ÁREA TEMÁTICA: EDUCAÇÃO

NÚCLEO INTEGRADO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Joseli Almeida Camargo[1]
Marlene Perez[2]
Célia Finck Brandt[3]
José Trobia[4]
Gina Maria Bachmann[5]

RESUMO – O Núcleo Integrado de Educação Matemática (NIEM) busca como tema permanente de estudo "Matemática e Educação Matemática: concepções e metodologias", visando envolver neste estudo professores que estejam atuando em escolas do município de Ponta Grossa e região, acadêmicos do curso de Licenciatura em Matemática/UEPG, professores do Departamento de Métodos e Técnicas de Ensino/UEPG e professores do Departamento de Matemática e Estatística/UEPG. Com esta composição o foco de ação do NIEM ocorre a partir de um grupo de trabalho que visa priorizar os seguintes encaminhamentos: leitura de textos e livros sobre temas voltados a Educação Matemática, elaboração, execução e análise das intervenções realizadas em escolas e outros espaços da comunidade e a promoção de atividades pedagógicas para auxiliar o planejamento docente. Dessa forma oportunizar a participação cada vez maior do número de professores e acadêmicos, com a possibilidade de participar mais ativamente do projeto. Assim, busca-se evitar a pulverização em diversas ações sem que ocorra a reflexão sobre as atividades realizadas, que é o que caracteriza o real sentido de trabalho em grupo. Desta forma professores formadores, licenciandos e professores atuantes nas escolas da comunidade, têm a oportunidade de buscar um aprofundamento das idéias conceituais e de princípios que são inerentes a esse conhecimento; conquistando gradativamente a eficiência necessária para implantar novas propostas metodológicas no ensino básico e superior.

PALAVRAS CHAVE – Ensino e aprendizagem de Matemática. Formação Inicial. Formação Continuada.

Introdução

Parece existir atualmente, consenso quanto ao fato de que, independentemente da instrução escolar, todo o indivíduo adquire conhecimento matemático em suas atividades fora da sala de aula e da escola, portanto deve-se levar em conta esse conhecimento empírico quando se ensina matemática. Há concordância também, que a matemática proposta na escola deve ser encaminhada de forma a ser contextualizada, levando-se em conta o dia-a-dia dos alunos e o contexto interno à própria matemática com seus conceitos e princípios.

Tais constatações levam-nos ao propósito da Educação Matemática, que reside em abordar temas de pesquisa em torno do ensino, da aprendizagem e do conhecimento matemático, na tentativa de compreender a evolução desse conhecimento, para assim enfrentar os problemas de natureza pedagógica e também da não compreensão de saberes específicos. Torna-se, portanto, esta reflexão, o objeto de estudo dos professores envolvidos com a Educação Matemática

Com base nas reflexões apontadas, surge no projeto de extensão NÚCLEO INTEGRADO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, a preocupação em proporcionar espaços para discutir e estudar questões do processo de ensino e aprendizagem da Matemática propiciando um aprofundamento das idéias conceituais e de princípios que lhe são inerentes, buscando implantar com eficiência novas propostas metodológicas focando seus estudos e ações na "Matemática e Educação Matemática: concepções e metodologias"; por considerar a Matemática como uma ciência dinâmica, que surge da prática social, historicamente localizada e não apenas como ciência universal, que brota de especulações puramente intelectuais.

[1] Mestre, professora Demet, jojocam@terra.com.br
[2] Doutora, professora Demet, marleneperez@uol.com.br
[3] Doutora, professora Demet, brandt@bighost.com.br
[4] Mestre, professor Demat, jtrobia@uepg.br
[5] Mestre, professora Demat, ginabach@uol.com.br

Para a execução desta proposta se fez necessário a integração entre professores do Departamento de Métodos e Técnicas de Ensino com os professores do Curso de Licenciatura em Matemática; para juntos, unidos com o mesmo propósito, o de assessoramento à comunidade atuante na escola básica referente ao ensino da Matemática imbricados com a formação inicial no Curso de Licenciatura em Matemática.

Ao reunir este grupo buscou - se colaborar com a formação continuada dos professores atuantes colocando-os em convívio com os profissionais em formação, podendo assim colaborar com a formação do professor de Matemática, respaldando a geração vindoura de docentes da área com a necessidade e possibilidade de uma constante identificação de novos formatos de trabalho na sala de aula, na escola, novos projetos de ensino com a intenção de integrar instituições, pessoas e campos do conhecimento.

Durante onze edições o Niem perseguiu seus objetivos, e teve no número de professores envolvidos (Demet e Demat) o fator determinante para alcançar seus propósitos e ao mesmo tempo muitas críticas por não se fazer compreender.

Tabela 1 – NÚMERO DE ENVOLVIDOS POR EDIÇÃO

ANO	EDIÇÃO	NÚMERO PROF DEMET	NÚMERO PROF DEMAT	PÚBLICO ATINGIDO(pessoas)
1993	1	2	3	93
1994	2	2	2	135
1995/1996	3	3	3	148
1997	4	6	2	212
1998	4	4	2	205
1999/2000	5	4	4	204
2001/2002	6	3	2	315
2003	7	4	4	657
2004	8	4	6	860
2005/2006	9	4	6	1364
2007/2008	10	4	6	1704
2009/2011	11	3	2	Em andamento

Fonte: Relatórios Internos

Nunca desanimamos a grande meta do projeto sempre foi a integração entre os departamentos envolvidos, abrindo espaço para discussões e parcerias. Deste projeto surgiu o Laboratório de Ensino em Matemática, além de outras iniciativas extensionistas aproximando o Curso de Licenciatura em Matemática das escolas básicas da comunidade.



ENCONTRO COM ACADÊMICOS

Durante os dezoito anos de atuação conseguiu-se reunir um expressivo acervo que compõem o laboratório de Ensino em Matemática com aproximadamente 500 livros didáticos, fitas de vídeos, vários conjunto de jogos matemáticos, um computador completo, um vídeo cassete, um DVD, uma TV de 29", um retroprojetor, além de materiais de consumo tais como: folhas A4, lápis,canetas, borrachas, cartolinas,CDs, transparências entre outros.

A criação do Laboratório de Ensino de Matemática foi um avanço para o desenvolvimento dos estágios supervisionados e também para que os alunos do Curso de Licenciatura em Matemática tivessem um espaço para estudo e acesso a materiais e equipamentos para esta finalidade. Nesse espaço são realizadas orientações coletivas e individuais, sendo que os mesmos tem livre acesso à sala para estudo e planejamento de apresentações e de aulas práticas.



ENCONTRO DE ACADÊMICOS NO ESPAÇO NIEM

Objetivos

O projeto Niem sempre colocou como seus principais objetivos:

- Possibilitar espaço de interlocução entre o Ensino Superior, o Ensino Básico e a Comunidade.
- Propiciar a integração entre as disciplinas de conteúdo específico e as disciplinas de conteúdo pedagógico, no Curso de licenciatura em Matemática.
- Estimular o interesse pela Matemática dos alunos no Ensino Fundamental e Médio e comunidade em geral.
- Incentivar a procura pelos cursos de Licenciatura em Matemática.
- Promover atividades extracurriculares para os acadêmicos do curso de Licenciatura em Matemática.
- Contribuir para melhorar a formação dos professores de Matemática.
- Problematizar as práticas de sala de aula dos professores de Matemática.

Metodologia

O Niem em suas propostas de atividades sempre procurou diversificar suas ações junto ao público alvo, o qual sempre atingiu de três a 80 anos, ou seja desde atividades voltadas as creches assistenciais até atividades com o grupo da terceira idade UATI/UEPG.

As atividades mais propostas pelo projeto foram:

Oficinas Pedagógicas com a finalidade de discutir conhecimentos matemáticos e propor a confecção de materias alternativos para o encaminhamento pedagógico em sala de aula.



OFICINA DAS PIPAS

Mini – Cursos como um espaço de aprofundamento e discussão de conhecimentos matemáticos



MINI CURSO: SUDOKU

Apoio pedagógico caracterizando um espaço alternativo, além do Estágio Curricular Supervisionado, para que o futuro professor aprenda a mobilizar os conhecimentos teóricos adquiridos, em torno de situações acontecidas no ambiente de trabalho, oferecendo a oportunidade de problematizar situações reais e também teóricas estudadas.


APOIO PEDAGÓGICO ENSINO FUNDAMENTAL

Grupo de Estudo são momentos de reflexão para o grupo envolvido no projeto, quando surgem as dúvidas e a necessidade da confirmação teórica, acerca das idéias defendidas em cada proposta de ação dentro do projeto.



GRUPO DE TRABALHO: JOGOS MATEMÁTICOS

Resultados: após onze edições, acreditamos ter conquistado a consolidação dos objetivos propostos pelo projeto. Hoje o Niem já observa uma proposta integrada de trabalho no Curso de Licenciatura em Matemática, claro que cada um a seu modo, dentro do seu ritmo, porém com preocupações semelhantes e focadas na discussão das dificuldades no ensino e aprendizagem da matemática. Desta maneira o Niem construiu sua história, acreditou e apostou em uma postura de mudança diante do ensino e aprendizagem da matemática, auxiliando no desenvolvimento de pessoas competentes, para atuar no ensino da matemática, contribuindo para a consolidação de uma escola de qualidade.

Conclusões

Nesta exposição, certamente muitos detalhes ficaram sem ser mencionados, devido a limitação que existe na comunicação escrita. O que precisa ser registrado e eternizado é o empenho do Niem em atingir, com qualidade, todos aqueles que de uma forma ou de outra estiveram envolvidos no projeto.

Acreditamos na possibilidade da construção de um professor – investigador, que possa contaminar seus alunos a buscar conhecimentos que possam contribuir na formação de cidadãos críticos e envolvidos com a sua comunidade.

Referencias

ANASTASIOU, Lea das Graças C. Metodologia do ensino: **primeiras aproximações.** Educar em Revista, n.13,p.93 - 100, 1997.

BECKER, Fernando**.** Modelos pedagógicos e modelos epistemológicos. **Educação e Realidade.** Porto Alegre, 19 (1) : 89 - 96, jan./junh. 1994.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental**. Parâmetros Curriculares Nacionais: 3º e 4º ciclos do Ensino Fundamental.** Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF,1998.

BRASIL, Secretaria de Educação Média e Tecnologia. **Parâmetros Curriculares Nacionais:ensino médio - Matemática .** Secretaria de Educação Média e Tecnologia. Brasília:1999.

D'AMBRÓSIO, Beatriz. **Como ensinar Matemática hoje?** Temas e Debates, SBEM,n. 2.

PARANÁ, Diretrizes Curriculares para a escola pública do Estado do . SEED,2006