

O Projeto Fundão



Foto tirada no dia 17/09/2011, por ocasião do 32º Encontro do Projeto Fundão, com todos os membros do grupo (licenciandos, professores multiplicadores e coordenadores). Em destaque a Profª Maria Laura Mouzinho Leite Lopes (coordenadora geral do Projeto Fundão).

ORIGEM, ESTRUTURA E METODOLOGIA

O Setor Matemática do Projeto Fundão – neste texto referido apenas como Projeto Fundão – foi criado em 1983 e é locado no Instituto de Matemática da Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ. O Professor Radiwal Alves Pereira foi um dos seus criadores e primeiro coordenador, tendo passado a coordenação para a Professora Lucia Tinoco posteriormente à Professora Lilian Nasser e, desde 1996, à Professora Maria Laura Mouzinho Leite Lopes.

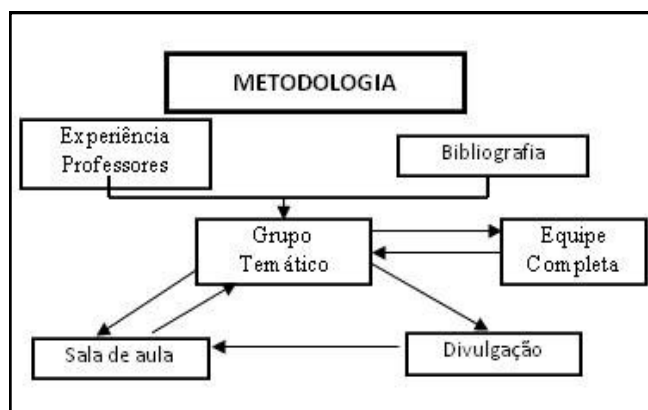
O prestígio e o alcance do Projeto Fundão podem ser, entre outros elementos, avaliados pelo número de pessoas nele envolvidas diretamente. Trabalharam já no Projeto Fundão 15 professores do Instituto de Matemática - IM, 123 professores multiplicadores (professores da Educação Básica) e 124 estagiários (estudantes de graduação do Curso de Licenciatura em Matemática da UFRJ). Sua equipe atual é composta de 5 professoras do IM, 4 professores do Colégio de Aplicação, 12 estagiários e 28 professores da Educação Básica (multiplicadores); alguns desses, formadores de professores.

Essa equipe, dividida em 6 grupos, se reúne semanalmente. Nesse trabalho, são produzidos textos acadêmicos e de divulgação e elaborados cursos e outras atividades que subsidiem a prática docente. Ocorrem também planejamento, execução e avaliação de ações voltadas para a comunidade escolar. Em todas as ações há corresponsabilidade de todos os membros da equipe, ou seja, tudo é feito *por professores e futuros professores, para professores*. Isso não significa, no entanto, que não

haja diferenças de atribuições entre os membros dessa equipe e sim que seus membros acreditam que:

Cada grupo escolhe um tema de seu interesse para trabalhar, de acordo com a metodologia do Projeto Fundão, com vistas a instrumentalizar os professores da Educação Básica com propostas inovadoras para as suas salas de aula. Cada escolha corresponde uma bibliografia específica. *O desenvolvimento profissional dos membros da equipe se dá durante esse trabalho, que os tornam investigadores da sua própria prática.*

A metodologia de trabalho da equipe pode ser resumida no seguinte esquema.



Os temas são assuntos cuja abordagem apresenta dificuldade para os professores ou conteúdos que tradicionalmente não são explorados. Em 2011, os seis grupos estão trabalhando sobre: A História da Matemática na Sala de Aula, o Pensamento Algébrico – Curso Semipresencial, Transição do Ensino Médio para o Superior: Amenizando as Dificuldades em Cálculo, Ensino de Matemática para Deficientes Visuais, Tecnologia Aplicada ao Ensino de Matemática e Matemática na Educação de Jovens e Adultos. A produção desse trabalho temático se encontra publicada em 21 livros, com grande nível de aceitação pela comunidade de professores.

A equipe do Projeto está permanentemente envolvida em programas de formação continuada, em colaboração com sistemas oficiais de ensino e outros organizados por Pró-Reitorias da UFRJ. A partir de 2009 a equipe vem trabalhando intensamente em parceria com a Secretaria Municipal de Educação do Município do Rio de Janeiro na formação continuada de professores, na confecção de material de apoio para a sala de aula e em ações de avaliação do desempenho dos alunos da rede, bem como em programas de formação continuada nos Municípios de Niterói e Itaboraí.

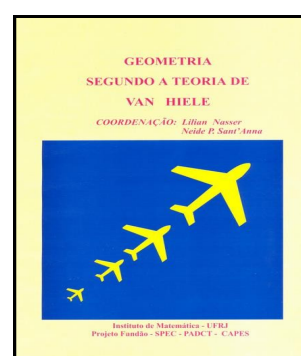
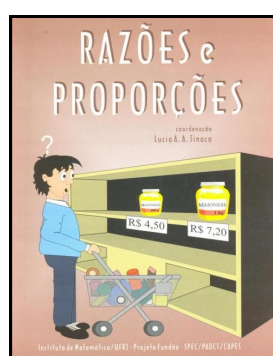
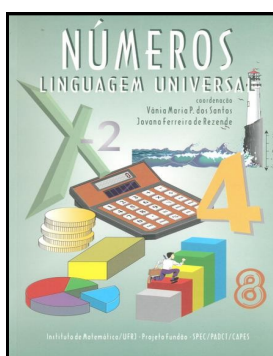
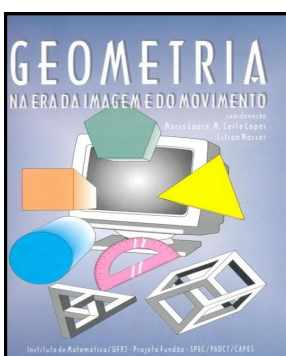
Entre as ações realizadas no Campus da UFRJ, destacam-se 33 Encontros para professores, cada um deles com a participação de mais de 300 professores e futuros professores de diversos municípios do Estado do Rio de Janeiro e vizinhos. O de 2008 foi o Encontro comemorativo dos 25 anos do Projeto Fundão. Também no Campus da UFRJ, o Projeto desenvolveu 4 Cursos Semipresenciais sobre Geometria e Álgebra, sendo os dois últimos com o apoio da Plataforma Moodle.

O Projeto Fundão interage continuamente com a comunidade de Educação Matemática publicando artigos e participando de congressos em âmbito nacional (ENEM, SIPEM, EEMAT, e SPEM) e internacional (CIBEM, CIAEM, ICME, PME). Atuou na fundação, em 1988, da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) e desde então atua na mesma, em nível regional e nacional. Realizou, com a SBEM/RJ, o I Encontro de Educação Matemática do Estado do Rio de Janeiro, na UERJ, em outubro de 1996, e o VII Encontro Nacional de Educação Matemática, no IM/UFRJ, em 2001.

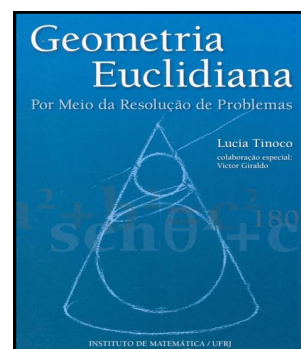
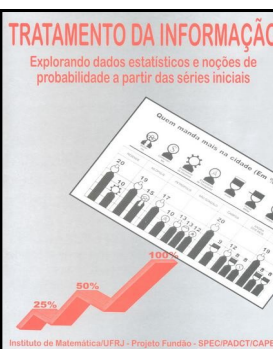
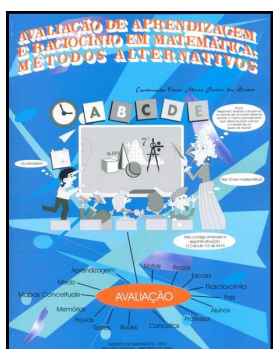
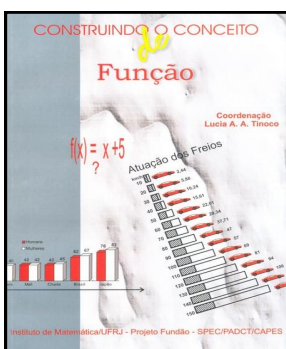
Os livros publicados pelo Projeto Fundão, a partir de 1996, levam a todas as regiões do país o produto dos trabalhos dos grupos temáticos. As atividades neles propostas, além de se apoiarem nas pesquisas existentes sobre o assunto, foram testadas em sala de aula dos professores multiplicadores, tornando-as adequadas à realidade da escola e às condições da sala de aula, o que explica a grande demanda da comunidade de professores por esses livros (cerca de 1000 por ano).

TÍTULOS:

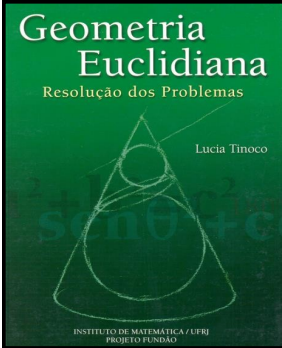
- *Geometria na Era da Imagem e do Movimento* – introdução à geometria para o Ensino Fundamental, dos primeiros anos até o 9º.
- *Números: Linguagem Universal* – as frações, os números inteiros e racionais relativos e os números decimais.
- *Razões e Proporções* – proporcionalidade direta e inversa, o conceito de razão e suas aplicações.
- *Geometria segundo a Teoria de van Hiele* – fundamentos da Teoria de van Hiele para o pensamento geométrico, isometrias e homotetias.



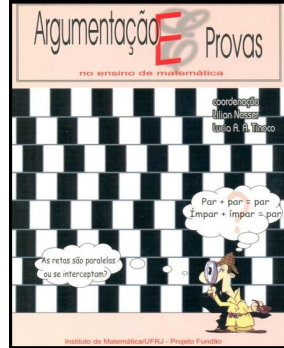
- *Construindo o Conceito de Função* – ideias básicas para a construção do conceito de função em situações do dia a dia.
- *Avaliação de Aprendizagem e Raciocínio em Matemática: Métodos Alternativos* – propostas alternativas de avaliação para alunos dos seis primeiros anos do Ensino Fundamental.
- *Tratamento da Informação – Explorando dados Estatísticos e Noções de Probabilidade a partir das Séries Iniciais* – atividades lúdicas e da vida infantil para introduzir noções básicas de estatística e de chance, nos anos escolares iniciais.
- *Geometria Euclidiana por Meio da Resolução de Problemas* – a geometria euclidiana da escola básica, numa perspectiva de início do ensino superior; aspectos dedutivos e de visualização.



- **Geometria Euclidiana: a Resolução dos Problemas** – resolução e comentários sobre os problemas propostos no livro *Geometria Euclidiana por Meio da Resolução de Problemas*.



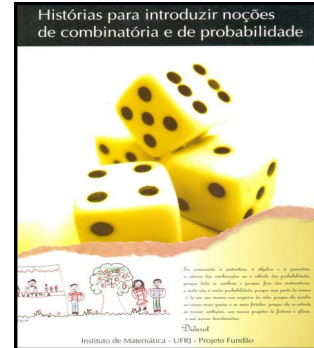
- **Argumentação e Provas no Ensino da Matemática** – sugestões para desenvolver a habilidade de justificar, argumentar e demonstrar em vários tópicos da Matemática.



- **Tratamento da Informação – Atividades para o Ensino Básico** – noções de estatística e probabilidade em coleta, organização e análise de dados, em situações do cotidiano dos alunos.

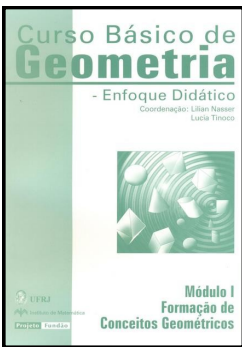


- **Histórias para introduzir noções de combinatória e probabilidade** – introdução de noções de probabilidade, para alunos dos primeiros anos escolares, a partir de pequenos textos.

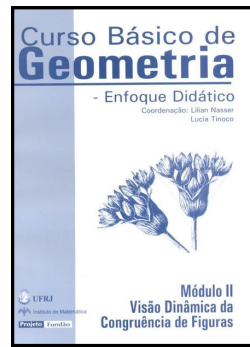


Curso Básico de Geometria – Enfoque Didático – atividades para sala de aula, sobre ideias básicas de geometria, resolvidas e comentadas.

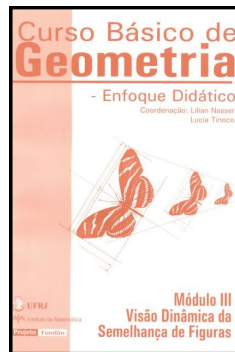
- **Módulo I – Formação de Conceitos Geométricos**



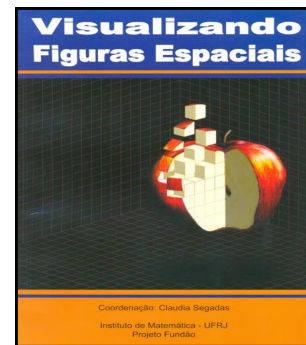
- **Módulo II – Visão Dinâmica da Congruência de Figuras**



- **Módulo III - Visão Dinâmica da Semelhança de Figuras**



- **Visualizando Figuras Espaciais** – atividades e reflexões que propiciam o desenvolvimento da capacidade de o aluno visualizar e analisar as características de figuras espaciais,



- **Álgebra: pensar, calcular, comunicar,...** - atividades comentadas sobre aspectos da formação do pensamento algébrico e familiarização com a linguagem algébrica.



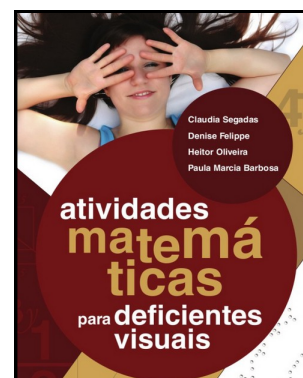
- **Grafos: jogos e desafios** – atividades envolvendo teoria dos grafos para incentivar a criatividade e o raciocínio de adolescentes.



- **Matemática Financeira para a escola básica: uma abordagem prática e visual** – tratamento de questões financeiras do dia a dia com instrumentos visuais que favorecem o raciocínio financeiro.



- **Atividades Matemáticas para Deficientes Visuais** – atividades matemáticas criadas e adaptadas especialmente para alunos com deficiência visual.

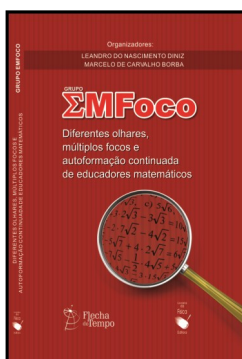


DIVULGAÇÃO DOS TRABALHOS

Divulgamos também nosso trabalho, conforme citado anteriormente, através da participação em eventos a que somos convidados ou nos inscrevemos. Palestras, oficinas, mesas-redondas e comunicações são meios eficazes para transmitir nossas ideias, bem como para recebermos críticas e sugestões dos professores e futuros professores. Neste ano estivemos no XIII Congresso Interamericano de Educação Matemática em Recife de 26 a 30 de junho. Ocorreu também o 32º Encontro do Projeto Fundação no Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza (CCMN), nos dias 16 e 17 de setembro, organizado por nós. Seguem abaixo algumas fotos dos eventos.

Entendemos, sobretudo, que o nosso trabalho se destina a alunos, professores e futuros professores. Assim, privilegiamos meios que efetivamente cheguem a esse público. Sabemos que nem sempre é um trabalho reconhecido academicamente, mas a satisfação e o agradecimento que brilham nos olhos desses futuros professores e professores nos compensam.

Finalizamos reconhecendo o apoio que o Projeto Fundação vem recebendo do Instituto de Matemática e do CCMN, como instituições, e em especial dos seus Diretores e Decanos, bem como de todos os seus funcionários, esse apoio tem sido essencial.

Divulgação**GRUPO EMFOCO: diferentes olhares, múltiplos focos, e autoformação continuada de Educadores Matemáticos**

O Grupo Educação Matemática em Foco - EMFoco - é um grupo de estudos formado por professores de Matemática que, em sua maioria, trabalha em escolas públicas.

Os autores retratam suas experiências desenvolvidas em formação de professores e em salas de aula de Matemática. O artigo "Educação Matemática em Foco - EMFoco: grupo de estudos na formação continuada de professores" retrata as histórias do grupo, mostrando a sua dinâmica que é sui generis. Esta dinâmica gera frutos para o EMFoco, num processo de contínua atualização/formação individual e coletiva.

Em cada capítulo, está presente a voz, o olhar, o pensar dos membros do EMFoco. Professores reflexivos com olhares multifacetados acerca da realidade vivenciada nas salas de aula e que buscam em teóricos, elementos que fundamentem seus discursos e fortaleçam suas ações na prática.

O EMFoco é a resistência de quem quer continuar professor da Educação Básica, mas, ao mesmo tempo, não teme novos caminhos e possibilidades!

Assim, espera-se que os docentes, especialmente os de Matemática, possam ter contato com uma modalidade de autoformação continuada de professores e que possam compartilhar experiências que gerem outros EMFocos, contribuindo desta forma, para a reflexão sobre o processo de ensino-aprendizagem da Matemática.

Mais Informações: emfocoba@yahoo.com.br

Notícias**CHAMADA RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Prezados Sócios,

A Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) informa que está aberta a chamada de Relatos de Experiência para serem publicados na Educação Matemática em Revista - EMR ou no Boletim Eletrônico da SBEM. Os relatos devem ser encaminhados por e-mail (sbem@sbem.com.br) obedecendo as normas para a submissão de propostas (<http://www.sbem.com.br/index.php?op=EMR>). Os relatos de até 2 páginas quando aprovados serão publicados no Boletim Eletrônico, aqueles entre 3 e 8 páginas na EMR. Salientamos que a remessa dos mesmos não implica na sua imediata publicação. Primeiramente eles serão apreciados pelo conselho editorial, levando em consideração a ordem de chegada e a avaliação dos pareceristas. Os relatos devem ser inéditos e tratar de temas pertinentes à Educação Básica. A secretaria da SBEM está à disposição para o esclarecimento de dúvidas e/ou envio de informações adicionais que possam auxiliar os interessados. O contato pode ser realizado por meio do Fone/Fax: (61) 3307-2562 ramal (146) em horário comercial, (61) 9654-9143 ou por e-mail (sbem@sbem.com.br).

Atenciosamente,

Primeira Secretária: Regina da Silva Pina Neves

Segunda Secretária: Marilena Bittar

Terceiro Secretário: Lucas Gabriel Seibert

Funcionária: Ana Paula Gonzaga

Centro Universitário UNIVATES sediará o XI EGEM - Marli Quartieri

Entre os dias 22 e 25 de agosto de 2012 realizar-se-á, no Centro Universitário UNIVATES de Lajeado, RS, o XI EGEM (Encontro Gaúcho de Educação Matemática). Com a temática "Educação Matemática em tempos de incertezas", o encontro tem por objetivos aprofundar as discussões e promover intercâmbio e divulgação das produções científicas no âmbito da Educação Matemática, propiciando assim um espaço de interlocução das investigações de pesquisadores, alunos de graduação, pós-graduação e professores da Escola Básica e Ensino Superior. As discussões provenientes dessas investigações se darão por meio de palestras, formação de mesas-redondas, comunicações científicas, relatos de experiências, oficinas e pôsteres. Integram a equipe responsável pela organização do evento a Diretoria da SBEM/RS, professores vinculados ao Curso de Ciências Exatas – Habilitação Integrada em Matemática, Química e Física - Licenciatura e ao Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Exatas (PPGECE) da UNIVATES. Brevemente serão disponibilizadas maiores informações sobre eixos temáticos, período de inscrição e normas para submissão de trabalhos. Aguardem!

Revista Linhas Críticas – Faculdade de Educação – Universidade de Brasília

As editoras da Revista Linhas Críticas (ISSN: 1981-0431), Wivian Weller e Catia Piccolo Viero Devechi agradecem as submissões de propostas para o número especial "Educação, Ciências e Matemática" a ser publicado em 2012. Para mais informações acesse: (<http://seer.bce.unb.br/index.php/linhascriticas/about>)