

## PROCESSOS DE FORMAÇÃO E TRABALHO DOCENTE DOS PROFESSORES DE MATEMÁTICA - GFP

### PARTICIPANTES

**Coordenadoras:** Miriam Godoy Penteado e Rosana Giaretta Sguerra Miskulin

**Membros:** Andriceli Richit, Carlos Eduardo de Oliveira, Carolina Augusta Assumpção Gouveia, Denival Biotto Filho, Douglas Marin, Edinei Leandro dos Reis, Flávia Sueli Fabiani Marcatto, Guilherme Henrique Gomes da Silva, Jader Franco, Juliana França Viol, Keila Elaine Silva dos Santos, Laurizete Ferragut Passos, Leonardo Barichello, Luciane Maia Insuela Garcia, Luciano Feliciano de Lima, Magali Gomes da Silva Carneiro, Marcio Urel Rodrigues, Marco Antonio Escher, Marcos da Silva Félix, Maria Angela de Oliveira Oliveira, Maria Dirlene da Silva Cattai, Maria Margarete do Rosário Farias, Mario Tavares de Almeida Sobrinho, Nilson Jorge Baldovinotti, Nomaicy de Almeida Peres, Rosana Maria Mendes, Sandra Aparecida Oriani Fassio e Vanessa de Paula Cintra.

**INSTITUIÇÃO CERTIFICADORA:** Unesp – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – campus Rio Claro

**ENDEREÇO ELETRÔNICO:** [www.rc.unesp.br/igce/pgem/gfp](http://www.rc.unesp.br/igce/pgem/gfp)

**DATA DE FUNDAÇÃO:** 1999

**HISTÓRICO DO GRUPO DE PESQUISA:** O grupo *Processos de formação e trabalho docente dos professores de matemática* foi formado em 1999 e é constituído por professores, alunos da graduação, alunos da pós-graduação em Educação Matemática e professores do Ensino Fundamental e Médio. Nos seus nove anos de existência, tem investigado o estudo e as discussões teóricas e metodológicas sobre os processos de formação dos professores de Matemática e lançado um olhar mais refinado para as especificidades do trabalho docente, considerando os diversos contextos culturais em que o mesmo se desenvolve. Dentre as dimensões contempladas pelos estudos, encontram-se as relativas à formação inicial e continuada dos professores, ao papel da relação universidade-escola, à identidade profissional, aos saberes docentes, à formação do formador, ao uso da tecnologia de informação e comunicação na educação presencial e a distância. O grupo reúne-se quinzenalmente para realizar estudos de aprofundamento teórico e discussão de projetos em andamento.

**PROGRAMA DE PESQUISA:** Programa de Pós Graduação em Educação Matemática do Instituto de Geociências e Ciências Exatas da UNESP de Rio Claro

**LINHA DE PESQUISA:** Formação de Professores, Novas Tecnologias e Educação Matemática e Ensino e Aprendizagem Matemática

**OBJETIVOS DO GRUPO DE PESQUISA:** 1) Investigar as dimensões teórico-metodológicas que subjazem os processos de formação, considerando o desenvolvimento do trabalho docente em contextos culturais distintos e as suas interferências na prática de professores. Dimensões: formação inicial e continuada, a relação universidade-escola, as questões relativas à identidade profissional e saberes docentes, a formação do professor formador, os processos de formação e as TICs, a EAD e os processos de formação em comunidades de prática. 2) Propiciar subsídios teórico-metodológicos que permitam a percepção e a conscientização sobre o impacto da tecnologia na sociedade e na Educação, especialmente em relação à mudança da prática docente do professor de Matemática, das expectativas e anseios dos alunos, e de ambientes de aprendizagem. 3) Propiciar o compartilhamento de concepções sobre os pressupostos teórico-metodológicos que sustentam o conhecimento e a prática profissional do

## **I Encontro de Representantes de Grupo de Pesquisa e Estudos Qualitativos**

professor, inserido em um contexto sócio-cultural, ressaltando as comunidades de prática e o trabalho colaborativo como cenários propícios ao desenvolvimento profissional. Investigar e ressaltar as diferentes dimensões implícitas nos processos de ensinar e aprender Matemática.

### **PROJETOS DE ESTUDO E PESQUISA**

#### **Último projeto desenvolvido:**

Título: Formação do Educador Matemático Brasileiro: um panorama a partir de encontros nacionais de educação e educação matemática

Objetivo: O estudo buscou situar a formação do educador matemático brasileiro nos anos de 1990 e realizou análise documental, utilizando-se dos anais de eventos nacionais e regionais relacionados à Educação e Educação Matemática.

Período: 2001/2002.

#### **Projeto em Desenvolvimento:**

Título: Os trabalhos de Mestrado e Doutorado, relacionados a temática Formação de Professores, defendidos no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Unesp de Rio Claro (PGEM) no período de 1997 a 2006.

Objetivo: Investigar os trabalhos de Mestrado e Doutorado, relacionados a temática Formação de Professores, defendidos no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Unesp de Rio Claro (PGEM) no período de 1997 a 2006, objetivando identificar a relação entre a formação e prática do professor de Matemática..

Período: 2007/atual

#### **Relação dos projetos desenvolvidos pelo grupo:**

##### **1) Pesquisas a serem desenvolvidas:**

Título: A utilização de jogos computacionais e suas potencialidades didático-pedagógicas para a formação do futuro professor de Matemática.

Objetivo: Realizar uma pesquisa com licenciandos de Matemática, norteadas pela seguinte questão: Como a utilização de jogos computacionais e suas potencialidades didático-cognitivas na exploração, constituição e representação de conceitos matemáticos podem contribuir para os cursos de formação do futuro professor de Matemática?

Período: 2009-2011 - Futura pesquisa de doutorado da professora Mestre Rosana Maria Mendes

Título: A utilização de Blogs como recursos pedagógicos na Educação Matemática

Objetivo: Discutir dimensões referentes à introdução das novas tecnologias na sala de aula de Matemática, utilizando -blogs no ensino e- aprendizagem.

Período: 2009-2010 - Futura pesquisa de mestrado da professora Maria Ângela de Oliveira Oliveira.

Título: A produção dos módulos de aprendizagem escolar para o uso de tecnologia informática na educação matemática.

Objetivos: O objetivo específico dessa pesquisa é analisar a produção dos módulos de aprendizagem de um programa governamental para o uso de tecnologia informática na educação matemática.

Período: 2009-2010 - Futura pesquisa de mestrado da professora Vanessa de Paula Cintra

##### **2) Pesquisas em desenvolvimento:**

## I Encontro de Representantes de Grupo de Pesquisa e Estudos Qualitativos

Título: As Potencialidades Didático-Pedagógicas do Trabalho com Projetos, em Cálculo Diferencial e Integral, Inter-Relacionado às Tecnologias Informacionais e Comunicacionais na Formação Inicial Docente em Matemática.

Objetivo: Investigar, evidenciar e compreender as potencialidades didático-pedagógicas do trabalho com Projetos, em Cálculo Diferencial e Integral I, inter-relacionando-o às Tecnologias Informacionais e Comunicacionais (TIC) no processo de constituição do conhecimento da prática no contexto da formação inicial de professores de Matemática.

Período: 2008-2009 - Mestranda: Andriceli Richit / Orientadora: Rosana Giaretta Sguerra Miskulin

Título: Professores de Matemática em formação inicial: expectativas e dificuldades relacionadas ao uso da Tecnologia Informática.

Objetivo: Esta pesquisa busca trazer contribuições para a formação inicial de professores de Matemática, no que se refere ao uso da TI em situações educacionais de ensino e de aprendizagem. De maneira mais direta, objetivo principal é analisar e discutir as expectativas e dificuldades de licenciandos ao refletir e planejar aulas de Matemática direcionadas a ambientes informatizados. Desse modo, a questão que vem conduzindo a pesquisa é a seguinte: *Quais são as expectativas e dificuldades de licenciandos em Matemática, relativas ao planejamento e execução de aulas, nas quais a Tecnologia Informática esteja presente?*

Período: 2006-2008 - Mestrando: Carlos Eduardo de Oliveira / Orientadora: Miriam Godoy Penteadó

Título: “Estudo sobre as Potencialidades dos Objetos de Aprendizagem Aplicados ao Cálculo Diferencial e Integral na Formação Inicial de Professores de Matemática”

Objetivo: Mostrar quais as potencialidades pedagógicas dos Objetos de Aprendizagem na formação inicial de professores em um grupo de estudos na disciplina de Cálculo Diferencial e Integral.

Período: 2008-2009 - Mestrando: Edinei Leandro dos Reis / Orientadora: Rosana Giaretta Sguerra Miskulin

Título: Dimensões Teórico-Metodológicas Implícitas nas Inter-Relações entre o Desenvolvimento Histórico do Cálculo Diferencial e Integral e seu Contexto na Educação Matemática

Objetivo: Investigar, interpretar e evidenciar alguns indícios implícitos nas inter-relações entre o desenvolvimento histórico do Cálculo Diferencial e Integral e seu contexto de ensino e aprendizagem, e oferecer aos professores e pesquisadores em Educação Matemática um cenário teórico-metodológico, envolvendo novas formas de se ensinar e aprender conceitos de Cálculo Diferencial e Integral.

Período: 2007-2010 - Doutorando: Marco Antonio Escher / Orientadora: Rosana Giaretta Sguerra Miskulin

Título: **O Trabalho Docente com Geometria Dinâmica em uma Perspectiva Investigativa**

Objetivo: Verificar como os participantes de um grupo de estudo se apropriam do software Geogebra, de forma a inseri-lo em sua prática docente além de compreender quais as potencialidades que eles atribuirão a esse software no estudo da Geometria no ensino fundamental e médio.

Período: 2008-2009 - Mestrando: Guilherme Henrique Gomes da Silva / Orientadora: Miriam Godoy Penteadó

Título: Grupo de estudos e a produção de atividades matemáticas utilizando o Winplot

Objetivo: Entender como um grupo de estudos utiliza resultados de pesquisas para planejar e desenvolver aulas de Matemática em um ambiente informatizado.

Período: 2008-2009 - Mestrando: Luciano Feliciano de Lima / Orientadora: Miriam Godoy Penteadó

Título: Dimensões Implícitas nos Processos de Visualização e Representação de Conceitos Matemáticos de Cálculo Diferencial e Integral, a partir das Possibilidades Didático-Pedagógicas de um *Software* Tridimensional.

## **I Encontro de Representantes de Grupo de Pesquisa e Estudos Qualitativos**

Objetivo: Investigar e evidenciar as dimensões implícitas nos processos de visualização e de representação de conceitos matemáticos em CDI, a partir das possibilidades didático-pedagógicas do software tridimensional Scilab.

Período: 2008-2009 - Mestranda: Carolina Augusta Assumpção Gouveia / Orientadora: Rosana Giaretta Sguerra Miskulin

Título: Uma análise epistemológica dos recursos tecnológicos na construção de fractais na formação docente

Objetivo: analisar e discutir o estudo de Fractais para futuros professores de Matemática, a partir do uso de tecnologia informática e materiais concretos.

Período: 2008-2009 - Mestrando: Nilson Jorge Baldovinotti / Orientadora: Miriam Godoy Penteado

Título: Movimento das Pesquisas que Relacionam as Tecnologias da Informação e Comunicação com a Formação de Professores no Contexto da Educação Matemática.

Objetivo: Identificar, evidenciar e compreender as principais tendências (aspectos e dimensões) teórico-metodológicas de utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na Formação de Professores, no contexto da Educação Matemática.

Período: 2008-2009 - Mestranda: Juliana França Viol / Orientadora: Rosana Giaretta Sguerra Miskulin

Título: A História da Produção em Pesquisa sobre Formação de Professores: Unesp – Rio Claro e a Temática “Trabalho”.

Objetivo: Identificar nas teses e dissertações defendidas no programa de Pós Graduação em Educação Matemática (PGEM) da Unesp - Rio Claro no período de 1997 a 2006, com foco na formação de professores, quais tendências referentes à temática “trabalho” foram privilegiadas pelos pesquisadores deste programa, bem como buscar relações entre essas tendências e as teorias atuais sobre o “trabalho”.

Período: 2008-2009 - Mestranda: Keila Elaine Silva dos Santos / Orientadora: Arlete de Jesus Brito

Título: De que forma as professoras dos anos iniciais do ensino fundamental interagem com o uso de vídeos para as aulas de Matemática das séries iniciais em programas de educação continuada?

Objetivo: Desenvolver competências junto aos professores para análise e uso do vídeo em aulas de Matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental.

Período: 2008-2009 - Mestrando: Mario Tavares de Almeida Sobrinho / Orientadora: Arlete de Jesus Brito

Título: As Possíveis Influências das Experiências da Prática na Cultura Docente de Futuros Professores de Matemática.

Objetivo: Compreender e evidenciar as relações existentes entre as experiências da prática do futuro professor de Matemática e a sua cultura docente.

Período: 2007-2008 - Mestranda: Magali Gomes da Silva Carneiro / Orientadora: Rosana Giaretta Sguerra Miskulin

### **3) Pesquisas concluídas**

Título: Narrativas no ensino de funções por meio de investigações matemáticas

Objetivo: apresenta as possibilidades didático-pedagógicas das narrativas por meio da perspectiva metodológica das Investigações Matemáticas no ensino do conceito de Função. Pesquisa qualitativa interpretativa que utiliza as narrativas como objeto de estudo, a qual propõe que as narrativas são histórias de aprendizagens dos alunos por meio dos seus processos vividos e de suas experiências.

Período: 2006-2007 - Mestre: Marcio Urel Rodrigues / Orientadora: Rosana Giaretta Sguerra Miskulin

Título: Professores de Matemática que trabalham com projetos nas escolas: Quem são eles?

## I Encontro de Representantes de Grupo de Pesquisa e Estudos Qualitativos

Objetivo: Discutir as características da formação inicial e continuada dos professores de Matemática que trabalham com projetos e documentar a maneira de implementação desta proposta em sua prática pedagógica.

Período: 2006-2007 - Mestre Maria Dirlene da Silva Cattai / Orientadora: Miriam Godoy Penteado

Título: A prática do professor de matemática em classes de recuperação de ciclo II no regime de progressão continuada do estado de São Paulo

Objetivo: Estudar as práticas dos professores de Matemática no sistema de Progressão Continuada do Estado de São Paulo.

Período: 2006-2007 – Mestre Marcos da Silva Felix / Orientadora: Laurizete Ferragut Passos

Título: As representações matemáticas mediadas por softwares educativos em uma perspectiva semiótica : uma contribuição para o conhecimento do futuro professor de matemática

Objetivo: estudo epistemológico das representações matemáticas, mediadas por softwares educativos, em uma perspectiva Semiótica, objetivando investigar as diferentes formas representativas de conceitos matemáticos como dimensões didático-pedagógicas, implícitas no conhecimento do professor em formação inicial, no ensino do Cálculo Diferencial e Integral - CDI I.

Período: 2006-2007 - Mestre Maria Margarete do Rosário Farias / Orientadora: Rosana Giaretta Sguerra Miskulin

**Agências financiadoras:** CAPES / CNPq / FAPESP

### BIBLIOGRAFIA:

ALCURE, L.P.P. **Áudio-visual: Meio auxiliar no treinamento de professores?** Dissertação de mestrado. Campinas: Unicamp, 1982.

BICUDO, M.A.V. (organizadora). **Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e perspectivas.** São Paulo: Ed. CORTEZ, 2004.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em Educação.** Portugal: Porto Editora Ltda, 1994, 336 p.

FERREIRA, N. S. A. As pesquisas denominadas ‘estado da arte’. **Educação & Sociedade**, Campinas, ano 23, n. 79, p. 257-272, ago. 2002.

FERRÉS, J. **Vídeo e Educação.** Editora Artes Médicas, Porto Alegre, 1996.

FIORENTINI, D. **Rumos da Pesquisa Brasileira em Educação Matemática:** o caso da produção científica em cursos de pós-graduação. 1994, 414p. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 1994.

FIORENTINI, D.; LORENZATO, S. **Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos.** Campinas: Autores Associados, 2006 (Coleção formação de professores), 226p.

[GINZBURG, C. Mitos, Emblemas, Sinais: Morfologia e História. São Paulo: Companhia das Letras, 1989.](#)

[GINZBURG, C. O Fio e os Rastros: verdadeiro, falso, fictício. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.](#)

LUDKE, M., ANDRÉ, M. E. D. **A Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas.** São Paulo: EPU, 1986, 99 p.

LÜDKE, M; ANDRÉ, M.E.D.A. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas.** São Paulo: EPU, 1986, 100 p.

## **I Encontro de Representantes de Grupo de Pesquisa e Estudos Qualitativos**

MELO, M. V. **Três décadas de Pesquisa em Educação Matemática na Unicamp:** um estudo histórico a partir de teses e dissertações. 2006, 230p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2006.

### **QUESTÕES DA PESQUISA QUALITATIVA HOJE:**

| Como são validadas as pesquisas que têm como fonte de dados os comentários dos blogs?  
Como conseguir a autorização para publicação desses comentários?

Discutir a validade de entrevistas realizadas por e-mail, telefone ou programas de conversa pela internet.

Marco Antonio Escher e Participantes

---