

ISSN 2238-9113**ÁREA TEMÁTICA:**

- COMUNICAÇÃO
- CULTURA
- DIREITOS HUMANOS E JUSTIÇA
- EDUCAÇÃO
- MEIO AMBIENTE
- SAÚDE
- TRABALHO
- TECNOLOGIA

**EXPERIÊNCIA ENQUANTO ACADÊMICO DE LICENCIATURA VOLUNTÁRIO E MINISTRANTE
EM UM MINICURSO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA EM MATEMÁTICA**

Luiza Takako Matumoto (luizapg@gmail.com)
Arnold Vinícius Prado Souza (arnold.prado@hotmail.com)
Rita De Cássia Amaral Vieira (rcamaral@hotmail.com)

RESUMO

O projeto extensionista “Matemática para a Comunidade” no período das férias de verão de 2015, promoveu um minicurso de “Matemática Básica” destinada à comunidade em geral: concluintes do Ensino Médio e acadêmicos ingressantes, sendo priorizados calouros da Licenciatura em Matemática da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). O minicurso contou com a participação de aproximadamente 200 inscritos, foi aplicado por acadêmicos veteranos do curso de Licenciatura em Matemática e tinha por objetivo maior o resgate dos conteúdos básicos de Matemática, referidos e necessários às realizações de concursos públicos ou vestibulares. Tornou-se também importante para os calouros na medida que consistiu em uma revisão e/ou nivelamento dos conteúdos básicos de Matemática para prosseguimento dos estudos. Pretende-se destacar neste trabalho um pouco da experiência do ponto de vista de um acadêmico voluntário de Licenciatura em Matemática e ministrante em uma ação extensionista. Notadamente evidencia-se que os estagiários extensionistas podem ter um primeiro contato com a sala de aula antes mesmo do Estágio Supervisionado Obrigatório dos cursos de Licenciatura da UEPG, visto que o mesmo só aconteceria em seu terceiro ano. A atividade descrita desperta bastante interesse dos estudantes da Licenciatura em Matemática, pois oportuniza aos acadêmicos a vivência da docência.

PALAVRAS-CHAVE – Matemática Básica. Experiência Acadêmica. Extensão.

Introdução

O minicurso de verão "Matemática Básica" de 2015 foi parte integrante do projeto de extensão “Matemática para a Comunidade” da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). O objetivo maior era a revisão de conteúdos e o nivelamento dos conteúdos propostos para a matemática na Educação Básica, além da busca por experiências diferenciadas na formação inicial dos licenciandos. O curso foi destinado a concluintes do ensino médio, principalmente acadêmicos ingressantes e alunos veteranos, além da

comunidade em geral. Notou-se que a procura e o interesse da população por este tipo de curso foram elevados, trazendo aproximadamente 200 inscritos, um aumento da demanda em comparação com ações semelhantes em anos anteriores (MATUMOTO; VIEIRA, 2014a, 2014b).

Os inscritos no minicurso foram separados em três turmas, sendo que os acadêmicos estagiários voluntários foram divididos em ministrantes e monitores, de forma que em cada sala de aula houvesse em média quatro acadêmicos veteranos.

O relato mostrará observações e descobertas acadêmicas referentes ao minicurso, principalmente no que diz respeito ao exercício da docência e às dificuldades enfrentadas pelos alunos quanto a compreensão e assimilação dos conteúdos básicos de Matemática.

Objetivos

Os objetivos do minicurso foram: revisar o conteúdo de Matemática ministrado na Educação Básica, desenvolver uma relação mais próxima entre comunidade acadêmica e sociedade, nivelar conteúdos matemáticos da Educação Básica para continuidade dos estudos, oportunizar a vivência da docência e incentivá-la, oportunizar uma práxis educativa (junção de teoria e prática) com o que é estudado em sala de aula nas disciplinas do curso de Licenciatura em Matemática e estimular o interesse dos alunos pela Matemática.

O trabalho proposto objetivou e priorizou a aprendizagem em Matemática através do suporte aos acadêmicos e aos participantes fazendo uso de motivações e dando segurança aos cursistas para que realizassem com êxito e ânimo as atividades propostas.

Referencial teórico-metodológico

Algumas das dificuldades enfrentadas pelos alunos no aprendizado de Matemática está relacionada à ausência da compreensão dos conteúdos relacionados ao embasamento. Sendo assim, foi de fundamental importância que os alunos percebessem a utilidade da Matemática em seu cotidiano, para que a aprendizagem começasse a ser significativa.

O contato direto dos acadêmicos estagiários com os participantes na ação extensionista é de grande importância, pois isso faz com que os participantes sintam-se mais livres para mostrar suas dificuldades em relação aos conteúdos matemáticos, sendo possível traçar um encaminhamento adequado que busque sanar as dificuldades apresentadas.

Devido a natureza do minicurso, seus participantes foram adultos de idades variadas, com uma ementa baseada em tópicos pedidos em vestibulares e concursos, bem como são

algumas fundamentações de disciplinas das séries iniciais dos cursos de graduação que dificultam o prosseguimento dos estudos.

Dando enfoque para a vivência em uma das turmas, esta iniciou-se com a dinâmica da "Teia de Aranha" que serviu de motivação e ao mesmo tempo mostrou que em um trabalho em grupo, todos devem permanecer unidos e que a cooperação auxilia no desenvolvimento da aprendizagem. Notou-se com o decorrer das aulas, que muitos alunos traziam consigo uma insegurança e nesse aspecto surgia a dúvida: o aluno não entende a matemática, pois é algo de difícil assimilação ou pela falta de segurança e incentivo? Esse questionamento foi sendo parcialmente respondido ao longo das duas semanas em que o minicurso foi ministrado.

O minicurso pode ser considerado como uma oportuna troca de experiências e aprendizado, desde sua organização até aplicação, ao focar na melhoria do ensino, mesmo que a realidade do curso tenha sido um tanto diferente da realidade escolar ao qual acadêmicos de licenciatura atuarão. Enquanto estagiário a busca pelo interesse e pela participação dos alunos foi um desafio, pois necessitou-se de flexibilidade no decorrer das aulas e uma busca constante de motivações. A sala de aula também foi distinta pelo fato de haver suporte dado pelos monitores ao mesmo tempo que havia a intervenção do ministrante, sendo que os papéis se revezavam entre monitores e ministrante.

O trabalho de um ministrante/monitor nesse minicurso, além de revisar a matemática básica, foi subsidiar o prosseguimento dos estudos e fazer com que o aluno criasse autonomia e segurança. É importante enfatizar que a exemplificação e utilidade da Matemática no cotidiano foram sempre colocadas, quando possível, visto que a aprendizagem só ocorre de fato quando esta é apresentada por sua significância e sentido.

Apesar de uma parcela considerável mostrar-se receptiva, constatou-se um receio por parte dos cursistas em expor as dúvidas e/ou pedir ajuda na execução das atividades, isso provavelmente motivado pela insegurança, por não lembrarem ou mesmo pela timidez em expor suas ideias. Também foi elencado por muitos cursistas que a falta de prática interfere no raciocínio a ser seguido, ocasionando a perda da concentração em novos assuntos ou assuntos pouco vistos quando surge uma dúvida.

Mesmo estando disposto com ideias e novas propostas, a busca em conhecer a realidade ao qual o grupo estava inserido foi de grande importância, pois, conhecendo os alunos, tem-se elementos para tomar decisões sobre a condução da aprendizagem, promovendo e planejando assim situações educativas que estimulem a interação entre todos os envolvidos. Essa visão trouxe uma melhora significativa nos resultados e enriqueceu o

trabalho, pois com essa análise pode-se conhecer mais os cursistas inscritos, notando de fato suas dificuldades e o que realmente esperavam do minicurso.

Devido ao pouco tempo disponível para as abordagens, optou-se por situações problemas que contemplassem vários assuntos, o que foi enriquecedor tanto para os cursistas quanto para os acadêmicos envolvidos. A situação problema como prática pedagógica adquire um sentido importante fazendo com que o aluno amplie todo o conhecimento que já possui e ao mesmo tempo produza um novo olhar e conseqüentemente um novo conhecimento. Esse processo enriquece, pois, além da troca de conhecimento, o aluno reconhece diferentes formas de resolver um mesmo problema.

A Matemática, tem sido considerada uma das disciplinas temidas pelos alunos, mas elenca-se aqui, que os problemas maiores estão relacionados à manipulação algébrica e interpretação, o que afeta na resolução das situações problemas. Constatando-se essa dificuldade, foram ao longo do minicurso, trabalhadas estratégias que estimulassem o desenvolvimento do raciocínio lógico matemático, através de desafios, exercícios que envolviam a participação de toda a sala, dinâmicas de grupos, deixando a matemática mais lúdica e desta forma mais interessante.

Destaca-se ainda a interação entre os acadêmicos do curso, oportunizando conhecerem-se e trabalharem juntos, pois a atividade exigiu dedicação e planejamento por parte de todos, principalmente dos ministrantes e monitores, o que contribui para a formação inicial de um professor de Matemática e propiciou aos acadêmicos a vivência da prática educativa. Participar de ações de projetos como esse faz com que falhas e dificuldades sejam observadas, dando-se importância à preparação e ao estudo prévio, pois é isso que faz com que o trabalho seja desenvolvido de maneira mais clara, concisa e sucinta.

Resultados

Através do minicurso conseguiu-se colocar em prática muito do que foi aprendido nas salas de aula do curso de graduação, o que propiciou a práxis educativa. Notou-se que há um significativo aumento da motivação pelo exercício da docência em uma ação extensionista dessa natureza, bem como permitiu a acadêmicos uma melhor formação ao oportunizar adentrar uma sala de aula antes mesmo do próprio curso de graduação propiciá-lo, destacando que essa só ocorre no 3º ano do curso de Licenciatura com a disciplina de Estágio Supervisionado Obrigatório. Também ajudou a melhorar a perspectiva referente à docência e pesquisa na área da educação, bem como o funcionamento da sala de aula, mesmo não sendo uma convencional (ORSI, 2011).

Percebeu-se também um aumento no número de acadêmicos interessados em estagiar em ação de mesma natureza, maior participação do Departamento de Matemática e Estatística (DEMAT) na comunidade e a importância da relação existente entre comunidade e Universidade (MATUMOTO; VIEIRA, 2014b).

Pela frequência observou-se que a maior parte do público participou ativamente e aproveitou o minicurso e isso mostra o seu interesse e que os objetivos propostos estavam sendo atingidos, sem contar o aumento da demanda por este tipo de curso.

Com o minicurso, os acadêmicos tiveram a oportunidade de se desenvolverem tanto pessoal quanto profissionalmente, além do primeiro contato com a sala de aula, com a organização do ambiente de aprendizagem e com a experiência de elaborar um plano de aula e ser capaz de aplicá-lo. Ainda assim é preciso lembrar que o público atendido e a maleabilidade de metodologia diferem da educação básica, configurando um caso excepcional.

Notou-se que o trabalho estava sendo eficaz, quando os cursistas começavam a questionar e ter mais segurança e a se posicionar quando apresentado a um determinado conteúdo. Através das folhas de avaliação da comunidade pedidas em ações extensionistas da Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Culturais da UEPG, observações empíricas e interlocução foi razoável dizer que essa revisão de conteúdos e/ou nivelamento foi bastante adequada e atendeu aos anseios da comunidade participante atendendo os objetivos propostos.

Considerações Finais

As abordagens utilizadas no minicurso de "Matemática Básica", através da aplicação de estratégias de ensino e o uso de recursos, como uso de dinâmicas, diálogos, atividades referentes aos determinados assuntos básicos de matemática, trouxeram melhor compreensão e assimilação dos conteúdos. O destaque da proposta foi o uso do incentivo e da motivação das relações sociais que fizeram com que as aulas se tornassem prazerosas. Quando as dificuldades eram sanadas os alunos adquiriam segurança e confiança e automaticamente tinham outro olhar sobre o conteúdo, passando a ser interessados.

Acredita-se que o registro e publicação de tal experiência, contribua para futuras frentes de trabalho. É importante ressaltar que os acadêmicos envolvidos no projeto adquiriram uma experiência significativa e enriquecedora à sua formação, vivenciando o ambiente de sala de aula, mesmo não sendo uma turma regular. Presenciaram as dificuldades dos alunos, enalteceram suas qualidades, para depois trabalhar e melhorar o que o aluno não

havia consolidado na aprendizagem, através de estratégias e técnicas diferenciadas de ensino, sejam elas por meio da motivação e diálogo; sejam elas através de dinâmicas e construção do conhecimento ou pelo uso dos significados e observações de onde seriam aplicados os conteúdos matemáticos na realidade. Foi possível ter uma troca de experiências entre acadêmicos, professora supervisora e os próprios alunos conseguindo fazer assim a correlação entre a teoria, conhecimentos específicos e a prática profissional.

Contatou-se ainda um grande interesse em participar de futuras ações extensionistas de mesma natureza da realizada, sendo sugeridas outras frentes como Matemática Financeira, Estatística e Probabilidade, Matemática para Educação Infantil e Anos Iniciais do Ensino Fundamental, indicando ótima aceitação do trabalho realizado.

Referências

MATUMOTO, Luiza Takako ; VIEIRA, Rita de Cássia Amaral. **Demanda e oferta de ações extensionistas em matemática.** In: 12o. CONEX - CONVERSANDO SOBRE EXTENSÃO, 2014, PONTA GROSSA - PR. ANAIS DO 12 CONEX. PONTA GROSSA - PR: PROEX UEPG, 2014a.

MATUMOTO, Luiza Takako ; VIEIRA, Rita de Cássia Amaral. **Demanda e oferta de ações extensionistas em matemática.** In: XXXII SEURS - SEMINÁRIO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA DA REGIÃO SUL, 2014, CURITIBA - PR. ANAIS DO XXXII SEURS - SEMINÁRIO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA DA REGIÃO SUL. CURITIBA - PR: UFPR, 2014b.

ORSI, C. **Lecionar melhora qualidade da pesquisa, diz estudo na Science.** 2011. Disponível em: <http://www.revistaensinosuperior.gr.unicamp.br/notas/lecionar-melhora-qualidade-da-pesquisa-diz-estudo-na-science>. Acesso em 24 jun. 2015.