



## **EXPERIÊNCIAS A CERCA DO CURSO DE APERFEIÇOAMENTO PARA PROFESSORES DE MATEMÁTICA DO ENSINO MÉDIO**

Wilian Schmidt  
UFSM  
wtschmidt@hotmail.com

Lidiane Buligon  
UFSM  
buligon.l@ufsm.br

Carmen Vieira Mathias  
UFSM  
carmen@ufsm.br

Luciane Gobbi Tonet  
UFSM  
lucianegobbi@yahoo.com.br

### **Resumo**

O PAPMEM (Programa de Aperfeiçoamento para Professores de Matemática do Ensino Médio) é promovido pelo IMPA (Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada) em parceria com a SBM (Sociedade Brasileira de Matemática) e sua realização acontece simultaneamente em 43 instituições parceiras de todo o país. Na UFSM (Universidade Federal de Santa Maria), o PAPMEM está sendo realizado desde janeiro de 2011, como um projeto de extensão, vinculado ao Departamento de Matemática. Nesse sentido utilizando a qualificação dos professores do referido departamento e a experiência neste programa dos professores do IMPA, foi proposto um curso gratuito de atualização para professores de matemática do ensino médio. O objetivo desse trabalho é relatar como esse curso ocorre nas dependências da nossa instituição e qual é o impacto desse curso na atualização dos professores que atuam na rede de ensino.

**Palavras-chave:** Formação continuada; extensão; ensino médio.

### **Introdução**

O PAPMEM é promovido pelo IMPA sua realização acontece na UFSM, junto aos auditórios do CCNE (Centro de Ciências Naturais e Exatas) e do CTISM (Colégio Técnico Industrial de Santa Maria). Um atrativo para este projeto é que este acontece durante o recesso escolar, e sua duração é de apenas uma semana. Sendo esta uma oportunidade para os



professores do ensino médio ter contato com renomados pesquisadores em matemática e aprimorar seu conhecimento matemático.

Essa ação formativa busca a aproximação entre docentes, alunos da educação superior e profissionais do ensino básico, em um movimento de interação produtiva, visando uma possibilidade de crescimento coletivo. Conhecer impressões e construções acerca do fazer docente instiga formadores a uma análise reflexiva mais detalhada e contextualizada.

O principal objetivo do PAPMEM é oferecer treinamento gratuito aos professores de Matemática do Ensino Médio através de teleconferências que envolvem conteúdos de matemática do Ensino Médio através de módulos.

Qualquer iniciativa que vise melhorar a qualidade do ensino deve eleger como agente transformador a escola. Esta é a conclusão a que chega o livro Ensino Médio: Múltiplas vozes (Unesco/ MEC, 2003), ressaltando, ainda, a importância especial que tem a escola como ambiente social nos países em desenvolvimento.

Investir na formação continuada de professores é um caminho pelo qual será possível promover transformações na escola. Devemos planejar meios e estratégias para que os educadores sejam capazes de propor e realizar a escola que se faz necessária em cada região, em cada comunidade.

O espaço acadêmico abrange a oferta de processos promotores tanto de formação inicial, quanto de formação continuada. A ação universitária manifesta-se sobre suas três funções maiores o ensino, a pesquisa e extensão. Portanto, a promoção de espaços à formação continuada de profissionais da educação configura-se sob estes principais eixos funcionais. Impõe-se a necessidade em construir oportunidades de formação continuada significativas, superando o mero instrucionismo.

Embora formação permanente ainda esteja encurralada no instrucionismo, seu sentido maior é de confronto com ele, colocando à mostra visão alternativa de aprendizagem e conhecimento. A formação permanente que impulsiona o ato de pensar busca diretamente a instauração da atividade de questionamento, como inspiração à pesquisa e descoberta. (DEMO, 2006, p. 34)



Sobre a prática pedagógica de educadores envolvidos em processos formativos pressupõe-se perceber novas atitudes como a possibilidade de elaboração do próprio projeto pedagógico, bem como de seus próprios recursos didáticos; incorporar o hábito da leitura e estudo permanente, ou seja, promover a desconstrução e reconstrução de sua prática pedagógica. É necessário que os educadores continuem a estudar.

## **Metodologia**

O programa é realizado em módulos independentes, que abordam tópicos selecionados das três séries do Ensino Médio e alguns tópicos do Ensino Fundamental. As atividades de cada módulo ocorrem nos recessos escolares (janeiro e julho), de forma a garantir a efetiva participação dos professores da rede de ensino.

Cada módulo de treinamento é desenvolvido em tempo integral (das 9 às 17 horas), durante uma semana. As atividades de cada dia consistem em aulas expositivas por teleconferência pela parte da manhã e trabalhos em grupo com o auxílio dos professores executores do projeto nas instituições à tarde.

Cada um dos módulos do programa é realizado simultaneamente no IMPA e em instituições parceiras de todo o país. As aulas expositivas são transmitidas ao vivo, via Internet, do IMPA para as instituições participantes em outros estados, utilizando a infraestrutura da RNP (Rede Nacional de Ensino e Pesquisa). Os professores participantes podem enviar suas perguntas durante a realização das aulas, utilizando um programa de bate-papo. As atividades da tarde são conduzidas localmente pela equipe de professores responsável de cada instituição parceira e com o auxílio do aluno bolsista.

A inscrição no programa é realizada através do preenchimento de um formulário online, que está disponível, por prazo determinado, no endereço [www.ufsm.br/papmem](http://www.ufsm.br/papmem). Tal formulário contém informações relevantes ao processo de seleção, tais como: o curso de formação, ano de formação, instituição onde obteve a graduação, entre outras.



A divulgação do curso é realizada por meio das seguintes peças de apoio de divulgação: e-mail, notícia no sítio da universidade, vinculação em jornais locais e divulgação junto às coordenadorias de ensino da região. O livro adotado é doado aos participantes pelo IMPA, nas últimas edições os livros foram os seguintes: Matemática no ensino Médio Volumes 1 e 3 (LIMA, 2006a e 2006b) e Temas e Problemas Elementares (LIMA, 2003) os materiais extras, como as listas de exercícios, preparadas pelos professores do IMPA, são enviados por e-mail para o coordenador local do projeto e estas fornecidas por meio impresso aos participantes.

### Descrição dos resultados alcançados com o evento

Três edições do PAPMEM já foram realizadas na UFSM, a primeira ocorreu em janeiro de 2011, a segunda em julho de 2011 e a terceira foi realizada em janeiro de 2012. A próxima edição ocorrerá em julho de 2012. A seguir são apresentados os dados referentes às edições realizadas. No gráfico apresentado na figura 1 são especificados os números de inscritos e total de participantes e o gráfico apresentado na figura 2, mostra o resultado da avaliação final realizada pelos alunos.

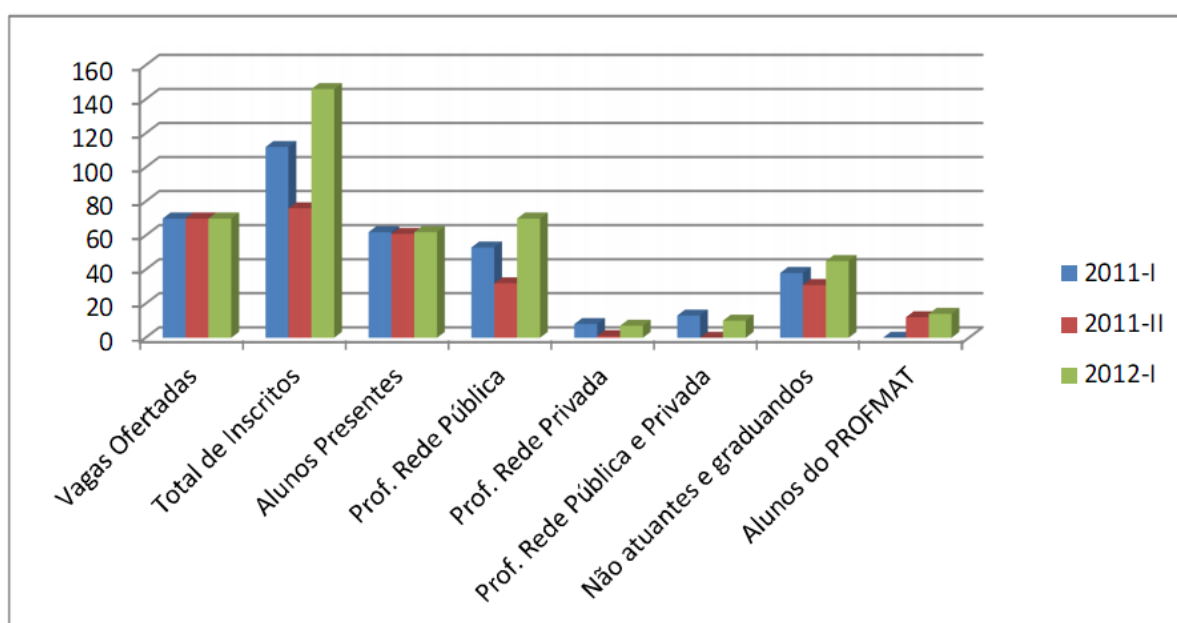




Figura 1 – Total de participantes

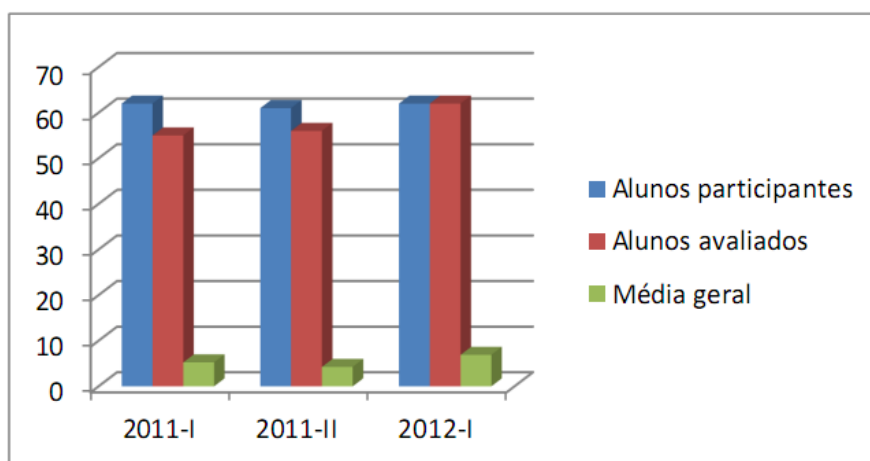


Figura 2 – Média das avaliações

Na figura 1 pode-se perceber uma menor participação dos professores da rede pública na segunda edição, isto se deveu ao fato de que, apesar do esforço da comissão organizadora, a realização da referida edição do PAPMEM não coincidiu com o recesso escolar. Outro item que merece ser destacado é o aumento da participação dos alunos na avaliação bem como o aumento da média geral obtida através da avaliação, como pode ser visto na figura 2.

### Considerações finais

O projeto tem alcançado os objetivos esperados, uma vez que os cursos tiveram, em média, uma participação final de mais de 79% dos alunos-professores selecionados, incluindo os suplentes. Com a participação nas atividades oferecidas, os professores mostraram-se interessados em manter atualizados os conteúdos de matemática do ensino médio, embora a pontuação obtida pelos alunos-professores não tenha sido satisfatória em cada edição. No entanto, este fato nos motiva a participar das próximas edições, sempre visando o aperfeiçoamento dos professores e conseqüentemente uma melhora no processo de ensino e



aprendizagem de matemática. Entre os fatos que não podemos deixar de relatar, é o contato e a troca de experiências entre os professores do ensino superior da UFSM com os professores do ensino médio público e privado.

Além disso, os alunos tiveram aulas com professores renomados nacionalmente e autores de livros na área de matemática.

### Referências

DEMO, Pedro. *Formação permanente e tecnologias educacionais*. Petrópolis, RJ: Vozes, 2006.

LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo Cezar Pinto; WAGNER, Eduardo; MORGADO, Augusto César. *A Matemática do Ensino Médio*. v. 1. 9.ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006a.

\_\_\_\_\_. *A Matemática do Ensino Médio*. v. 3. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006b.

\_\_\_\_\_. *Temas e Problemas Elementares*. 2.ed., Rio de Janeiro: SBM, 2003.

MEC/UNESCO. *Ensino Médio: Múltiplas Vozes*, 2003.