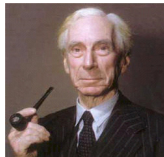






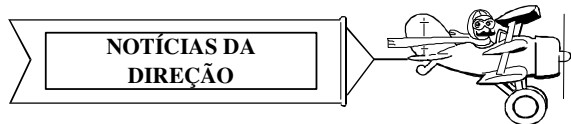
EDITORIAL

Fundamentos:
Escolas de Pensamento da Matemática

LOGICISMO	FORMALISMO	INTUICIONISMO
		
Bertrand Russell	David Hilbert	Luitzen Brouwer

Este Número ...

... conta com dicas de sites, livros, filmes, poemas, humor, charada, pensamentos, notícias, eventos, etc. que envolvem matemática. Na seção *Um Pouco Sobre*, a Profª Cecília de Souza Fernandez (GAN) nos fala sobre David Hilbert. Em *Falando Sério*, quem nos brinda com sua entrevista é a Profª Maria Lúcia Villela (GAN). Na seção *Dá Licença para o "bom" Português*, o Prof Paulo Trales (GAN) apresenta lembretes para o "correto" uso da linguagem em contextos relacionados com a matemática. Em *Dicas de Veteranos*, contamos com a contribuição do aluno Alexandre Toman. Em *Por onde andam os ex-alunos*, quem nos conta o que anda fazendo é a Profª Renata Pereira de Freitas. Não deixem de resolver o desafio proposto. O Desafio do número anterior está fixado no mural do Programa *Dá Licença* no hall do IMUFF. Cada aluno que resolveu corretamente o desafio do número anterior, proposto pelo Prof Pierre (GMA) receberá um exemplar da revista EUREKA. Boa Leitura!



A Agenda Acadêmica/UFF 2004 realizada no período de 09 a 12 de novembro está se tornando um evento da cidade de Niterói e ano após ano tem sido sucesso de crítica e de público. Em 2005 ela ocorrerá no mês de outubro juntamente com a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia.

Lembramos que a 2ª Semana da Matemática da UFF ocorrerá de 01 a 04 de dezembro de 2004. Pelas previsões iniciais o número de participantes do evento superará,

em muito, o número de inscritos de 2002. Desde já essa direção parabeniza a Comissão Organizadora da 2ª Semana da Matemática da UFF e nossos alunos dos Cursos de Licenciatura e Bacharelado em Matemática (Niterói, Santo Antonio de Pádua e do CEDERJ) pelo excelente andamento dos trabalhos.

As eleições para o DACM foram alteradas e serão realizadas nos dias 07 e 08 de dezembro de 2004. Votem e participem da escolha dos seus representantes!



A Coordenação do Curso de Matemática gostaria de parabenizar os alunos que se destacaram durante a Agenda Acadêmica: Julius Monteiro de Barros Filho, que ficou entre os dez primeiros colocados do XIV Seminário de Iniciação Científica, e os classificados para a segunda fase da VIII Semana de Monitoria Paulo Henrique de Souza Carvalho, Erica Reis de Almeida, Camilla Neres Peixoto, Eduardo Barbosa Pinheiro, Luiz Alberto Viana da Silva, Julio Cesar Souza do Rosario e Romulo Rios Rosa (que recebeu menção honrosa!). Parabéns também aos orientadores!

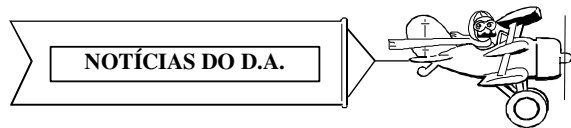


Olá moçada! Está chegando o final de mais um ano e, junto com ele, as festas e nossas merecidas férias (se é que ainda sabemos o que isso significa). Por esta razão o *Dá Licença* entrará em recesso junto com vocês, mas volta com toda energia e muitas novidades para o próximo ano. O ano de 2004 foi bom para o *Dá Licença*, mas o ano que vem será, sem dúvida, ainda melhor. Novas modalidades de eventos estão previstas, uma edição especial (com direito a festa e tudo) comemorativa dos dez anos do nosso *jornalzinho* (o *Dá Licença*) será lançada e distribuída, e muitas outras novidades. Continuo na coordenação deste Programa por mais um ano e conto (como sempre contei) com a parceria de vocês. Afinal, como sempre digo: **o Dá Licença é de vocês!** Portanto, continuem usando e abusando desse precioso espaço.

Tenham todos um Feliz Natal e que Cristo continue abençoando os nossos caminhos.

Um abraço fraterno,

Prof Wanderley (GMA)



Como vão as jovens mentes sedentas por saber?

Lembramos que o Diretório continua com venda de tickets do Bandeirão, com o empréstimo de livros e agora com mais um computador com acesso a internet e outra impressora. Teremos agora de 01 à 04/12 a 2ª Semana da Matemática que está sendo organizada pelo Prof Wanderley (GMA) e o DACM contribui um pouco com essa organização.

Teremos eleições para o DACM no mês de dezembro, espero que todos participem.

Um abraço para todos,

*Presidente do DACM:
Jorge Luiz Gomes dos Santos (Fausto)*

*"A Ciência, pelo caminho da exatidão só tem dois olhos:
a Matemática e a Lógica".*

De Morgan



DICAS DA REDE



1) MacTutor *History of Mathematics* – <http://www-history.mcs.standrews.ac.uk/history/index.html>. Tópicos sobre História da Matemática, biografias, mapas, bibliografia, e outras informações. Mantido pela Escola de Matemática e Estatística da Universidade de St.- Andrews, Escócia.

2) *Clay Mathematics Institute* – <http://www.claymath.org/>. Informações sobre o *Millennium Prize Problems*.

3) *The Math Fórum* – <http://mathforum.org/>. Informações sobre vários tópicos em Ensino da Matemática, como projetos, problemas, grupos de discussão, questões respondidas. Mantido pela Universidade de Drexel, Philadelphia, USA.

4) *Hipertexto Pitágoras* – <http://www.dm.ufscar.br/hp/default.html>. Contém matérias sobre Matemática. É um serviço prestado pelo *Departamento de Matemática* da UFSCar e colaboradores aos professores e estudantes de Matemática que atuam na Escola Fundamental, Média ou Superior.

5) *Eric Weisstein's World of Mathematics* – <http://mathworld.wolfram.com/>. Enciclopédia de Matemática.

6) *Frequently Asked Questions in Mathematics* – <http://db.uwaterloo.ca/~alopez-o/math-faq/mathfaq.html>.



DICAS DE LIVROS



1) *The Handbook of Mathematical Discourse* – <http://www.cwru.edu/artsci/math/wells/pub/about/bk.html>.

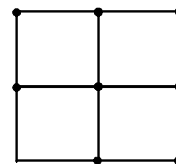
2) *¿Por qué el mundo es matemático?* Barrow, John D. Grijalbo, Barcelona, 1997. Trad: Javier Gracia Sanz.

3) *Mechanizing Proof Computing, Risk, and Trust.* Donald MacKenzie. A maioria dos aspectos sociais e privados da nossa vida – nossa segurança, a integridade de nosso sistema financeiro, o funcionamento de utilidades e outros serviços, assim como a segurança nacional – dependem da computação. Mas como nós podemos saber que essa computação é confiável? Em *Mechanizing Proof*, Donald MacKenzie enfoca esse assunto investigando as inter-relações entre computador, risco e prova matemática, através dos últimos 50 anos pelas perspectivas da História e Sociologia. Sua discussão baseia-se na literatura técnica da Ciência da Computação e Inteligência Artificial e em extensivas entrevistas com os participantes. MacKenzie argumenta que a nossa cultura atual contém dois ideais de prova: uma conduzida por matemáticos humanos e outra formal, a prova mecanizada. Ele descreve o sistema construído por aqueles compromissados com este último ideal e as questões que dele decorrem sobre a natureza da prova. Ele olha primeiramente a influência social sobre o desenvolvimento da prova automatizada – a necessidade de predizer-se o comportamento dos sistemas de computação sobre os quais a vida e a segurança humanas dependem – e explora o envolvimento de poderosas organizações tais como a Agência de Segurança Nacional. Ele conclui que na prova mecanizada e na procura de sistema de computação dependentes, nós não removemos a necessidade de acreditar em nosso julgamento humano coletivo.

CHARADA



Troque apenas dois palitos de lugar e obtenha sete quadrados.



MATEMÁTICA EM VERSOS

Versos retirados do *"Livros de Texto de Matemática"* de Maria Augusta das Neves.

Com um duplo cone e um serrote
Apolônio mostrou ao mundo
Elipses, hipérbolas e parábolas.
Eram formas tão perfeitas,
Que na matemática

Já tinham uma equação.
A sua beleza e harmonia
Levaram-nos do plano para o espaço
E também de Apolônio ao nosso dia-a-dia.

O mar para atravessar,
O Universo para descobrir,
As pirâmides para medir.
Tudo existia, menos a trigonometria.
Construíram-se triângulos,
Mediram-se ângulos,
Fizeram-se cálculos e
Quem sonharia que à Lua se iria?



COM OU SEM
LÓGICA?

Imagine um pedaço de queijo suíço, daqueles bem cheios de buracos. Quanto mais queijo, mais buracos. Cada buraco ocupa o lugar em que haveria queijo. Assim, quanto mais buracos, menos queijo. Quanto mais queijos mais buracos, e quanto mais buracos, menos queijo. Logo, quanto mais queijo, menos queijo!



Augustin Cauchy
(1789 - 1857)

O CONTRA-EXEMPLO DE CAUCHY

Certa vez enviaram a Cauchy um artigo que pretendia demonstrar que $x^3 + y^3 + z^3 = t^3$ não tinha soluções inteiras.

Cauchy devolveu o manuscrito com uma simples nota na qual se podia ler:

$$3^3 + 4^3 + 5^3 = 6^3$$



MATEMÁTICA
E
HUMOR

O que é pior do que cair um **raio** em sua cabeça?
Resposta: Cair um **diâmetro**.



O TEOREMA
DOS
SALÁRIOS



Este teorema pode ser demonstrado através de uma equação matemática.

Todos sabemos que: **tempo é dinheiro** e **conhecimento é poder** são dois postulados.

Como todo matemático sabe:

$$\text{poder (potência)} = \frac{\text{trabalho}}{\text{tempo}}$$

Então, conhecimento = $\frac{\text{trabalho}}{\text{dinheiro}}$, o que implica

$$\text{que: dinheiro} = \frac{\text{trabalho}}{\text{conhecimento}}$$

Portanto, quando o conhecimento tende a zero, e o trabalho é mantido constante, o dinheiro tende a infinito.



Em uma conferência, **BERTRAND RUSSELL** afirmou que se um sistema contém um enunciado falso, então pode-se demonstrar a partir deste qualquer coisa. Face a isto, um ouvinte pôs-se a demonstrar que ele próprio era o Papa partindo da afirmação de que $2+2$ são 5. *Russell contestou*: "Se 2 e 2 são 5, então 4 é igual a 5 e, restando 3, 1 é igual a 2. Logo, você e o Papa são 2, visto que você e o Papa são um".

DEFININDO
MATEMÁTICA



Seria possível dizer o que é a Matemática se esta fosse uma ciência morta. Mas a Matemática é, pelo contrário, uma ciência viva, que se encontra hoje, mais do que nunca, em rápido desenvolvimento, proliferando cada

vez mais em novos ramos, que mudam não só a sua fisionomia, como até a sua essência.

José Sebastião e Silva in Enciclopédia "FOCUS"



O PARADOXO DO BARBEIRO (Versão popular do Paradoxo de Russell)



Num certo quartel há um barbeiro que reúne as duas condições abaixo:

- 1) Faz a barba de todo aquele que não barbeia a si próprio.
- 2) Só faz a barba de quem não barbeia a si próprio.

O paradoxo surge quando tentamos saber se o barbeiro faz a sua própria barba ou não. Se fizer a própria barba, não pode barbear a si próprio, para não violar a condição 2; mas se não fizer a barba a si próprio, então tem de fazer a barba a si próprio, pois essa é a condição 1.

"Todo bom matemático é pelo menos metade filósofo e todo bom filósofo é pelo menos metade matemático".

Frege



DÁ LICENÇA PARA O "BOM" PORTUGUÊS

Prof Paulo Trales (GAN)

Apresentamos neste número, de uma forma irreverente e divertida, algumas dicas, já bastante conhecidas, para a produção dos seus textos. Não se esqueça que você tem o português como língua materna. Além disso, em certas disciplinas da Matemática, da Educação e da Física você deverá expressar suas idéias em estudos, monografias e outros trabalhos acadêmicos. Use também estes lembretes quando já estiver graduado e procure passá-los para os mais jovens.

- 1) "Não esqueça as letras maiúsculas", como já dizia Paulo Roberto Trales, meu professor lá na Universidade Federal Fluminense, em Niterói, Rio de Janeiro.
- 2) Evite lugares-comuns do tipo "chover no molhado", "com certeza", "como o diabo foge da cruz", entre outros.
- 3) Estrangeirismos estão *out*, palavras de origem portuguesa estão *in*.
- 4) Não abuse de citações. Como costumava dizer minha mãe, "quem cita demasiadamente os outros carece de idéias próprias".
- 5) Seja seletivo no emprego da gíria, "bicho", mesmo que seja "maneiríssima", "falou"?

6) Não abuse das exclamações! Sério! Seu texto fica horrível!

7) Frases incompletas podem causar.

8) Cuidado com a ortografia pára não hagedir e mastratar a língua.

9) O exagero é 100 milhões de vezes pior do que uma postura moderada.

10) Nunca use siglas desconhecidas, conforme recomenda a A.A.D.P.

11) Evite mesóclises. Repita comigo: "mesóclises, evitá-las-ei".

12) Evite abrev., mat., álg., núm., etc.

13) O uso de parênteses (mesmo quando for relevante) é desnecessário.

14) Frases com apenas uma palavra. Corta.

15) Seja incisivo e coerente. Ou talvez, quem sabe, seja melhor não...

16) Evite repetir a mesma palavra, pois essa palavra vai ficar repetida e a repetição vai fazer com que essa palavra seja repetida.

17) Desnecessário faz-se empregar estilo de escrita percuciente e rebuscado, conforme deve ser do conhecimento de Vossa Senhoria. Outrossim, tal prática advém de esmero excessivo que beira o exibicionismo narcisístico.

18) Use a pontuação corretamente o ponto e a vírgula especialmente será que ninguém mais sabe utilizar o ponto de interrogação

19) Não seja redundante, não é preciso dizer a mesma coisa de formas diferentes, isto é, basta mencionar cada argumento uma só vez. Em outras palavras, não fique repetindo a mesma idéia.

20) Evite frases exageradamente longas, por dificultarem a compreensão do pensamento contido nelas e, conseqüentemente, por tratarem mais de uma idéia central, o que nem sempre torna o seu conteúdo acessível, forçando dessa forma, o pobre leitor a separá-las em seus componentes diversos, de forma a torná-las compreensíveis, o que não deveria ser, afinal de contas, parte do processo de leitura, hábito que devemos estimular através do uso de frases mais curtas.

CURIOSIDADES



Pense em um número inteiro de dois algarismos, e a seguir inverta a ordem dos algarismos, obtendo assim um outro número. Por fim, subtraia o maior número do menor.

Repetindo a experiência algumas vezes, observa-se que a diferença encontrada é sempre um múltiplo de 9.



POR ONDE ANDAM OS EX-ALUNOS ...

Quem nos conta o que vem fazendo desde os tempos de graduação é a Prof^a Renata Pereira de Freitas.

No meu caso, o prefixo "ex" não é muito adequado, quando aplicado à UFF. É verdade que eu sou uma ex-aluna. Mas sempre mantive, e ainda mantenho, um vínculo com o Instituto de Matemática, principalmente com o Departamento de Análise, participando dos seminários do Grupo de Lógica Matemática. Mas também estabeleci vínculos com outras universidades e centros de pesquisa: fui bolsista do Instituto de Lógica, Filosofia e Teoria da Ciência (ILTC); fiz mestrado e doutorado na COPPE/UFRJ; fui pesquisadora do Laboratório de Métodos Formais do Departamento de Informática da PUC-Rio; fui professor substituto do Instituto de Matemática da UFRJ e da Faculdade de Formação de Professores da UERJ. Hoje sou professora da UniCarioca, da UNESA e da Uni-La Salle e integro o Grupo de Métodos Formais do Programa de Engenharia de Sistemas e Computação da COPPE/UFRJ, desenvolvendo pesquisas em Lógica Matemática. Por tudo isso sou grata ao curso de Matemática UFF e, em especial, à professora Rosa Baldi, com quem fiz o primeiro curso de Lógica Matemática e que me encaminhou ao ILTC, onde obtive minha primeira bolsa de pesquisa.

Prof^a Renata Pereira de Freitas



A MATEMÁTICA VAI AO CINEMA



Em <http://world.std.com/~reinhold/mathmovies.html> você encontrará um guia de filmes que envolvem matemática.



DICAS DE VETERANOS

A primeira atitude que deve ser tomada ao se ingressar no curso de Matemática é conhecer a biblioteca. Nela se encontram respostas para nossas dúvidas e curiosidades. Muitas das vezes, o livro que um determinado professor adota não é o que realmente pode ajudar no processo de aprendizagem. Sempre devemos ter pelo menos dois livros para estudar – relativo a cada matéria: o livro texto e outro complementar. Aqui vão algumas dicas de livros pouco conhecidos que ajudam muito:

- Problemas e Exercícios de Análise Matemática – MIR, B. Demidovitch e outros (recomendado para alunos de Cálculo I, II, III ou IV como excelente lista de exercícios).

- Problems in higher algebra. Faddeev D., Sominsky I. – MIR (recomendado para alunos de Álgebra Linear I ou II).

- Mathematical induction. Sominsky (excelente para o aprendizado da técnica de prova mais importante: o princípio da indução finita).

- Geometria Analítica: No Plano e no Espaço. Renato Valladares. Livros. Ex-professor da UFF conseguiu elaborar um livro totalmente completo. Nele você encontra a matéria de Geometria Analítica Espacial, que a lenda diz que não se encontra em livro algum.

- Introdução a Análise Matemática. Geraldo Ávila (recomendado para alunos de Análise I e II).

Essa foi minha dica de veterano pessoal. Espero que vocês tenham muitas glórias neste curso.

Até Logo.

Alexandre Toman



UM POUCO SOBRE ...

DAVID HILBERT

Prof^a. Cecília S. Fernandez (GAN)

Nesta edição do nosso jornal vou falar um pouco sobre um dos maiores matemáticos de todos os tempos: *Hilbert*. Em alguma edição passada eu prometi escrever um pouco sobre Hilbert. Agora, aproveitando a ocasião da realização da 2^a Semana da Matemática em nosso Instituto vamos começar...

David Hilbert nasceu em 23 de janeiro de 1862 em Königsberg, Prússia (agora Rússia). Seu pai era juiz e sua mãe tinha muito boa formação intelectual para uma mulher do século 19. Hilbert começou sua vida escolar aos oito anos de idade, dois anos mais tarde do que o normal da época. Não é claro porque isto ocorreu, mas provavelmente ele deve ter sido iniciado em casa por sua mãe. Sua vida escolar foi boa e não há registros de que nesta fase ele tenha sido excepcional.

Em 1880, Hilbert começou sua graduação em matemática na Universidade de Königsberg e recebeu seu título de Doutor em 1885. Hilbert permaneceu em Königsberg, trabalhando na universidade até 1895, quando se mudou para a Universidade de Göttingen. Ele permaneceu em Göttingen o resto de sua vida.

Hilbert trabalhou intensamente em várias áreas da matemática. Também passou um grande período de sua vida trabalhando em física. Hilbert gostava de dividir seu

conhecimento com outros, de trabalhar em parceria. Ele orientou 69 alunos de doutorado.

A primeira área em que Hilbert trabalhou foi em teoria dos invariantes. Ele trabalhou nesta área no período de 1885 até 1893. De fato, ele resolveu o mais importante problema desta área em aberto da época: o problema de Gordan.

Em 1893 ele voltou sua atenção para a teoria dos números, trabalhando nesta área por cinco anos. Ele apresentou demonstrações sobre a transcendência dos números π e e . Já havia sido provado que estes números eram transcendentais, mas as demonstrações de Hilbert ofereceram melhorias consideráveis.

Desde 1896, de quatro em quatro anos se realiza o maior encontro de matemáticos do mundo, o Congresso Internacional de Matemática, e desde 1936 é concedido um prêmio, a Medalha Fields, que é a versão matemática do Prêmio Nobel. Hilbert foi convidado a dar uma palestra no segundo Congresso Internacional de Matemática que ocorreu em Paris em 1900. O discurso que ele fez é talvez o mais famoso discurso matemático já feito. Neste discurso ele apresentou uma lista de 23 problemas sobre os quais os matemáticos do século 20 deveriam se concentrar. A lista inclui problemas famosos como o da hipótese do contínuo e o da hipótese de Riemann. Alguns destes 23 problemas foram completamente resolvidos, alguns parcialmente e outros ainda permanecem em aberto.

Nos anos de 1902 a 1912 Hilbert se voltou ao estudo de equações integrais. A análise funcional estava aí nascendo. O interesse de Hilbert no assunto foi motivado por um artigo de Fredholm sobre equações integrais. Neste artigo Hilbert percebeu uma ligação entre equações integrais e o que nós chamamos hoje de álgebra linear. Hilbert percebeu que considerar um problema de achar soluções para uma equação integral podia ser reformulado como um problema de achar “autofunções” para um dado “operador linear”. Essas “autofunções” são elementos de algum espaço de Hilbert. Observo aqui que perceber esta conexão foi brilhante. Ela deu espaço ao início de um ramo inteiro da matemática: a análise funcional.

De 1910 a 1922 Hilbert trabalhou em problemas de física. Mais precisamente, ele trabalhou em problemas de teoria da relatividade. Embora as idéias de Hilbert tenham vindo antes, o trabalho de Albert Einstein (1879–1955, Alemanha) teve mais sucesso. Por volta do final deste período, a teoria quântica também estava se desenvolvendo. Embora Hilbert não tenha trabalhado diretamente nesta área, seus trabalhos já citados sobre equações integrais e autofunções foram muito úteis no desenvolvimento desta teoria.

Durante os períodos omitidos, Hilbert trabalhou em geometria e em fundamentos da matemática. Ele fez contribuições significativas nestas áreas, mas não vamos entrar em detalhes aqui.

David Hilbert morreu em Gottingen em 14 de fevereiro de 1943.



DESAFIOS

Um lógico quis saber de uma enigmática senhora chamada Ema qual era a idade dos três filhos dela. A Sra Ema deu a primeira pista: O produto das idades deles é 36. Ainda não é possível saber a idade de seus filhos, disse o lógico. Então ela deu a segunda pista: A soma das idades dos meus filhos é o número da casa aí da frente. Ainda não sei, disse ele. Então ela deu mais uma pista: Meu filho mais velho toca piano. Agora já sei, disse ele.

Pergunta-se: Quais são as idades dos filhos da Sra Ema?

Solução do Desafio Anterior

A solução do Desafio Anterior encontra-se fixada no mural *Dá Licença* no hall do IMUFF.



- **VAMOS CONSTRUIR UMA UNIVERSIDADE MELHOR!** Entre julho e agosto de 2004, 11% os alunos realizaram a avaliação das disciplinas cursadas no primeiro semestre. Agora, no período de dezembro e janeiro os alunos farão não somente a avaliação não só das disciplinas cursadas como da infra-estrutura da universidade. A Comissão de Avaliação gostaria que 100% dos alunos da matemática participassem deste projeto. Contamos com vocês! Prof^ª Regina Moreth – Comissão Permanente de Avaliação Institucional (CPAIUFF);

- **MINI-CURSO SOBRE TEORIA ESPECTRAL DE GRAFOS E APLICAÇÕES:** As professoras Marina Tebet, Cybele Maia Vinagre e Renata Del-Vecchio do GAN/IM-UFF, deram um mini-curso sobre **TEORIA ESPECTRAL DE GRAFOS E APLICAÇÕES** no **Seminário Brasileiro de Análise** que se realizou na UERJ no período de 24 a 27 de novembro de 2004. O texto relativo ao curso está disponível na internet na página www.uff.br/sba. Este mini-curso será oferecido, com algumas adaptações, na *Semana da Matemática* da UFF (dezembro/2004).

- **COLÉGIO UNIVERSITÁRIO DA UFF:** O Reitor da Universidade Federal Fluminense, Prof Cícero Mauro Fialho Rodrigues, designou em 14 de setembro de 2004 uma Comissão Operacional e uma Comissão Pedagógica para elaborar o projeto pedagógico do Colégio Universitário da UFF; organizar o respectivo Regimento Geral, que deverá contemplar em uma das suas cláusulas, a gratuidade e a isonomia de direitos; analisar e sugerir o quantitativo de pessoal docente e técnico-administrativo, necessário para a efetivação dos trabalhos; estudar e propor a previsão orçamentária para fazer face as despesas com a implantação das atividades do Colégio Universitário.



A MATEMÁTICA DA UFF EM DESTAQUE NA TV

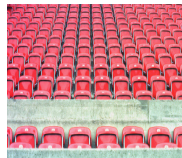


A equipe da Rede Globo de Televisão exibiu em outubro, no Jornal Nacional, uma entrevista com o diretor do IMUFF, Prof Paulo Roberto Trales na qual o referido professor falou sobre o resultado positivo que tem sido alcançado através do Projeto intitulado: *A Universidade vai a Escola*, que vem sendo por ele realizado com a finalidade de atrair um número maior de alunos para o Curso de Matemática da UFF. A entrevista, levada ao ar no horário nobre, foi extremamente bem sucedida, chamando a atenção da comunidade para as possibilidades daqueles que fazem um curso de graduação em Matemática.



CADERNO DÁ LICENÇA

O lançamento do Volume 5 do Caderno *Dá licença* acontecerá na Semana de Matemática da UFF. O volume 5, assim como os volumes anteriores, estarão a venda no IMUFF. Maiores informações com a Prof^ª Renata Del-Vecchio (GAN).

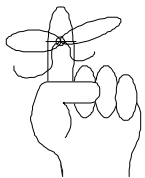


EVENTOS DÁ LICENÇA



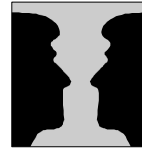
Coordenadora: Prof^ª Solimá Pimentel (GAN)

Na 2^a quinzena de dezembro o aluno Alexandre Toman (Monitor de Álgebra I) fará, na Sala *Dá Licença* (6^o andar do IMUFF) uma palestra cujo título é: **Uma Aplicação de Teoria dos Números em Criptografia – RSA**. A data será divulgada em breve, no mural do Programa *Dá Licença*, no hall do IMUFF.



DIVULGAÇÃO DE EVENTOS

- * **2ª Semana da Matemática da UFF.**
Dias: 01 a 04 de dezembro de 2004.
- * **25º Colóquio Brasileiro de Matemática.**
IMPA – Rio de Janeiro.
Dias: 24 a 29 de julho de 2005.



FALANDO SÉRIO

Com muita satisfação entrevistamos a Prof^ª Maria Lúcia Villela (GAN), ex-coordenadora do Curso de graduação em Matemática da UFF, paraninfa da turma que se formou semestre retrasado. Ela nos fala sobre a sua caminhada permeada de matemática.

Dá Licença: *Maria Lúcia, conte-nos como a matemática passou a fazer parte da sua vida? Foi uma opção sua ou foi uma grata surpresa?*

Maria Lúcia (ML): Na verdade a Matemática faz parte de nossa vida desde os seis anos de idade. Eu sempre gostei muito de Matemática e Ciências. Ingressei na Universidade para fazer Engenharia Química, pois adorava Química e achava que a Matemática que iam me ensinar para aprender Química seria suficiente. Prestei Vestibular para PUC que, naquela época, não fazia opção de curso. Entrávamos para o ciclo base do CTC (Centro Tecnológico). E isso fez com que não atrasasse minha graduação. Porque, quando vi que estava no lugar errado, pude mudar sem nenhum problema. Só não aproveitei três disciplinas que fiz de Química que não contaram como crédito em meu Bacharelado em Matemática. No meio do 1^o semestre vi que tinha muita alergia ao laboratório de Química, me fazia muito mal, descascava minha mão, tinha problemas na pele. E, na verdade, cada vez que estava no laboratório pensava “queria tanto estar estudando aquele Teorema”. Então pensei “Meu Deus tinha que estar no Curso de Matemática”. Então fiz a opção para mudar, que foi sem traumas por causa da instituição que eu estava. Não precisei prestar novamente o Vestibular. Só passei a pegar as disciplinas do Curso de Matemática.

Dá Licença: *Como foi a sua graduação? Boas lembranças? Saudades?*

ML: Da minha graduação, na verdade, lembro com muita saudade, foi uma delícia. Acho que é uma coisa muito rica, a estrutura da Universidade que fiz o curso que tinha o ciclo base. Então, nos dois primeiros anos fiz as disciplinas de Cálculo, Física, Álgebra Linear. Disciplinas que tinham alunos de todos os cursos de Engenharia, da Matemática, da Física. Achei o processo muito rico. Enriquece muito a sua maneira de ver o que lhe ensinam porque as pessoas são muito diferentes. O aluno da Engenharia estuda a Matemática para aplicar. Nós, da Matemática, queremos saber o porquê, queremos ir até as últimas consequências, queremos aprender a fazer também. Esse processo de você trocar idéias, resolver problemas juntos enriquece muito, pois a gente pensa de um jeito e tem colegas que pensam de outra forma então acontece a troca. Tive colegas que me acompanharam no Ensino Científico, um fazia Engenharia, outra fazia Física, e na verdade, a gente frequentava o mesmo curso. Gostei muito e tenho muito orgulho da Instituição onde estudei. Acho que ela me deu uma ótima formação, tanto que lá mesmo fiz o mestrado.

Dá Licença: *Conte-nos sobre como você encaminhou a sua vida profissional. Enquanto aluna, você já tinha planos de seguir a carreira acadêmica? Você fez Licenciatura?*

ML: Não. Eu nunca tive a intenção de fazer Licenciatura. Entrei pra Matemática para fazer Bacharelado. Não queria dar aulas em escolas. Quando comecei a cursar o Bacharelado em Matemática, já tinha em mente que gostaria de seguir na carreira acadêmica, que gostaria de lecionar no 3º grau.

Dá Licença: *Fale sobre o seu mestrado e sobre o doutorado.*

ML: Na época de fazer o mestrado tive uma pequena dúvida, foi a época em que teve aquele “boom” da Computação. Aqueles computadores de grande porte, aquele processo horrível da gente programar, mas era uma área que sinalizava o futuro. Fiquei meio balançada, “faço matemática ou vou pra essa área?” Refleti um pouco, mas acabei optando pela matemática. Não adianta, você tem que fazer aquilo que gosta. Eu já sabia que adorava álgebra. Queria me aprofundar mais, e foi minha opção na hora da tese.

Dá Licença: *Quando você estava cursando seu mestrado já dava aulas?*

ML: Naquela época, como havia poucos profissionais da área, tinha grandes oportunidades sendo graduada. Então, como graduada em Matemática era professora na PUC, auxiliar de ensino que eles chamavam. Dava aula no básico da Engenharia. A gente trabalhava com a coordenação de outro professor já experiente. Mas, muito jovem, já comecei a ser responsável por uma turma. Isso foi uma coisa interessante, enquanto fiz o Mestrado dei aula. Quando terminei o Mestrado fui fazer o Doutorado no IMPA, e continuei dando aula. Mas ficou uma vida mais complicada e difícil porque estudava em uma instituição e dava aula em outra. Ajeitar os horários era estressante. O IMPA, naquela época, não era próximo da PUC era no centro da cidade, então eu gastava muito tempo de locomoção. Comecei a ficar muito estressada e surgiu uma oportunidade de assistente de pesquisa no IMPA. Candidatei-me e fui aceita. Então pude terminar meu Doutorado como assistente de pesquisa no IMPA. Na verdade, um grande emprego. Trabalhava um semestre por ano – lá tem dois semestres mais o verão – sendo assistente: corrigindo lista ou dando aula de exercícios. Um trabalho com muito mais responsabilidade do que eu tinha antes, e na verdade, em outro nível também, pois dava assistência aos cursos de Mestrado. Então eu fiquei lá por quatro anos como assistente de pesquisa. Foi um ano somente que agüentei aquele ritmo alucinante de emprego na PUC e Doutorado no IMPA.

Dá Licença: *E a sua vinda aqui para o IM-UFF, como se deu?*

ML: Quando terminei meu Doutorado retornei pra PUC como professora temporária e fiquei lá por quatro anos. Depois fiquei dois anos no Instituto Militar de Engenharia. Nos seis primeiros meses no IME já comecei na UFF como professora substituta do GMA. Fiquei dois anos e meio como professora substituta até que apareceu o concurso para ser professora efetiva. Tinha vaga para o departamento de Matemática Aplicada e para o departamento de Análise. Como este último tinha as disciplinas da minha área, decidi fazer o concurso do GAN. A minha vinda foi interessante porque eu cheguei no Departamento de Matemática Aplicada e tinha várias pessoas que eu conhecia Mário, Mima, Rioco conhecidos da PUC, no Departamento de Geometria também conhecia muita gente Celso, Renato,

Nedir, conhecidos do IMPA, e no Departamento de Análise conhecia a Maria Lúcia Barbosa, a Nancy, a Maria Lúcia Borges porque ela era frequentadora assídua das escolas de Álgebra daquela década de 80 – entrei na UFF em 1989. Então me sentia sempre à vontade aqui. Sempre me senti em casa, sempre gostei muito de trabalhar aqui. Antes do concurso da UFF fiz o concurso para a Rural, Preferir ficar na UFF.

Dá Licença: *Além dos Cursos de Graduação você atua nos Cursos de Pós Graduação, certo?*

ML: Certo. Gosto de atuar lá de vez em quando, é bom dar uns cursos na Pós-Graduação, o pessoal é mais avançado. Já orientei três alunos do Mestrado, estão todos bem sucedidos. Muito bom saber disso, o Edson que depois fez Doutorado na PUC, a Andréa que está terminando seu doutorado na USP, e a Elenice que já está concluindo o doutorado também.

Dá Licença: *Fale sobre o período em que você foi coordenadora do Curso de Matemática.*

ML: Esta época foi bem interessante, pois quando começamos no departamento, não temos muito acesso aos, digamos, cargos de poder. Eu me interessava muito pelo curso de graduação e tinha bom trânsito pelos outros departamentos, pois conhecia muita gente e o coordenador do curso era o Bria. Na hora em que se começou a discutir a reforma curricular, comecei a dar muito palpite. Seria a Comissão de Ensino do Departamento que deveria estar opinando, mas eu dei algumas contribuições por causa do setor de Álgebra, que era o setor que eu atuava. E me dava muito bem com a comissão, Renato Valadares que eu já conhecia bem. Na verdade, tinha um problema com a discussão curricular na época com respeito ao que tinha acontecido no passado, às outras reformulações. As pessoas ficavam cheias de dedos, eu não tinha vivido nada daquilo então só defendia minhas idéias. Eu ficava muito tranqüila pra dizer o que eu pensava e tinha esse bom relacionamento com as pessoas dos outros departamentos. Foi de uma maneira natural que me envolvi com a reforma curricular. Acho que dei boas contribuições, gastei muita energia. Foi em 1995. Houve a mudança da coordenação no início de 1997, e foi quando o currículo ficou praticamente pronto. Nas eleições para coordenação o currículo já estava na reta final. Foi por isso que me motivei, na verdade, a ser coordenadora, pois já tinha gastado tanta energia tentando mudar o currículo que achei que valia a pena implantar aquele currículo. Uma avaliação minha é que a implantação foi muito bem sucedida, foi bem rápida. Começamos com o currículo novo em agosto de 1997. Por dois semestres apenas nós oferecemos as disciplinas que foram extintas e em número pequeno, depois disso só havia o currículo novo. Foi uma coisa perfeitamente absorvida pelos departamentos. Eu me lembro que na época de implantar o novo currículo algumas pessoas falavam assim “Mas será que você vai conseguir?”. Porque a sistemática anterior tinha sido diferente, cada semestre abria um período e o velho continuava. Mas se a gente não acredita no velho e está mudando por causa disso, em minha opinião tem que acabar e acabar rápido. E acharam que talvez não tivesse mão de obra. Eu disse que tinha sim, pois se você acaba de uma vez e só oferece as novas, a equivalência entre disciplinas tem que ser feita de maneira esperta. E acho que foi muito bem sucedido. Enfim gostei muito de vir pra UFF, vim muito motivada ainda mais tendo varias pessoas conhecidas de outras instituições. E quando vim pra cá, sinceramente vesti a camisa da institui-

ção. Gostaria de ver a instituição brilhando no cenário do Estado e do Brasil no nosso Curso de Matemática.

Dá Licença: *Maria Lucia, dois anos após assumir, você abriu mão da coordenação. Por quê?*

ML: A gestão, na verdade, é por quatro anos. Um período muito longo. Precisa mudar porque nem todas as pessoas têm as mesmas habilidades nem as mesmas competências. Quando assumi a coordenação, tinha um computador na secretaria, era novo, era novidade. Muita coisa começou a ser modernizada nesse sentido. Durante toda minha gestão foi um sufoco aprender a lidar com o computador. Mas eu também não tinha um computador para mim, não tinha muita habilidade, aprendi o máximo possível para exercer minhas funções. Mas o curso vai requerendo outras ações. A mudança foi benéfica. A Sonia, a atual coordenadora, tem habilidades com o computador. Ela colocou nosso curso na internet abrindo esse outro espaço. Ela manteve todas as coisas boas da minha gestão: orientação acadêmica, e continuou com a orientação nas inscrições em disciplinas isso melhorou muito o rendimento dos nossos alunos, a gente forma mais alunos agora. Acho que quando há uma mudança assim, é saudável. Se a pessoa mantém o que é bom e imprime outras coisas que são necessárias é saudável. A gestão do coordenador é muito longa. Quando uma pessoa é coordenadora por dois anos, tudo bem, ela se reeleger e tem fôlego para mais dois. Mas quatro anos realmente é muito tempo e, com aquela implantação do currículo novo, eu fui uma coordenadora no primeiro ano sem dar aulas. Não tinha tempo, tinha muita burocracia para ser feita com horários inconvenientes, pois nosso curso é tarde e noite. Fui uma coordenadora sem dar aula nenhuma por um ano. Depois disso passei a dar aula, mas não para o curso de Matemática – onde eu adoraria. O horário era inconveniente, as reuniões sempre aconteciam à tarde. Então dava aulas para o curso de Engenharia ou para Pós-Graduação que eram aulas pela manhã. E fiquei longe dos nossos alunos, o que era ruim. Na Matemática eu só dei aula na Pós nesses quatro anos. Quase todo o tempo, quando eu não estava na Pós eu estava na Engenharia. Abandonei nossos alunos da graduação que eu adoro trabalhar.

Dá Licença: *E a emoção de ser paraninfa?*

ML: Já fui professora homenageada várias vezes, mas paraninfa foi a primeira vez. Foi muito emocionante. Nesse momento especial que é a formatura dos alunos, quando você é a pessoa lembrada é muito emocionante. Independente de ser paraninfa ou homenageada. Na verdade a gente vive é disso mesmo, a gente sente o trabalho reconhecido e fiquei muito emocionada e feliz. Foi uma coisa muito importante pra mim. Sempre dou os parabéns a todos os professores que fazem parte desse grupo porque é o coroamento do trabalho e da dedicação aos nossos alunos.

Dá Licença: *Saindo um pouco da Matemática, quais suas preferências: esporte, livro, filme...?*

ML: Adoro assistir corrida de carros. Sou uma fã. Ninguém imagina isso, mais gosto. Assistio qualquer corridinha que tiver na televisão. Gosto muito de ler e gosto também de atividades manuais, crochê, ponto cruz, me distraio com coisas que ocupam a cabeça. Adoro praia. Gosto muito das minhas férias na minha praia predileta em Arraial do Cabo sempre cercada da minha sobrinha que eu adoro.

Dá Licença: *Você gostaria de deixar algum recado para os alunos?*

ML: Sim, uma mensagem para o futuro deles: Acho que é muito importante a gente trabalhar no que gosta. Devemos fazer sempre o melhor possível. É claro que as pessoas não têm as mesmas competências nem as mesmas habilidades. A vida é assim mesmo uns são melhores nisso, outros naquilo. Dentro daquilo que a gente é capaz de fazer bem, temos que fazer o melhor. Assim, temos bons resultados. Aqueles alunos que vão ser professores nas escolas têm que gostar de lidar com crianças. Que eles façam o melhor dentro de suas competências e busquem sempre uma perfeição. Isso é muito importante. Tem que fazer com dedicação e amor. E os que vão fazer bacharelado e seguir na carreira acadêmica, com certeza vão lidar com o outro, e quando a gente lida com o outro e tem uma certa autoridade sobre o outro, que é o papel do professor, essas coisas tem que ser feitas com muito cuidado. Você tem que se interessar e ler para conhecer um pouco as pessoas, fazer um diagnóstico pra ver se as coisas estão indo bem. É muito importante esse bom relacionamento, um clima amistoso. Então, que eles procurem se aprimorar para se relacionar bem com as outras pessoas e fazerem um ótimo trabalho.



Feliz Natal.

Bom Ano Novo permeado de Matemática.

EQUIPE DO JORNAL DÁ LICENÇA

Coordenadora: Prof^ª Márcia Martins (GAN)

e-mail: marcialog@urbi.com.br

Docentes Participantes: Prof^ª Ana Cleide Parente Cruz da Mota (GAN) + Prof^ª Ana Isabel de Azevedo Spinola (GAN) + Prof^ª Cecília S. Fernandez (GAN) + Prof José Roosevelt Dias (GGM) + Prof^ª Lisete G. Lustosa (GAN) + Prof Ronald Pierre (GMA) + Prof Wanderley M. Rezende (GMA)

Bolsista: Aline Barcelo da Costa (aluna do 8º período do curso de Licenciatura em Matemática da UFF)
