramos com um momento cultural, em que tivemos um grupo de alunas da educação básica da Escola Estadual Magalhães Neto realizando uma coreografia de dança do ventre e um grupo de alunos da UNEB Campus II apresentando uma dança africana e samba.

As atividades foram desenvolvidas de forma teóricas e práticas, pois fizemos uma exposição em praça pública com diversos recursos, lançamos o 1º Boletim Informativo **Matemática é Show**, publicação que homenageou o Dia da Matemática e divulgou alguns projetos desenvolvidos pelo Curso de Matemática do Campus II da UNEB e discutimos um pouco sobre a importância da matemática para a formação cidadã do educando.

Vale ressaltar, que cada grupo de discentes que se apresentou na praça construiu um folhetim informativo de sua apresentação para que as pessoas que estavam visitando os stands pudessem levar uma explicação que lhes proporcionasse tirar algumas dúvidas futuras além de permitir que pudesse usar o recurso que conheceu.

Além disso, tivemos um marcante momento cultural, com a apresentação teatral de um conto de Malba Tahan do livro “O Homem que Calculava” e as coreografias de dança do ventre (discentes da educação Básica), dança do Coco e samba (alunos do curso de Educação Física da UNEB), que integraram os participantes do evento, pois convidaram as pessoas para participarem da apresentação. Concluímos o evento com todos dançando samba.

É interessante ratificar, que a palestra foi um momento bastante enriquecedor, na qual foi realizada uma discussão sobre o significado de cidadania interconectando com a educação, em especial com a matemática. Abordou a importância da Universidade estabelecer relações com a sociedade, o conceito de matemática crítica e, além disso, o



Prof^o Msc. Rafael utilizou algumas imagens que fotografou do projeto durante o dia para exemplificar aonde poderíamos trabalhar matemática e cidadania, dentre elas destacamos a maquete que os discentes construíram da Praça Rui Barbosa da cidade de Alagoinhas, em que utilizaram vários conhecimentos de matemática, tais como: geométricos, área, perímetro, visão espacial.

Na praça as pessoas visitaram os estandes e se encantaram com a possibilidade de aprender matemática de forma descontraída e divertida, jogando e desenvolvendo o raciocínio lógico com desafios como a construção de um quadrado mágico, com a resolução de problemas, jogando xadrez e percebendo a presença da matemática desde a constituição do tabuleiro até as regras estabelecidas para cada peça.

Outro momento muito significativo que demonstra a riqueza da realização de atividades como essa, foi a apresentação teatral que os alunos do curso apresentaram, pois utilizaram teatro para contar de forma divertida duas situações problemas que envolvem matemática: O problema da divisão dos vinhos e do sumiço um real ao pagar uma conta em um bar, situações que foram adaptadas pelos discentes para dramatizarem um conto do livro o homem que calculava de Malba Tahan. Essa atividade integram ao saber matemático diversos conhecimentos tais como: leitura, interpretação, pesquisa dentre outros.

Agora, ilustramos alguns momentos das atividades desenvolvidas:



Figura 1 – Atividades Desenvolvidas

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concordamos com Skovsmose (2001), quando enfatiza que o ensino de Matemática deve construir uma competência crítica, salientando que esta deve ser construída tanto pelo educando quanto pelo educador, de forma democrática a partir do diálogo e da participação efetiva no processo educacional.

Nessa perspectiva, o projeto Matemática é show vislumbrou uma aproximação da Universidade e da sociedade de modo que pudéssemos contribuir de forma positiva na



formação do licenciando em Matemática, e desmistificando um pouco da idéia ilusória de que a Matemática está distante dos cidadãos comuns.

Ressaltamos que todas as avaliações realizadas pelos alunos envolvidos no projeto foram positivas e destacaram a importância do projeto para a sua formação acadêmica e pessoal, enfatizando a necessidade de projeto como esse ao longo do seu curso e solicitando que o mesmo aconteça nos próximos anos. As críticas foram construtivas e de ordem técnica, tais como: falta de um lanche melhor e de um apoio mais efetivo da universidade.

Podemos então perceber a importância de questionarmos sempre as ações, em particular as educativas de modo que possamos contribuir para fazer a diferença. Assim, deixamos claro que apesar do pouco tempo para a organização do projeto uma vez que conseguimos apoio junto a Reitoria da UNEB muito próximo do evento, todos os problemas técnicos, administrativos que aconteceram, foram infinitamente pequenos perto da importância que foi o evento. Hoje o projeto: Matemática é Show faz parte da história do curso de Matemática do Campus II da UNEB e o registro do mesmo pode ser verificado assistindo o DVD que foi distribuído para todos educandos participantes do evento, para o colegiado do curso e o departamento.

Assim, podemos dizer que o projeto superou as expectativas, pois foi um “show” de cidadania e educação, uma vez que tivemos o empenho e dedicação dos educandos no desenvolvimento das atividades e a participação da sociedade de alagoíneas e região.

5. REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura/ Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática*. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL: *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*, 1996.

FIORENTINI, Dario. *Alguns modos de ver e conceber o ensino de matemática no Brasil*. Revista Zetetiké. Ano 3, n. 4, 1995. ISSN 0104-4877.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia do Oprimido*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

LELIS, Marcelo & IMENSES, Luiz Márcio P. O Ensino de Matemática e a Formação do Cidadão. *Temas & debates*. São Paulo: Atual e Scipione, ano 7, n. 05, 1994.

PEREZ, Geraldo. *Prática reflexiva do professor de matemática*. In: BICUDO, M. A. V. & BORBA, Marcelo de Carvalho. (org). *Educação matemática: pesquisa em movimento*. São Paulo: Cortez, 2004.

SKOVSMOSE, Ole. *Educação matemática crítica: a questão da democracia*. Campinas: Papirus Editora, 2001.