



EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA NO ENSINO DA MATEMÁTICA: MATEMÁTICA EM AÇÃO 2013

Viviane Cota Silva – vivianne_cs@yahoo.com.br
Centro Universitário do Leste de Minas Gerais - Unileste
Av. Tancredo Neves, 3500, B. Universitário
CEP 35170-056 – Coronel Fabriciano - MG

Marco Antônio Brasil – marcobrasil52@hotmail.com
Centro Universitário do Leste de Minas Gerais - Unileste
Av. Tancredo Neves, 3500, B. Universitário
CEP 35170-056 – Coronel Fabriciano - MG

Felipe de Brito Freitas – felipe.freitas@unilestemg.br
Centro Universitário do Leste de Minas Gerais - Unileste
Av. Tancredo Neves, 3500, B. Universitário
CEP 35170-056 – Coronel Fabriciano - MG

Isternândia Araújo França – isternandiafranca@gmail.com
Centro Universitário do Leste de Minas Gerais - Unileste
Av. Tancredo Neves, 3500, B. Universitário
CEP 35170-056 – Coronel Fabriciano – MG

Victor Alves Moreira – victoreng1@hotmail.com
Centro Universitário do Leste de Minas Gerais - Unileste
Av. Tancredo Neves, 3500, B. Universitário
CEP 35170-056 – Coronel Fabriciano - MG

Romário Rocha – romario_rocha2007@hotmail.com
Centro Universitário do Leste de Minas Gerais - Unileste
Av. Tancredo Neves, 3500, B. Universitário
CEP 35170-056 – Coronel Fabriciano - MG

Resumo: *O presente artigo tem o intuito de relatar experiências e dados referentes ao Projeto de Extensão Matemática em Ação no ano de 2013, bem como buscar destacar a importância do projeto de extensão universitária, assim como a participação discente nas atividades do referido projeto. Para tanto, a metodologia utilizada foi revisão teórica sobre extensão universitária, bem como a análise dos dados aqui apresentados. Deste modo destaca-se a relevância da extensão universitária para permitir que a formação universitária caminhe junto com a realidade social e suas necessidades, além de promover uma melhor inserção de alunos da rede pública no ensino superior.*

Palavras-chave: *Extensão universitária. Matemática em ação. Ensino superior*



1. INTRODUÇÃO

Intensificaram-se a partir da década de 90 as reflexões acerca dos processos de ensinar e aprender matemática, quando resultados de avaliações sistêmicas, em todos os níveis de ensino vem evidenciando as fragilidades e lacunas nesta área do conhecimento. Godoy e Santos refletiram sobre os conteúdos matemáticos, ou melhor, sobre os conhecimentos e saberes matemáticos, eles pouco, ou quase nada, sofreram alterações ao longo do século XX, no que tange aos documentos curriculares. As mudanças que ocorreram estiveram relacionadas à elaboração de novas metodologias para trabalhar e desenvolver esses saberes, em consonância com as finalidades educacionais.

Essa dificuldade com a matemática básica vem sendo refletida também nos cursos de engenharia do Centro Universitário do Leste de Minas Gerais – Unileste, principalmente nas disciplinas iniciais dos cursos. Assim, com base neste contexto, surgiu o Projeto de Extensão Matemática em Ação, inaugurado em 2012, como uma das estratégias encontradas para discutir o problema, melhor compreendê-lo e propor ações conjuntas entre educação superior e educação básica.

Configura-se, pois, como uma responsabilidade social do Unileste, que, por meio de seus alunos e professores, interage com os demais níveis de ensino e seus sujeitos, na busca de soluções para situações inquietantes do campo da educação, principalmente aquelas que geram exclusão social e desmotivação para o crescimento profissional.

Pozzobon e Busato (2009) comentam sobre a importância da Extensão em instituições de ensino superior. Para eles, a extensão é uma ação comunicativa, com o objetivo prático das ciências em comunicação, e o local de encontro com a comunidade externa, de busca e elaboração de diálogos com novos parceiros. Portanto, o projeto Matemática em Ação configura-se como uma responsabilidade social do Unileste, que, por meio de seus alunos e professores, interage com o nível médio de ensino e seus sujeitos, na busca de soluções para situações inquietantes do campo do ensino da matemática.

O Projeto de Extensão Matemática em Ação conta com a inserção do acadêmico em uma experiência de docência, atribuindo-lhe responsabilidades como planejar e ministrar conteúdos de matemática, e tem como meta aproximar a rede de ensino médio ao superior. Não substitui as aulas de matemática ministradas na escola pública; está focado no ensino de conteúdos básicos de matemática por meio da resolução de questões do ENEM, vestibulares e concursos. Além de tentar contribuir com o ensino da matemática, o projeto teve como objetivo incentivar, despertar os adolescentes para a vida profissional, mostrando a eles a possibilidade de ingressar no mercado de trabalho de forma mais imediata, por meio de concursos que exigem apenas o ensino médio como formação do candidato, ou a médio prazo, por meio da realização de um curso superior.

O objetivo deste trabalho é relatar os principais resultados obtidos com o projeto Matemática em Ação 2013, bem como algumas discussões sobre tais resultados.

O trabalho está organizado em seis partes. A seguir, em primeiro lugar, alguns fundamentos teóricos que mostram a importância dos projetos de extensão são apresentados. Em segundo, o projeto Matemática em Ação é descrito com maiores detalhes. Em terceiro, os procedimentos metodológicos são descritos. Em quarto lugar, são apresentados e discutidos os resultados obtidos com o projeto. Finalmente, as considerações finais são apresentadas.



2. EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

A extensão universitária é eixo chave do ensino universitário comprometido com os problemas da sociedade, é um campo especializado de intervenção para a construção do saber. Teoria e prática são elos indissolúveis na produção de conhecimento que podem ser efetivadas pelos alunos fortalecendo a formação universitária e ao mesmo tempo, busca trazer respostas a problemas sociais existentes na sociedade. (CABRAL, 2002, p.8)

Segundo Pozzobon e Busato (2009) a extensão universitária é um espaço que possibilita a interlocução entre o ensino e a pesquisa. É a interação do social e do institucional em diferentes dimensões e tem como objetivo difundir o conhecimento fruto de reflexões feitas acerca dos temas que envolvem formação e comunidade, funcionando como um lugar de mediação entre a universidade e as necessidades políticas, econômicas e sociais.

Para Iamamoto (2000), a extensão universitária tradicionalmente tem sido interpretada como um conjunto de atividades desempenhadas pelas universidades voltadas a transmissão de conhecimentos, à prestação de serviços e à difusão cultural. Além de uma concentrada oferta de serviços, conhecimentos e eventos, propõe-se redimensionar a extensão como processo educativo, cultural e científico, que articula a universidade com as necessidades dos segmentos majoritários da população, viabilizando uma ação transformadora entre a universidade e a sociedade na formação de profissionais cidadãos.

Dessa forma, percebe-se a extensão como uma mediação necessária entre a instituição universitária e a sociedade, estimulando a sua democratização. A importância do projeto de extensão está na possibilidade de se ter um maior apropriação do conhecimento e também de estabelecer um elo com a realidade, na medida em que é nesta que pode-se identificar lacunas no campo do conhecimento e as reais necessidades sociais que demandam um novo investimento acadêmico. (IAMAMOTO, 2000)

Segundo Dias et al (2010) os projetos de extensão são parte integrante das atividades de investigação e de ensino e que também criam espaço de intercâmbio acadêmico. Os autores destacam a necessidade e a importância da criação de ações cotidianas com o intuito de transformar as atividades de extensão em parte integrante das atividades de investigação e de ensino. É imprescindível superar a formação restrita a manuais, numa tentativa de propiciar espaços de intercâmbio acadêmico e prática sociais cada vez mais constantes.

Na próxima seção será apresentado o Projeto de Extensão Matemática em Ação, objeto do relato deste trabalho.

3. O PROJETO MATEMÁTICA EM AÇÃO

O projeto Matemática em Ação é uma iniciativa de professores dos cursos de Engenharia Elétrica e Pedagogia e visa a interlocução com a Educação Básica, atuando em dois segmentos articulados: na formação continuada de professores de Matemática e na preparação de alunos do ensino médio para o desenvolvimento de habilidades cognitivas relacionadas à área de conhecimento da Matemática, com vistas a uma melhor inserção na educação superior. O projeto pretende, ainda, motivar os alunos para dar continuidade aos estudos, na educação superior, uma vez que, no Vale do Aço, a partir da análise dedados do Censo Educacional, 55% dos alunos concluintes do ensino médio, não se inserem,



imediatamente, na educação superior. O Projeto Matemática em Ação visa a melhoria no ensino de matemática no ensino médio.

A Escola Estadual Alberto Giovannini, instituição parceira do Projeto desde 2012, percussora no ensino, sendo a primeira escola estadual inaugurada no Vale do Aço, em 1969, foi fundada a partir de um Ginásio Municipal que funcionava em um galpão, se tornando Ginásio estadual em 1965. Seu nome, Alberto Giovannini, homenageia o ex-proprietário dos terrenos que os doou para a construção da escola, do primeiro terminal rodoviário da cidade e do Cemitério Municipal. Atualmente na escola é fornecido o ensino fundamental do 6º ao 9º ano e o ensino médio completo, 1º ao 3º ano. Segundo a Secretária de Educação de Minas Gerais, havia em 2004 o total de 1405 alunos, sendo 609 no período da manhã, 455 à tarde e 341 à noite. A Escola Estadual Alberto Geovannini obteve a melhor pontuação entre as escolas públicas do município em 2011, feito que se repetiu em 2012, o que lhe atribui a 4º melhor colocação dentre as referidas instituições.

O Projeto de Extensão Matemática em Ação do Centro Universitário do Leste de Minas Gerais (UNILESTE) tem como objetivo estabelecer relação de cooperação entre alunos e professores da educação superior e básica; contribuir para uma melhoria da formação em Matemática de alunos concluintes de Ensino Médio de escolas públicas do Vale do Aço; promover espaço de debate, uso de metodologia e material didático para o desenvolvimento das habilidades cognitivas. São objetivos também: preparar os alunos para exames, tais como Enem, concursos e vestibulares; oportunizar e estimular, de maneira interdisciplinar, o estudo; oferecendo aulas gratuitas ao público - alvo.

Para tanto, a metodologia empregada no desenvolvimento de suas ações são oficinas de trabalho para elaboração de material didático e metodologias significativas para o ensino/aprendizagem da matemática, com foco nas habilidades e competências definidas como fundamentais ao aluno do ensino médio e encontro com alunos do ensino médio para realização de aulas temáticas.

4. METODOLOGIA

O Projeto Matemática em Ação 2013 iniciou-se no dia 31 de agosto (aula inaugural), com a presença dos três professores autores deste artigo, os alunos extensionistas (monitores) e 48 alunos da Escola Estadual Alberto Giovannini. A aula inaugural foi realizada em um dos auditórios do Unileste. Durante este evento apresentou-se aos alunos como se desenvolvem os projetos de extensão do Unileste, e particularmente a metodologia e os objetivos do Projeto Matemática em Ação. Na sequência, os alunos receberam um lanche e fizeram um “tour” pela instituição, a fim de conhecerem o Campus do Unileste, mais especificamente seus laboratórios.

Ao todo, o Projeto Matemática em Ação desenvolveu-se em 13 encontros: a aula inaugural, 11 oficinas de matemática e a reunião de encerramento. Todos os encontros aconteceram em sextas-feiras letivas, das 15:30 às 17:30h, no Campus do Unileste. Na primeira oficina foi realizado um Pré-teste (para avaliar o conhecimento prévio dos alunos) e na última, um Pós- teste (para avaliar a contribuição que o projeto traria à aprendizagem deles). Ambas as provas foram exatamente iguais, contendo 10 questões sobre os conteúdos que foram trabalhados nas oficinas, a saber: operações com números reais, funções, equações



e inequações de 1º e 2º grau, trigonometria, progressão aritmética e progressão geométrica, logaritmos, estatística e probabilidade.

Cada conteúdo foi trabalhado com os alunos em uma oficina. Para a exposição dos conteúdos foram utilizados métodos didáticos tais como exposição oral, material impresso e resolução de exercícios. Todas as questões propostas nas oficinas foram extraídas de provas passadas de concursos públicos, vestibulares e ENEM.

Houve uma diferença entre o número de alunos que concluíram o projeto e aqueles que o iniciaram. 31 alunos realizaram o Pré-teste e apenas 9, o Pós-teste. Uma observação dos monitores em conversas informais com estes alunos indica que essa evasão pode ter ocorrido devido a vários fatores, tais como a dificuldade de deslocamento, a falta de lanche nas oficinas, oportunidades de emprego que surgiram e greve escolar na escola de origem. Entretanto, não faz parte da metodologia deste trabalho investigar estes motivos.

Além de se aplicar as duas provas (Pré-teste e Pós-teste), na reunião de encerramento do projeto (29/11/2013), solicitou-se aos alunos que relatassem os pontos positivos e negativos por eles identificados em relação aos exercícios propostos em sala de aula e no pré e pós testes. Os resultados são apresentados na próxima seção.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Primeiramente, apresentam-se as notas obtidas pelos 31 alunos no Pré-teste, na Tabela 1:

Tabela 1- Notas do Pré-teste

Nota	Número de alunos	Percentual de alunos
0,0	2	6,45%
1,0	2	6,45%
2,0	8	25,8%
3,0	5	16,13%
4,0	6	19,35%
5,0	4	12,9%
6,0	2	6,45%
7,0	2	6,45%
Nota média: 3,32		

Observando-se a Tabela 1, pode-se perceber que a maioria dos alunos (61,28%) obtiveram notas de 2,0 a 4,0 pontos. Considerando-se a nota de 60% necessária à aprovação, como acontece em grande parte das escolas, tem-se que a maioria destes alunos estariam reprovados. Apenas 12,9% dos alunos obtiveram notas iguais ou superiores a 6,0 pontos. Ou seja, se estivesse em discussão a questão da aprovação ou reprovação, menos de 13% dos alunos desse grupo teriam sido aprovados. Não houve quem acertasse todas as questões. A maior nota obtida foi de 7,0 pontos, por uma minoria de 6,45% dos alunos, e a nota média do Pré-teste foi de 3,32 pontos.

As notas do Pós-teste são apresentadas na Tabela 2:

Tabela 2 - Notas do Pós-teste

Nota	Número de alunos	Percentual de alunos
1,0	1	12,5%
2,0	1	12,5%
3,0	2	25%
4,0	2	25%
6,0	2	25%
Nota média: 3,63		

Observando-se a Tabela 2, pode-se perceber uma pequena melhoria em relação aos dados apresentados na Tabela 1. A maioria dos alunos (75%) obtiveram notas entre 3,0 e 6,0 pontos. Porém, o percentual de alunos com notas entre 2,0 e 4,0 pontos foi de 62,5%, ou seja, foi ainda maior que no caso do Pré-teste. Considerando-se a questão da aprovação, 25% dos alunos obtiveram nota 6,0, isto é, deste total de alunos, 25% teriam sido aprovados (mais que no caso do Pré-teste). Novamente, não houve aluno que acertasse todas as questões, e a maior nota obtida foi de 6,0 pontos (nota menor que a maior nota obtida no Pré-teste). A nota média do Pós-teste foi de 3,63 pontos, maior que a nota média do Pré-teste, conforme era esperado, porém não significativamente maior.

Dos 31 alunos que participaram do Pré-teste, apenas 8 estiveram presentes na realização do Pós-teste. Na Tabela 3 são apresentadas as notas de Pré e Pós testes destes 8 alunos, denominados de A1 a A8 para preservar sua identidade.

Tabela 3 - Notas nos dois testes

Aluno	Nota no Pré-teste	Nota no Pós-teste
A1	7,0	6,0
A2	2,0	3,0
A3	3,0	3,0
A4	7,0	6,0
A5	2,0	4,0
A6	4,0	4,0
A7	2,0	1,0
A8	3,0	2,0
média	3,75	3,63

Observando-se a Tabela 3, pode-se perceber que, dos 8 alunos que fizeram as duas provas, apenas 2 (25%) aumentaram suas notas, 2 (25%) as mantiveram e 4 (50%) obtiveram uma nota menor no Pós-teste. Numa análise a grosso modo, tem-se que a metade dos alunos deste grupo “desaprenderam” os conteúdos cobrados nos testes após a realização do projeto. A nota média deste grupo se manteve praticamente igual nos dois testes, sendo levemente menor no Pós-teste.

O relato dos alunos sobre os pontos positivos e negativos do projeto, solicitado na reunião de encerramento, apontou as impressões sobre as provas (Pré e Pós testes). Na Tabela 4 tem-se os pontos negativos mencionados pelos alunos, bem como o número de vezes que

foram mencionados. Os comentários foram agrupados em categorias a fim de facilitar a análise.

Tabela 4 - Impressões sobre a prova - pontos negativos

Comentários	Nº de vezes mencionado
Sobre o conteúdo	
O aluno não se lembrou de alguns conteúdos.	10
Alguns conteúdos cobrados na prova não foram estudados no colégio.	7
O nível de cobrança dos conteúdos da prova foi superior ao nível do conteúdo aprendido no colégio.	1
O aluno teve dificuldade de se lembrar de fórmulas.	9
Total	27
Sobre a prova	
O aluno teve dificuldade de entender ou compreender o <i>enunciado</i> .	7
Havia dados desnecessários no <i>enunciado</i> .	1
Total	8
Questões mais pessoais	
O aluno teve dificuldade de <i>raciocar</i> .	2
Uma aluna sentiu-se um pouquinho " <i>burra</i> ".	1
Falta de <i>gosto</i> pela matemática e <i>disposição</i> para aprendê-la.	1
O aluno não prestava atenção nas aulas de Matemática do 1º e 2º anos e conversava muito.	1
O aluno não conseguiu resolver muitas questões.	1
Total	6
Total geral	41

Os pontos positivos são apresentados na Tabela 5:

Tabela 5 - Impressões sobre a prova - pontos positivos

Comentários	Nº de vezes mencionado
Sobre o conteúdo	
O aluno lembrou algumas <i>fórmulas</i> .	3
As <i>contas</i> da prova eram fáceis de serem feitas.	1
Os conteúdos da prova já haviam sido ensinados.	1
Foi bom para ter uma experiência com questões de prova fora do colégio, como <i>vestibulares e concursos</i> .	4
Foi bom para lembrar e/ou testar os <i>conhecimentos</i> . Uma espécie de autoavaliação.	7
Foi bom para avaliação dos professores em relação ao conteúdo.	1
Total	17
Sobre a prova	



O enunciado das questões facilitava o aluno reconhecer a fórmula que deveria ser usada.	3
O nível de cobrança dos conteúdos da prova foi bom.	2
A prova foi organizada e o tempo foi suficiente para resolvê-la.	1
O aluno conseguiu compreender as questões (o enunciado).	3
Total	9
Questões mais pessoais	
Ao tentar resolver as questões, o aluno teve que pensar, desenvolver seu raciocínio lógico.	3
O aluno conseguiu resolver as questões cujo conteúdo havia sido aprendido.	3
Facilidade com alguns conteúdos.	1
Total	7
Total geral	33

Observando-se as tabelas 4 e 5, pode-se perceber que houve mais impressões negativas do que positivas sobre as provas. Grande parte dos comentários referem-se ao conteúdo. Parece haver uma preocupação e satisfação dos alunos em aprendê-lo (quando fazem comentários positivos sobre ele), e ao mesmo tempo, uma dificuldade na aprendizagem dele (percebida nos comentários negativos). Talvez essa dificuldade com o conteúdo apresentada nos relatos dos alunos ajude a justificar as notas baixas nas provas (Pré e Pós testes). E mais: para a aprendizagem, parece ser necessário um tempo maior de trabalho com cada conteúdo, e não apenas duas horas em um dia de sexta-feira, como aconteceu neste projeto. Podem ser necessários também outros recursos didáticos que contribuam para melhorar a aprendizagem destes alunos, e não apenas a aula expositiva junto com o material escrito. A questão de como promover efetivamente a aprendizagem de conteúdos precisa ser estudada e investigada em maior profundidade.

As opiniões sobre a redação das provas são divergentes, embora mais alunos tenham assumido uma dificuldade de entendimento do enunciado. Esses resultados apontam para uma necessidade de se trabalhar melhor os conteúdos e buscar meios de promover de fato a aprendizagem deles, bem como criar meios para que os alunos tenham maior facilidade de leitura, entendimento e compreensão do texto (do enunciado) de questões.

Os comentários apresentados em “Questões mais pessoais” são mais pontuais. Mas alguns deles chamam a atenção. Apontam principalmente para a importância de se desenvolver o raciocínio lógico dos alunos e para o fato de que a aprendizagem interfere na auto estima deles. Percebe-se que alguns ficam satisfeitos quando conseguem resolver as questões e outros podem ficar até frustrados por não conseguirem resolvê-las.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não se pode dizer que houve efetivamente uma aprendizagem de conteúdos. Mas certamente o projeto serviu para mostrar aos alunos que a matemática é cobrada fora do colégio, em situações pelas quais muitos terão que passar, como vestibulares e concursos. E para mostrar a eles a necessidade de se prepararem para tais situações. Além disso, como os encontros aconteceram nas dependências de um centro universitário, é possível que muitos



alunos possam ter tido despertado o interesse de continuar os estudos, ingressando na Educação Superior. Talvez essa tenha sido a maior contribuição deste projeto.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao Unileste e à Direção da Escola Estadual Alberto Giovannini.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Artigos de jornais:

MOREIRA, T. Debate sobre software livre chega ao celular. Valor Econômico, São Paulo, 04 out. 2004. p. B4.

Artigos de periódicos:

GODOY, Elenilton; SANTOS, Vinício. Currículos, ensino e aprendizagem em Matemática: O cenário do ensino de matemática e o debate sobre o currículo de matemática. Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação Matemática (GPEME). USP.

TOZZI, M.; OTA, J. Vertedouro em degraus. Revista da Vinci, Curitiba, v.1, n.1, p. 9-28, 2004.

Artigos de revistas

IAMAMOTO, Marilda Villela. Reforma do Ensino Superior e Serviço Social. IN: Revista da Associação Brasileira de Ensino e Pesquisa em Serviço Social (ABEPSS). Brasília: Valci, 2000.

Anais

CABRAL, Assunta. M.F, Relatório de atividades do Sof/Etadj Cível. Laboratório de Serviço social. Belém: UNAMA, 2002.

Capítulos de Livros:

BRANDT, Paulo Roberto. Geração de energia para o desenvolvimento regional no médio vale do Itajaí. In: Desenvolvimento e meio ambiente em Santa Catarina : a questão ambiental em escala local/regional, Joinville : Ed. UNIVILLE, 2006. p.[119]-125.

Internet:

MOURA, G. C. de M. **Citação de referências e documentos eletrônicos**. Disponível em: <<http://www.elogica.com.br/users/gmoura/refere.html>> Acesso em: 09 out. 1996.

Secretaria de Educação de Minas Gerais (SEE) (12 de abril de 2004). **E.E. Alberto Giovannini**. Arquivado do original em 1º de março de 2014. Página visitada em 1º de março de 2014.

Livros:



PIMENTA S. G. Formação de professores: identidade e saberes da docência In: PIMENTA, S. G. (Org). Saberes pedagógicos e atividade docente. 6. Ed. São Paulo: Cortez, 2008. P. 15-34

SCHWERTL, Simone Leal. Matemática básica. 2. ed. Blumenau: Edifurb, 2010. 113 p, il.

Monografias, dissertações e teses:

PERES, Adriano; BARBI, Ivo; UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA, Centro Tecnológico. Uma nova família de inversores com comutação suave empregando a técnica de grameamento ativo, 2000. 162p, il. Tese (Doutorado).

Periódicos:

CIÊNCIA E OPINIÃO. Curitiba: Centro Universitário Positivo. 2003.

POZZOBOM, Maria Elizete e BUSATO, Maria Assunta. Extensão universitária: reflexão e ação. Chapecó: Universitária, 2009.

SOUZA, Marcondes Rosa de. Extensão Universitária: um canal em dupla-mão. Fortaleza: EUFC, 1986.

Publicações periódicas consideradas em parte (suplementos, fascículos, números especiais:

ARC DESIGN. Mestres da Arquitetura: Oscar Niemeyer. São Paulo: Quadrifoglio, n. 35, mar. - abril, 2004.

Trabalhos em eventos

DIAS, Maria Teresa Fonseca et al. Medição, cidadania e emancipação social a experiência da implantação do centro de mediação e cidadania da UFOP e outros ensaios. Belo horizonte: Fórum, 2010.

LODER, L.L.A formação de identidades e a construção de saberes em um curso de engenharia elétrica. Anais: XXXVIII – Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia. Fortaleza: UFC, 2010.

**UNIVERSITY EXTENSION IN TEACHING OF MATHEMATICS:
MATHEMATICS IN ACTION 2013**

Abstract: *The present article has as objective to report experiences and data relating to the Academic Extension Project Matemática em Ação, as well as to stress the importance of this project and the student body involvement in the activities of the mentioned project. The methodology adopted was a bibliographic review about university extension and an analysis of the data presented here. Thus, the article stresses the relevance of the university extension by allowing the higher education to journey together with social reality and its needs, in addition to promoting a better integration of students from public teaching network to higher education.*

Key-words: *Continuing education. Matemática em ação. higher education*

COBENGE



2014

ENGENHARIA:

Múltiplos saberes e atuações

16 a 19 de setembro | Juiz de Fora - MG