

## LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA

*Isolde L. Schmidt \**

*Marli T. Quartieri \*\**

A UNIVATES, como a Instituição de Ensino Superior do Vale do Taquari, oferece vários cursos de licenciatura. Por isso, preocupe-se em promover um trabalho que vise a atualização e o aperfeiçoamento permanente de professores, dando especial atenção à ação interdisciplinar. No que diz respeito ao ensino da Matemática, existe o Laboratório de Ensino de Matemática (LEM) que dá ao ensino desta disciplina o mesmo enfoque dos novos Parâmetros Curriculares Nacionais, que é estudar (aprender) Matemática através da resolução de problemas, e não, estudar Matemática para resolver problemas.

Através deste enfoque, as ações do LEM visam a desenvolver o gosto pela Matemática, evidenciando a importância do saber matemático para resolver problemas do dia-a-dia, através de uma proposta metodológica que valorize o processo de construção do conhecimento. Propõem a resolução de problemas através da resolução significativa da situação envolvida, procurando evitar a fixação em fórmulas e algoritmos, pois estes são rapidamente esquecidos e a habilidade de interpretar independe da memória.

O LEM procura, nas suas propostas de trabalho, abordar a evolução histórica do assunto em questão e partir de uma situação problema ligada à realidade do aluno. Com o objetivo de tornar interessante e facilitar a compreensão do assunto, são também

---

\* Professora da UNIVATES - Centro Universitário. Especialista em Matemática, coordenadora do LEM - Laboratório de Ensino de Matemática.

\*\* Professora da UNIVATES - Centro Universitário. Especialista em Educação Matemática.

propostas atividades práticas, jogos e desafios, nunca porém, perdendo de vista o principal objetivo que é a aprendizagem..

O LEM conta com uma equipe constituída de dois professores coordenadores e dois monitores, os quais se reúnem semanalmente em sessões de estudo. Os monitores<sup>1</sup> são alunos bolsistas de iniciação científica, aos quais são oportunizados contatos com situações de ensino e pesquisa, o que lhes abre novos horizontes.

A principal atividade do LEM são as reuniões mensais, de quatro horas de duração, com professores de escolas da região do Vale do Taquari, onde são apresentadas e discutidas propostas de trabalho elaboradas pela equipe. Os temas trabalhados sempre são pré-combinados com os professores participantes, sendo que estes também colaboram trazendo sugestões de atividades ou jogos, o que oportuniza uma rica troca de experiências.

A grande procura por parte dos professores, o entusiasmo e o interesse com que participam das reuniões, deixam muito claro a preocupação com a melhoria do ensino e que o projeto está colaborando para isto. Há ainda a considerar que os participantes arcam com todas as despesas de deslocamento e de material.

Durante o ano de 1999, os conteúdos trabalhados centraram-se principalmente naqueles comumente desenvolvidos na 7ª série do Ensino Fundamental. No final do ano, como também nos anos anteriores, os professores fizeram a avaliação dos trabalhos realizados. Dessas questões da avaliação, selecionamos duas para transcrever alguns depoimentos. Estamos impossibilitados de citar os autores, pois não solicitamos sua identificação.

**A - As atividades realizadas corresponderam às suas expectativas? Por quê?**

Professor 1: "Sim, pois as mesmas trazem uma compreensão maior do que lhe foi proposto, desenvolvendo habilidade de pensar, adquirindo base mais sólida e rica no seu significado. O professor participa da aprendizagem, e não apenas apresenta conteúdo".

---

<sup>1</sup> Atualmente atuam como monitores do LEM as alunas Anelise Fell e Jaqueline Luzzi.

Professor 2: "Sim, porque notei muita abertura, busca, pesquisa e segurança por parte dos professores do LEM que trabalharam conosco".

Professor 3: "Sim, porque precisamos mudar a forma de ensinar e este curso vem ao encontro do que é idealizador, tornando o aluno por dentro da realidade".

Professor 4: "Sim, porque em todos os encontros foram apresentadas idéias diferentes de trabalhar conteúdos da 7ª série, e houve integração entre professores de outras escolas e municípios".

### **B<sup>2</sup> - Você aplicaria esta proposta novamente? Por quê?**

Professor 1: "Sim. Sempre. Hoje sou uma professora bem mais feliz e bem vista por pais, alunos, educadores, graças a estas técnicas novas aplicadas".

Professor 2: "Sim, porque os alunos gostam mais de materiais palpáveis do que ficar somente na teoria, possibilitando o desenvolvimento da criatividade dos alunos".

Professor 3: "Sim, pois houve crescimento meu e dos alunos com esta proposta".

Professor 4: "Sim, pois o professor passa a ser o mediador, fazendo com que o aluno interaja e chegue às conclusões e conceitos necessários".

Outra atividade realizada pelo LEM é a Olimpíada Matemática, a qual se diferencia da tradicional por características como permitir o uso de calculadora e a possibilidade de realizar a prova individualmente ou em dupla. Tem como objetivo mostrar que a Matemática pode proporcionar prazer, divertir e entusiasmar alunos e professores, oportunizando a libertação de gênios latentes.

Já foram realizadas duas edições da Olimpíada Matemática, uma em outubro de 1997, com 286 participantes, e outra em agosto de 1999, com 1200 participantes de 4ª série do Ensino Fundamental a 3ª série do Ensino Médio. As provas constam de 10 questões para

---

<sup>2</sup> Os professores 1, 2, 3 e 4 referidos na resposta à questão B não são necessariamente os mesmos referidos em A.

cada série do Ensino Fundamental e de 15 questões, com a possibilidade de resolver 10, para o Ensino Médio.

Todos os participantes recebem certificado de participação e são premiados os três primeiros lugares do Ensino Médio e de cada série do Ensino Fundamental.

Quanto à 2ª Olimpíada Matemática, o que nos chamou atenção foi que, das 46 escolas participantes oriundas de 19 municípios, 13 foram premiadas, num total de 9 municípios. Isso pode ser um indicativo de que o ensino da Matemática em toda a nossa região é de boa qualidade, não se concentrando em apenas uma ou duas escolas. Confirma, também, a avaliação/98 do Ministério da Educação e Cultura, segundo a qual a educação nesta região é das melhores do país.

Por outro lado, creditamos o sucesso das Olimpíadas Matemáticas aos professores participantes do LEM, cujo trabalho foi fundamental para a sua divulgação. Para os interessados em realizar uma olimpíada informamos que esta envolve as seguintes etapas:

- elaboração do projeto e do regulamento;
- divulgação;
- elaboração das questões;
- realização das provas;
- correção das provas;
- premiação e análise dos resultados.

As questões podem ser objetivas ou de desenvolvimento e, ao formulá-las, deve-se ter o máximo de cuidado para que não fiquem dúvidas na sua interpretação. É importante que visem a valorizar, além do conhecimento, o potencial de raciocínio lógico-criativo dos candidatos e que, na avaliação das mesmas, considere-se, além do resultado, o desenvolvimento no que diz respeito à clareza, logicidade e criatividade.

A avaliação das questões não objetivas, aquelas que exigem desenvolvimento, deixou muito clara a existência de duas linhas de trabalho adotadas pelos professores dos alunos participantes: uma, que se preocupa apenas com o resultado e outra, que exige o

completo desenvolvimento, apresentando todas as etapas que compõem a resolução de problemas.

Somos do parecer de que é importante procurar desenvolver nos alunos o hábito de sempre apresentar o desenvolvimento completo da resolução de questões matemáticas. Isso os ajudará a expressar-se com organização e clareza, não só em Matemática, mas também em outras áreas. Permite, outrossim, a nós professores, detectar onde ocorrem erros e quais as dificuldades que precisam ser sanadas.

A Olimpíada, e o permanente contato com professores da região, proporciona à equipe do LEM uma visão do tratamento dado ao ensino da Matemática e estruturar estratégias para continuar trabalhando no sentido de tornar prazeroso, compreensível e significativo o ensino e a aprendizagem da Matemática.

Enfim, o trabalho no LEM tem sido muito gratificante para os que dele participam e temos a certeza de estar contribuindo para a melhoria do ensino da Matemática na região de abrangência da UNIVATES.

