

Fevereiro 2016

Número 52

SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

BOLETIM SBEM



Relatório

2015

INTRODUÇÃO

Este documento tem por objetivo apresentar o relatório científico do VI Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática – VI SIPEM, promovido pela Sociedade Brasileira de Educação Matemática - SBEM, sob a coordenação geral da DNE, a coordenação local da SBEM-GO, sob a responsabilidade de Wellington Lima Cedro - UFG e com a coordenação científica de Solange Hassan Ahmad Ali Fernandes - UNIAN.

O VI SIPEM foi realizado entre 15 e 19 de novembro de 2015, na Pousada dos Pireneus, em Pirenópolis, Goiás, com a participação de 319 pesquisadores inscritos e com a apresentação e discussão de 169 trabalhos de investigação científica. O Seminário contou, ainda, com Conferências, Mesas Redondas, lançamento de 10 obras literárias relacionadas à área da Educação Matemática e reuniões para discussões de temas que envolvem a educação.

Os trabalhos aprovados pela Comissão Científica compõem os Anais do evento que foram entregues aos participantes em *card drive* e permanecem disponíveis no endereço eletrônico:

<http://www.sbembrasil.org.br/sbembrasil/index.php/anais/sipem>.

A cooperação da Comissão Local, da Comissão Científica e de nossos colaboradores (ver Anexo 1) foi fundamental para a realização do evento. Aproveitamos para agradecer a todos pelo empenho, dedicação e competência. Sem vocês não teríamos realizado o VI SIPEM da forma que o fizemos, atendendo aos padrões que um evento dessa envergadura exige.

Em sua sexta edição, o SIPEM contou com o apoio financeiro da PAEP-CAPES e da FAPEG, sem os quais não seria possível a realização de um evento desse porte. Essa parceria é muito significativa, pois uma das vocações do SIPEM é promover a difusão da produção em pesquisa brasileira tanto no âmbito nacional como internacional.

Os 13 Grupos de Trabalho da SBEM acompanharam o desenvolvimento do VI SIPEM desde o seu planejamento até a sua realização. Nesta edição, graças ao envolvimento dos GT, foi possível a publicação dos anais do evento com semanas de antecedência, o que certamente favoreceu o andamento dos trabalhos e das discussões.

INTRODUÇÃO

Na perspectiva de promover o intercâmbio entre pesquisadores, as atividades do seminário contemplaram diferentes temas, de diferentes regiões do país e de diferentes países. A programação completa do evento pode ser vista no Anexo 2. A conferência de abertura – *Preparing Teachers for the Mathematical Work of Teaching* foi proferida pela Professora Deborah L. Ball, da University of Michigan. Sua pesquisa se concentra na prática do ensino da matemática e na melhoria da formação e do desenvolvimento de professores. Ela é especialista em formação de professores, com um interesse particular na forma como a formação e a experiência profissional se combinam para preparar professores, em início de carreira, com as habilidades e os conhecimentos necessários para uma prática responsável. A Professora é autora ou coautora de mais de 150 publicações e fez inúmeras apresentações por todo o mundo. Sua pesquisa tem sido reconhecida com vários prêmios e honrarias, e ela atuou em várias comissões nacionais e internacionais focadas em iniciativas políticas e para a melhoria da educação.

A palestra – *A Pesquisa em Educação Matemática: Desafios Contemporâneos* – proferida pela Professora Gelsa Knijnik, da *Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)*, teve o propósito de examinar alguns dos desafios que se apresentam para a pesquisa em educação matemática na contemporaneidade. Gelsa desenvolve pesquisas sobre temas relacionados à Etnomatemática e à Educação do Campo. Pesquisadora do CNPq, ela coordena o Grupo Interinstitucional de Pesquisa em Educação Matemática e Sociedade (GIPEMS).

Aconteceram duas mesas-redondas. A primeira, na tarde de 17 de novembro, relacionada ao recém-criado Grupo de Trabalho 13 (GT13) da SBEM. Sob o título – *Diferença, Inclusão e Educação Matemática* – Lourdes Figueiras Ocana, professora da Universidad Autónoma de Barcelona; Ole Skovsmose, que lecionou na Universidade de Aalborg (Dinamarca) e atualmente é professor convidado na Universidade Estadual de São Paulo, e Lulu Healy, que iniciou sua carreira como pesquisadora no Instituto de Educação da Universidade de Londres e atualmente é professora do Programa de Pós-Graduação da Universidade Anhanguera de São Paulo, discutiram a referida temática, abordando diferentes perspectivas, de modo a considerar estudos que vêm sendo realizados no Brasil e no exterior.

INTRODUÇÃO

A segunda mesa-redonda – *O uso de materiais curriculares e o seu impacto no ensino de Matemática* – aconteceu no início da noite do dia 18 de novembro e foi indicada pelo GT 3. Ela contou com a participação de Célia Maria Carolino Pires, da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, de Jonei Cerqueira Barbosa, da Universidade Federal da Bahia e de Márcio Antônio da Silva, da Universidade Federal do Mato Grosso do Sul. Os autores propuseram o debate com base em resultados de estudos que têm desenvolvido nos últimos anos.

Além de 12 horas de trabalho destinadas para os GT, houve um período para discussão da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) com Ítalo Modesto Dutra, diretor de Currículos e Educação Integral do MEC. Os debates acerca do documento preliminar da BNC tiveram como objetivo propulsionar a comunidade acadêmica ligada à Educação Matemática para oferecer sua contribuição no Portal da BNCC.

O último dia do VI SIPEM foi marcado pela plenária dos Grupos de Trabalho para a apresentação dos seus relatórios finais e pela assembleia geral extraordinária. Na plenária, cada GT traçou um panorama dos trabalhos realizados no triênio 2012-2015 e expuseram um planejamento de ações para o próximo triênio (2015-2018). Foi apresentado, ainda, para o conhecimento de todos, os nomes dos coordenadores eleitos para o próximo triênio, respeitando a Resolução da SBEM que normatiza o processo eleitoral.

Na assembleia geral extraordinária, foi aprovada, por unanimidade, a candidatura da SBEM-PR, representada por Rodolfo Eduardo Vertuan, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná e Diretor Regional da SBEM-PR, que acolherá o VII SIPEM no ano de 2018. O evento acontecerá em Foz do Iguaçu, cidade com estrutura adequada para sediar o evento.

O relatório científico, apresentado na sequência, revela a amplitude e a consistência dos trabalhos, que foram realizados no interior dos Grupos de Trabalhos. Eles reuniram pesquisadores do Brasil e de países como Portugal, Argentina, Estados Unidos da América e outros.

RELATÓRIO CIENTÍFICO

O planejamento das atividades científicas, desenvolvidas no VI SIPEM, foi um processo desenvolvido de modo colaborativo com os coordenadores dos Grupos de pesquisas da Sociedade Brasileira de Educação Matemática. Os temas escolhidos para as plenárias e para as mesas-redondas, assim como os seus debatedores, foram definidos pelos GT, após realizarem consultas aos seus pares.

Tanto as normas para submissão de trabalhos ao VI SIPEM (Anexo 3) quanto os critérios para a sua aprovação foram debatidos pela Comissão Científica, assim constituída: coordenação – Solange Hassan Ahmad Ali Fernandes; Airton Carrião Machado (Processos cognitivos e linguísticos em Educação Matemática); Ana Cristina Ferreira (Formação de professores que ensinam Matemática); Ana Paula dos Santos Malheiros (Modelagem Matemática); Bárbara Bianchini (Educação Matemática no Ensino Superior); Claudia Lisete Oliveira Groenwald (Educação Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental); Cristiane Coppe de Oliveira (História da Matemática e Cultura); Irene Cazorla (Ensino de probabilidade e estatística); Lulu Healy (Diferença, Inclusão e Educação Matemática); Márcio Antônio da Silva (Educação Matemática no Ensino Médio); Maria Isabel Ramalho Ortigão (Avaliação em Educação Matemática); Renata Cristina Geromel Meneghetti (Filosofia da Educação Matemática); Rúbia Barcelos do Amaral (Educação Matemática: novas tecnologias e educação a distância) e Rute Elizabete de Souza Rosa Borba (Matemática na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental).

Do total de 282 trabalhos submetidos, 169 foram aceitos para apresentação e/ou publicação nos Anais do evento. A dinâmica de trabalho, em cada um dos grupos, foi determinada internamente, de modo a favorecer os debates e a permitir que os participantes pudessem estabelecer um panorama dos estudos em sua área de atuação.

Na sequência, apresentamos o relatório de cada um dos grupos de trabalho relativo ao triênio 2012 – 2015.

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 1

MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL E NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

COORDENADORA: Rute Elizabete de Souza Rosa Borba - UFPE

VICE-COORDENADORA: Clélia Maria Ignatius Nogueira - UEM –CESUMAR

Integrantes (2012-2015): Ana Maria Carneiro Abrahão (UNIRIO); Ana Virginia de Almeida Luna (UEFS); Angélica Fontoura Garcia Silva (UNIAN); Cristiano Alberto Muniz (UNB); Edda Curi (UNICSUL); Edvonete Souza de Alencar (UFGD); Eurivalda Ribeiro dos Santos Santana (UESC); Gilda Lisbôa Guimarães (UFPE); Maria das Graças Barreto (Prefeitura Municipal de São Paulo); Mônica Cerbella Freire Mandarinó (UFRJ); Regina Maria Pavanello (UEM); Ricardo Scucuglia (UNESP) e Tânia Campos (UNIAN).

O presente relatório está organizado em três sessões: A – Ações do GT01 realizadas no triênio 2012 – 2015; B – Sessões do GT01 durante o VI SIPEM e C – Planejamento para o próximo triênio 2015 – 2018

A – Ações do GT01 realizadas no triênio 2012 – 2015

Foram dois os eixos das principais ações do GT01 no triênio 2012 – 2015.

A.1) Produção em publicações e

A.2) Atividades pedagógicas- políticas-científicas-acadêmicas

A.1) Quanto à produção em publicações, as ações principais foram:

a) Publicação de livro, organizado por membros do GT:

O ensino de Matemática e das Ciências Naturais nos Anos Iniciais na perspectiva da epistemologia genética, de autoria de Clélia Maria Ignatius Nogueira, Marta Bellini e Regina Maria Pavanello – Editora CRV – 2013.

b) Participação em edições temáticas de periódicos:

b.1) Participação de membros do GT01 como autores do número temático do periódico Educação Matemática Pesquisa (V. 4, 2013), resultante do trabalho encomendado do GT19, na 36ª ANPED, com o tema: Educação Matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: currículo, práticas e formação docente”.

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 1

b.2) Organização e participação de membros do GT01 do número temático da Revista Paranaense de Educação Matemática (V. 3, nº 4, 2014) intitulado: A formação do professor que ensina Matemática nos anos iniciais.

O número temático foi organizado por Rute Elizabete de Souza Rosa Borba, Clélia Maria Ignatius Nogueira e Regina Maria Pavanello.

No número temático inclui-se uma entrevista com a Profa. Maria de Lurdes Serrazina sobre “A formação de professores para o ensino de Matemática nos anos iniciais de escolarização”. Os demais artigos desse número temático são:

CONHECIMENTO PROFISSIONAL DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA PARA OS ANOS INICIAIS NO ÂMBITO DO OBSERVATÓRIO DA EDUCAÇÃO: O CASO DA PROFESSORA MARGARIDA - Angélica da Fontoura Garcia Silva, Tania Maria Mendonça Campos, Ruy Cesar Pietropaolo.

RELATO DE UMA EXPERIÊNCIA DE OBSERVAÇÃO - Leila Pessoa Da Costa, Maria de Lurdes Serrazina, Regina Maria Pavanello.

O USO DAS NOVAS TECNOLOGIAS: UM OLHAR PARA A FORMAÇÃO DO PROFESSOR QUE ENSINA MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS - Nelem Orlovski, Marco Aurélio Kalinke, Luciane Ferreira Mocrosky.

O CONHECIMENTO MATEMÁTICO SOBRE OS DESCRITORES “ESPAÇO E FORMA” DE LICENCIANDOS EM UM CURSO DE PEDAGOGIA NA MODALIDADE A DISTÂNCIA: RESULTADOS PARCIAIS - Rui Marcos de Oliveira Barros, Helenara R. Sampaio.

O PROJETO LOGOS II EM COXIM (MS): ALGUMAS LEITURAS - Thiago Pedro Pinto, Ana Rúbia Ferreira de Souza.

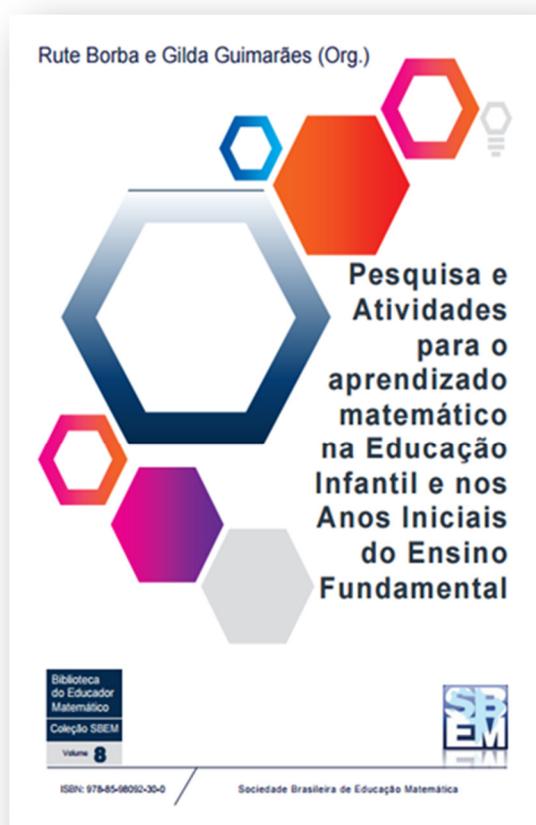
UMA FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES SOBRE O CAMPO CONCEITUAL ADITIVO - Daniela Alves Soares, Maria Patrícia Freitas de Lemos

c) Produção do *e-book*, organizado por Rute Borba e Gilda Guimarães, intitulado: “Pesquisa e atividades para o aprendizado matemático na Educação Infantil e nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental”.

Trata-se do 1º livro eletrônico da Coleção SBEM – Biblioteca do Educador Matemático, de livre acesso pela página em:

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 1

<http://www.sbemBrasil.org.br/ebook/ebook.pdf>



Os capítulos do livro são:

APRESENTAÇÃO - Rute Borba e Gilda Guimarães.

CAPÍTULO 1 - CAMINHOS DISCURSIVOS MULTIMODAIS NA APRENDIZAGEM DA ÁLGEBRA NO PRIMEIRO ANO DO ENSINO FUNDAMENTAL - Ana Virgínia de Almeida Luna, Elizabeth Gomes Souza e Cremilzza Carla Carneiro Ferreira Souza.

CAPÍTULO 2 - LEVANTANDO POSSIBILIDADES PARA O DESENVOLVIMENTO DOS RACIOCÍNIOS PROBABILÍSTICO E COMBINATÓRIO DE CRIANÇAS EM ANOS INICIAIS DE ESCOLARIZAÇÃO - Rute Borba, Rita Batista e Juliana Azevedo.

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 1

CAPÍTULO 3 - COMPREENSÃO DE ESCALA NOS ANOS INICIAIS - Gilda Guimarães, Milka Cavalcanti e Betânia Evangelista.

CAPÍTULO 4 - SURDEZ, LIBRAS E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: O CÁLCULO MENTAL EM QUESTÃO - Clélia Maria Ignatius Nogueira, Maria Emília de Melo Tamanini Zanquetta e Fábio Alexandre Borges.

CAPÍTULO 6 - LITERATURA INFANTIL E MATEMÁTICA: POSSIBILIDADES PARA AMPLIAR O TRABALHO COM OS DIFERENTES SIGNIFICADOS DAS FRAÇÕES - Angélica da Fontoura Garcia Silva, Ruy Cesar Pietropaolo e Tânia Maria Mendonça Campos.

CAPÍTULO 7 - PRÁTICAS INTERDISCIPLINARES: OPÇÕES DE APRENDIZAGEM MATEMÁTICA SIGNIFICATIVA - Ana Maria Carneiro Abrahão.

CAPÍTULO 8 - A COMUNICAÇÃO E A INTERPRETAÇÃO DO ESPAÇO POR CRIANÇAS DOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL: ALGUMAS CONSIDERAÇÕES - Edda Curi e Solange de Fátima Mariano.

CAPÍTULO 9 - “VAI” E “EMPRESTA”: A RELAÇÃO ENTE O CONCEITO E O PROCEDIMENTO, ENTRE O ENSINO E A APRENDIZAGEM - Leila Pessôa Da Costa e Regina Maria Pavanello.

d) Nos Anais do VI SIPEM foram publicados 15 trabalhos do GT01 (descritos a seguir).

No processo de submissão de trabalhos, 19 foram recebidos, os quais passaram, cada um, pela avaliação de dois pareceristas, ou de três pareceristas, no caso de pareceres discordantes (de aprovação e recusa).

Dos 15 trabalhos, 10 foram aceitos para publicação, apresentação e discussão no VI SIPEM e 5 foram aceitos apenas para publicação, embora tenham sido rapidamente apresentados durante as sessões do GT01.

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 1

A.2) Quanto a atividades pedagógicas-políticas-científicas-acadêmicas, as principais ações dos membros do GT01, no triênio 2012-2015, foram:

- ◆ Participação ativa nas discussões levantadas pela Diretoria Nacional Executiva (DNE) – SBEM.
- ◆ Realização de pesquisas referentes a temáticas diversificadas: aprendizagem de alunos; formação inicial e continuada de professores; recursos de ensino.
- ◆ Estabelecimento de parcerias entre grupos de pesquisa (nacionais e internacionais).
- ◆ Publicações em periódicos diversos e em livros.
- ◆ Participações em eventos, em particular os voltados a discutir o ensino e a aprendizagem na Educação Infantil e anos iniciais do Ensino Fundamental, tais como o II e III Encontro de Educação Matemática nos Anos Iniciais (EEMAI) da UFSCAR e o Seminário de Educação Matemática da Pedagogia da UNIRIO.
- ◆ Ações de extensão e inserção social, tais como PNAIC (produção de Cadernos e atuação na formação de professores), Pró-letramento, Salto para o Futuro, Observatórios de Educação (Obeduc), Portas Abertas (IBGE) etc.
- ◆

B – Sessões do GT01 durante o VI SIPEM

Participaram das sessões do GT01 (de 16 a 18 de novembro de 2015) os seguintes pesquisadores:

Alana Fuzaro de Barros Rodrigues – Escola Maria Peregrina; Ana Maria Carneiro Abrahão – UNIRIO; Angélica Fontoura Garcia Silva – UNIAN; Cristiano Alberto Muniz – UnB; Débora Reis Pacheco – PUC – SP; Edda Curi – UNICSUL; Edite Resende Vieira – UFRJ/ Colégio Pedro II; Eliane Maria de Oliveira Araman – UTFPR; Edvonete Souza de Alencar - Universidade Federal de Grande Dourados- UFGD; Gilda Lisbôa Guimarães – UFPE; João Alberto da Silva – FURG; Lilian Nasser – UFRJ; Paula Moreira Baltar Bellemain – UFPE; Regina Maria Pavanello –

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 1

UEM; Ricardo Scucuglia Rodrigues da Silva – UNESP; Rute Elizabete de Souza Rosa Borba – UFPE; Simone Damm Zogaib – UFS/UFES; Wallace Nascimento Pinto Jr - INEP.



Figura 01 – Integrantes do GT01 por ocasião do VI SIPEM
Fonte: arquivo SBEM

No dia 16/11/2015, pela manhã, foram apresentados cinco trabalhos (entre 35 a 45 minutos de apresentação e discussão):

1 - Orientações curriculares, livros didáticos, Prova Brasil de Matemática do 5º ano e práticas de sala de aula: resultados de uma pesquisa longitudinal – EDDA CURI.

2 - Matrizes de Matemática do SAEB: um estudo comparativo entre 3º e 5º anos do Ensino Fundamental –

WALLACE NASCIMENTO JUNIOR, ALESSANDRO BORGES TATAGIBA, CLARA MACHADO DA SILVA ALARCÃO, CÁTIA MARIA MACHADO DA COSTA PEREIRA E WALESKA KARINNE SOARES COUTINHO SOUTO.

3 - Espaço e forma nos anos iniciais e o uso de materiais curriculares - DÉBORA REIS PACHECO.

4 - Ensinar comprimento no Ciclo de Alfabetização - PAULA MOREIRA BALTAR BELLEMAIN.

5 - PNAIC no Estado do RJ: Investigando as práticas dos formadores numa

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 1

perspectiva interdisciplinar – EDITE RESENDE VIEIRA E LILIAN NASSER.

À tarde, desse mesmo dia, ocorreram duas discussões:

Discussão 1 – Ética em Pesquisa – EDDA CURI.

Discussão 2 - Contribuições do GT01 para a Base Nacional Comum Curricular–
CRISTIANO MUNIZ.

No dia 18/11/2015, pela manhã, mais cinco trabalhos foram apresentados:

6 - A produção de performances matemáticas digitais nos anos iniciais do Ensino Fundamental – RICARDO SCUCUGLIA RODRIGUES DA SILVA E ALANA FUZARO DE BARROS RODRIGUES.

7 - Identificação e análise de conhecimentos numéricos de jovens e adultos em explicitações orais e escritas – PATRÍCIA LIMA TÔRRES E CRISTIANO ALBERTO MUNIZ.

8 - Equivalência em situação quociente: uma análise de dois estudos – ANGÉLICA DA FONTOURA GARCIA SILVA, RAQUEL FACTORI CANOVA, MARIA GRACILENE DE CARVALHO PINHEIRO E TÂNIA MARIA MENDONÇA CAMPOS.

9 - Desempenho de estudantes em itens sobre o TI na Provinha Brasil – JOÃO ALBERTO DA SILVA E RUTE ELIZABETE DE SOUZA ROSA BORBA.

10 - Relação entre saber classificar e o domínio da linguagem oral como determinantes na explicação oral de professores dos anos iniciais – GILDA LISBÔA GUIMARÃES E IZABELLA OLIVEIRA.

À tarde, desse mesmo dia, foram apresentados, por Gilda Guimarães, os cinco trabalhos aceitos para publicação:

11 - Alfabetização na perspectiva da racionalidade aberta – VALÉRIA RISUENHO MARQUES CARLOS ALDEMIR FARIAS DA SILVA.

12 - Os referenciais teóricos norteadores de pesquisas sobre a formação contínua de professores de anos iniciais no campo multiplicativo – DVONETE SOUZA DE ALENCAR.

13 - Perspectivas de mudanças no ensino de Geometria com o uso de tecnologia

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 1

digital: experiências em um grupo de estudos de professores dos anos iniciais – EDITE RESENDE VIEIRA E NIELCE MENEGUELO LOBO DA COSTA.

14 - Registros semióticos do campo multiplicativo: um instrumento para o ensino nos anos iniciais – MARIA ALVES DE AZERÊDO.

15 - Satisfação e conhecimento matemático: uma pesquisa sobre afetos com alunos dos anos iniciais do Ensino Fundamental em uma escola pública do DF, Brasil – AMANDA MARINA ANDRADE MEDEIROS.

Após a apresentação desses trabalhos, foi realizada a eleição da coordenação e planejadas as ações para o próximo triênio (2015 – 2018). Para o próximo triênio foram eleitas Rute Borba e Edda Curi, respectivamente como coordenadora e vice-coordenadora do GT01.

C – Planejamento para o próximo triênio 2015 – 2018

C.1) O GT01 decidiu apresentar contribuições para a Base Nacional Curricular Comum (BNCC) de duas formas:

- Até 15 de dezembro de 2015, o GT01 apresentará considerações mais gerais sobre o ensino de Matemática na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, as quais serão encaminhadas à DNE da SBEM para que ela envie a contribuição coletiva de todos os GT.

Cristiano Muniz ficou responsável por redigir um primeiro texto, a partir das discussões do grupo, o qual será amplamente debatido pelos membros do GT01 antes de ser encaminhado à DNE.

- Até 15 de março de 2016, o GT01 encaminhará, via plataforma da BNCC, contribuições mais específicas – referentes aos distintos eixos: Números e Operações, Geometria, Estatística e Grandezas e Medidas. Os seguintes pesquisadores ficaram responsáveis por redigirem uma primeira versão de texto a ser amplamente debatido pelos membros do GT: Cristiano Muniz, Edda Curi, Gilda Guimarães e Paula Baltar.

C.2) Os escolhidos pelos membros do GT para serem os autores do capítulo no livro da Springer foram: Cristiano Muniz, Edda Curi, Gilda Guimarães e Rute Borba.

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 1

C.4) O GT01 buscará manter as informações contidas na página da SBEM em constante atualização e procurará formas de divulgar notícias, eventos, grupos de pesquisa e publicações de membros do GT.

C.5) Os membros do GT foram distribuídos em três grupos, com o intuito de realizar pesquisas coletivas no próximo triênio:

- FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE EDUCAÇÃO INFANTIL E DE ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL – Levantamento nos SIPEM e EMR – Edda Curi, Ana Abrahão, Angélica Fontoura, Edvonete Alencar, Regina Pavanello e Simone Zogaib.

- O IMPACTO DO PNAIC – João Silva, Cristiano Muniz, Edite Rezende e Gilda Guimarães.

- O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO INFANTIL E NOS ANOS INICIAIS – Levantamento SIPEM, ENEM, GT19 ANPEd, EEMAI – Ricardo Scucuglia, Alana Fuzaro, Rute Borba e Eliane Araman.

C.6) O GT01 promoverá um debate, junto ao Fórum das Licenciaturas, referente à inclusão da discussão sobre a formação dos professores (pedagogos) que ensinam Matemática no início da escolarização.

C.7) Para o XII Encontro Nacional de Educação Matemática, o GT01 propõe duas mesas redondas:

- Sobre o PNAIC.

- Sobre aprendizagem da Matemática na Educação Infantil, Ciclo de Alfabetização, 4º e 5º anos.

C.8) No triênio, o GT planeja propor número temático da Educação Matemática em Revista – SBEM.

C.9) Dentre os eventos a serem organizados pelo GT01, há dois já previstos:

- Seminário de Educação Matemática da Pedagogia (na UNIRIO).

- Encontro de Combinatória, Estatística e Probabilidade dos Anos Iniciais (na UFPE).

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 1



Figura 2 – Cartaz do Encepai
Fonte: arquivo SBEM



RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 2

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

COORDENADORA: Claudia Lisete Oliveira Groenwald – ULBRA

VICE-COORDENADOR: - José Luiz Magalhães de Freitas – UFMS

Pareceristas: Alexandre Branco Monteiro (ULBRA); Ancila Dall'Onder Zat, Andrielly Viana Lemos e Carmen Teresa Kaiber (ULBRA); Claudia Lisete Oliveira Groenwald (ULBRA); Clarissa de Assis Olgin (ULBRA); José Luiz Magalhães de Freitas (UFMS); Joseide Dallemole Justin (ULBRA); Jutta Cornelia R. Justo (ULBRA); Marcio Antonio da Silva (UFMS); Maria Cristina Souza de Albuquerque Maranhão (PUC-SP); Silvia Dias Alcântara Machado (PUC-SP); Tania Elisa Seibert (ULBRA); Vinicius Pazuch (ULBRA).

Foram encaminhados 16 trabalhos, 10 trabalhos foram aprovados para publicação, cinco foram reprovados e um estava repetido.

Trabalhos aprovados para apresentação	
O discurso tecnológico-teórico e sua contribuição na emergência de técnicas para resolver tarefas de construção geométrica	GILSON BISPO DE JESUS
Números irracionais na educação básica: documentos curriculares e conhecimentos de alunos	VERIDIANA REZENDE CLÉLIA MARIA IGNATIUS NOGUEIRA
As relações Institucionais em documentos oficiais Brasileiros sobre Equações polinomiais do primeiro grau	EDELWEIS JOSE TAVARES BARBOSA
A aprendizagem do Teorema Fundamental da Aritmética por alunos do 6º ano do ensino fundamental	GABRIELA DOS SANTOS BARBOSA
O objeto de ensino da álgebra: pesquisas, programas curriculares e a fala dos professores	MARIA LUCIA PANOSSIAN MANOEL ORIOSVALDO DE MOURA
Corporificada ou simbólica? Uma jornada pela imagem de conceito de um aluno	PAULO CÉSAR FREIRE ROSANA NOGUEIRA DE LIMA
Padrões no ensino e na aprendizagem matemática	LEANDRA GONÇALVES DOS SANTOS
Currículo por competências para os anos finais do ensino fundamental da 15ª CRE	CLAUDIA LISETE OLIVEIRA GROENWALD SIMONE FÁTIMA ZANOELLO
Sequência didática eletrônica com a temática números decimais para o 6º ano do ensino Fundamental	CLAUDIA LISETE OLIVEIRA GROENWALD ROSANA PINHEIRO FIUZA
Equações de 1º grau: uma recuperação de conteúdos a partir de uma Sequência Didática Eletrônica	CARMEN TERESA KAIBER ANDRIELLY VIANA LEMOS

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 2

As temáticas dos trabalhos apresentados no VI SIPEM no GT2 foram:

- ◆ Aritmética – Teorema fundamental da aritmética; Números Decimais entrelaçados com os temas transversais; Números Irracionais.
- ◆ Álgebra – Objeto de estudo na Educação Matemática; 2 de Equação do 1º grau; padrões em Matemática.
- ◆ Geometria – raciocínio dedutivo.
- ◆ Currículo para o desenvolvimento de competências nos anos finais do EF.
- ◆ Investigação da imagem de conceitos matemáticos.

Os textos estavam fundamentados nos seguintes referenciais teóricos:

- Histórico cultural e movimento lógico histórico:

Quatro trabalhos com referenciais da Didática francesa – Chevallard e Duval.

- Teoria do currículo e do conceito de competência:

Dois trabalhos sobre metodologias de ensino da Matemática – sequências didáticas.

- Os três mundos da matemática de David Tall.

Autores relacionados a padrões matemáticos – Valle, Ponte, Madson.

Salienta-se que sete trabalhos são resultados de tese de doutorado ou recorte da tese e três são resultados de dissertações de mestrado.

As metodologias utilizadas no desenvolvimento dos trabalhos foram:

Todos os trabalhos tiveram uma opção pela metodologia qualitativa.

Um trabalho foi análise das falas dos professores em um grupo de formação continuada.

Um trabalho foi uma pesquisa ação com um grupo de professores.

Dois trabalhos com análise de registros dos alunos na resolução de atividades

Três trabalhos com estudo de casos.

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 2

Dois trabalhos trataram do desenvolvimento, aplicação e avaliação de uma sequência didática.

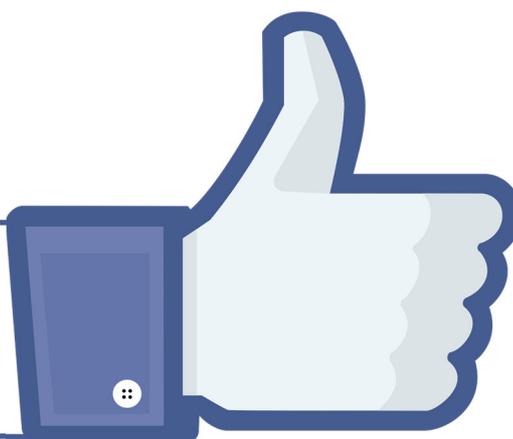
As discussões e encaminhamentos do GT 2 são:

- ◆ Tentar publicar os textos ampliados em uma edição especial de uma revista da área de Educação Matemática.
- ◆ O texto de responsabilidade do GT2 para o livro da editora Springer será de autoria dos pesquisadores Claudia Lisete Oliveira Groenwald, Carmen Teresa Kaiber e Silvia Dias Alcântara Machado.
- ◆ O GT 2, em reunião conjunta com o GT3 e GT7, decidiu trocar o nome do GT para EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTALE E ENSINO MÉDIO.

As ações conjuntas com os GT 3 e GT 7 que foram decididas foram: Reunião com os três GT no ENEM; Espaço comum de discussão com os três GT no próximo SIPEM.

A Coordenação do GT2 está a cargo de Carmen Teresa Kaiber, da Universidade Luterana do Brasil, e de Maria Lucia Panossian, da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

**Curta nossa página
no Facebook!**



RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 3

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO

COORDENADOR: Márcio Antônio da Silva – UFMS

VICE-COORDENADOR: Nelson Pirola – UNESP

Coordenação 2012-2015:

Sobre as submissões e avaliações dos trabalhos:

Foram submetidos 16 trabalhos, dos quais 10 foram aprovados para apresentação e publicação nos anais do evento.

Dez avaliadores emitiram pareceres referentes aos trabalhos submetidos ao grupo: Nelson Pirola, Armando Traldi, José Carlos Oliveira Costa, Vinício de Macedo Santos, Célia Maria Carolino Pires, Elenilton Vieira Godoy, Harryson Júnio Lessa Gonçalves, Maria Cristina Souza de Albuquerque Maranhão, Claudia Lisete Oliveira Groenwald, Silvia Dias Alcântara Machado.

Sobre as temáticas, as apresentações e as discussões dos trabalhos:

Assim como em 2013, a maior parte dos trabalhos aprovados tratou de questões curriculares no ensino médio.

Os principais temas foram divididos em: (i) questões curriculares no ensino médio; (ii) pesquisas sobre processos de ensino e aprendizagem no ensino médio.

Optou-se pela seguinte dinâmica de apresentação dos trabalhos e condução das discussões: 40 minutos por trabalho, sendo 20 minutos para as apresentações e 20 minutos para as discussões. Para cada trabalho apresentado, tivemos a participação de dois comentadores que leram o texto e apresentaram contribuições para a pesquisa.

Programação do GT enviada aos participantes:

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 3

DATA	HORÁRIO	APRESENTAÇÃO DE TRABALHO	COMENTADORES
Dia 16/11	9h às 9h40min	OBJETO DE APRENDIZAGEM: ENSINO DOS NÚMEROS COMPLEXOS COM APLICA- ÇÕES NA ÁREA TÉCNICA EM ELETROELETRÔNICA. JOSÉ EUSTÁQUIO PX, JOÃO BOSCO LAUDARES	Kátia Cristina Lima Santana, Talmo Moraes Lucas
	9h40min às 10h20min	ANÁLISE DE QUESTÕES EM PESQUISAS SOBRE LIVROS DIDÁTICOS DE MATEMÁTICA. GILBERTO JANUARIO, CÉLIA MARIA CAROLINO PIRES	Elenilton Vieira Godoy, Car- men Teresa Kaiber
	10h20min às 10h40min	INTERVALO	
	10h40min às 11h20min	META-ANÁLISE DE ESTUDOS COMPARATIVOS SOBRE CURRÍCULOS DE MATEMÁTI- CA LATINO-AMERICANOS. HARRYSON JÚNIO LESSA GONÇALVES, CÉLIA MARIA CAROLINO PIRES	Elenilton Vieira Godoy, Júlio César Gomes de Oliveira
	11h20min às 12h	OS LUGARES PRIVILEGIADOS DAS DISCIPLINAS ESCOLA- RES. ELENILTON VIEIRA GODOY, VINÍCIO DE MACEDO SANTOS	Célia Maria Carolino Pires, Marcio Antonio da Silva
	12h às 14h	ALMOÇO	
	14h às 14h40min	FUNÇÕES COMPOSTA E IN- VERSA E OS REGISTROS DE REPRESENTAÇÃO SEMIÓTI- CA EM LIVROS DIDÁTICOS DO PNLD-2015 DO ENSINO MÉDIO. JEFERSON DA SILVA GON- ÇALVES, MONICA KARRER, ROSANA NOGUEIRA DE LIMA	Célia Maria Carolino Pires, João Bosco Laudares
	14h40min às 15h20min	QUADRO ANALÍTICO PARA A AVALIAÇÃO DE MATERIAIS CURRICULARES POR PRO- FESSORES DE MATEMÁTICA. KÁTIA CRISTINA LIMA SANTA- NA	Airton Carrião, Jeferson da Silva Gonçalves
	15h20min às 16h	Encaminhamentos do GT3 para a reunião sobre a BNCC (dia 17/11, das 14h às 16h)	

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 3

DATA	HORÁRIO	APRESENTAÇÃO DE TRABALHO	COMENTADORES
Dia 18/11	9h às 9h40min	AS DIFERENTES FORMAS DE REGISTRO DE FUNÇÕES EXPONENCIAIS. TALMO MORAES LUCAS, JORGE HENRIQUE GUALAND	Jorge Henrique Gualand, José Eustáquio Px
	9h40min às 10h20min	O ENSINO DE MATEMÁTICA PRESCRITO E O PRATICADO EM ANGOLA. AIRTON CARRIÃO	Vinício de Macedo Santos, Jeferson da Silva Gonçalves
	10h20min às 10h40min	INTERVALO	
	10h40min às 11h20min	PROJETOS DE TRABALHO: POSSIBILIDADES PARA O ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA. CARMEN TERESA KAIBER, VALMIR NINOW	Vinício de Macedo Santos, Gilberto Januário
	11h20min às 12h	A INFLUÊNCIA DA ORGANIZAÇÃO DO CURRÍCULO PRESCRITO DO ENSINO MÉDIO NA PRODUÇÃO DE SIGNIFICADOS DE PROFESSORAS DE MATEMÁTICA. JÚLIO CÉSAR GOMES DE OLIVEIRA, MARCIO ANTONIO DA SILVA	Harryson Júnio Lessa Gonçalves, Valmir Ninow
	12h às 12h30min	Eleição do(a) coordenador(a) e vice-coordenador(a) do GT3 para a gestão 2015-2018	
	12h30min às 14h	ALMOÇO	
	14h às 17h	Encaminhamentos do GT3 para a plenária do dia 19/11, às 9h Reunião com membros do GT2 e do GT8	

Todos os dez trabalhos aprovados foram apresentados.

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 3

Tivemos a presença de pesquisadores que não apresentaram trabalhos, mas passaram a integrar o GT nesta edição do SIPEM: Silvia Dias Alcântara Machado, José Carlos Oliveira Costa, Maria Elisa Esteves Lopes Galvão, Wagner B. L. Palanch.

Portanto, o GT contou com a participação de vinte membros nas reuniões realizadas no VI SIPEM.

Realizações do GT no triênio 2012-2015:

- ◆ Participação de boa parte dos membros do GT em duas edições do Fórum Nacional sobre Currículos de Matemática (2013 e 2015).
- ◆ Participação dos membros do GT como editores convidados da Edição Temática do Bolema (2014): investigações sobre currículos de matemática. Essa publicação não foi específica do GT, mas vários artigos publicados foram de pesquisadores do GT.
- ◆ Publicação de um livro, em parceria com o GT2 (Educação Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental): GROENWALD, Claudia Lisete Oliveira (Org.); SILVA, Marcio Antonio da (Org.). Educação Matemática: contribuições para as séries finais do ensino fundamental e médio. 1. ed. Canoas: Editora da ULBRA, 2013. 224p.
- ◆ Participação de representantes do GT no Fórum de Discussão “Parâmetros balizadores da pesquisa em Educação Matemática”, realizado na PUC-SP, em maio de 2015.

Encaminhamentos do GT para o próximo triênio 2015-2018:

- ◆ Propor mudança do nome do GT para “Currículo e Educação Matemática” (artigos 21, 22 e 23 da RESOLUÇÃO Nº 02, DE 28 DE ABRIL DE 2013 DA SBEM).
- ◆ A partir da reunião realizada no VI SIPEM com o GT2 e o GT8, decidiu-se por um encontro dos grupos, durante a realização do XII ENEM, para propor temáticas conjuntas e uma dinâmica de discussão integrada desses GT no VII SIPEM.
- ◆ Organizar o 4º Fórum de Pesquisas sobre Currículos de Matemática,

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 3

Tivemos a presença de pesquisadores que não apresentaram trabalhos, mas passaram a integrar o GT nesta edição do SIPEM: Silvia Dias Alcântara Machado, José Carlos Oliveira Costa, Maria Elisa Esteves Lopes Galvão, Wagner B. L. Palanch.

Portanto, o GT contou com a participação de vinte membros nas reuniões realizadas no VI SIPEM.

Realizações do GT no triênio 2012-2015:

- ◆ Participação de boa parte dos membros do GT em duas edições do Fórum Nacional sobre Currículos de Matemática (2013 e 2015).
- ◆ Participação dos membros do GT como editores convidados da Edição Temática do Bolema (2014): investigações sobre currículos de matemática. Essa publicação não foi específica do GT, mas vários artigos publicados foram de pesquisadores do GT.
- ◆ Publicação de um livro, em parceria com o GT2 (Educação Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental): GROENWALD, Claudia Lisete Oliveira (Org.); SILVA, Marcio Antonio da (Org.). Educação Matemática: contribuições para as séries finais do ensino fundamental e médio. 1. ed. Canoas: Editora da ULBRA, 2013. 224p.
- ◆ Participação de representantes do GT no Fórum de Discussão “Parâmetros balizadores da pesquisa em Educação Matemática”, realizado na PUC-SP, em maio de 2015.

Encaminhamentos do GT para o próximo triênio 2015-2018:

- ◆ Propor mudança do nome do GT para “Currículo e Educação Matemática” (artigos 21, 22 e 23 da RESOLUÇÃO Nº 02, DE 28 DE ABRIL DE 2013 DA SBEM).
- ◆ A partir da reunião realizada no VI SIPEM com o GT2 e o GT8, decidiu-se por um encontro dos grupos, durante a realização do XII ENEM, para propor temáticas conjuntas e uma dinâmica de discussão integrada desses GT no VII SIPEM.
- ◆ Organizar o 4º Fórum de Pesquisas sobre Currículos de Matemática, em 2017.

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 3

Coordenação do GT para o triênio 2015-2018:

Coordenador: Márcio Antônio da Silva (UFMS) – marcio.silva@ufms.br

Vice-coordenadora: Célia Maria Carolino Pires (UFMS) –
ccarolinopires@gmail.com

Autores do Capítulo do Livro (SBEM/Springer):

Célia Maria Carolino Pires – ccarolinopires@gmail.com

Vinício de Macedo Santos – vms@usp.br

Elenilton Vieira Godoy – evgodoy@terra.com.br

Márcio Antônio da Silva – marcio.silva@ufms.br

EMR Nº 47

Acesse já em:

<http://www.sbem.com.br/revista/index.php/emr>



RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 4

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NO ENSINO SUPERIOR

COORDENADORA: Barbara Lutaif Bianchini

VICE-COORDENADOR: José Carlos Pinto Leivas

Informações gerais

Foram submetidos 23 trabalhos, sendo 16 aprovados e apresentados; em média, 40 pessoas frequentaram as reuniões do GT durante o VI SIPEM;

O que foi tratado no VI SIPEM no GT?

Os temas apresentados durante o VI SIPEM foram: ensino e aprendizagem de conteúdos do Ensino Superior; organização curricular de disciplinas da área de matemática; caracterizações do Ensino e da Aprendizagem do Cálculo Diferencial e Integral, Geometria Analítica, Geometria, Matemática Financeira e Álgebra Linear; aplicabilidade das disciplinas do ensino superior em cursos de serviço; Matemática na formação profissional no Ensino Superior; levantamento de pesquisas sobre Cálculo e Análise; abordagem de disciplinas do Ensino Superior na formação do professor de Matemática; instrumentos [livros didáticos, tecnologias-TICs] para o ensino; transição do Ensino Médio para o Ensino Superior.

O grupo discutiu a necessidade de se ter um Tema no GT04 para o próximo SIPEM, definido anteriormente, por exemplo: Metodologias de pesquisas e teorias que as subsidiem. Houve, também, a sugestão de que haja espaço para que pesquisadores abordem autores comuns para discussão no grupo. Foi discutido que o SIPEM é um espaço de discussão entre pesquisadores; o ENEM – acolhimento e divulgação de pesquisas em andamento ou concluídas; e o EBRAPEM é um espaço para pesquisas em andamento.

Os participantes sugeriram que se reserve um tempo maior para as discussões para que, com isso, se possa reduzir o tempo de apresentação e aumentar o tempo de discussão da pesquisa apresentada. Sugestão de experiência: ter um foco para aprofundar. Organizar os trabalhos sem apresentação, agrupados por

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 4

afinidades e por debates/discussão. Discussão de temas e não de pesquisas isoladas. Ter relator do grupo/dinamizador.

SIPEM- Fórum para pesquisadores para poder encontrar com outros pesquisadores para refletirem, discutirem e, talvez, reunirem-se para promoverem pesquisas coletivas.

Mudança na dinâmica do GT para o próximo SIPEM

Foi aprovada (por unanimidade), com o objetivo de aprofundar as discussões dos trabalhos, a alteração na dinâmica do GT para o próximo SIPEM; - proposta: eleger um tema e questões (comissão científica);

-os trabalhos serão encaminhados ao coordenador;

-no mínimo três pessoas para discutirem e emitirem parecer e um relator apresentará.

- ♦ Para colocar em prática essa nova dinâmica, foi eleita uma comissão científica do GT, constituída pelos seguintes pesquisadores: Prof. José Carlos Pinto Leivas, Profa. Ângela Marta Pereira das Dores Savioli, Prof. Gabriel Loureiro de Lima, Profa. Maria Raquel Pinheiro Pessoa de Queiroz e Profa. Vânia Maria Pereira dos Santos-Wagner;

Ações realizadas pelo GT no triênio 2012-2015

- ♦ Lançamento do livro Marcas da Educação Matemática no Ensino Superior, contendo pesquisas realizadas por alguns membros do GT;
- ♦ Publicação de um número temático da revista Educação Matemática Pesquisa (vol. 15. n. 03, 2013) contendo 11 artigos de autoria de pesquisadores do GT 04

Atuação do GT 04

Participação dos membros do GT em eventos nacionais e internacionais, tais como: XI ENEM (2013), VII CIBEM (2013), XIV CIAEM (2015), SIPEMAT (2015) – Ilhéus, EGEM (2015) – PUCPOA, École d'été (2015), III Fórum de Discussão:

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 4

parâmetros balizadores da pesquisa em educação matemática no Brasil, Local: PUC-SP, Data: 29 e 30 de maio de 2015

Livro da SBEM-SPRINGER.

CANDIDATOS: CAPÍTULO DE 20 PÁGINAS FORMADO POR ATÉ QUATRO AUTORES

Sônia Iglori, Lilian Nasser, Barbara Lutaif Bianchini, Lourdes Onuchic – Bárbara como coordenadora do grupo.

Nova coordenação do GT

- ◆ Coordenação: José Carlos Pinto Leivas (UNIFRA)
- ◆ Vice-coordenação: Ângela Marta Pereira das Dores Savioli (UEL) e Gabriel Loureiro de Lima (PUC-SP)

Planos para o próximo triênio

Publicação, pela SBEM, de um *e-book* contendo pesquisas realizadas pelo GT;

Publicação de uma edição temática sobre Ensino Superior em periódico.

Reflexões a respeito de como divulgar as pesquisas realizadas pelo GT entre professores.

Proposta de uma mesa redonda no ENEM 2016 sobre o ensino superior.



**O site da SBEM está repleto de recursos
que poderão lhe ajudar em sala de aula!**

Acesse agora!

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 5

HISTÓRIA DA MATEMÁTICA E CULTURA

COORDENADORA: Cristiane Coppe de Oliveira – UFU

VICE-COORDENADOR: Wagner Rodrigues Valente – Unifesp

Ações desenvolvidas no Triênio

O GT5 – História da Matemática e Cultura, iniciado sob a coordenação dos pesquisadores Cristiane Coppe e Wagner Valente, a partir do V SIPEM realizado em Petrópolis/RJ, reuniram-se presencialmente, pela primeira vez no XI Encontro Nacional de Educação Matemática, realizado na cidade de Curitiba/PR, no período de 18 a 21 de julho de 2013, com o tema Educação Matemática: retrospectivas e perspectivas.

Nessa reunião, o grupo decidiu que a coordenação do GT5 deveria consultar todos os membros da lista de e-mails do V SIPEM, a fim de verificar a continuidade ou não dos colegas nas discussões do grupo. Tal sugestão ocorreu pelo fato de alguns colegas terem se manifestado, presencialmente, em Petrópolis, dizendo que não permaneceriam no GT em virtude de outras vertentes teórico-metodológicas que seriam seguidas a partir de novas investigações/trabalhos científicos.

Em 23 de março de 2014, a coordenadora do GT5 foi convidada para compor a comissão que avaliaria o “Projeto Medalha Maria Laura”, a fim de preparar uma minuta de resolução que regulamentasse a implantação do referido prêmio.

O GT5 procurou articular todos os movimentos e demandas estabelecidas pela DNE, a fim de envolver seus membros, proporcionando debates, discussões e o estabelecimento de fóruns, sendo que, a princípio, com membros pertencentes às listas de triênios anteriores e, mais recentemente, agregou colegas que inscreveram trabalhos e foram pareceristas no VI SIPEM, realizado no período de 15 a 19 de novembro de 2015, na encantadora cidade de Pirenópolis/GO.

Cabe ressaltar que, dentre essas discussões, a que mais valeu de nosso tempo e preocupações políticas, educacionais, ideológicas e por que não dizer de ordem ética, foram as que envolveram a elaboração do documento preliminar da Base

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 5

Nacional Comum Curricular (BNC). Diante das primeiras discussões e a partir da contribuição, por escrito, de alguns colegas, organizou-se um documento escrito em 15 de novembro de 2015, que foi discutido durante os encontros do GT5 no SIPEM e que será novamente discutido para ser enviado à DNE da SBEM, em sua versão final como contribuição do GT5- História da Matemática e Cultura para o debate junto ao movimento Base Nacional Comum Curricular (BNC) nas redes sociais, além de sua inserção junto à plataforma da base.

- Sessões do GT5 no VI SIPEM

Pareceristas

Maria Cecília Fantinato (UFF)

Milton Rosa (UFOP)

Jose Roberto Linhares de Mattos (UFF)

Cristiane Coppe de Oliveira (UFU)

Flávia dos Santos Soares (UFF)

Lucia Maria Aversa Villela (Universidade Severino Sombra)

Moysés Gonçalves Siqueira Filho (UFES)

Wagner Rodrigues Valente (UNIFESP)

Relato da dinâmica de seleção de trabalhos para apresentação:

Os trabalhos foram iniciados pela professora Cristiane Coppe de Oliveira com as boas-vindas aos membros participantes do GT5 que, em seguida, homenageou a professora Maria do Carmo Santos Domite, não somente pela perda recente da pesquisadora, mas também por sucedê-la na coordenação e, ao invés de pedir um minuto de silêncio, solicitou uma salva de palmas.

Posteriormente, a coordenadora informou que foram submetidos 24 trabalhos, sendo aprovados 22 e que todos seriam apresentados, conforme proposta de trabalho enviada anteriormente. Os trabalhos foram organizados segundo os eixos: Pesquisa/reflexão teórica, História da matemática no ensino, História da Educação

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 5

Matemática, Contextos e saberes indígenas e contextos e saberes do campo/rural. Os pareceristas ficaram responsáveis pela condução das apresentações em cada eixo a convite da coordenação. Ficou estabelecido que cada pesquisador teria 10 minutos para sua exposição e 40 minutos de debates ao fim de cada sessão, como também, que as atividades fossem registradas por dois relatores voluntários, exceto nas primeira e segunda sessões.

- 16/11/15: Primeira sessão (9h-10h30)

Linha de pesquisa: Etnomatemática

Eixo: Pesquisa/Reflexão Teórica

Responsável: Maria Cecília Fantinato

Relatora: Cristiane Coppe de Oliveira

Título	Autor(es)	Eixo
Etnomatemática como Movimento de contra conduta na mobilização de saberes em práticas culturais	Jackeline Rodrigues Mendes & Alexandrina Monteiro	Pesquisa/reflexão teórica
As Bases Socioculturais para Educação Matemática a Partir da trama textual da Etnomatemática	Fabio Lennon Marchom & Maria Cecília Fantinato	
Etnomatemática: um programa de pesquisa lakatosiano	Milton Rosa & Daniel Orey	
Matemática no cotidiano: compreendendo perspectivas no contexto da escola comunitária	Cristiane Coppe de Oliveira	
Utilizando as perspectivasêmica, ética e dialógica em pesquisas em etnomodelagem	Milton Rosa & Daniel Orey	

Nessa sessão foram contempladas discussões relativas a contra conduta de Foucault; Hermeneutica de Ricouer e de Thompson; programa de Lakatos; Etnografia Crítica de Thomas e de Etnomodelagem.

- 16/11/15: Segunda sessão (10h40-12h30)

Linha de pesquisa e eixo: História da Educação Matemática

Responsáveis: Flávia dos Santos Soares (UFF)

Lucia Maria Aversa Villela (Universidade Severino Sombra)

Relatora: Cristiane Coppe de Oliveira

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 5

Passos Embrionários da Pesquisa em Educação Matemática no Brasil: personagens e produções do primeiro mestrado em ensino de ciências e matemática da Unicamp	Gustavo Alexandre de Miranda	História da Educação Matemática
O Movimento da Matemática Moderna: algumas compreensões a partir das falas dos professores de matemática da região de Ribeirão Preto	Zionice Garbelini Martos Rodrigues	

Nessa sessão, as duas únicas apresentações contemplaram discussões relativas a resultados de teses de doutorado, referentes à história de uma instituição e de um movimento a partir da metodologia da história oral na “voz” de professores. Nessa sessão, um participante faltou, justificando sua ausência antecipadamente. E uma autora não pode comparecer por motivo de doença em sua família, sendo que o coautor do trabalho o apresentaria em outra sessão.

- 16/11/15 :(14h-16h)

Discussões específicas

Responsável: Cristiane Coppe de Oliveira

Nesse período, houve a discussão sobre a eleição da coordenação do GT5 para o triênio (2015-2018). Após a discussão no grupo sobre os critérios para eleição de coordenação e vice a partir de resolução da SBEM, houve a indicação do nome da pesquisadora Cristiane Coppe de Oliveira, da Universidade Federal de Uberlândia (UFU/MG), para dar continuidade aos trabalhos da coordenação do GT5 no novo triênio. A pesquisadora aceitou a indicação, afirmando que gostaria de realizar o desejo da professora Maria do Carmo Santos Domite de organizar um livro do GT5, sendo, portanto, uma de suas metas para o novo triênio. O pesquisador Milton Rosada, Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP/MG), colocou seu nome à disposição do GT5 para o cargo de vice-coordenador, atendendo a todos os critérios da referida resolução. Ressaltou a importância do GT5 ter como uma de suas metas para o novo triênio a publicação de um número especial sobre Etnomatemática em uma revista científica, tal como ocorre em outros GTs. Os nomes de ambos foram aceitos pelos membros do GT5 por aclamação.

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 5

Os membros discutiram ainda a necessidade de criação de um GT de História da Educação Matemática, dada a especificidade das linhas que se encontram atualmente no GT5 e no crescimento que elas apresentam no cenário nacional e internacional, em termos de publicação, congressos e avanços em projetos de pesquisa. Pontuou-se ainda que o GT5 iria manifestar-se ao final do VI SIPEM com uma moção de apoio à criação de um novo GT de História da Educação Matemática, tendo considerado a discussão que emergiu durante as discussões no grupo, no VI SIPEM.

Nessa sessão, discutiu-se ainda o posicionamento do GT em relação ao documento preliminar da BNC, a partir do documento elaborado pelos membros do grupo, levantando ao final da discussão, dois questionamentos gerais que seriam direcionados ao fórum geral com a presença do Sr. Ítalo Dutra. Desse modo, as perguntas foram:

1) Tomando como base o vídeo disponível no site da BNC, que aponta a importância da consulta em todos os setores da sociedade, com foi o processo de consulta às sociedades organizadas e aos movimentos sociais (indígenas, quilombolas, docentes, secretarias de educação e outros) no processo de elaboração do documento?

2) Quais foram os referenciais teórico-metodológicos do documento da BNC, já que o documento não apresenta referências e como se justifica o “apagamento” das linhas da História da Matemática e da Etnomatemática, visto que nos PCN eram propostas presentes para o processo de ensino e de aprendizagem? Sendo, inclusive, a Etnomatemática uma linha brasileira com reconhecimento internacional, mostrando-se esse “apagamento” uma ação incoerente?

- 18/11/15: Terceira sessão (9h-10h30)

Linha de pesquisa: Etnomatemática

Eixo: Contextos e saberes Indígenas

Responsável: Milton Rosa (UFOP)

Relatores: Fábio Lennon Marchom e Risonete Santiago da Costa.

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 5

Nessa sessão, as duas únicas apresentações contemplaram discussões relativas a resultados de teses de doutorado, referentes à história de uma instituição e de um movimento a partir da metodologia da história oral na “voz” de professores. Nessa sessão, um participante faltou, justificando sua ausência antecipadamente. E uma autora não pode comparecer por motivo de doença em sua família, sendo que o coautor do trabalho o apresentaria em outra sessão.

- 16/11/15 :(14h-16h)

Discussões específicas

Responsável: Cristiane Coppe de Oliveira

Nesse período, houve a discussão sobre a eleição da coordenação do GT5 para o triênio (2015-2018). Após a discussão no grupo sobre os critérios para eleição de coordenação e vice a partir de resolução da SBEM, houve a indicação do nome da pesquisadora Cristiane Coppe de Oliveira, da Universidade Federal de Uberlândia (UFU/MG), para dar continuidade aos trabalhos da coordenação do GT5 no novo triênio. A pesquisadora aceitou a indicação, afirmando que gostaria de realizar o desejo da professora Maria do Carmo Santos Domite de organizar um livro do GT5, sendo, portanto, uma de suas metas para o novo triênio. O pesquisador Milton Rosada, Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP/MG), colocou seu nome à disposição do GT5 para o cargo de vice-coordenador, atendendo a todos os critérios da referida resolução. Ressaltou a importância do GT5 ter como uma de suas metas para o novo triênio a publicação de um número especial sobre Etnomatemática em uma revista científica, tal como ocorre em outros GTs. Os nomes de ambos foram aceitos pelos membros do GT5 por aclamação.

Os membros discutiram ainda a necessidade de criação de um GT de História da Educação Matemática, dada a especificidade das linhas que se encontram atualmente no GT5 e no crescimento que elas apresentam no cenário nacional e internacional, em termos de publicação, congressos e avanços em projetos de pesquisa. Pontuou-se ainda que o GT5 iria manifestar-se ao final do VI SIPEM com uma moção de apoio à criação de um novo GT de História da Educação Matemática, tendo considerado a discussão que emergiu durante as discussões no grupo, no VI SIPEM.

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 5

Nessa sessão, discutiu-se ainda o posicionamento do GT em relação ao documento preliminar da BNC, a partir do documento elaborado pelos membros do grupo, levantando ao final da discussão, dois questionamentos gerais que seriam direcionados ao fórum geral com a presença do Sr. Ítalo Dutra. Desse modo, as perguntas foram:

1) Tomando como base o vídeo disponível no site da BNC, que aponta a importância da consulta em todos os setores da sociedade, com foi o processo de consulta às sociedades organizadas e aos movimentos sociais (indígenas, quilombolas, docentes, secretarias de educação e outros) no processo de elaboração do documento?

2) Quais foram os referenciais teórico-metodológicos do documento da BNC, já que o documento não apresenta referências e como se justifica o “apagamento” das linhas da História da Matemática e da Etnomatemática, visto que nos PCN eram propostas presentes para o processo de ensino e de aprendizagem? Sendo, inclusive, a Etnomatemática uma linha brasileira com reconhecimento internacional, mostrando-se esse “apagamento” uma ação incoerente?

- 18/11/15: Terceira sessão (9h-10h30)

Linha de pesquisa: Etnomatemática

Eixo: Contextos e saberes Indígenas

Responsável: Milton Rosa (UFOP)

Relatores: Fábio Lennon Marchom e Risonete Santiago da Costa.

A arte indígena como instrumento para o ensino da geometria	Ronaldo Cardoso da Silva & Eulina Coutinho Silva do Nascimento	Contextos e saberes Indígenas
Etnomatemática e Interculturalidade: os conhecimentos indígenas e os conhecimentos científicos no contexto escolar.	Maria Aparecida Mendes de Oliveira	
Etnomatemática do sistema de contagem Guarani: símbolos gráficos	Ademir Donizeti Caldeira & Sergio Florentino da Silva	
A etnia Karipuna Do Oiapoque: cultura indígena e etnomatemática	Risonete Santiago da Costa & José Roberto Linhares de Mattos	

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 5

Nessa sessão, discutiu-se a dificuldade de se obter material apropriado e questões relativas à disciplinarização da cultura/etnia para a educação escolar indígena.

- 18/11/15: Terceira sessão (11h20-12h30)

Linha de pesquisa e eixo: História da Educação Matemática

Responsável: Moysés Gonçalves Siqueira Filho (UFES)

Relatores: Fabio Lennon Marchom e Rosilene Beatriz Machado

O desenho nas prescrições oficiais para a formação de normalistas nas primeiras décadas do Brasil republicano	Maria Cristina Araújo de Oliveira	História da Educação Matemática
Rui Barbosa e a matemática presente no parecer da Reforma do Ensino primário (1883): o estudo particular do desenho	Marcos Denilson Guimarães	
Experiência Matemática e Educação Profissional: História e Memória	Antonio Henrique Pinto	
Entre práticas [historiográficas e de desenho]: um movimento metodológico de pesquisa	Rosilene Beatriz Machado & Claudia Regina Flores	

Nessa terceira sessão, os quatro trabalhos apresentados trataram da disciplina desenho em variados períodos históricos.

- 18/11/15: Quarta sessão (14h-17h)

Linha de pesquisa: Etnomatemática

Eixo: Contextos e saberes do campo/rural

Responsável: José Roberto Linhares de Mattos (UFF)

Calculando área por aproximação	Maria Terezinha Jesus Gaspar, Cristiane Alberto Muniz & Edilene Simões Costa dos Santos	História da Matemática no ensino
Matematizações em um assentamento rural: um olhar histórico sobre unidades universais de contar e medir	Filardes de Jesus Freitas da Silva	Contextos e saberes do campo/rural
Saberes Matemáticos Produzidos e Praticados por Agricultores de uma Comunidade Agrícola	Dejildo Roque de Brito & José Roberto Linhares de Mattos	

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 5

Sobre trazer a “realidade” para as aulas de matemática na educação do campo: o que algumas pessoas têm a dizer	Línyla Natássia Sachs Camerlengo de Barbosa	Contextos e saberes do campo/rural
Saberes e fazeres matemáticos integrados ao cotidiano do produtor rural	Vania Lucia Machado	

Nessa sessão, com exceção do primeiro trabalho relativo ao eixo História da Matemática no ensino que deveria ter sido apresentado no dia 16, os demais focaram na Educação matemática do campo, evidenciando os saberes matemáticos nos contextos de produtores rurais.

- 18/11/15 :16h-17h

Discussões específicas

Responsável: Cristiane Coppe de Oliveira

Nessa sessão, foram eleitos os autores do capítulo do GT5 do livro organizado pela SBEM que será publicado pela editora Springer e terá como objetivo principal elaborar um estado da arte das pesquisas em Educação Matemática no Brasil, a partir dos trabalhos do VI SIPEM. Após a realização de discussões e atendendo aos critérios indicados anteriormente pela DNE, foi definido que os autores serão os pesquisadores: Cristiane Coppe de Oliveira (UFU), Daniel Clark Orey (UFOP), Claudia Regina Flores (UFSC) e Maria Cristina Oliveira (UFJF).

A estrutura desse relatório foi pensada e refletida tendo a colaboração de escrita pelos relatores ao final de cada sessão, sendo entregue à coordenação do GT5. Ao final dos trabalhos do GT, a partir da seleção de assuntos que não poderiam deixar de constar neste texto e com a redação final realizada pela colaboração voluntária dos colegas pesquisadores Moysés Gonçalves Siqueira Filho (UFES) e Maria Cristina Araújo de Oliveira, o presente relato foi entregue à coordenadora do GT 5 no penúltimo dia do SIPEM. Muito obrigada!

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 6

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: NOVAS TECNOLOGIAS E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

COORDENADORA: Rúbia Barcelos do Amaral – UNESP

VICE-COORDENADOR: Maria Madalena Dulilus – UNIVATES

- O GT teve 23 trabalhos submetidos para o SIPEM e, desses, 10 foram aprovados para a apresentação. Os trabalhos foram avaliados por 18 pareceristas.

- O GT assumiu a coordenação da edição temática da ERM: Educação Matemática em Revista – temática sobre as Tecnologias Digitais na Educação Matemática. As responsáveis são as coordenadoras da Gestão 2013-2015: Rúbia Amaral (coordenadora) e Maria Madalena Dulilus (vice). Durante o SIPEM, foi definido o cronograma de submissão e avaliação dos artigos, bem como algumas regras específicas:

- Discussão da dinâmica do próximo SIPEM.

- Sugestão do papel de uma terceira pessoa para compor a Coordenação do GT, assumindo o papel de suplente e sendo preparada para assumir a próxima coordenação.

- Realização do processo eleitoral para a Coordenação 2016-2018.

Nilce Fátima Scheffer – UFFS – Coordenação (nilce.scheffer@uffs.edu.br)

Verônica Gitirana – UFPE – Vice Coordenação (veronica.gitirana@gmail.com)

Débora Laurino – FURG – Suplente (deboralaurino@vetorial.net)

- Definição dos nomes para o capítulo de livro da Springer: Verônica Gitirana, Marcelo Borba, Mauricio Bairral e Mauricio Rosa.

- Definição de local e tema do próximo Fórum do GT.

Local: IFES – Instituto Federal de Espírito Santo – Campus de Vitória.

Tema: Interfaces das tecnologias digitais com pesquisas em Educação Matemática.

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 6

- Foi realizada a discussão a respeito do texto do GT sobre a BNCC, sendo definido que o mesmo texto continua em discussão na lista para ser enviado posteriormente à DNE.

- Algumas propostas para o próximo triênio

- ◆ Enriquecimento do GT com novos pesquisadores.
- ◆ Quadro teórico discutido mais consistente com interseção de temas como: A dimensão corporificada presente nas relações com as TIC; as contribuições das representações em ambientes digitais; rigor da dimensão metodológica presente nos trabalhos apresentados se amplia e se modifica.
- ◆ Repensar o quadro de pareceristas do GT e critérios de inclusão.

Professor...

**Envie suas
experiências em sala
de aula! Teremos
prazer em
publicá-las!!**



RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 7

FORMAÇÃO DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA

COORDENADORA: Ana Cristina Ferreira – UFOP

VICE-COORDENADORES: Celi Espasandin Lopes – Unicsul e Armando Traldi Jr – IFSP

Os coordenadores do GT7, no triênio de 2013-2015, iniciaram suas atividades após o V SIPEM, realizado em 2012, em Petrópolis, quando foram eleitos.

No primeiro semestre de 2013, o GT 7 participou do II Seminário de Princípios Balizadores da Pesquisa em Educação Matemática, discutindo metodologias emergentes e recorrentes da pesquisa no campo da formação de professores que ensinam matemática – (08 e 09 de março/2013 - Unicamp).

O Grupo também trabalhou ativamente na organização do XI ENEM, realizado em Curitiba, atuando na comissão científica e com membros do GT como pareceristas Ad Hoc. Vários membros, inclusive a coordenação, participaram de Mesas Redondas, apresentaram comunicações científicas e lançaram livros no evento.

Durante o XI ENEM, em julho de 2013, o GT realizou reuniões nas quais vários assuntos foram debatidos, em especial, os fóruns estaduais de Licenciatura em Matemática e o Fórum Nacional, bem como a organização de livros produzidos no âmbito do grupo. Definiu-se, inclusive, um cronograma para a construção dos mesmos.

Ao longo de 2013 e, em especial, em 2014, a coordenação estimulou a realização de fóruns estaduais de Licenciatura em Matemática, sugerindo a utilização dos parâmetros delineados no GT no triênio anterior (2010-2012). Em vários estados – Minas Gerais, Bahia, Paraná, São Paulo, Espírito Santo, dentre outros – foram realizados os fóruns estaduais e relatórios foram produzidos com vistas à futura apresentação no Fórum Nacional.

Em dezembro de 2014, realizou-se, em Londrina, o V Fórum Nacional de Licenciatura em Matemática (VFNLM). Com cerca de 400 participantes de quase todos os estados brasileiros, o evento conseguiu promover uma ampla troca de

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 7

experiências, bem como debater inúmeros temas de interesse da comunidade acadêmica e levantar propostas (Relatório disponibilizado no site da SBEM).

Uma das ações propostas, durante o V FNLM, foi a produção de um número especial da Educação Matemática em Revista destinada à prática como componente curricular nos cursos de formação inicial de professores que ensinam Matemática. Tal proposta foi encaminhada à DNE e aprovada.

Entre o segundo semestre de 2014 e todo o ano de 2015, o GT trabalhou na construção de dois livros. O primeiro, “O Estágio na formação inicial do professor que ensina Matemática” e o segundo: “A formação do professor que ensina Matemática: aprendizagem docente e políticas públicas”, a serem publicados no início de 2016, com ISBN de 2015, pela Editora Mercado de Letras.

Em 2015, o GT 7 trabalhou ativamente na organização das atividades do grupo durante o VI SIPEM. Além disso, cerca de 20 membros atuaram como pareceristas Ad Hoc no VI SIPEM (2015). Um relatório detalhado das ações do GT durante o VI SIPEM foi enviado a todos os membros e à DNE.

Durante o VI SIPEM, foi eleita a nova coordenação do GT7 para o triênio 2015-2018: Wellington Cedro (UFG) como coordenador e Patrícia Pereira Sândalo (UFMS) e Anemarie R. L. Vieira Lopes (UFMS) como vice-coordenadoras.

Ao final do VI SIPEM, foram aprovados pelo GT7 os seguintes encaminhamentos:

1. Participação do GT no livro da Springer: Adair, Carmen, Márcia Cyrino e Ana Cristina comporão o grupo de autoras que produzirá o capítulo sobre o GT, porém, ficou definido que o texto será disponibilizado para o grupo em sua versão preliminar de modo que contribuições possam ser oferecidas.
2. Foi aprovada a criação de uma comissão científica do GT7, cujo papel seria o de coordenar os trabalhos de avaliação dos textos submetidos, auxiliando na escolha de pareceristas, assim como na construção das sínteses dos pareceres e das temáticas a serem discutidas no SIPEM. Tal comissão seria composta por membros do GT, indicados pelos pares.
3. Foi aprovada a criação de *e-books* no GT, sobre temáticas já desenvolvidas ou

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 7

emergentes. Tal ação será coordenada pela Profa. Márcia Cyrino.

Algumas questões foram discutidas, porém, não se chegou a deliberações, indicando a necessidade de reflexões mais profundas por parte do grupo:

- necessidade de maior envolvimento, discussão e posicionamento do GT7 em relação à BNCC.
- maior participação do GT7 na Anped.
- construção de um consenso (ainda que em linhas gerais) acerca das características que definem um estudo como pertencente o GT7, ou, mais precisamente, que o definem como um estudo sobre formação de professores que ensinam Matemática. Questões como olhar para a formação, a aprendizagem docente, contar com um referencial teórico metodológico relacionado à formação de professores, bem como a utilização de tal referencial na análise, todos esses aspectos foram destacados pelo grupo. Foi ainda ressaltada a importância de mais bem delinear a ementa do GT que aparece na página da SBEM, bem como definir de forma mais clara as características consideradas essenciais em um trabalho a ser apresentado ao GT por ocasião do SIPEM.
- discutir junto à DNE a possibilidade de contemplar, no cronograma de atividades científicas do SIPEM, um prazo para a revisão de trabalhos aceitos para o evento.
- repensar a estrutura das reuniões no SIPEM, de modo a privilegiar uma agenda de pesquisa ou discussões próprias do grupo. Para isto, seria necessário avaliar estratégias como: discutir parte dos trabalhos aprovados e apenas incluir nos Anais os demais; dividir o GT em sessões paralelas, organizadas por temática; propor que alguns trabalhos fossem apresentados com pôsteres ou painéis etc.
- atualizar a lista de membros do GT7, respeitando a Resolução SBEM nº 02, de 28 de abril de 2013.
- atualizar as informações na página do GT7 na SBEM, bem como tornar esse espaço mais dinâmico e representativo das atividades do grupo.

O GT 7 recebeu 64 trabalhos. Destes, 29 foram aprovados.

A dinâmica dos encontros durante o VI SIPEM foi discutida entre os membros do

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 7

GT7, no mês anterior ao evento. Definiu-se, coletivamente, que não haveria apresentação de trabalhos, mas que eles seriam discutidos no evento e publicados nos anais do VI SIPEM.

Os trabalhos aprovados foram organizados em grupos e cada grupo foi coordenado por um mediador e um relator, com a principal função de conduzir o debate dos trabalhos, a partir de uma leitura prévia e da apresentação de um relato final acerca das discussões ocorridas nas sessões presenciais.

Foram discutidos 26 trabalhos. Três trabalhos não foram discutidos devido à ausência dos autores. Em dois casos, tais ausências foram justificadas previamente.

Sessões temáticas:

1ª Sessão: Formação de professores dos anos iniciais

Mediadora: Carmen Passos

Relator: Regina Grandó

A formação de professores dos anos iniciais em um curso de Pedagogia: contribuições das disciplinas de Matemática - REGINALDO FERNANDO CARNEIRO

Formação de professores que ensinam matemática: o estágio supervisionado como um dos espaços de constituição da práxis docente - MARIA MARTA DA SILVA e WELLINGTON LIMA CEDRO

Professores que ensinam matemática: diálogos pertinentes entre a licenciada em matemática e a pedagoga - MERCEDES BÊTTA QUINTANO DE CARVALHO PEREIRA DOS SANTOS

Formação inicial/continuada de professores dos anos iniciais: tecnologias informáticas e matemática - CÁRMEN LUCIA BRANCAGLION PASSOS e ANA PAULA GESTOSO DE SOUZA

2ª Sessão: Formação continuada de professores dos anos iniciais

Mediadora: Maria do Carmo

Relator: Neura Giusti

A pesquisa com e pelas professoras que ensinam Matemática - ADAIR MENDES

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 7

NACARATO e REGINA CÉLIA GRANDO

Processos colaborativos e cooperativos interseccionados na formação em serviço de professores dos anos iniciais - NEURA MARIA DE ROSSI GIUSTI e JUTTA CORNELIA REUWSAAT JUSTO

Projeto formativo na atividade pedagógica do professor que ensina matemática - FABIANA FIOREZI DE MARCO, ANEMARI ROESLER LUERSEN VIEIRA LOPES e MARIA DO CARMO DE SOUSA

Políticas públicas de formação continuada de professores dos anos iniciais em matemática: uma experiência da secretaria municipal de educação de São Paulo - SUELI FANIZZI E VINÍCIO DE MACEDO SANTOS

Formação continuada e professores da escola básica: movimentos de parceria universidade-escola - IEDA MARIA GIONGO, MARCIA JUSSARA HEPP REHFELDT e MARLI TERESINHA QUARTIERI

Efeitos que induzem e produzem uma ferramenta pedagógica na formação de uma professora e de seus alunos - DEISE MARIA XAVIER DE BARROS SOUZA e MARCIO ANTONIO DA SILVA.

Sessão temática: Saberes necessários à docência, conhecimento específico do professor

Mediadora: Márcia Cyrino

Relator: Victor Giraldo

Saberes necessários aos docentes sob o olhar de professores de Matemática em formação - SANDRA APARECIDA FRAGA DA SILVA e JULIA SCHAETZLE WROBEL

Situaciones de investigación matemática y el conocimiento especializado del profesor - JEANNETTE EMMA GALLEGUILLOS BUSTAMANTE

Conhecimentos matemáticos dos professores e o ensino de equações: uma investigação acerca do planejamento de aulas para a educação básica - ALESSANDO JACQUES RIBEIRO e FELIPE AUGUSTO PEREIRA VASCONCELOS SANTOS E OLIVEIRA

Matemática elementar e investigação de conceito: estabelecendo relações -

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 7

VICTOR GIRALDO, LETICIA RANGEL, WELLERSON QUINTANEIRO e DIEGO MATOS

Sessão Temática: Saberes Necessários à docência

Mediadora: Maria Auxiliadora V Paiva

Relatora: Vanessa Moretti

Tarefas, colaboração e justificações geométricas de professores no ambiente VMTCG - ARTHUR B. POWELL e VINÍCIUS PAZUCH

Aprendizagens a respeito do raciocínio proporcional em uma comunidade de prática de professores matemática - LAÍS MARIA COSTA PIRES DE OLIVEIRA E MÁRCIA CRISTINA DE COSTA TRINDADE CYRINO

História do conceito culturalmente significada e a organização da atividade de ensino de Matemática - VANESSA DIAS MORETTI e LUIS RADFORD

Em seguida, aconteceram três Sessões temáticas, totalizando nove trabalhos.

Sessão Temática: Narrativas e textos enunciados por professores ou futuros professores

Mediadora: Adair Nacarato

Relator: Roberta Menduni

Minha época de escola: narrativas de futuras professoras - DENISE FILOMENA BAGNE MARQUESIN e ADAIR MENDES NACARATO

Trabalho colaborativo com professores de Matemática: uma análise dos conflitos entre/nos textos enunciados pelos participantes - FLÁVIA CRISTINA DE MACÊDO SANTANA e JONEI CERQUEIRA BARBOSA

Narrativas dos professores-formadores entrecruzando o processo de alfabetização matemática - FERNANDA DE OLIVEIRA SOARES TAXA AMARO, ANA PAULA PEROVANO DOS SANTOS SILVA, ROBERTA D'ANGELA MENDUNI BORTOLOTTI e EURIVALDA R. DOS S. SANTANA

Sessão Temática: Práticas formativas e de formadores

Mediador: Ana Teresa

Relatora: Ana Cristina

Práticas formativas como elos entre professores e formadores em autoformações - LUCÉLIDA DE FÁTIMA MAIA DA COSTA E ISABEL CRISTINA RODRIGUES DE

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 7

LUCENA

Saberes e práticas de formadores de professores de Matemática: o papel e o lugar da Didática Especial de Matemática no curso de Licenciatura - ANA TERESA DE C. C. DE OLIVEIRA e DARIO FIORENTINI

Estágio supervisionado e aprendizagem da docência: ações e reflexões de licenciandos de Matemática - DILZA CÔCO e SANDRA APARECIDA FRAGA DA SILVA.

Sessão Temática: Dificuldades e possibilidades na formação de professores de Matemática

Mediadora: Ana Cristina

Relatora: Flávia Coura

Interações entre os interesses da universidade-escola em um projeto colaborativo - JULIANA FERREIRA DE SOUSA PARDIM, PATRÍCIA SANDALO PEREIRA

Uma análise da produção mineira sobre a licenciatura em Matemática considerando as teses e dissertações defendidas entre 2001 e 2012 - ANA CRISTINA FERREIRA, FLÁVIA CRISTINA FIGUEIREDO COURA e CIRLÉIA PEREIRA BARBOSA

Desenvolvimento da identidade profissional de professor em comunidades de prática - MÁRCIA CRISTINA DE COSTA TRINDADE CYRINO

No dia 18 de novembro, ocorreu a eleição da coordenação do GT 7 para gestão 2016-2018. Duas chapas foram inscritas. Chapa 1: Márcia Cyrino, Alessandro Jacques Ribeiro e Ana Teresa e Chapa 2: Wellington Cedro, Patrícia Sândalo e Anemari R. L. Vieira Lopes. Cada chapa teve um momento para apresentar as propostas para gestão e, em seguida foi realizada a votação. O voto foi secreto, escrevendo-se o nome do coordenador da chapa. Ao todo foram 47 votos, sendo duas abstenções, 23 votos para Chapa 2 e 22 votos para Chapa 1. Sendo assim, o coordenador eleito foi Wellington Cedro -UFG (Coordenador), Patrícia Sândalo - UFMS e Anemari R. L. Vieira Lopes vice-coordenação.

A participação do GT7 no livro que a SBEM publicará pela Springer foi discutida, com esclarecimentos feitos pelo colega Alessandro. Ao final, deliberou-se que

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 7

Adair, Carmen, Márcia Cyrino e Ana Cristina comporiam o grupo de autores que produzirá o capítulo sobre o GT7, porém, o texto será disponibilizado para o grupo em sua versão preliminar, de modo que contribuições possam ser oferecidas. Outro aspecto considerado foi o da importância de uma interlocução com as produções internacionais e que o artigo preliminar fosse compartilhado com os membros do GT7 para leitura e sugestões.

Em seguida, discutiu-se o contexto de criação do GT14. Diversas memórias acerca de ocasiões nas quais o GT havia sinalizado à DNE a necessidade de se rediscutir a composição da SBEM em vários GT e as naturezas de cada um foram levantadas. O GT concluiu pela necessidade de se enviar uma solicitação à DNE – caso tal tema não surgisse na Assembleia – no sentido de encaminhar discussões sobre essas questões no âmbito da sociedade como um todo e, mais especificamente, no âmbito dos GT.

Finalmente, o grupo iniciou a discussão acerca das características que definem um estudo como pertencente o GT7, ou, mais precisamente, que o definem como um estudo sobre formação de professores que ensinam Matemática. Foram destacadas questões como: olhar para a formação, a aprendizagem docente, contar com um referencial teórico metodológico relacionado à formação de professores, bem como a utilização de tal referencial na análise dos trabalhos. Observou-se também a importância de melhor delinear a ementa do GT que aparece na página da SBEM, bem como definir de forma mais clara as características consideradas essenciais em um trabalho a ser apresentado ao GT por ocasião do SIPEM.

Foi proposta a criação de uma comissão científica do GT7 cujo papel seria o de coordenar os trabalhos de avaliação dos textos submetidos, auxiliando na escolha de pareceristas, assim como na construção das sínteses dos pareceres e das temáticas a serem discutidas no SIPEM. Tal comissão seria composta por membros do GT, indicados pelos pares. A proposta foi aprovada pelo grupo.

Também foi proposta a criação de *e-books* no GT, sobre temáticas já desenvolvidas ou emergentes. O nome da Profa. Márcia Cyrino foi sugerido como

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 7

coordenadora desta tarefa. Ambas as propostas foram aprovadas pelo grupo. A colega Sandra Fraga propôs que o cronograma de atividades científicas do SIPEM contemplasse um prazo para a revisão de trabalhos aceitos para o evento.

O grupo também discutiu a necessidade de se repensar a estrutura das reuniões no SIPEM, de modo a privilegiar uma agenda de pesquisa ou discussões próprias do grupo. Neste sentido, pensou-se em discutir parte dos trabalhos aprovados e apenas incluir nos Anais os demais; dividir o GT em sessões paralelas organizadas por temática; propor que alguns trabalhos fossem apresentados com pôsteres ou painéis.

As atividades do GT foram encerradas com o agradecimento da atual coordenação pela confiança depositada pelo grupo e o desejo de sucesso à nova coordenação.

Base Nacional Comum Curricular

Conheça, discuta, colabore

Faça o cadastro e encaminhe sugestões

<http://basenacionalcomum.mec.gov.br>

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 8

AVALIAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

COORDENADORA: Maria Isabel Ramalho Ortigão – UERJ

VICE-COORDENADORA: Maria Tereza Carneiro Soares – UFPR

Abertura dos trabalhos do GT08

- ◆ Recepção e boas-vindas aos participantes
- ◆ Apresentação dos participantes.
- ◆ Aprovação da pauta do encontro
- ◆ Discussão das diretrizes para a eleição da próxima coordenação do GT8 e dos autores do livro que será publicado pela Springer
- ◆ Informações gerais.

Dinâmica de avaliação dos trabalhos submetidos

Tendo em vista que no total foram submetidos dez trabalhos ao GT, decidiu-se que os pareceristas, ao avaliarem os textos, indicariam sugestões de eventuais correções e/ou modificações para que fossem incorporadas aos respectivos textos e uma nova versão finalizada seria reenviada. Nessa dinâmica, a coordenação teve retorno de nove trabalhos, que, após a verificação das incorporações sugeridas pelos avaliadores, foram aprovados para a publicação no site do evento.

Dinâmica da apresentação dos trabalhos

Devido à quantidade de trabalhos aprovados, o grupo acatou a sugestão feita pela coordenação de que os trabalhos fossem apresentados por seus autores e que, em cada apresentação, seria indicado um debatedor com a responsabilidade de comentar o trabalho e dinamizar as discussões. Os nove trabalhos foram agrupados em três sessões, a saber:

Sessão 1: dia 16/11, de 10 às 12 horas

Avaliação como prática de investigação

Debatedores: Isabel Ortigão, João Viola e António Borralho

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 8

T1: A produção escrita de estudantes de licenciatura em matemática em questão do ENEM

Regina da Silva Pina Neves (UnB)

Jhone Caldeira Silva (UFG)

Sandra Aparecida de Oliveira Baccharin (UFF)

T2: Avaliação como saber docente

Jader Otávio Dalto (UTFP)

Eliane Maria de Oliveira Araman (UTFP)

Línlya Natássia Sachs Camerlengo de Barbosa (UTFP)

T3: Repetir, Refletir ou Omitir? O que dizem professores sobre erros de alunos no algoritmo da subtração

Rosinalda Aurora de Mello Teles (UFPe)

Sessão 2: dia 16/12, de 14 às 16 horas

Avaliação externa

Debatedores: Cleyton Gontijo, Regina Pina e Marcus Menezes

T4: Analisando a repetência escolar a partir dos dados do PISA 2012

Maria Isabel Ramalho Ortigão (UERJ)

Carlos Augusto Aguiar Junior (UFF; Doutorando Proped/UERJ)

António Fernando Zucula (UERJ/Bolsista CAPES - PEC-PG, Moçambique)

T5: Gênero e desempenho em matemática nas provas do ENEM e do PISA 2012

Emiliano Augusto Chagas (ESEG)

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 8

Renato Fernandes Cantão (UFsCar)

Maurício Urban Kleinke (UNICAMP)

T6: Avaliação e ensino na educação básica em Portugal e no Brasil: relações com as aprendizagens (AERA)

António Borralho (Un. de Évora, Portugal)

Isabel Lucena (UFPa)

Sessão 3: dia 18/11, de 9 às 11 horas

Avaliação e formação de professores

Debatedores: Rosinalda Teles, Jader Dalto e Emiliano Chagas

T7: Discussões de professores de matemática a respeito da avaliação em um grupo de trabalho

João Ricardo Viola (UFMS)

T8: Percepções de docentes de matemática do ensino médio em relação ao processo de avaliação da aprendizagem

Valdir Sodré dos Santos (SEE-DF)

Cleyton Hércules Gontijo (UnB)

T9: Contrato de avaliação: uma análise dos efeitos da transposição e do contrato didáticos

Marcus Bessa de Menezes (UFMG)

Marcelo Câmara dos Santos (CAp/UFPe)

OBSERVAÇÕES:

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 8

- i. Os professores Marcus Bessa de Menezes e Marcelo Câmara dos Santos autores do trabalho intitulado “*Contrato de avaliação: uma análise dos efeitos da transposição e do contrato didático*” não participaram do seminário, e, por conseguinte o trabalho não foi apresentado.
- ii. A vice-coordenadora Maria Tereza Carneiro Soares não participou do seminário.
- iii. No dia 18, foi realizada uma reunião com a participação dos membros dos GT 2, 3 e 8 com o objetivo de: (a) maior aproximação entre os GT, (b) discutir a possibilidade de aglutinação do GT 3 e 8. Na reunião, pontuou-se a qualidade da discussão e a importância de tal aproximação. No entanto, ficou claro que a proposta de aglutinamento entre GT necessita de amadurecimento. A reunião encaminhou, então, a manutenção dos GT 2 e 8 e o renome do GT 3 para Educação Matemática e Currículo.

Eleição da coordenação para o triênio 2016-2018

Foram eleitos por unanimidade a Profa. Dra. Maria Isabel Ramalho Ortigão (UERJ) e o Prof. Dr. João Ricardo Viola dos Santos (UFMS), respectivamente, para a coordenação e a vice-coordenação do GT8.

Autores do Capítulo do GT8 para o livro a ser publicado pela Springer

Foram indicados para a autoria do capítulo os professores Maria Isabel Ramalho Ortigão, João Ricardo Viola dos Santos, Jader Otávio Dalto e Regina Luzia Buriasco. Os participantes do GT8 entendem que a participação da professora Regina, apesar de ela não estar presente no evento, faz-se necessária devido à decisão de que o capítulo deve, inicialmente, retratar a história das pesquisas apresentadas nos SIPEM anteriores, que contou com a coordenação da professora Regina desde a sua criação até 2012.

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 8

Metas e previsão de ações do GT8 para o período 2016-2018

- ◆ Manutenção de um canal permanente de discussão - criação de um grupo do Google. Responsáveis: Jader Otavio Dalto (UFMS) e João Ricardo Viola dos Santos (UFMS).
- ◆ Consolidação e ampliação do GT 8.
- ◆ Promover reuniões anuais do grupo, sendo que a primeira será realizada em 2016, durante o ENEM.
- ◆ Disponibilizar artigos por meio de página do grupo.
- ◆ Publicação de um livro em formato impresso ou digital contendo os trabalhos apresentados no VI SIPEM, em parceria com o Grupo de pesquisa Observatório de Periferias Urbanas, coordenado pela professora Maria Isabel Ortigão. A proposta da parceria se efetivará devido a financiamento para editoração, obtido junto à Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado do Rio de Janeiro - FAPERJ.
- ◆ Viabilizar interlocução entre diferentes GT por meio de promoção de reuniões científicas ou fóruns de discussão.
- ◆ Discutir a possibilidade de elaborar um projeto de pesquisa a ser desenvolvido em diferentes locais e com diferentes membros do GT8, com o propósito de criar uma rede de pesquisa.
- ◆ Realização de um Fórum de Avaliação e Educação Matemática, em 2017, com pesquisadores do Brasil e de Portugal.
- ◆ Proposição de uma Edição Temática, *Avaliação e a Sala de Aula de Matemática*, para uma revista da área de Educação Matemática, para ser publicada em 2016. Os editores responsáveis, eleitos pelo GT8, são João Ricardo Viola dos Santos e Jader Otávio Dalto.

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 9

PROCESSOS COGNITIVOS E LINGÜÍSTICOS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

COORDENADOR: Airton Carrião – UFMG

VICE-COORDENADORA: Sintria Lautert UFPE

Durante o triênio (2013- 2015), o GT organizou um número temático da revista *Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática* em 2014. Além disso, os membros do GT mantiveram intercâmbio entre si, por meio de organização de mesas redondas em eventos científicos, palestras ministradas em universidades de outros membros do GT; participação em bancas de defesa de mestrado e de doutorado de orientandos de outros membros; participação da organização e da submissão de trabalhos no IV SIPEMAT; participação de membros no GT Psicologia da Educação Matemática da ANPEPP, participação de membros nos seguintes eventos internacionais: *Psychology of Mathematics Education, Research Conference of National Council of teachers of mathematics, Conferencia Interamericana de Educacion Matematica – CIAEM*.

Para o VI SIPEM, foram submetidos sete trabalhos, destes, quatro foram aprovados e apenas três foram apresentados. Devido ao quantitativo de trabalhos a serem apresentados, o grupo decidiu fazer uma discussão mais ampla e aprofundada sobre as questões de natureza teórico-metodológica, que perpassam os trabalhos submetidos e as possíveis articulações entre os temas propostos. Após essas discussões, o grupo fez uma reflexão sobre o momento de transição vivenciado pelo GT, em particular nesta edição do SIPEM, na qual teve uma participação de membros muito inferior aos eventos anteriores. Tal redução se deve ao fato de que alguns membros não puderam participar e outros passaram a participar de outros GT. Em face destas questões, o grupo decidiu construir uma agenda para o triênio 2016/2018, que tem as seguintes metas: (i) fazer identificação e contato com pesquisadores que atuam na área, mas que não participaram do VI SIPEM, com o objetivo de atraí-los para as atividades do GT; (ii) manter o intercâmbio entre os membros do GT por meio de atividades acadêmicas e científicas, tais como participação conjunta em eventos científicos, bancas,

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 9

seminários de grupos de pesquisa, dentre outros; (iii) planejamento de itens de produção científica conjunta.

Visando dar maior visibilidade ao GT e a possibilidade de agregar mais pesquisadores interessados na temática do grupo, elaborou-se a ementa que tem por objetivo apresentar o GT09 para a comunidade acadêmico-científica através do site da SBEM, a saber:

Discutir e divulgar pesquisas relacionadas aos aspectos cognitivos e linguísticos envolvidos no ensino da Matemática em diferentes níveis de escolaridade, e a aprendizagem matemática em diferentes contextos. São focos do GT09 pesquisas acerca:

- i) da linguagem enquanto formação e expressão do raciocínio matemático;
- ii) da linguagem e da comunicação na sala de aula de matemática;
- iii) de processos cognitivos envolvidos no conhecimento e no raciocínio matemático.

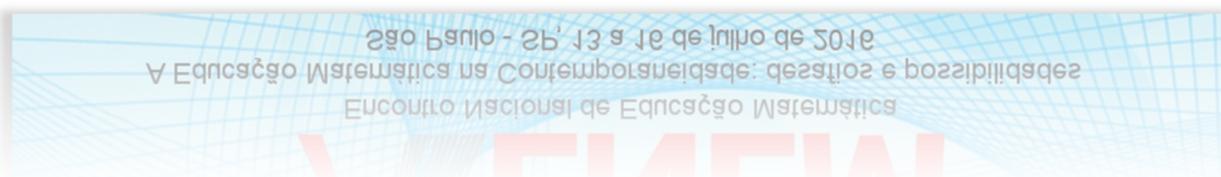
O grupo definiu uma proposta de para o funcionamento do GT no próximo SIPEM: limitar a apresentação de trabalhos a duas manhãs, com as duas tardes destinadas a discussões teórico-metodológicas e ao encaminhamento das ações do GT. A discussão teórico-metodológica será estruturada a partir de temas definidos pelos membros do grupo. Essa discussão será coordenada por um pesquisador interno ou externo ao GT.

Foram escolhidos como autores do capítulo do livro SBEM/Springer: Airton Carrião, Alina Galvão Spinillo, Sandra Magina e Síntria Labres Lautert. Decidiu-se que o grupo não produziria um documento para a discussão do BNCC, por entender que poderia contribuir pouco, a partir da sua produção acadêmica; assim, os participantes contribuirão em outras instâncias que considerarem mais adequadas.

Reitera-se a relevância das discussões sobre as relações entre cognição e linguagem para a educação matemática, optando-se pela continuidade das pesquisas sobre o tema, o que justifica a manutenção de um grupo de trabalho que

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 9

contemple essa temática. Foi reconduzida a coordenação do GT para o próximo triênio, mantendo-se os atuais coordenador e vice. Desse modo, a coordenação do GT para o próximo triênio (2016-2018): Airton Carrião (UFMG) e Síntria Lautert (UFPE)



RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 10

MODELAGEM MATEMÁTICA

COORDENADORA: Ana Paula dos Santos Malheiros – UNESP

VICE-COORDENADORES: Tiago Emanuel Kluber – UNIOESTE e Lourdes Maria Werle de Almeida – UEL

1. Introdução

O grupo de trabalho Modelagem Matemática, GT10, esteve reunido nos dias 16 e 18 de novembro de 2015, nas dependências da Pousada dos Pirineus, Pirenópolis, GO, para tratar de assuntos pertinentes ao GT. As atividades foram conduzidas pelo vice-coordenador, Prof. Tiago Emanuel Klüber, e pela suplente, Profa. Lourdes Maria Werle de Almeida.

No início dos trabalhos, quando foram apresentados os Informes Gerais, foi proposta a seguinte pauta, que foi aprovada pelos presentes e orientou as atividades do GT:

1. Informes gerais;
2. Sessões coordenadas;
3. Relatório das atividades desenvolvidas no triênio 2012-2015;
4. Escolha de autores para a coletânea da SBEM em parceria com a Editora Springer;
5. Discussão sobre a Base Nacional Curricular Comum, BNCC-MEC.
6. Escolha de nova coordenação para o triênio 2015-2018;

A seguir, passaremos ao esclarecimento de cada item supramencionado.

2. Sessões coordenadas

Foram submetidos 22 trabalhos, dos quais 12 foram aceitos para publicação e apresentação. Porém, estiveram presentes no evento autores e coautores de 11 trabalhos, sendo estes aqueles que foram apresentados e debatidos. A dinâmica das sessões coordenadas foi a apresentação de cada trabalho, realizada pelos respectivos autores, seguida de comentários, críticas e sugestões, realizadas por

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 10

um debatedor. Ressaltamos que, com certa antecedência, efetuamos a distribuição dos trabalhos aos respectivos debatedores, que ficaram com a incumbência de preparar um texto, com até 500 palavras, apresentado alcances, limitações e sugestões do ponto de vista metodológico, epistemológico e teórico das pesquisas relatadas. Cada autor teve até 15min para apresentação, o debatedor até 15min para expor o seu ponto de vista e mais 10min destinados para os comentários dos demais participantes. O quadro 1 sintetiza os trabalhos apresentados, os autores e os debatedores que se fizeram presentes.

Seq.	Título do trabalho	Autores – Apresentadores do trabalho	Debatedores
1	A 'escolarização' do espaço vivido nas atividades de modelagem com geometria: uma compreensão sob a perspectiva fenomenológica	Dirceu dos Santos Brito Camila Fogaça de Oliveira Cíntia da Silva Milani	Marilaine de Fraga Sant'ana Alvino Alves Sant'ana
2	Modos de praticar matemática em modelagem matemática	Elizabeth Gomes Souza Ana Virginia De Almeida Luna	Lourdes M.W. de Almeida Bárbara N. P.Sousa Emerson Tortola
3	Desdobramentos para a modelagem matemática decorrentes da formulação de hipóteses	Lourdes Maria Werle de Almeida Bárbara N.Palharini Alvim Sousa Emerson Tortola	Elizabeth Gomes Souza
4	Modelagem matemática: implicações do desequilíbrio entre sentido e significado no processo de determinação do problema	Tiago Weingarten Rodrigo Dalla Vecchia	Dirceu Dos Santos Brito Cíntia Da Silva Milani
5	Formação de professores em modelagem matemática: contribuições a partir do programa de desenvolvimento educacional do paraná, PDE	Carla Melli Tambarussi Tiago Emanuel Klüber	Andréia Maria Pereira De Oliveira
6	Princípios operados por professores na recontextualização pedagógica de materiais curriculares educativos sobre modelagem matemática	Maiana Santana Da Silva Jonei Cerqueira Barbosa Andréia Maria Pereira De Oliveira	Jussara de Loiola Araújo
7	Espaço de negociação: inserindo elementos sociais na compreensão de lucro	Jussara De Loiola Araújo Ilaine Da Silva Campos	Neil da Rocha Canedo Junior Marco Aurélio Kistemann Junior
8	Sobre a geração e interpretação de signos em atividades de modelagem matemática	Lourdes Maria Werle De Almeida Karina Alessandra Pessoa Da Silva Michele Regiane Dias Veronez	Maisa Lucia Cacita Milani Lilian Akemi Kato
9	Modelagem matemática e aprendizagem de geometria: possíveis aproximações por meio de vídeos	Maisa Lucia Cacita Milani Lilian Akemi Kato Valdinei Cezar Cardoso	Lourdes Maria Werle de Almeida Karina Alessandra Pessoa da Silva
10	A primeira experiência em modelagem matemática de alunos do sexto ano do ensino fundamental	Neil Da Rocha Canedo Junior Marco Aurélio Kistemann Junior	Tiago Emanuel Klüber
11	Modelagem matemática: relação entre formulação de perguntas e elaboração de tarefas	Marilaine De Fraga Sant'ana Alvino Alves Sant'ana	Tiago Weingarten Rodrigo Dalla Vecchia

Quadro 1: Trabalhos apresentados e debatidos durante as sessões coordenadas
Fonte: A coordenação

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 10

2.1. Sobre as discussões

As discussões foram conduzidas no intuito de compreender aspectos internos às pesquisas relatadas e também na busca de aspectos mais abrangentes no tocante aos aspectos metodológicos e na constituição de questões de interesse de nossa comunidade. Em certo sentido, buscou-se, por intermédio da coordenação, levantar questões mais amplas, como a pertinência de cada trabalho ao âmbito do GT e o diálogo que cada um deles estabeleceu ou poderá estabelecer com os interesses do grupo.

Instaurou-se, também, um debate sobre as divergências e convergências entre temas de pesquisa. Esse aspecto colocou em destaque o confronto de perspectivas, culminando na necessidade de instaurar sempre uma postura crítica para que a área não venha a se fechar, tornando-se endógena, e também não ficar tão alargada a ponto de perder a sua identidade.

Em linhas gerais, os trabalhos se mostraram mais aprofundados em relação aos eventos anteriores, no tocante à temática, às metodologias e às teorias. Consideramos que ocorreu um incremento em qualidade, revelando um amadurecimento da área. Contudo, observamos que a qualidade do texto ficou, em parte, prejudicada pela limitação do número de páginas, segundo as orientações gerais do SIPEM, embora reconheçamos a necessidade de sintetizarmos as pesquisas, adequando-se às normas.

Os autores são oriundos das regiões Norte, Nordeste, Sudeste e Sul do país e dos estados da Bahia, Minas Gerais, Pará, Paraná, Rio Grande do Sul, mas, de certa forma, contemplam os grupos que, tradicionalmente, vêm atuando no GT de Modelagem, nas edições anteriores do SIPEM.

As pesquisas relatadas são de diferentes “níveis” e “modalidades”. Quanto aos níveis, as pesquisas, em sua maioria, são exploratórias (aquelas que auxiliam na determinação de temas mais amplos a serem investigados), ou seja, pesquisas desenvolvidas em nível de mestrado, doutoramentos parciais e em subtemas do interesse dos grupos. Em número menor, há pesquisas explicativas, que retomam temas anteriores e os aprofundam teoricamente. As modalidades se subdividem

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 10

em pesquisas individuais, parcerias orientador-orientado, interinstitucionais, pesquisas financiadas, pesquisas vinculadas à formação de pesquisadores (mestrado e doutorado).

Em decorrência da dinâmica e do debate estabelecidos ao longo das sessões, entendemos que os trabalhos convergem para três núcleos: 1) Investigações de aspectos concernentes “ao fazer e à teoria de Modelagem Matemática” à luz de diferentes referenciais teóricos; 2) Investigações sobre o uso de materiais curriculares (educativos) de Modelagem Matemática na Educação Matemática; 3) Investigações sobre a formação de professores em Modelagem Matemática, para os quais destacamos os principais pontos aventados.

2.1.1 Investigações de aspectos concernentes “ao fazer e à teoria de Modelagem Matemática” à luz de diferentes referenciais teóricos

Os artigos, em geral, apresentaram um diálogo com a produção da área e, mais especificamente, com o histórico do GT. A maioria das investigações apresentadas se centrou nesse núcleo. Elas tematizam aspectos que emergem do interior de práticas de Modelagem. Esses aspectos foram focados por meio de diversas teorias, algumas de base filosófica, outras de teorias da linguagem e outras da própria Educação Matemática. Chamou-se a atenção para as funções que essas teorias exercem nas pesquisas, no sentido de permitir novas compreensões, mas também no sentido de terem um papel determinante, tomando o lugar dos objetos de pesquisa. Em outras palavras, ainda que a teoria tenha funções explicativas, ela não pode colocar o objeto de estudo em segundo plano. Ainda em relação ao uso das teorias, defendeu-se a necessidade da escolha dos principais tópicos da teoria e da devida articulação aos “dados” analisados.

2.1.2 Investigações sobre o uso de materiais curriculares (educativos) de Modelagem Matemática na Educação Matemática

Duas investigações convergiram para esse núcleo. Elas apresentam possibilidades de disseminação da Modelagem Matemática por meio de materiais curriculares (educativos) como “planos de aulas” e também o uso de vídeos para disparar tarefas de Modelagem. O grupo questionou sobre as limitações do uso destes

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 10

materiais, considerando-se que podem, de alguma maneira, descaracterizar aquilo que se entende por Modelagem Matemática.

2.1.3 Investigações sobre a formação de professores em Modelagem Matemática

Apenas uma das investigações focou de maneira direta a formação de professores em Modelagem Matemática. No entanto, as discussões dos demais núcleos, em algum momento, remeteram a elas. Os questionamentos foram destinados à pertinência do trabalho no âmbito do GT10. Como há um GT de formação de professores, discutiu-se o lócus do trabalho. A partir disso, aferiu-se que a “formação de professores em Modelagem Matemática” possui aspectos epistemológicos próprios e que isso exige um debate dirigido ao grupo que investiga essa tendência. Por fim, foram retomadas discussões sobre o tempo de observação de práticas de professores e recordaram-se aspectos inerentes à pesquisa qualitativa, como a pesquisa em profundidade em contraposição à quantidade.

2.1.4 Breves considerações

Em praticamente todos os trabalhos, indagamos sobre a localização de cada pesquisa no campo da Modelagem na Educação Matemática. Identificamos que a área retoma temas que já foram tratados em outros momentos, porém sob outro foco e em um nível mais profundo de análise.

A comunidade parece estar centrada numa prática de Ciência Normal (KHUN, 1987), na qual os problemas ou objetos em estudo são tratados a partir de perspectivas do grupo de iniciados, sem pesquisas que destoem ou expressem incomensurabilidades entre teorias da área.

As pesquisas buscam agregar resultados a, ou corroborar, investigações anteriores com argumentos que nos deem mais clareza e que encontrem processos de socialização. O fato de a maioria das pesquisas serem exploratórias, pode indicar a necessidade de pensarmos em projetos de pesquisa mais amplos (além daqueles vinculados aos grupos de orientadores e orientados) e coletivos ou de incentivar pesquisadores sênior a divulgar seus trabalhos no âmbito do GT.

3. Relatório das atividades desenvolvidas no triênio 2012-2015

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 10

Foi feita breve explanação sobre as ações realizadas pela coordenação do GT, como a participação nas VIII e IX Conferências nacionais sobre Modelagem na Educação Matemática, 2013 e 2015. Publicação de dois números especiais, o primeiro em 2014, na Revista Eletrônica de Educação Matemática, REVMAT e o segundo na Educação Matemática em Revista, em 2015.

4. Escolha de autores para a coletânea da SBEM em parceria com a Editora Springer

Após votação, foram escolhidos a profa. Elizabeth Gomes Souza, a profa. Lourdes Maria Werle de Almeida e o prof. Tiago Emanuel Klüber.

5. Discussão sobre a Base Nacional Curricular Comum, BNCC-MEC

O grupo de trabalho acompanhou aquilo que foi apresentado na plenária realizada no dia 17 de novembro. Devido à exiguidade do tempo, não foram feitas outras discussões.

6. Escolha de nova coordenação para o triênio 2015-2018

Após votação organizada pela profa. Lourdes Maria Werle de Almeida, a profa. Jussara Loiola de Araújo foi eleita coordenadora e prof. Tiago Emanuel Klüber vice-coordenador.



Figura 1 - Participantes
Fonte: Arquivo SBEM

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 11

FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

COORDENADORA: Renata C. G. Meneghetti – USP

VICE-COORDENADORA: Denise Silva Vilela – UFSCar

Ações realizadas pelo GT no último triênio (SIPEM/2012- SIPEM/2015):

- 1) Debates e discussões *online*, em geral, visando atender às demandas da SBEM.
- 2) 2) Formação de um subgrupo de trabalho, visando investigar sobre um dos temas de investigação proposto pelo GT11 no V SIPEM.
- 3) 3) Realização de pesquisas referentes a assuntos levantados no V SIPEM.

Temas levantados no V SIPEM: Filosofia da Linguagem: analisar a natureza da hermenêutica; Bases Filosóficas e Etnomatemática.

Resultados: no GT 11 do VI SIPEM, tivemos quatro trabalhos aprovados cujos temas e objetivos estão relacionados com os que foram levantados no encerramento do V SIPEM. Desses quatro trabalhos, apenas um não foi apresentado devido à ausência da autora no VI SIPEM:

Dois trabalhos sobre Filosofia da Linguagem: analisar a natureza da hermenêutica:
A HERMENÊUTICA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: COMPREENSÕES E POSSIBILIDADES

Autoras: Fabiane Mondini; Luciane Ferreira Mocrosky e Maria Ap. Viggiani Bicudo.

A LINGUAGEM EM GADAMER: SUA IMAGEM EM UMA PESQUISA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Autora: Verilda Speridião Kluth

Dois trabalhos abordando Bases Filosóficas e Etnomatemática:

PREOCUPAÇÕES E TENDÊNCIAS DA PESQUISA EM ETNOMATEMÁTICA

Autor: Roger Miarka

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 11

ETNOMATEMÁTICA E AS IDEIAS DE JOGOS DE LINGUAGEM

Autora: Janaina Mendes Pereira da Silva

OBS: Este último foi aprovado e publicado, mas não foi apresentado porque a autora não compareceu ao SIPEM.

4) Houve a publicação de um número especial de periódico científico contendo artigos cujas primeiras versões foram apresentadas e discutidas no V SIPEM.

Revista Acta Scientiae- Canoas v.15 n.3 set./dez. 2013

<http://www.periodicos.ulbra.br/index.php/acta/issue/view/37>

Editores: Maria Aparecida Viggiani Bicudo, Ana Paula Purcina Baumann, Mauricio Rosa.

12 ARTIGOS

Um estudo filosófico-histórico da ciência e da tecnologia sustentando a compreensão de educação científico-tecnológica/A historical-philosophical study on science and technology as a support for the understanding of scientific and technological education

Luciane Ferreira Mocrosky, Maria Aparecida Viggiani Bicudo

A criação da Inteligência Coletiva, de acordo com Pierre Lévy, em cursos de Educação a Distância / The creation of the collective intelligence, according to Pierre Lévy, in distance education

Tânia Baier, Maria Aparecida Viggiani Bicudo

A importância do conceito de Tecnologia Social no contexto da Etnomatemática / The importance of the Social Technology in the context of the Ethnomathematics

Geisa Zilli Shinkawa, Renata Cristina Geromel Meneghetti

Formação de Professores a distância: "...parece que estamos na sala de aula..." / Distance teacher preparing: "...it seems like we are in the classroom..." Maria Queiroga Amoroso Anastacio, Nelia Mara da Costa Barros

O Conhecimento como Hipertexto em Ambientes Virtuais de Aprendizagem / The knowledge as hypertext in virtual learning environments

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 11

Adlai Ralph Detoni, Tais Alves Moreira Barbariz

O Plágio numa Atividade de um Curso a Distância / Plagiarism in an Activity in a Distance Learning Course

Rosemeire de Fátima Batistela

Aspectos da Filosofia Pragmatista no âmbito das Práticas Matemáticas / Aspects of Pragmatist Philosophy within the Mathematical Practices

Denise S. Vilela

A Matemática Presente nas Escolas Jesuítas Brasileiras (1549-1759) / Mathematics in Jesuit Brazilian School Organization

Fabiane Mondini

A Teoria da Auto-organização, a Economia Solidária e a Etnomatemática: a aprendizagem como fator comum / The Self-Organization Theory, the Solidarity Economy and Ethnomathematics: the learning a common factor

Renata Cristina Geromel Meneghetti

Pressupostos da Hermenêutica das Profundidades e suas Potencialidades para a Pesquisa em Educação Matemática / Assumptions on the Depth Hermeneutics and its Potentialities for Researches in Mathematics Education Sílvia César Otero-Garcia, Tatiane Taís Pereira da Silva

A Constituição da Identidade do Professor: uma abordagem fenomenológica / The Constitution of the Teacher's Identity: a phenomenological approach

Rosa Monteiro Paulo, Rosemary Aparecida Santiago, Carmem Lúcia Costa Amaral
"Pro-jeto" Pedagógico: um ensaio sobre o devir da forma-ação / "Pro-ject"
Pedagogic: an essay on the devir of the formation

Ana Paula Purcina Baumann

OBS: Esta é a quinta produção do grupo. O grupo já produziu quatro livros e uma edição especial de revista. Todas essas produções iniciaram-se a partir da revisão e aperfeiçoamento de trabalhos apresentados nos SIPEM.

SOBRE O VI SIPEM: temáticas discutidas, debates e dinâmica de trabalho

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 11

Para o GT11, foram enviados 22 trabalhos, desses 13 trabalhos foram aprovados para apresentação e publicação junto aos anais do VI SIPEM.

Houve ausência de autores de dois trabalhos, os quais então não foram apresentados no VI SIPEM. Portanto, tivemos apresentações e discussões de 11 trabalhos, seguindo a dinâmica: 15 minutos para cada autor apresentar seu trabalho, seguido de 10 minutos para o debatedor apresentar suas argumentações e mais 5 minutos para um debate geral com todos os membros desse grupo.

Os 13 trabalhos aprovados se agrupam nos seis seguintes eixos:

1) FORMAÇÃO DE PROFESSORES: QUESTÕES FILOSÓFICAS

- Artigo: FUTUROS PROFESSORES E SUAS CONCEPÇÕES SOBRE OS ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS DE MATEMÁTICA

Autores: Renata Cristina Geromel Meneghetti (ICMC/USP) e Miriam Silva Freitas Dias Oliveira

- Artigo: A TAL DA MATEMÁTICA: UM PROBLEMA?

Autoras: Margareth Aparecida Sacramento Rotondo e Fernanda de Oliveira Azevedo – UFJF/PPGE/FACED – Brasil

OBS: Este artigo não foi apresentado devido à ausência das autoras.

2) FUNDAMENTOS FILOSOFICOS DA ETNOMATEMÁTICA (2 trabalhos)

- Artigo: PREOCUPAÇÕES E TENDÊNCIAS DA PESQUISA EM ETNOMATEMÁTICA

Autor: Roger Miarka (UNESP)

- Artigo: ETNOMATEMÁTICA E AS IDEIAS DE JOGOS DE LINGUAGEM

Autora: Janaina Mendes Pereira da Silva - FACULDADE PROJEÇÃO - TAGUANTINGA/DF

OBS: Este artigo não foi apresentado devido à ausência da autora.

3) FILOSOFIA E TECNOLOGIA (4 trabalhos)

- Artigo: COMUNICAÇÃO NO CIBERESPAÇO: DIÁLOGOS ACERCA DE MATEMÁTICA

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 11

Autoras: Rosa Monteiro Paulo – (UNESP) e Miliam J. Alves Ferreira

- Artigo: DIREÇÕES PARA UMA FILOSOFIA GEOMÉTRICA DAS TRANSFORMAÇÕES

Autores: Jose Milton Lopes Pinheiro (UNESP) e Adlai Ralph Detoni (UFJF)

- Artigo: UM ESTUDO SOBRE DEMONSTRAÇÃO MATEMÁTICA POR/COM COMPUTADOR

Autores: Rosemeire de Fatima Batistela - UEFS - FEIRA DE SANTANA/BA e UNESP; Taís a. M. Barbariz – UNESP; Henrique Lazari - UNESP

- Artigo: O MOVENTE E O FORMAL

Autor: Orlando de Andrade Figueiredo (UNESP)

4) TEORIA OU ENSAIOS TEÓRICOS (RELACIONADOS A METODOLOGIAS): 2 trabalhos

- Artigo: A LINGUAGEM EM GADAMER: SUA IMAGEM EM UMA PESQUISA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Autora: Verilda Speridião Kluth - UNIFESP

- Artigo: A HERMENÊUTICA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: COMPREENSÕES E POSSIBILIDADES

Autoras: Fabiane Mondini (UNESP); Luciane Ferreira Mocrosky (UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANA); Maria Ap. Viggiani Bicudo (UNESP)

5) TRABALHOS FOCANDO OBJETOS MATEMÁTICOS DO PONTO DE VISTA FILOSÓFICO (ONTOLOGIA)

- Artigo: A CONCEPÇÃO ONTOLÓGICA DOS OBJETOS MATEMÁTICOS NA TEORIA DA OBJETIVAÇÃO

Autores: Bernadete Barbosa Morey e Severino Carlos Gomes

6) CURRÍCULO: QUESTÕES FILOSÓFICAS (2 trabalhos)

- Artigo: CONTEÚDOS CURRICULARES DE MATEMÁTICA NA EDUCAÇÃO BÁSICA BRASILEIRA: UMA ANÁLISE FILOSÓFICA

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 11

Autoras: Tânia Baier (UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU) e Maria Aparecida Viggiani Bicudo (UNESP)

- Artigo: PROFESSOR, QUEM INVENTOU A MATEMÁTICA? TRAVESSIAS DE UMA PERGUNTA QUE SE TORNA PROBLEMA

Autora: Sônia Maria Clareto (UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA)

Ações planejadas para o próximo triênio

- A partir da análise do processo de avaliação ocorrido no VI SIPEM, houve por parte do grupo, em discussão ocorrida durante o VI SIPEM, as seguintes sugestões referentes ao processo de avaliação para o próximo SIPEM, as quais se encaminha à SBEM por meio deste relatório:

- Que tenha um momento durante o processo de avaliação dos trabalhos em que se possa entrar com recurso junto ao comitê científico em relação ao parecer.

- Que sejam divulgados, com bastante antecedência, os critérios de avaliação para o público alvo.

- O grupo terá uma atuação junto ao ENEM 2016. A representante do GT 11 junto a este evento é a Profa. Dra. Verilda Speridião Kluth - UNIFESP

- Fomentar debates e discussões *online*;

- Levantar temas de trabalho para investigação por subgrupos do GT11: em discussão.

Ideia preliminar de tema:

- Forma pura e seus contrapontos na matemática e na educação matemática.

Possíveis questões:

Existe forma pura? Se existe, o que é e como ela se apresenta?

Quais são os contrapontos sobre isso nas perspectivas da matemática e da educação matemática?

- Criar possibilidades para o desenvolvimento de pesquisas em conjunto, a partir de temas levantados junto ao VI SIPEM.

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 11

- Continuar atuação/integração dos membros do GT11 junto aos grupos de pesquisa dos quais participam.
- Manter atualizados informações e trabalhos do grupo junto ao site da SBEM.
- Criar um canal de comunicação (site, lista de discussão) entre pessoas que trabalham com filosofia da educação matemática, que tenham participado de algum SIPEM ou não.
- Organizar publicação dos trabalhos apresentados no evento. Há um projeto de se publicar um número temático em uma revista *qualis* da área. Para tal, os textos dos autores serão revisados/reformulados a partir dos debates realizados durante o VI SIPEM.
- Elaboração do capítulo de livro (Springer), referente à análise dos trabalhos aprovados junto ao GT11 no VI SIPEM. De acordo com a orientação enviada pela SBEM sobre esse assunto, em discussão promovida durante o VI SIPEM, o grupo definiu que este capítulo será escrito pelas seguintes autoras:

Maria Aparecida Viggiani Bicudo; Renata Cristina Geromel Meneghetti; Sônia Maria Clareto e Tânia Baier

Coordenação do GT11 para o próximo triênio

A coordenação do GT11 para o próximo triênio ficou definida pelo grupo como sendo composta por:

- Coordenadora: Tânia Baier (UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU)
- Vice-coordenadora: Sônia Maria Clareto (UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA)

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 12

ENSINO DE PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA

COORDENADORA: Irene Cazorla – UESC

VICE-COORDENADORA: Verônica Kataoka – UESC

Trabalhos aprovados e apresentados no VI SIPEM:

Foram submetidos seis trabalhos, sendo quatro aprovados para publicação e apresentação durante o evento e um para exposição. Este último não foi realizado.

Título do trabalho/Autores

A Teoria da Aprendizagem Significativa e o Ensino de Estatística na Graduação
Mauren Porciúncula e Suzi Samá.

Conhecimentos de Professores para Ensinar Combinatória: contribuições de pesquisas

Cristiane de Arimatéa Rocha; Ana Paula Barbosa de Lima e Rute Elizabete de Souza Rosa Borba.

Conhecimentos Necessários para o Ensino de Probabilidade: discussão de uma sequência didática desenvolvida com estudantes de matemática-licenciatura

José Ivanildo Felisberto de Carvalho e Robson Candeias Macedo.

Discussão de um Diagnóstico Inicial sobre Noções Probabilísticas na Perspectiva do Conhecimento Didático – Matemático

José Ivanildo Felisberto de Carvalho; Ruy César Pietropaolo e Tânia Maria Mendonça Campos.

Ações previstas no último relatório e realizadas pelo GT no triênio de 2012-2015:

- Organização de eventos: I Workshop Nacional de Educação Estatística, em 2014, na Bahia.
- Aproximação com a comunidade internacional da Educação Estatística:

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 12

Programa Doutorado Sanduiche no Exterior na Universidade de Granada (nov. 2014 a fev. 2015)

☐ Publicação de livro:

- Discussões Sobre o Ensino e a Aprendizagem da Probabilidade e da Estatística na Escola Básica. (Org.) Cileda de Queiroz Silva Coutinho

- Os Movimentos da Educação Estatística na Escola Básica e no Ensino Superior. (Org.) Celi Espasandin Lopes

- Educação Estatística: ações e estratégias pedagógicas no Ensino Básico e Superior. (Org.) Suzi Samá e Mauren Porciúncula Moreira da Silva

☐ Participação dos membros do GT em eventos da área com apresentação de trabalhos, palestra, oficinas e organização de eventos. Abaixo destacamos alguns dos eventos internacionais e nacionais:

- Eventos internacionais: CIBEM–2013, ICOTS–2014, Jornadas Virtuales de Didactica de la Estadística, Probabilidad y Combinatoria-2013 e 2015, Satélite da IASE no ISI–2013 e 2015, NZAMT–2013, CEMACYC–2013, CIAEM–2015, CIEM–2013, EDEPA–2014, ECEE–2014, RELME–2013.

- Eventos Nacionais: ENEM–2013, SINAPE–2014, 2014 e 2015, EGEM–2015 SIPEMAT–2015, CERME–2015, EMAP–2015, EBEM–2015, SIPEMAT–2015, EEMAT–2014.

☐ Aproximação com a Associação Brasileira de Estatística (ABE) e incentivo à participação dos pesquisadores do GT12 nos eventos relativos ao Ano Internacional da Estatística (2013): SINAPE e ICOTS9 (2014) e IASE (2015).

☐ Aproximação com o ISLP, para participação nas atividades destinadas à Educação Estatística na Escola Básica (atividades competitivas acompanhadas pelo professor para grupos de alunos da escola básica).

☐ Incentivar a inclusão de atividades ligadas à Educação Estatística em projetos como PIBID.

☐ Aumento do diálogo com os demais GTs: Participação de eventos promovidos por outros GT e publicação de trabalhos conjuntos.

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 12

- Investir na publicação de números temáticos:
- Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática – JIEEM – 2015;
- Statical Education Research Journal – SERJ – 2013; dos 19 trabalhos publicados nesta edição especial sobre as Pesquisas em Educação Estatística no mundo, sete são de pesquisadores brasileiros, sendo seis membros do GT12.
- Participação massiva no ENEM, com oferecimento de oficinas e comunicações. No presente evento foi realizada uma reunião dos membros do GT12.

As temáticas discutidas no grupo e debates a respeito das mesmas durante o VI SIPEM:

- Ensino e aprendizagem da estatística, probabilidade e combinatória, tanto na Educação Básica quanto no Ensino Superior. Além de aspectos teóricos e metodológicos para a pesquisa em Educação Estatística.
- Discussão da Base Nacional Curricular Comum no que tange ao Ensino da Estatística, Probabilidade e Combinatória, mais especificamente nas implicações desta na formação inicial e continuada dos professores.
- Importância da continuidade dos programas que fomentem a formação pedagógica do futuro professor, bem como da formação continuada, tais como PIBID, Novos Talentos, Observatório da Educação entre outros.

Ações planejadas para o próximo triênio (2015-2018):

- Intensificar o diálogo entre os membros do GT.
- Articular o lançamento de um número temático da Educação Estatística para o próximo triênio.
- Incentivar a participação dos membros no GT em eventos a fim de divulgar os trabalhos realizados.
- Buscar, pelo menos, uma mesa-redonda temática para Educação Estatística

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 12

no ENEM 2016.

- Promover parcerias interinstitucionais por meio de editais de órgãos de fomento a pesquisa.
- Subsidiar trabalho do professor da escola pública com orientações didáticas e atividades.
- Mapear os grupos de pesquisa atuantes na área de Educação Estatística.
- Organização do segundo evento da Educação Estatística.

Eleição da Coordenação do GT12 para o triênio de 2015-2018:

Coordenadora: Suzi Samá (FURG) . Vice-coordenadora: Mauren Porciúncula (FURG)

Organização do livro da Springer:

De acordo com as normas, foram selecionados os seguintes autores para o capítulo do GT12 no livro da Springer: Suzi Samá (FURG), Mauren Porciúncula (FURG), Cristiane de Arimatéa Rocha (UFPE) e José Ivanildo Felisberto de Carvalho (UFPE). O capítulo apresentará um relato histórico do GT e um resumo dos trabalhos apresentados no VI SIPEM.



Figura 1 - Espaço para editoras
Fonte: Arquivo SBEM

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 13

DIFERENÇA, INCLUSÃO E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

COORDENADORA: Lulu Healy – UNIAN

VICE-COORDENADORA: Miriam Godoy Penteado – UNESP

Ações do triênio 2013-2015:

1. Criação do GT 13.

O GT 13 foi criado oficialmente no dia 13 de outubro de 2013, com uma proposta que surgiu de debates sobre a estrutura de um sistema de educação inclusiva e da política educacional brasileira que privilegia escolas regulares como instituições preferenciais para incluir todos os estudantes, com ou sem deficiência. O documento que deu base para a proposta deste novo grupo de trabalho na SBEM foi assinado por 23 pesquisadores, todos trabalhando com questões associadas aos processos de ensino e de aprendizagem de estudantes considerados como público alvo da educação especial numa perspectiva inclusiva. Segundo as atuais políticas governamentais, o público alvo da educação especial inclui as pessoas com deficiência, com transtornos globais de desenvolvimento ou com altas habilidades/superdotação.

Embora com esse perfil inicial, o Grupo, reconhecendo outras possibilidades, escolheu o nome – Diferença, Inclusão e Educação Matemática de forma a contemplar preocupações que estão além daquelas relacionadas ao público alvo da educação especial. O objetivo é contemplar diferentes grupos de aprendizes que são marginalizados pelo atual sistema e pelas políticas educacionais.

Os pesquisadores vinculados ao grupo, na época de sua criação são: Aida Carvalho Vita; Carlos Eduardo Rocha dos Santos; Claudia Rosana Kranz; Claudia Lisete Oliveira Groenwald; Claudia Segadas Vianna; Clelia Maria Ignatius Nogueira; Elielson Sales; Fabiane Guimarães Vieira Marcondes; Fábio Alexandre Borges; Guilherme Henrique Gomes da Silva; Janete Bolite Frant; Jurema Peixoto; Lessandra Marcelly. S. da Silva; Leo Akio Yokohama; Lulu Healy; Maria Cristina Polito de Castro; Miriam Godoy Penteado; Ole Skovsmose; Paula Marcia Barbosa; Renato Marcone; Solange Hassan Ahmad Ali Fernandes; Tania Seibert; Vanessa de Paula Cintra.

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 13

2. Trabalhos de preparação para o VI SIPEM

Colaboraram como pareceristas os seguintes pesquisadores: Claudia Rosana Kranz(UFPB); Claudia Lisete Oliveira Groenwald (ULBRA); Claudia Segadas Vianna(UFRJ); Clélia Maria Ignatius Nogueira(UEM -CESUMAR); Elielson Sales(UFPA); Fabiane Guimarães Vieira Marcondes (IFSP); Fábio Alexandre Borges(FECILCAM); Janete Bolite Frant(UNIAN); Leo Akio Yokohama (UFRJ); Lulu Healy(UNIAN); Miriam Godoy Penteado (Unesp); Solange Hassan Ahmad Ali Fernandes (UNIAN); Tania Seibert (ULBRA).

3. Trabalhos durante o VI SIPEM:

Para os trabalhos durante o evento, de forma a possibilitar maior participação, o Grupo se dividiu em pequenos grupos nas primeiras sessões e em plenária nas últimas sessões.

Esta organização foi facilitada pelo fato de que os anais do Seminário foram publicados com antecedência, permitindo que cada participante do GT 13 lesse, pelo menos, os artigos relacionados com o tema de sua contribuição.

Dividimos os trabalhos aceitos em 4 temas: Conteúdo e currículo; Comunicação e linguagem; Professores, saberes docentes e práticas; e Problematizando o conceito de normalidade. As tabelas 1-4 mostram a distribuição dos trabalhos e o coordenador de cada tema.

<p>CONTEÚDO E CURRÍCULO Coordenadora: Janete Bolite Frant</p>
<p>A CONSTRUÇÃO DA TAKÁRA - INVESTIGAÇÃO E PRÁTICA DE ENSINO DE MATEMÁTICA NA ALDEIA TAPI'ITÁWAA</p>
<p>INTRODUZINDO A ANÁLISE COMBINATÓRIA NO ENSINO FUNDAMENTAL COM ADAPTAÇÕES PARA DEFICIENTES VISUAIS E SURDOS</p>
<p>PRIMEIRAS NOÇÕES NUMÉRICAS DE UMA ADOLESCENTE COM SÍNDROME DE DOWN ATRAVÉS DE MATERIAIS MULTISSENSÓRIAS</p>
<p>UMA INVESTIGAÇÃO COM ALUNOS SURDOS DO ENSINO FUNDAMENTAL: O CÁLCULO MENTAL EM QUESTÃO</p>

Tabela 1: Tema 1

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 13

<p>COMUNICAÇÃO E LINGUAGEM Coordenador: Fábio Alexandre Borges</p>
A INCLUSÃO DO ALUNO SURDO NAS AULAS DE MATEMÁTICA: HISTÓRIAS NARRADAS POR INTÉRPRETES DE LIBRAS
CRIANÇAS SURDAS EM UM CENÁRIO PARA INVESTIGAÇÃO MATEMÁTICA
ENTRE DUAS LÍNGUAS: O ENSINO E A APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA DE ALUNOS SURDOS INCLUSOS
DIÁLOGO SURDO-OUVINTE: CAMINHOS PARA UMA INCLUSÃO

Tabela 2: Tema 2

<p>PROFESSORES, SABERES DOCENTES E PRÁTICAS PEDAGÓGICAS Coordenadora: Miriam Godoy Penteadó</p>
DAS BORDAS AO CENTRO: REFLEXÕES DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA SOBRE A INCLUSÃO ESCOLAR
FORMAÇÃO DE PROFESSORES QUE ENSINAM MATEMÁTICA SOB A ÓTICA INCLUSIVA: ESTADO DA ARTE DE 2006 A 2015
O ENSINO DE MATEMÁTICA PARA ALUNOS SURDOS DO ENSINO MÉDIO: UMA ANÁLISE DA PRÁTICA DE PROFESSORES DO DISTRITO FEDERAL

Tabela 3: Tema 3

<p>PROBLEMATIZANDO O CONCEITO DE NORMALIDADE Coordenadora: Lulu Healy</p>
A ESCOLA DO CAMPO: A BUSCA POR UMA IDENTIDADE A PARTIR DOS ENUNCIADOS DE ALUNAS DA ÁREA DE MATEMÁTICA DA LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO
O ZERO DOS ALUNOS SURDOS: O ZERO É AUSÊNCIA, O ZERO É UM LUGAR, O ZERO É FRACASSO, O ZERO É COMPANHIA E O ZERO É REDONDO
REFLEXÕES DE LICENCIANDOS DE MATEMÁTICA SOBRE OS DESAFIOS DO ENSINO DE MATEMÁTICA EM AULAS INCLUSIVAS

O GT 13 também foi privilegiado com uma mesa redonda durante o evento, onde foram debatidos os textos apresentados na Tabela 5. Vale a pena destacar que os pesquisadores convidados para compor a mesa também participaram ativamente em todas as atividades do grupo, o que contribuiu para o lançamento do grupo no cenário internacional (as apresentações durante a mesa redonda foram feitas em português e espanhol, enquanto que os textos foram escritos em inglês).

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 13

MESA REDONDA: DIFERENÇA, INCLUSÃO E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA
DIFFERENCE, INCLUSION AND MATHEMATICS EDUCATION: DECONSTRUCTING NOTIONS OF NORMALITY LULU HEALY
INCLUSION: A CONTESTED CONCEPT OLE SKOVSMOSE
MATHEMATICS IN THE DARK LOURDES FIGUEIRAS

Tabela 5: Apresentações na mesa redonda

Considerando o histórico de criação do GT, não surpreendeu ninguém o fato de que entre os 19 trabalhos submetidos (dos quais 14 foram aceitos), a maioria abordava questões relacionadas à aprendizagem de matemática de estudantes com deficiência. A pesquisa envolvendo estudantes surdos esteve muito bem representada com oito trabalhos num total de 14.

Porém, levando-se em conta as contribuições como um todo, o grupo ficou bem satisfeito porque foi possível discutir inclusão de uma perspectiva bem ampla. Um exemplo foi a discussão sobre os desafios relacionados com a criação de uma educação matemática que incluía aprendizes indígenas e pessoas do campo, temas de trabalhos apresentados. Aqui foram consideradas questões tais como: identidade linguística, vocabulário matemático, formas de avaliação e oportunidades de aprendizagem.



Figura 3: Participantes do GT 13, VI SIPEM
Fonte: arquivo SBEM

RELATÓRIO GRUPO DE TRABALHO 13

4. Ações planejadas para o próximo triênio (2012-2015):
- Produzir um capítulo para o livro Springer proposto pela DNE, sob autoria de Miriam Godoy Penteado (Unesp), Clélia Maria Ignatius Nogueira (UEM – CESUMAR), Leo Akio Yokohama (UFRJ) e Fabiane Guimarães Vieira Marcondes (IFSP).
 - Elaborar uma edição especial da Revista Paranaense de Educação Matemática – Responsável: Fabio Alexandre Borges.
 - Avaliar as solicitações de edições especiais de outros periódicos.
 - Investigar a possibilidade de organizar um *e-book* direcionado a professores (nos moldes do *e-book* lançado por GT 1 durante VI SIPEM).
 - Colocar na página da SBEM os links dos grupos de pesquisa e extensão relacionados ao GT 13. Para facilitar este processo, e a comunicação entre membros do grupo em geral, elegemos como responsável Leo Akio Yokoyama.
5. Coordenação do GT para o próximo triênio (2012-2015):
Lulu Healy (UNIAN) e Miriam Godoy Penteado (Unesp).



Figura 4: Livros sob preços promocionais
Fonte: arquivo SBEM