

O LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA E O PROGRAMA DE EXTENSÃO: LABOMAT

Eridan da Costa Santos Maia¹

RESUMO

O presente trabalho tem por objetivo apresentar a nossa experiência no Laboratório de Ensino de Matemática, pertencente ao Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas (DCET) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB); seja como coordenadora do laboratório, seja como docente das duas disciplinas de Laboratório pertencentes ao curso de Licenciatura em Matemática até o ano de 2008, e também na coordenação do Programa Laboratório de Matemática, elaborado em 2009 e aprovado até 2015. No desenvolvimento do trabalho, será apresentada uma consulta simplificada às Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão que foram desenvolvidas de várias formas: realização das três semanas de educação matemática da UESB, participação nas feiras de Ciências e Matemática nas escolas públicas, oficinas, aulas investigativas, lista de problemas, curiosidades, trabalhos apresentados em seminário. Também apresentamos depoimentos dos professores, alunos, coordenadores, funcionários e das demais pessoas envolvidas. Em todas as atividades, tivemos como público-alvo graduandos em Matemática, professores e alunos da rede pública de ensino e a comunidade local. Portanto, esperamos que este artigo, de alguma maneira, possa apontar mais um caminho no favorecimento de um ambiente sócio-afetivo e de conhecimento intelectual que resultem numa direção proveitosa para a aprendizagem da Matemática,

¹ Professora do DCET/UESB. Mestre em Educação: História e Filosofia da Educação pela PUC-SP. Coordenadora do Laboratório de Ensino de Matemática e do LABOMAT. E-mail: eridanma@hotmail.com

acrescentando à nossa vida o incentivo para que prossigamos nos estudos, desenvolvendo cada vez mais a capacidade de raciocínio e ampliação do conhecimento.

Palavras-chave: Educação Matemática. Ensino/Aprendizagem da Matemática. Laboratório de Ensino de Matemática.

ABSTRACT

This paper aims to present our experience in Mathematics Teaching Laboratory from the Department of Exact and Technological Sciences (DCET) the State University of Southwest Bahia (UESB) either as coordinator of the laboratory is the teaching of the two subjects belonging Laboratory the Degree in Mathematics by the year 2008 and also in coordinating the Laboratory Program Mathematics drafted in 2009 and adopted a simplified query 2015. Activities for Teaching, Research and Extension that were developed will be presented in several development work ways: completion of three weeks of math education UESB, participation in science fairs and math in public schools workshops, classes investigative, problem list, trivia, and papers presented at the seminar. We also presented testimony from teachers, students, engineers, employees and other persons. In all activities we had as target audience undergraduates in mathematics, teachers and students of public schools, and local community. So hopefully this article somehow can point one more way in favor of a socio-affective environment and intellectual knowledge that result in a fruitful direction for learning mathematics, adding to our lives encouragement to us to continue the studies, increasingly most developing reasoning skills and expand knowledge.

Keywords: Mathematics Education. Teaching/Learning of Mathematics. Laboratory for Teaching Mathematics.

Introdução

O Laboratório de Ensino de Matemática (LEM) do Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas (DCET) da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB) foi inaugurado em 29 de abril de 2002 como resultado da aprovação do Projeto Pedagógico do Laboratório de Ensino de Matemática; e no segundo período do referido ano, foi oferecida para o 8º semestre da primeira turma do Curso de Licenciatura em Matemática a disciplina optativa Laboratório de Matemática.

O Curso de Licenciatura Plena em Matemática foi implantado na UESB no campus de Vitória da Conquista no ano de 1999, oferecendo um total de 40 vagas, com a carga horária de 2.940 horas, no turno vespertino. O Reconhecimento do curso se deu através do Decreto 9.129, publicado no *Diário Oficial do Estado da Bahia* em 1/7/2004, valendo por cinco anos.

No ano de 2004, o curso sofreu uma reformulação e, assim, passou a ter a disciplina obrigatória Laboratório de Matemática, oferecida no 7º semestre do curso, com Código: DCE 446, Sem Pré-Requisitos, Carga Horária de 60 horas, Créditos: (2.1.0)3; e a disciplina optativa Laboratório de Matemática II de Código: DCE 060, Sem Pré-Requisitos, Carga Horária de 60 horas, Créditos: (0.2.0).

No ano de 2009, houve outra reformulação para o curso de licenciatura em Matemática e, assim, na nova grade curricular, o curso deixou de oferecer as disciplinas que tratam de Laboratório de Matemática. Com o fim dessas disciplinas, a coordenação do laboratório, em conjunto com o centro Acadêmico de Matemática e um grupo de professores do curso, elaborou e teve aprovado o Projeto intitulado “I Semana de Educação Matemática – ISEEMAT”, com o tema: Discutindo o Trabalho Docente Aliado às Novas Tendências Educacionais, que foi realizado no período de 25 a 29 de maio de 2009. Numa matéria publicada pela UESB, o chefe de gabinete da Universidade, professor Paulo Roberto Pinto Santos, ressalta que: "A Universidade se realiza em eventos como este", destacando a importância da Semana.

No mesmo ano, novamente a coordenação, junto a um grupo de professores e discentes, elaborou e teve aprovado o Programa intitulado “LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA – LABOMAT”, que começou a ser colocado em prática em 2010 e foi, ano após ano, apresentado à Pró-Reitoria de Extensão pelo Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas, e se encontra aprovado até 2015.

Ressaltamos que em 2010 tivemos a II Semana de Educação Matemática – II SEEMAT, com o tema “Discutindo as Tendências no Ensino da Matemática”, que foi realizada no período de 25 a 28 de

maio de 2010. Numa matéria publicada pela UESB durante o evento, a estudante do curso de Matemática Ludmila Carvalho ressalta que "O uso de jogos de lógica, tabuleiros e origamis, por exemplo, vem como proposta de amenizar o peso que a matemática traz dentro das salas de aula", destacando a importância do lúdico no ensino da matemática. Também tivemos a III Semana de Educação Matemática – III SEEMAT, com o tema "Matemática: Com Carinho e com Afeto", que foi realizada entre os dias 16 e 18 de novembro de 2011. Em outra matéria, também publicada pela UESB nesse período, a coordenadora do evento, Eridan da C. S. Maia, afirma que "temos o objetivo de discutir a relação entre o professor, o aluno e a matemática, no sentido do afeto e do carinho, buscando uma mudança positiva", enfatizando necessidade do afeto no ensino.

Diante das apresentações, buscaremos, neste artigo, destacar a relação entre o LABOMAT e o Laboratório de Ensino de Matemática da UESB.

A importância de um Laboratório de Matemática

Sabemos que a Matemática é uma ciência exata, mas sendo uma criação humana, seria contraditório que tivesse apenas certezas; a sua história nos mostra as mesmas imperfeições, dúvidas e fraquezas do ser humano. Assim, faz-se necessário compreender a Matemática como uma disciplina de investigação, e não de conteúdo pronto e acabado – ela é um espaço de ação e criatividade.

Vejo a disciplina matemática como uma estratégia desenvolvida pela espécie humana ao longo de sua história para explicar, para entender, para manejar e conviver com a realidade sensível, perceptível, e com seu imaginário, naturalmente dentro de um contexto natural e cultural (D'AMBRÓSIO, 2002, p. 7).

A Matemática que deve ser ensinada e estudada tem de ser, de alguma forma, útil para os alunos, ajudando-os na compreensão,

explicação ou organização da realidade, possibilitando, desta forma, que os alunos tenham condições de refletir sobre o seu fazer matemático para construir o saber matemático.

Também sabemos que o professor deve criar e despertar no educando o desejo de aprender a aprender e, para isso, faz-se necessário criar um ambiente que estimule essa aprendizagem, desafiando o indivíduo a cada momento a questionar, despertando, dessa forma, as próprias dúvidas do educador. Assim, vemos a necessidade de que seu ensino, no primeiro momento, parta do concreto, pois a oportunidade de começar a conhecer determinada proposição matemática através dos sentidos – seja oral, visual ou manual – é eficiente para a aprendizagem da teoria que se deseja ensinar. A utilização de materiais manuseáveis que permitam aos estudantes exercitar sempre que possível o tato e a visão é uma estratégia de ensino para se alcançar a abstração matemática e, daí, a possibilidade de formulações abstratas que emergem na forma de definições, teoremas, corolários ou postulados. Vejamos o que disse Lorenzato (2006, p. 17-20):

Palavras não alcançam o mesmo efeito que conseguem objetos ou imagens, estáticos ou em movimento. Palavras auxiliam, mas não são suficientes para ensinar. [...] O concreto palpável possibilita apenas o primeiro conhecimento, isto é, o concreto é necessário para a aprendizagem inicial, embora não seja suficiente para que aconteça a abstração matemática.

Sobre a utilização do concreto no ensino de Matemática, citamos o brasileiro Júlio César de Melo e Souza, que anos mais tarde viria a se notabilizar como um dos maiores pensadores da educação matemática brasileira, sob o pseudônimo de Malba Tahan. O autor defendia a criação de Laboratórios de Ensino de Matemática (LEM) nas instituições educacionais afirmando a sua utilização como uma metodologia de ensino que facilita a motivação dos alunos.

De acordo com o chamado método do laboratório, o ensino da Matemática é apresentado ao vivo, com auxílio de material

adequado à maior eficiência da aprendizagem. O professor de Matemática, que dispõe de um bom Laboratório poderá, com a maior facilidade, motivar seus alunos por meio de experiências e orientá-los, mais tarde, com a maior segurança, pelo caminho das pesquisas mais abstratas (TAHAN, 1962, p. 61-62).

Nesse sentido, acreditamos ser relevante no ensino de Matemática o funcionamento do LEM. Também acreditamos que podemos garantir mais um espaço para que os estudantes passem a estender e aprofundar os seus conhecimentos que dizem respeito à resolução de problemas, apropriação da linguagem simbólica, validação de argumentos, descrição de modelos, e capacidade de utilizar a Matemática na interpretação e intervenção no real. Para isso, é preciso conhecer os estudos nas atuais linhas de pesquisa em Educação Matemática, nas áreas de modelagem matemática, etnomatemática, investigação matemática, resolução de problemas, utilização da história da matemática como recurso didático e uso de jogos.

Sobre o Laboratório de Ensino de Matemática da UESB

O Laboratório de Ensino de Matemática da UESB pode ser considerado um espaço democrático, agradável e organizado, sendo frequentemente utilizado por professores, alunos, e até mesmo para a realização de atividades administrativas, tais como reuniões de área e de colegiado, seleções públicas de professores, seleções de monitores; para a defesa de trabalhos de conclusão de curso, progressão de carreira de professores, atividades do Plano Nacional de Formação de Professores da Educação Básica (PARFOR), atividades do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e aulas diversas, configurando um dos lugares mais dinâmicos, principalmente nas atividades de ensino, pesquisa e extensão do DCET.

Destacamos como ponto importante o apoio oferecido pelo Laboratório de Ensino de Matemática aos estudos e demais atividades relacionadas aos estudantes da graduação do curso de matemática,

principalmente à recepção dos egressos do curso, tornando-se, assim, o local perfeito para o seu primeiro contato com o campo da matemática na universidade.

Também ressaltamos o integral apoio à comunidade como um todo, seja aos professores e alunos do curso de Matemática da UESB, seja aos professores e alunos da disciplina Matemática das redes de ensino fundamental, médio e superior da região sudoeste da Bahia.

As atividades de ensino, pesquisa e extensão do Laboratório de Ensino de Matemática foram iniciadas após a aprovação do Projeto Pedagógico do Laboratório, em 2002, implementado com base no seu objetivo geral: propor a criação de um ambiente didático-pedagógico para a capacitação em Matemática de discentes e professores da UESB, além da comunidade. Destacamos, ainda, como alguns dos objetivos específicos: despertar nos estudantes do curso o desenvolvimento do pensamento lógico por meio do estabelecimento de relações, interpretação de ideias e releitura de conteúdos matemáticos; propiciar aos professores um ambiente favorável ao desenvolvimento de suas atividades; proporcionar a troca de experiências na utilização de novas metodologias de ensino (modelagem, resolução de problemas, utilização da história da matemática, uso de jogos, etc.) entre professores e estudantes.

No período de docência das disciplinas Laboratório de Matemática e Laboratório de Matemática II, foi publicada uma matéria que trata de uma entrevista realizada em 1 de julho de 2008 pela Assessoria de Comunicação (ASCOM), durante apresentação de trabalhos acadêmicos dos discentes. Wilson Reis, em sua apresentação sobre o software livre educacional Super Logo, nos disse: "[...] o software é uma ferramenta inovadora, pois foge do quadro e giz/pincel, fazendo com que o aluno se interesse pelo assunto e também em aprendê-lo". A professora Eridan Maia, por sua vez, citou: "[...] o objetivo dessas apresentações é mostrar que a Matemática é uma disciplina que está inserida no nosso cotidiano".

Ainda durante a docência nas disciplinas Laboratório de Matemática e Laboratório de Matemática II, tivemos a ideia de registrar

algumas atividades e, assim, em 2009 elaboramos um trabalho sobre as nossas atividades intitulado “*Notas de Aulas do Laboratório de Matemática*” das Edições UESB – Série Textos Didáticos, editado em abril de 2009. Como exemplo, transcrevemos abaixo uma das atividades: Aulas Investigativas.

Estas atividades pretendem propiciar um momento de discussão e reflexão juntamente com vocês, futuros professores, tendo o objetivo de estudar as possibilidades, buscar caminhos e enfrentar os desafios da utilização de investigações matemáticas nas nossas docências.

Como trabalhar na sala de aula com investigação matemática? Qual o papel do professor? Como preparar as aulas com atividades de investigação? Como avaliar as aulas de investigação? De que forma surge a aula investigativa?

Para responder a essas questões e aos demais questionamentos sobre as investigações matemáticas, têm-se, atualmente, vários estudos e pesquisas, entre os quais se destaca o trabalho do professor João Pedro da Ponte, que afirma: “A realização de investigações matemáticas, pelo aluno, pode contribuir de modo significativo para a sua aprendizagem da Matemática e para desenvolver o gosto por essa disciplina” (PONTE, 2003, p.142).

Essa declaração motiva-nos a aplicar investigações em nossas salas de aula.

Para a realização de uma investigação matemática, precisa-se de:

- 1) Reconhecimento da situação, a sua exploração preliminar e a formulação de questões;
- 2) Processo de formulação de conjecturas;
- 3) Realização de testes (e reformulação) e o eventual refinamento das conjecturas;
- 4) Argumentação, demonstração e avaliação do trabalho realizado (justificação e avaliação).

Com relação ao papel do professor, compete-lhe:

- ✓ Desafiar os educandos a raciocinar matematicamente;
- ✓ Incentivar o desempenho dos alunos;

- ✓ Apoiar o progresso dos discentes;
- ✓ Avaliar o crescimento dos alunos;

Buscaremos algumas respostas mediante a realização das atividades propostas.

Atividade 1: Construção de triângulos quanto aos lados:

- ✓ Com vários pedaços de canudos medidos, procure formar triângulos;
- ✓ Que triângulos foram possíveis formar?
- ✓ Qual a condição de existência do triângulo?

Atividade 2: Construção de polígonos:

- ✓ Construa alguns polígonos com pedaços de canudos;
- ✓ Manuseando esses polígonos, o que aconteceu com eles?
- ✓ Explique, caso haja transformação;
- ✓ Explique, caso não haja transformação;
- ✓ Numa aplicação prática, como numa porteira de roça, como você justifica a presença da travessa (ripa de madeira que é pregada atravessada em relação à fila das demais ripas)?
- ✓ Havendo transformação, essa transformação do polígono preserva a igualdade de seus lados?
- ✓ Preserva o seu perímetro?
- ✓ Conserva a sua área?
- ✓ É possível construir figuras com o mesmo perímetro, porém com diferentes áreas? E vice-versa?

Atividade 3: Número de diagonais de um polígono:

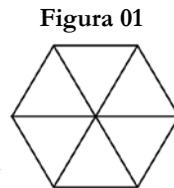
- ✓ Desenhe numa folha de papel polígonos regulares (de forma crescente);
- ✓ Ligue todos os respectivos vértices (fora os lados);
- ✓ Construa uma tabela que contenha número de lados, número de segmentos de cada vértice (sem os lados), número de segmentos de todos os vértices e número de diagonal;
- ✓ Se for um polígono de 24 lados, como saber quantas diagonais é possível traçar?

Notas sobre a exploração da atividade:

A intenção dessa atividade é levar o aluno a raciocinar logicamente, de forma que consiga estabelecer relações entre os dados coletados, possibilitando a construção de uma regra geral para calcular o número de diagonais de um determinado polígono regular.

Atividade 4: Soma dos ângulos internos dos polígonos:

- ✓ Desenhe numa folha de papel polígonos regulares (de forma crescente);
- ✓ Decomponha os polígonos em triângulos, a partir de um ponto no interior da figura;
- ✓ Observando como o polígono ao lado foi decomposto em Triângulos, construa uma tabela contendo número de lados e número de triângulos;
- ✓ Se for um polígono de oito lados, como saber a soma dos seus ângulos internos?



Atividade 5: Soma dos ângulos externos de um polígono:

Utilizando a atividade anterior, demonstre que a soma S_e dos ângulos externos de um polígono é dada por: $S_e = 360^\circ$.

Atividade 6: Relação importante de um triângulo:

- ✓ Material: Geoplano ou papel pontado (uma folha de papel A4 com pontos separados de 3 cm.).
- ✓ Desenhe um quadrado de área 4;
- ✓ Desenhe um quadrado de área 9;
- ✓ Desenhe um quadrado de área 5;
- ✓ Existe outro quadrado diferente com a mesma área?
- ✓ Existem conjuntos de dois quadrados cuja área adicionada seja igual à do quadrado de área 5? Registre-os;
- ✓ Procure outros conjuntos de três quadrados que estejam relacionados daquela forma;
- ✓ Observando cada conjunto de três quadrados, encontre uma regra que exprima o que foi observado.

Atividade 7: Demonstrando o Teorema de Pitágoras:

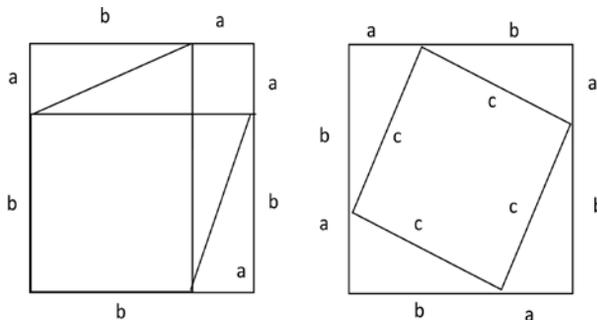
Qual a demonstração de Pitágoras para o seu teorema?

Muitas conjecturas têm sido feitas, a mais provável é a demonstração por decomposição.

Assim, façamos a demonstração geométrica e a algébrica o discente fará.

Denotemos por a , b e c os catetos e hipotenusa de 1 triângulo retângulo, e consideremos os 2 quadrados, cada um de lados iguais a $a+b$. O 1º quadrado está decomposto em 6 partes, o 2º quadrado está decomposto em 5 partes. Subtraindo iguais de iguais, conclui-se que o quadrado sobre a hipotenusa é igual à soma dos quadrados sobre os catetos.

Figura 02



Atividade 8: Uma demonstração do teorema de Pitágoras:

Com nove triângulos retângulos isósceles (por exemplo lado igual a 5 cm), mostrar o teorema de Pitágoras – em todo triângulo retângulo o quadrado do comprimento da hipotenusa é igual à soma dos quadrados dos comprimentos dos catetos.

Atividade 9: Construção dos números da forma \sqrt{n} :

A partir de um triângulo retângulo isósceles de cateto igual a um, construa $\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{4}, \sqrt{5}, \dots, \sqrt{n}$.

Atividade 9: Responda justificando – As medidas dos lados de um triângulo retângulo podem ser números primos?

Atividade 10: Construa os Ternos Pitagóricos:

Atividade 11: Investigações com números:

Com a disposição dos números na forma
ao lado:

Figura 03

0	1	2	3
4	5	6	7
8	9	10	11
12	13	14	15
...

✓ Descubra as possíveis relações entre os mesmos.

✓ Registre as conclusões que for obtendo.

Notas sobre a exploração da atividade:

Através da tabela, o aluno tem a possibilidade de trabalhar diversos conteúdos, solidificando, assim, seu conhecimento.

Atividade 12: Sequência dos Quadrados Perfeitos:

✓ Desenhe um quadrado de 1 cm de lado.

✓ A partir do quadrado unitário, formar uma sequência de quadrados.

✓ Investigue possíveis relações entre eles.

✓ Anote todos os dados observados.

✓ Como se obtém um quadrado de lado $n+1$?

Notas sobre a exploração da atividade:

O objetivo desta atividade é levar o aluno a dar sentido geométrico à relação $(n+1)^2 = n^2 + 2n + 1$

Atividade 13: Uma mesa de sinuca:

Seja uma mesa de sinuca com apenas quatro buracos (nos cantos da mesa) e o tampo está dividido em quadrados todos iguais. A mesa é retangular. Imagine que, jogamos a bola de um dos cantos no ângulo de 45° com as tabelas e ela só pare quando caia num buraco. Responda:

✓ Quantos quadrados a bola atravessa até cair em uma das caçapas? (considere que a bola sempre forma um ângulo de 45°)

✓ Quantas vezes a bola bate na tabela? (considere entrar na caçapa como uma batida).

✓ Para isso, deverá investigar que relação tem a dimensão da mesa com aquilo que acontece com a bola.

Notas sobre a exploração da atividade:

A intenção desta atividade é levar o aluno a descobrir, através do processo investigativo, relações entre o divisor e o múltiplo de números.

Desenvolvimento das atividades de ensino pesquisa e extensão

As atividades de ensino, pesquisa e extensão se entrelaçam por meio da aplicação do Programa intitulado Laboratório de Matemática (LABOMAT), que teve início em 2010 e está aprovado até 2015. Esse programa constitui-se numa ação integrada que possui o objetivo de discutir o processo de ensino-aprendizagem proposto atualmente e incentivar o uso de novas ferramentas educacionais. Através de conferências, palestras, seminários, debates, oficinas e minicursos, docentes e discentes do Ensino Básico e Superior farão reflexões sobre a Educação Matemática, identificando os problemas de aprendizagem e expondo as teorias e práticas pedagógicas de abordagem para tais problemas, configurando, assim, pontos de partida para se construir uma nova escola.

Será apresentado um leque de sugestões de práticas educativas que visam a adequar a educação ao seu público atual e a diminuir a distância entre a teoria e a prática na Educação Matemática, facilitando, assim, o intercâmbio entre alunos e professores de instituições brasileiras atuantes nessa área, e trazendo a comunidade para essa discussão.

Sobre as atividades desenvolvidas, temos uma referência na publicação *Informativo Uesb: Boletim da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia*, Ano 8, n. 32, publicado em agosto de 2013, que no espaço extensão traz como tema: “Matemática na Prática”, destaca o discente Keven Santos, aluno da 7ª série, com a seguinte declaração: “Matemática serve para tudo na vida, não só para as contas”, reforçando que os assuntos matemáticos podem ser aplicados no cotidiano.

Nos *Catálogos de Extensão e Cidadania da UESB*, Ano 2010-2011 e 2012-2013, organizado pela Gerência de Extensão e Assuntos Acadêmicos (GEAC) com a finalidade de mostrar a atuação das áreas voltadas para benefício da sociedade, consta a publicação do resumo sobre atividades do LABOMAT, apresentando a coordenação e os objetivos do programa junto à Universidade e à comunidade.

Tivemos a oportunidade de expor trabalhos em eventos da comunidade, a exemplo das Feiras de Ciências e Matemática: Despertando curiosidades, investigando possibilidades, buscando soluções no Colégio Estadual Abdias Menezes (CEAM) no período 26

e 27 de setembro no ano de 2013, e também na Feira de Matemática do Centro Integrado de Educação Navarro de Brito no mesmo mês e ano.

Figura 4 – Exposição CEAM



Fonte: Arquivo da coordenação.

Com relação ao ano de 2014, tivemos a participação do LABOMAT no Seminário de Extensão e Assuntos Estudantis da UESB – Campus de Jequié, de 4 a 6 de junho. Também foi realizada a exposição do laboratório no período de 15 a 17 de outubro durante a “IV Semana de Matemática da UESB – IV SEMAT”.

Figura 5 – Exposição IV SEMAT



Fonte: Arquivo da coordenação.

Durante a “Feira de Ciência e Matemática no Colégio Estadual Abdias Menezes”, nos dias 30 e 31/10/2014, transcrevemos o depoimento escrito do Professor Josivaldo P. Seixas: “Muito interessante, pois os sólidos e objetos disponibilizados são elementos importantes na construção do conhecimento”.

Sobre o desenvolvimento desse Programa, arriscamos a dizer que transcorre de forma satisfatória, de acordo com a avaliação feita pelo público no término das atividades por meio de depoimentos escritos. Conforme o depoimento do ministrante Clédson L. M. dos Santos:

Participar das atividades temáticas promovidas pelo Labomat foi a oportunidade de socializar algumas reflexões desenvolvidas nas aulas de Epistemologia e Metodologia de Pesquisa Científica, no âmbito da Uesb. Creio que a elaboração de conhecimento se efetiva quando criamos condições de construí-lo de maneira coletiva, na partilha da reflexão conjunta. Assim, durante a atividade intitulada “A Matemática como ciência”, tive o prazer de compartilhar de reflexões sobre o estatuto de ciência da Matemática e o que faz dela uma nobre área de conhecimento! Sinto-me grato ao Labomat por ter oportunizado esta possibilidade de trabalho em parceria, pois concretiza um antigo sonho: a conjugação do saber teórico e prático, com o objetivo de tornar significativo o processo ensino-aprendizagem.

Ainda sobre a supracitada avaliação, transcrevemos um parágrafo do texto escrito pela coordenadora pedagógica Cleonice Oliveira Macedo da Escola Municipal Milton de Almeida Santos:

O programa LABOMAT é uma proposta que enriquece as aulas de matemática proporcionando a educadores e educados uma aula diferente fora do ambiente escolar no qual os educados/educadores da Escola Municipal Milton de Almeida Santos tiveram a oportunidade de participarem das atividades proposta pela professora Eridan no laboratório de matemática da UESB durante o mês de setembro.

Também citamos um parágrafo do texto escrito pela professora Maria Nilza Fernandes Alves da Escola Municipal Ridalva Corrêa de Melo Figueiredo:

O programa LABOMAT é uma proposta que enriquece as aulas de matemática proporcionando a educadores e educados uma aula diferente fora do ambiente escolar no qual os educados/educadores da Escola Municipal Milton de Almeida Santos tiveram a oportunidade de participarem das atividades proposta pela professora Eridan no laboratório de matemática da UESB durante o mês de setembro.

Abaixo temos uma parte do depoimento escrito pela discente Bianca Nogueira Silva Prado, do curso de Matemática da UESB:

As aulas são muito animadas e lúdicas, o conteúdo é muito rico e diversificado. Sinto na professora a vontade e satisfação que ela tem em dar aulas para nós, sempre tentando nos agradar sem fugir do seu objetivo.

O LABOMAT encontra-se em andamento; assim, apresentamos abaixo uma amostra da tabela das atividades do Ano 2014.

Tabela 01 – Atividades do Ano 2014

Data	Atividade	Público	Instituição	Nº Alunos
22/07/14 3ª feira	Oficina:Equação do 2º Grau	9º Ano	Escola Municipal Bem Querer	23
24/07/14 5ª feira	Oficina:Teorema de Pitágoras	1º Semestre	UESB	21
25/07/14 6ª feira	Oficina: Problemas Lógicos	4º Ano	Escola Novas Ideias	38
25/07/14 6ª feira	Oficina: Jogos Matemáticos	1º Semestre	UESB	21
29/07/14 3ª feira	Oficina:Equação do 2º Grau	9º Ano	Escola Municipal Domingos de Oliveira	33
09/09/14 3ª feira	Oficina: Problemas Lógicos	7º Ano E	Escola Municipal Milton de Almeida Santos	32
25/09/14 5ª feira	Oficina: Equação do 2º grau	9º Ano	Escola Municipal Maria Leal	16
02/10/14 5ª feira	Oficina: Equação do 2º grau	9º Ano	Escola Municipal Euclides da Cunha	30

De acordo o que já relatamos, o Programa LABOMAT já está aprovado até 2015 com as seguintes atividades previstas:

- 1 - Oficinas de Laboratório de Matemática 1, no total de 15 horas;
- 2 - Seminários de Pesquisa e Extensão em Educação Matemática, com 15 horas;
- 3 - Oficinas de Laboratório de Matemática 2, no total de 15 horas;
- 4 - Seminários de História da Matemática, com 15 horas;
- 5 - Oficinas pedagógicas em Ensino da Matemática, com 20 horas.

O Laboratório de Ensino de Matemática da UESB e do Programa de Matemática continua comprometido com os seus objetivos, especificamente pela oportunidade de trabalhar sempre que possível de maneira concreta, apontando mais um caminho no favorecimento de um ambiente socioafetivo e de conhecimento intelectual que resultem numa direção proveitosa para a aprendizagem da matemática, acrescentando às nossas vidas o incentivo para que prossigamos nos estudos, desenvolvendo cada vez mais a capacidade de raciocínio e ampliação do conhecimento.

Considerações finais

O trabalho desenvolvido no LEM e no LABOMAT pode ser traduzido como um possível instrumento que se faz presente auxiliando o desenvolvimento do ensino da matemática, através de ações que favoreçam o crescimento do homem em relação aos seus saberes e emoções. Destacamos para nossa reflexão o trecho de uma carta escrita pelo mestre Anísio Teixeira encaminhada ao Professor Edivaldo Boaventura:

[...] Meu ponto de vista, pois, é simples: se alguém deseja ser professor é que resolveu devotar sua vida a estudar e como estudante é que vai ensinar. Como sua luta por aprender fez-se a sua própria vida, não há problema relativo a como aprender de que não tenha experiência [...](BOAVENTURA, 1996).

Nesse contexto, ressaltamos a parceria demonstrada por meio da dedicação ao curso dos professores, ministrantes, estudantes e demais envolvidos nessa união, expressa pelo empenho ao ensino.

Referências

- AGUIAR, Gisele. *III Seemat* “Matemática: com Carinho e Com Afeto”. Vitória da Conquista: ASCOM, 17 de novembro de 2011. Disponível em: <http://www.uesb.br/ascom/ver_noticia_.asp?id=7547> Acesso em: 10 nov. 2014.
- ANDERSON, Paulo. *Novas práticas para o ensino da Matemática*. Vitória da Conquista: ASCOM, 1º de julho de 2008. Disponível em: <http://www.uesb.br/ascom/ver_noticia_.asp?id=3297>. Acesso em: 10 nov. 2014.
- BOAVENTURA, Edivaldo M. O Anísio Teixeira que eu conheci. *Revista da FAEEBA*, Salvador, n. 5, Seção Depoimento, jan./jun. 1996.
- D’AMBRÓSIO, Ubiratan. *Educação Matemática: da teoria à prática*. 9. ed. Campinas: Papirus, 2002. (Coleção Perspectivas em Educação Matemática).
- FARIAS, Gabriel. *Palestra de abertura da 4ª Semat*. Vitória da Conquista: ASCOM, 15 de outubro de 2014. Disponível em: <http://www.uesb.br/ascom/ver_noticia_.asp?id=12001>. Acesso em: 10 nov. 2014.
- LORENZATO, Sérgio. *Para aprender matemática*. Campinas: Autores Associados, 2006. (Coleção Formação de Professores).
- MAIA, Eridan C. S. *Notas de Aulas do Laboratório de Matemática*. Vitória da Conquista: Edições UESB, 2009. Disponível em: <<http://www.siac.uesb.br/livros/matematica.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2014.
- MATEMÁTICA na prática. *Informativouesb*. Boletim da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, ano 8, n. 32, ago. 2013. Disponível em: <<http://bit.ly/1frWloP>>. Acesso em: 10 nov. 2014.
- MONTANHA, Mellina. *Abertura da I Seemat*. Vitória da Conquista: ASCOM, 25 de maio de 2009. Disponível em: <http://www.uesb.br/ascom/ver_noticia_.asp?id=4310>. Acesso em: 10 nov. 2014.

MORAES, Patrick. *II Semana de Educação Matemática*: discutindo novas tendências no ensino da Matemática. Vitória da Conquista: ASCOM, 26 de maio de 2010. Disponível em: <http://www.uesb.br/ascom/ver_noticia_.asp?id=5485> Acesso em 10/11/2014.

NERY, Wellington. *Extensionistas Uesbianos reunidos em Jequié*. Vitória da Conquista: ASCOM, 5 de junho de 2014. Disponível em: <http://www.uesb.br/ascom/ver_noticia_.asp?id=11366>. Acesso em: 10 nov. 2014.

PONTE João Pedro da e outros. *Investigações matemáticas na sala de aula: tendências em educação matemática*. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

SILVA, Juliana. *Laboratório de Matemática em parceria com escola pública*. Vitória da Conquista: ASCOM, 31 de outubro de 2014. Disponível em: <http://www.uesb.br/ascom/ver_noticia_.asp?id=12095>. Acesso em 10 nov. 2014.

TAHAN, M. *Didática da Matemática*. São Paulo: Saraiva, 1962.v. 2.