



APRENDIZAGEM MATEMÁTICA NO 4º E 5º ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL: FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES EM SERVIÇO

Jutta C. R. Justo – PPGECIM, Ulbra

Marlise Geller - PPGECIM, Ulbra

Simone S. Echeveste – Curso de Matemática, Ulbra

Resumo

A presente pesquisa está sendo realizada junto aos professores e alunos do 4º e 5º ano do Ensino Fundamental, em escolas públicas do município de São Leopoldo/RS, com o objetivo de investigar a formação continuada dos professores destas séries com foco na Matemática, implementando uma formação em serviço, de forma presencial e à distância, objetivando o processo de aprendizagem matemática dos alunos, buscando a criação de um grupo cooperativo de formação. A pesquisa caracteriza-se como participante e tem caráter qualitativo e quantitativo com enfoque na formação em serviço de professores e na aprendizagem matemática dos alunos do 4º e 5º ano do Ensino Fundamental, cujo desempenho será avaliado pelos resultados na Prova Brasil de Matemática e de instrumentos avaliativos desenvolvidos na pesquisa. A finalidade fundamental dessa proposta é a aprendizagem matemática dos alunos do 4º e 5º ano do Ensino Fundamental, investigando a formação continuada de seus professores ao implementar uma formação em serviço, de forma presencial e à distância, através da criação de grupos cooperativos de investigação. Este projeto está em seu segundo ano de execução com a implementação do Programa Matemáticação. Em 2014, implementou-se a formação em serviço, de forma presencial, através da criação de três grupos colaborativos de investigação. No ano de 2015, a abrangência do estudo foi ampliada para 24 escolas da rede municipal de ensino e encontra-se na etapa de coleta de dados. Como resultados parciais desta pesquisa destaca-se a consolidação do Programa Matemáticação como um programa de governo vinculado à Secretaria de Educação de São Leopoldo/RS.

Palavras-chave: Formação Continuada. Ensino Fundamental. Educação Matemática.

INTRODUÇÃO

A pesquisa realizada junto aos professores e alunos do 4º e 5º ano do Ensino Fundamental de escolas públicas do município de São Leopoldo/RS

surge da experiência das pesquisadoras proponentes frente à formação docente e práticas escolares de educação matemática. Propõe-se investigar a formação continuada dos professores destas séries com foco na Matemática, implementando uma formação em serviço, de forma presencial e à distância, objetivando o processo de aprendizagem matemática dos alunos, buscando a criação de um grupo cooperativo de formação. A pesquisa tem caráter qualitativo e quantitativo com enfoque na formação em serviço de professores e na aprendizagem matemática dos alunos do 4º e 5º ano do Ensino Fundamental, cujo desempenho será avaliado pelos resultados na Prova Brasil de Matemática. O projeto de pesquisa baliza as ações do Programa Matematicação implementado em colaboração com a Secretaria Municipal de Educação de São Leopoldo/RS.

A criação de grupos cooperativos de investigação (GCI) objetiva a reflexões sobre o ensino de Matemática, articulando teoria e prática, identificando as possibilidades reais para a aprendizagem na área de Matemática. Assim, esta pesquisa possui um foco intervencionista, sendo que as ações de formação continuada em serviço e as intervenções para o ensino e a aprendizagem matemática dos alunos são planejadas pelos pesquisadores em cooperação com os sujeitos envolvidos na pesquisa.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa está em seu segundo ano de execução mediante a realização do Programa Matematicação que se efetiva pela formação continuada em serviço vinculada a este estudo. Em 2014, efetivou-se a formação em serviço, de forma presencial, através da criação de três grupos colaborativos de investigação (figura 1).

Figura 1 - Articulação dos GIC



Fonte: A pesquisa.

O primeiro grupo correspondeu aos pesquisadores da Universidade, o segundo grupo foi composto por pesquisadores da Universidade e por cinco professores pesquisadores multiplicadores atuantes nas escolas públicas, já o terceiro grupo foi articulado em cinco subgrupos composto pelos professores multiplicadores e os professores regentes das turmas de 4º e 5º ano de 12 escolas públicas.

No ano de 2015, a abrangência do estudo foi ampliada para 20 escolas da rede municipal de ensino. Os grupos colaborativos investigativos (GCI) permaneceram articulados da mesma forma. A partir da divulgação dos resultados da Prova Brasil de 2013, realizou-se o levantamento dos dados em relação ao desempenho em Matemática das escolas participantes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da Prova Brasil, realizada em 2013, foram divulgados no final de 2014. Assim, realizamos o levantamento da proficiência em Matemática das 20 escolas participantes em da pesquisa (tabela 1):

Tabela 1 – Proficiência em Matemática na Prova Brasil 2013 das Escolas Participantes

Escola	Proficiência Média em Matemática
---------------	---

EMEF LTN	197,5
EMEF SAP	210,4
EMEF PB	-
EMEF JBMG	202,1
EMEF JGS	216,1
EMEF POCR	240,4
EMEF BG	176,6
EMEF RB	216,6
EMEF PALN	210,6
EMEF ZH	211,3
EMEF FCX	181,1
EMEF PH	247,6
EMEF BM	229,7
EMEF SSF	200,6
EMEF GMF	193,7
EMEF CA	221,3
EMEF MESS	187,9
EMEF JG	232,7
EMEF OVA	223,8
EMEF BRB	212,5

Fonte: INEP.

Ainda como resultados parciais desta pesquisa, em 2015, o número de subgrupos passou de 5 para 3 e o número de professores regentes passou de 48 para 54 inscritos. Os encontros de estudos continuaram sendo semanais e os professores do município continuaram recebendo horas de extensão como incentivo à sua formação.

Os três professores pesquisadores multiplicadores continuam procurando desenvolver com os professores regentes uma postura semelhante àquela vivenciada na formação com os pesquisadores da Universidade. Os professores multiplicadores evidenciam, junto aos seus pares nas escolas, incorporar novas aprendizagens a partir de um processo reflexivo de

construção e reconstrução dos conhecimentos matemáticos, demonstrando atitudes mais seguras frente aos conteúdos matemáticos do 4º e 5º ano.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nestes dois anos de realização da pesquisa, evidencia-se o desenvolvimento de atitudes de investigação e de colaboração entre pesquisadores da universidade, professores pesquisadores multiplicadores e professores regentes de forma cada vez mais autônoma. Os professores multiplicadores continuam a desenvolver novas aprendizagens a partir de reflexões, de construção e reconstrução de conhecimentos matemáticos, demonstrando atitudes cada vez mais seguras frente ao seu papel de formadores de seus pares nas escolas.

Destaca-se, ainda, a conquista da consolidação do Programa Matematicação como um programa de governo vinculado à Secretaria de Educação de São Leopoldo/RS.

REFERÊNCIAS

BOAVIDA, A M.; PONTE, J. P. Investigação colaborativa: Potencialidades e problemas. In: GTI (Org). *Refletir e investigar sobre a prática profissional*. Lisboa: APM, p. 43-55, 2002.

CURI, E. A formação matemática dos professores das séries iniciais. *Anais [do] II Fórum Baiano das Licenciaturas em Matemática: (Re)definindo os rumos para a formação de professores de Matemática na Bahia*, Barreiras, BA, 21 a 23 de novembro de 2008. - Barreiras, BA: Sociedade Brasileira de Educação Matemática / Regional Bahia, 2008.

FIORENTINI, D. Pesquisar práticas colaborativas ou pesquisar colaborativamente? In: BORBA, M.C.; ARAÚJO, J.L. (Orgs.) *Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática*. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012.

IMBERNÓN, F. *Formação continuada de professores*. Porto Alegre: Artmed, 2010.

JUSTO, J. C. R.; DORNELES, B. V. Formação continuada em matemática de professores polivalentes – dois estudos sobre resolução de problemas aditivos. *R. Eletr. de Edu. Matem.*, Florianópolis, v. 7, n. 1, p.78-96, 2012.

MALHEIROS, B.T. *Metodologia da Pesquisa em Educação*. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

NONO, M. A.; MIZUKAMI, M. G. N. Casos de ensino e processos de aprendizagem profissional docente. *Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*, Brasília, v. 83, n. 203/204/205, p. 72-84, jan./dez. 2002.

AGRADECIMENTOS: Prefeitura Municipal de São Leopoldo/RS.