





Ministério da Educação – Brasil Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM Minas Gerais – Brasil

Revista Vozes dos Vales: Publicações Acadêmicas Reg.: 120.2.095 – 2011 – UFVJM ISSN: 2238-6424 QUALIS/CAPES – LATINDEX

> Nº. 06 – Ano III – 10/2014 http://www.ufvjm.edu.br/vozes

Pesquisa da síntese dos referenciais teóricos na formação contínua de professores dos anos iniciais no campo conceitual multiplicativo

Edvonete Souza de Alencar Doutoranda em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUCSP - Brasil http://lattes.cnpg.br/7580068291554336

E-mail: edvonete.s.alencar@hotmail.com

Resumo: Este artigo apresenta um excerto de uma tese de doutorado em andamento, desenvolvida no Programa de Pós-graduação em Educação Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. O intuito de nosso estudo é realizar sínteses dos referenciais teóricos mais empregados em dissertações e teses brasileiras sobre a formação continua de professores dos anos iniciais no campo conceitual multiplicativo. No entanto nosso objetivo neste artigo é apresentar o desenvolvimento da pesquisa e seus dados iniciais. Ametodologia utilizada neste estudo é documental- metassíntesequalitativa, no qual a coleta de dados foi realizada em plataforma de busca de dissertações e teses: Biblioteca Digital Nacional de Dissertações e Teses e Banco de Teses da Capes. Utilizando-se para isso palavras —chave retiradas de nossa temática: formação contínua, campo conceitual multiplicativo e anos iniciais.

Palavras- chave: Formação contínua. Campo conceitual multiplicativo. Anos iniciais.

Introdução

Ao investigarmos pesquisas que caracterizavam sobre a formação contínua percebemos que Marcelo (1995) nos adverte que as formações de professores veem se tornando um campo de investigação complexo, que oferece soluções e ao mesmo tempo suporte aos problemas educativos. O autor explana que existe a necessidade de estudo e de melhor compreensão sobre a formação de professores que envolvem quatro aspectos entre a teoria e a investigação didática: sobre a escola, sobre o currículo e a inovação, sobre o ensino e sobre os professores. (MARCELO, 1995, p.73). Tal assertiva permite identificar a importância de pesquisas que abordem a formação de professores em especifico a formação contínua.

Em consonância a essas ideias Almeida (2005) salienta que os aspectos abordados sobre a formação contínua de professores veem crescendo, pois observou-se transformações econômicas, sociais e culturais que estão proporcionando novos questionamentos a escola atual e por com sequência solicita mudanças das ações dos professores.

Para Fiorentini e Nacarato (2005) historicamente existem vários nomes utilizados para a formação em serviço e estes refletem uma concepção de formação de professores. Caracterizam que o docente é um ser social e educativo e por isso veem a necessidade de uma formação mais aperfeiçoada.

Já Ghedin (2005) explana sobre a importância da reflexão sobre a prática e tomada de consciência crítica para a formação contínua, propondo o incentivo de espaços de reflexão.

Isto posto, Formosinho e Araújo (2011) relatam que essa formação contempla a inicial, a profissional, os aspectos pessoais e profissionais como: os saberes, técnicas e atitudes para o desenvolvimento de sua profissão e, portanto podemos considerar a mesma como uma formação mais global.Os autores salientam ainda que a formação contínua é permanente.

Ao observarmos os aspectos relevantes abordados pelos autores afirmamos sua importância como foco investigativo, visto que possui variáveis complexas que precisam ser pesquisadas, já que vê-se seu beneficio para formação do professor.

Quanto ao Campo Conceitual Multiplicativo, o selecionamos por ser um dos conteúdos matemáticos importantes para o posterior desenvolvimento de outros conhecimentos.

O Parâmetro Curricular Nacional de Matemática apresenta estímulos e busca por estratégias de ensino da área para que se possam tornar os conhecimentos matemáticos acessíveis a todos os estudantes.

O documento ao mostrar a seleção de conteúdos que compõem os anos iniciais do ensino fundamental, levou em consideração "quais conhecimentos, competências, hábitos e valores são socialmente relevantes; de outro, em que medida contribuem para o desenvolvimento intelectual do aluno" (BRASIL,1997, p. 38). Dentre os selecionados os problemas que envolvem o campo conceitual multiplicativo que estruturamo raciocínio para conhecimentos posteriores.

Na mesma vertente, o Pacto Nacional de Alfabetização na Idade Certa – PNAIC – apresentado em 2013 para a disciplina de Língua Portuguesa e no ano de 2014 para a disciplina de Matemática, é composto por 13 cadernos que orientam a formação dos professores para que estes possam aprimorar seus conhecimentos para a aprendizagem dos alunos. Em específico, o *Caderno 4* - Operações na resolução de problemas demostra estratégias de trabalho para o campo conceitual multiplicativo. O documento salienta que os professores devem realizar um trabalho pedagógico no qual evidenciem os objetivos para elaborar, interpretar e resolver situações problema do campo aditivo e multiplicativo, além de construir estratégias de cálculo mental e estimativa que envolva ambos os campos.

Os documentos abordados nos mostram a importância da temática e a necessidade de realizar estudos centrados nos aspectos que envolvem a formação contínua de professores dos anos iniciais neste campo do saber matemático. Pela complexidade do tema e a fim de aprofundar em um dos aspectos optamos pela busca em dissertações e teses nesta temática, voltando nosso olhar investigativo nos referenciais teóricos mais empregados.

Nosso objetivo é o de fazer uma síntese dos referenciais teóricos mais empregados em dissertações e teses brasileiras dos anos de 1997 a 2013 sobre

formação contínua de professores dos anos iniciais no campo conceitual multiplicativo.

Neste sentido a questão que direcionará nosso estudoà ser desenvolvido será: Qual é a convergência e complementariedade encontrada nos referenciais teóricos mais empregados em pesquisas brasileiras sobre a formação contínua de professores dos anos iniciais no campo conceitual multiplicativo?

Ressaltamos que para este artigo nosso intuito é apresentar o desenvolvimento da pesquisa e seus dados iniciais.

1. O desenvolvimento da pesquisa

Nosso estudo é de caráter qualitativo, no qual realizaremos uma pesquisa qualitativa documental, tendo como metodologia a metassíntese que segundo Fiorentini e Lorenzato (2006):

É uma modalidade de pesquisa que objetiva desenvolver uma revisão sistemática de um conjunto de estudos já realizados, sobre um mesmo tema ou problema de pesquisa, tentando extrair deles, mediante contraste e interrelacionamento, outros resultados e sínteses, transcendendo aqueles anteriormente obtidos (FIORENTINI e LORENZATO, 2006p. 226).

Organizamos esta pesquisa seguindo as seguintes etapas:

- **1.1 Corpus da pesquisa:** selecionamos alguns documentos brasileiros sobre a temática com o intuito de fundamentar a justificativa deste estudo. Para tanto utilizamos as expressões retiradas do nosso objetivo: Formação contínua, Campo multiplicativo e anos iniciais.
- **1.2 Busca de pesquisas:** nossa busca inicialmente, foi realizada na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)¹ utilizando-se do filtro relevância, no qual por meio de palavras chaves retiradas de nosso objetivo Campo Multiplicativo e seus conteúdos: Multiplicação, Divisão, Combinatória, Proporcionalidade, Formação de Professores, Anos iniciais. Utilizamos a expressão

_

¹É coordenada pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - IBICT, possui apoio da Financiadora de Estudos e Pesquisas (Finep) e as teses e dissertações são registradas e depositadas pelas universidades que compõem o consórcio da BDTD.Dados retirados do site: www. bdtd.ibict.br acesso: 10 de maio de 2013 10:20 AM.

Campo multiplicativo por este possuir maior abrangência ao realizarmos as buscas. Para cada combinação de expressões que fizemos, obtivemos uma certa quantidade de pesquisas, apresentada na Tabela 1.

Tabela 1 –Quantidade de dissertações e teses por conjunções de palavras chaves na BDTD

Campo Multiplicativo, Formação de Professores e Anos iniciais	1
Campo Multiplicativo, Formação de Professores e Séries iniciais	0
Formação de Professores e Séries iniciais	3
Campo Multiplicativo	17
Multiplicação, Formação de Professorese Anos iniciais	2
Multiplicação, Formação de Professores e Series iniciais	0
Multiplicação e Formação de Professores	14
Divisão, Formação de Professores e Anos iniciais	2
Divisão, Formação de Professores e Series iniciais	0
Divisão e Formação de Professores	64
Combinatória, Formação de Professores e Anos iniciais	0
Combinatória, Formação de Professores e Series iniciais	0
Combinatória e Formação de Professores	4
Proporcionalidade, Formação de Professores e Anos iniciais	0
Proporcionalidade, Formação de Professores e Series iniciais	0
Proporcionalidade e Formação de Professores	3

Adaptado da Fonte: www.bdtd.ibict.br

Totalizamos 110 pesquisas que utilizando o filtro formação contínua selecionamos 18 pesquisas.

Tabela 2 – Dissertações e Teses selecionadas na BDTD

Titulo	Autor	Instit.	D/ T	Ano	UF
O campo Conceitual Multiplicativo na perspectiva do Professor das series iniciais (1 ^a a 4 ^a série)	•	PUCSP	D	1997	SP
O Ensino da Multiplicação para crianças e adultos: conceitos,		UNICAMP- FE	Т	2002	SP

princípios e metodologia.	. =				
A passagem da 4.ª para 5.ª série: o	ARAÚJO,	UFPR	D	2003	PR
que pensam professores dessas	Α.				
séries sobre os conteúdos essenciais					
de Matemática.		DUIGOD		2005	0.0
O conceito de fração em seus	SANTOS,	PUCSP	D	2005	SP
diferentes significados : um estudo	A.(a)				
diagnostico junto a professores que					
atuam no Ensino Fundamental	ADDAIO	DUICOD	_	0000	00
Expressões aritméticas : crenças ,	ARRAIS,	PUCSP	D	2006	SP
concepções e competências no entendimento do professor	U.				
polivalente	CANOVA,	PUCSP	D	2006	SP
Crença , concepção e competência	R.	PUCSP	ט	2006	3P
dos professores do 1 e 2 ciclo do	Κ.				
ensino fundamental com relação a fração.					
As dificuldades na aprendizagem da	CAMPOS	Universida-	D	2007	GO
divisão: analise da produção de erros	, E.	de Católica	U	2007	00
dos alunos do ensino fundamental e	,	Dom Bosco			
sua relação com o ensino praticado		DOIN D0300			
pelos professores					
O ensino desenvolvimental e a	SOARES,	Universida-	D	2007	GO
aprendizagem de Matemática na 1ª	F.	de Católica		2007	00
fase do Ensino Fundamental.		de Goias			
O desafio do desenvolvimento	GARCIA	PUCSP	Т	2007	SP
profissional docente: analise da	SILVA, A.	. 000.	·		.
formação continuada de um grupo de	G.= v, i, , i.				
professores das series iniciais do					
ensino fundamental, tendo como					
objeto de discussão o processo de					
ensino e aprendizagem das frações.					
A reconstrução do conceito de dividir	VASCON-	UFAL	D	2008	AL
na formação dos professores : o uso	CELOS,				
do jogo como recurso metodológico	C.				
Tabuadas: significados e sentidos	NÜRN-	UNESC-	D	2008	SC
produzidos pelos professores das	BERG, J.	SC			
séries iniciais do Ensino Fundamental					
A divisão e os números racionais :	NEVES,	UnB	Т	2008	DF
uma pesquisa de intervenção	R.				
psicopedagógica sobre o					
desenvolvimento de competências					
conceituais de alunos e professores			_		
A constituição dos saberes da	CAMEJO	PUCSP	Т	2009	SP
docência: uma analise do campo	SILVA, A.				
multiplicativo	DOC!!!			0011	D=
A formação docente e o ensino de	_	UFPE	D	2011	PE
problemas combinatórios: diversos	C.				
olhares, diferentes conhecimentos.	A1 E21	LINUDAN	_	0010	0.5
Conhecimento Profissional Docente	ALEN-	UNIBAN	D	2012	SP
de professores do 5.º ano em uma	CAR, E.				
escola com bom desempenho em					
Matemática:o caso das estruturas					

multiplicativas					
As potencialidades de um processo formativo para a reflexão na e sobrea pratica de uma professora das series iniciais: um estudo de caso.		PUCSP	Т	2012	SP
Processos de formação colaborativa com foco no Campo Multiplicativo: um caminho possível com professoras polivalentes	•	PUCSP	Т	2012	SP
Um curso de atualização para professores do ciclo I utilizando novas tecnologias no ensino de Matemática	SILVA , J.	UFSCar	D	2013	SP

Com o intuito de complementar nossa busca já que a BDTD não possui em seu sistema de dados todas as instituições. Verificamos a necessidade de buscar dados no Banco de teses da Capes, tendo e vista que seu sistema de dados estava em atualização e sendo possível somente realizar pesquisas do ano de 2011 e 2012. Solicitamos via e-mail, com o procedimento de como deveria ser realizada a busca. Obtivemos como resultado:

Expressões Pesquisas

Formação de Professores e Campo Conceitual Multiplicativo	122
---	-----

Fonte: Banco de teses da Capes

Destas pesquisas utilizando como filtro a formação contínua e os anos iniciais obtivemos 24 pesquisas, sendo 17 já citadas, 7 pesquisas a mais para compor os dados e uma delas não encontradas.

Tabela 2 – Dissertações e Teses selecionadas na Capes

Titulo	Autor	Instit.	D/T	Ano	UF
A operação de multiplicação : um pensar pedagógico para os anos iniciais	GREGOLO N , V.	UNIJUI	D	2005	RS
Formação contínua de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental: aprender e ensinar problemas do campo multiplicativo	SOUZA, M	UNICSU L	D	2010	SP
Saberes docentes de professores das séries iniciais sobre frações	GOMES, R.	UFRJ	D	2010	RJ
O acaso, o provável, o determinístico, concepções e conhecimentos probabilísticos de professores do Ensino	SANTANA, M.	UFPE	D	2011	PE

Fundamental					
Uma formação continuada sobre as frações	CERVANTE S, P.	UNIBAN	D	2011	SP
A conceitualização sobre estruturas aditivas e multiplicativas no uso de formas de representação visual em uma interface educativa	QUEIROZ, A.	UFES	Т	2012	ES
A pratica do professor de anos iniciais no ensino da matemática e a utilização de recursos tecnológicos.	CARVALH O, M.	UNIBAN	D	2007	SP

2. Dados Iniciais

A partir das dissertações e teses encontradas realizamos o tratamento de dados com o intuito de verificar as obras teóricas mais empregadas, no qual identificamos:

- ✓ Shulman,I. S. Those who understand knowledge growth in teaching. Educational researcher, v. 15, n. 2, p. 4-14,1986
- ✓ Tardif, M. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis: vozes, 2002
- ✓ VERGNAUD, G." La Théorie Des Champs Conceptuels". Recherches En Didactique Des Mathématiques 23, Vol. 10, Pp. 133-170.1990

Ao selecionarmos as obras teóricas para a realização das sínteses, inicialmente fizemos um fichamento e posteriormente observamos as convergências e complementariedades.

- **2.1 Fichamento das obras selecionadas:** dissertaremos sobre suas principais ideias e contribuições para a área deste estudo. Os principais aspectos a serem elencados serão: objetivo, as principais ideias teóricas e seus fundamentos.
- **2.2Convergências e complementariedades das obras teóricas:** mostraremos as convergências e as complementariedades encontradas entre as obras de formação contínua de professores dos anos iniciais no campo conceitual multiplicativo.

Conclusões

Isto posto, percebemos a necessidade de estudos que sejam direcionados a

analisar pesquisas já concluídas com enfoque de trazer a tona conhecimentos

elencados por estudos da mesma temática, contribuindo assim para posteriores

estudos.

Neste trabalho ao querer abordar sobre as obras teóricas mais empregadas

em pesquisas brasileirassobre a formação continua de professores dos anos inicias

no campo conceitual multiplicativo, buscou-se compreender o que essas obras

relatame complementamsobre essa temática.

Abstract: This article present an excerpt from a doctoral thes is in progress, developed in the Graduate Program in Mathematics Education at the Pontifical Catholic University of São Paulo Program. The aim four study is to perform

Catholic University of São Paulo Program. The aim four study is to perform syntheses of themos t used theoretical frameworks in dissertation sand the se son Brazilian continuing education for teachers of the early years in the multiplicative

conceptual field. However our goal in this article is to present the development to fre search and its initial data. The methodology used in this study is documental-qualitative meta-synthesis, in which the data collection was carried out in search of

dissertation sand theses platform: National Digital Library of These sand Dissertation sand Theses Bank of Capes. Using for this words – taken from our key themes:

training, multiplicative conceptual field and early years.

Key-words: Continuous Training. Multiplicative conceptual field. Early years.

Agradecimentos

Agradecemos pelo financiamento CAPES – PROSUP para o desenvolvimento

desta pesquisa.

Referências

ALENCAR, E. S. D. Conhecimento Profissional Docente de Professores do 5 ° ano em uma escola com bom desempenho em Matemática: o caso das estruturas multiplicativas. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática): UNIBAN, São Paulo, 2012.

ARAÚJO, A. M. A passagem da 4 serie para 5 série o que pensam professores dessas series sobre od conteúdos essenciais de Matemática. Dissertação (Mestrado em Educação): UFPR Curitiba, 2003.

ARRAIS, U. B. **Expressões aritméticas:** crenças, concepções e competências no entendimento do professor polivalente. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática): PUCSP São Paulo, 2006.

BANCO DE TESES DA CAPES. Banco de teses da Capes. 2014. Disponível em http://capesdw.capes.gov.br/?login-url-success=/capesdw/> acessao em 15 de agosto de 2014

BIBLIOTECA Nacional de Teses e Dissertações. **Biblioteca Nacional de Teses e Dissertações**, 2013. Disponivel em: http://www.bdtd.ibict.br. Acesso em: 20 setembro 2013.

BRASIL, M. E.C. **Parametros Curriculares Nacionais** : Matemática. Ministerio da Educação e da Cultura. 1997

CAMEJO SILVA, A. **A constituição dos saberes da docência:** uma análise do campo multiplicativo. Tese (Doutorado em Educação Matemática): PUCSP, São Paulo, 2009.

CAMPOS, E. G. J. D. **As dificuldades na aprendizagem da divisão:** análise da produção de erros dos alunos do ensino fundamental e sua relação com o ensino praticado pelos professores. Dissertação (Mestrado em Educação): Universidade Católica Dom Bosco, Campo Grande, 2007.

CANOAS, S. S. O campo Multiplicativo na perspectiva do professor das séries iniciais (1 a 4 série). Dissertação (Mestrado em Educação Matemática): PUCSP São Paulo, 1997.

CANOVA, R. F. Crença, concepção e comptencia dos professores do 1 e 2 ciclo do ensino fundamental com relação a fração. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática): PUCSP São Paulo, 2006.

CARVALHO, MA pratica do professor de anos iniciais no ensino da matemática e a utilização de recursos tecnológicos. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática): UNIBAN São Paulo, 2012

CERVANTES, P.**Uma formação continuada sobre as frações.** Dissertação (Mestrado em Educação Matemática): UNIBAN São Paulo, 2011.

EWBANK, M. S. A. **O ensino da Multiplicação para crianças e adultos:** conceitos princípios e metodologia. Tese (Doutorado em Educação): UNICAMP- FE Campinas, 2002.

FIORENTINI D. e NACARATO, A. M. **Cultura, formação e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática**: investigando e teorizando a partir da prática / Dário Fiorentini e Adair Mendes Nacarato (organizadores). — São Paulo: Musa Editora; Campinas, SP: GEPFPM-PRAPEM-FE/UNICAMP, 2005

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática**: percursos teóricos e metodológicos.Campinas: Autores Associados, 2006, 226p.

FORMOSINHO, J. e ARAUJO, J. Formação contínua de professores em portugal (1992-2011). Os efeitos de um sistema de formação. **Revista de Educação Educerê** et Educare vol.6 nº11 1º semestre, 1º semestre de 2011.

GOMES, R. **Saberes docentes de professores das séries iniciais sobre frações**. Dissertação.UFRJ, Rio de Janeiro 2010

GREGOLON, V.**A operação de multiplicação** : um pensar pedagógico para os anos iniciais. Dissertação. UNIJUI – RS 2005

GHEDIN, E. A reflexão sobre a prática cotidiana – caminho para a formação continua e para o fortalecimento da escola enquanto espaço coletivo. In: BRASIL . Ministério da Educação .Formação contínua de professores. Boletim 13. Salto para o futuro. Tv escola . 2005

MARCELO, C. Formación del profesorado para el cambio educativo. Barcelona, EUB, 1995.

GARCIA SILVA, A. D. F. G. **O desafio do desenvolvimento profissional docente:** análise da formação continuada de um grupo de professores das séries iniciais do ensino fundamental, tendo comonobjeto de discussão o processo de ensino e aprendizagem das frações. Tese (Doutorado em Educação Matemática): PUCSP, São Paulo, 2007.

MERLINI, V. L. As pontencialidades de um processo formativo para a reflexão na e sobre a pratica de uma professora dass series iniciais: um estudo de caso. Tese (Doutorado em Educação Matemática): PUCSP, São Paulo, 2012.

NEVES, R. D. S. P. **A divisão e os números racionais:** uma pesquisa de intervenção psicopedagógica sobre o desenvolvimento de competências conceituais de alunos e professores. Tese (Doutorado em Educação): UNB Brasília, 2008.

- NÜRNBERG, J. **Tabuadas:** significados e sentidos produzidos pelos professores das séries iniciais do Ensino Fundamental. Dissertação (Mestrado em Educação): UNESC, Criciuma, 2008.
- PERRENOUD, P. Formação contínua e obrigatoriedade de competências. **L Educateur**, Paris, 1966.
- PACTO NACIONAL PELA ALFABETIZAÇÃO NA IDADE CERTA. Pacto Nacional de Alfabetização na Idade Certa. Disponivel em : http://pacto.mec.gov.br/ Acesso em : fevereiro de 2014.
- QUEIROZ, A.A conceitualização sobre estruturas aditivas e multiplicativas no uso de formas de representação visual em uma interface educativa. Tese UFES 2012
- ROCHA, C. A. **A formação docente e o ensino de problemas combinatórios:** diversos olhares, diferentes conhecimentos. Dissertação (Mestrado em Educação): UFPE, Recife, 2011.
- SANTANA, M.O acaso, o provável, o determinístico, concepções e conhecimentos probabilísticos de professores do Ensino Fundamental. Dissertação UFPE. Recife 2011
- SANTOS, A. D. **O conceito de Fração em seus diferentes significados:** um estudo diagnóstico junto a professores que atuam no Ensino Fundamental. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática): PUCSP São Paulo, 2005.
- SANTOS, A. D. **Processo de formação colaborativa com foco no Campo Multiplicativo:** um caminho possível com professoras polivalentes. Tese (Doutorado em Educação Matemática): PUCSP, São Paulo, 2012.
- SHULMAN, L. S. Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. **Education Researcher**, Londres, v. 15, n. 2, p. 4-14, Feb. 1986.
- SILVA, J. O. D. **Um curso de atualização para professores do ciclo I utilizando novas tecnologias no ensino de Matemática**. Dissertação (Mestrado em Educação): UFSCAR, Sâo Carlos-SP, 2013.
- SOARES, F. C. C. O ensino Desenvolvimental e a aprendizagem de Matemática na 1 fase do Ensino Fundamental. Dissertação (Mestrado em Educação): Universidade Católica de Goais, Goiânia, 2007.
- SOUZA, M.Formação contínua de professores dos anos iniciais do Ensino Fundamental: aprender e ensinar problemas do campo multiplicativo.Dissertação (Mestrado em Ciencias e Matemática) UNICSUL, São Paulo, 2010.
- VASCONCELOS, C. F. B. S. D. A reconstrução do conceito de dividir na formação dos professores: o uso do jogo como recurso tecnológico. Dissertação (Mestrado em Educação): UFAL, Macéio, 2008.

VERGNAUG, G. La teoría de los campos conceptuales. **Recherches en didáctique des mathématiques**, p. 133-170, 1990.

Texto científico recebido em: 03/09/2014

Processo de Avaliação por Pares: (Blind Review - Análise do Texto Anônimo)

Publicado na Revista Vozes dos Vales - www.ufvjm.edu.br/vozes em: 31/10/2014

Revista Científica Vozes dos Vales - UFVJM - Minas Gerais - Brasil

www.ufvjm.edu.br/vozes

www.facebook.com/revistavozesdosvales

UFVJM: 120.2.095-2011 - QUALIS/CAPES - LATINDEX: 22524 - ISSN: 2238-6424

Periódico Científico Eletrônico divulgado nos programas brasileiros Stricto Sensu

(Mestrados e Doutorados) e em universidades de 38 países,

em diversas áreas do conhecimento.