

SUMÁRIO

Matemática Universitária – ns. 48 e 49
junho/dezembro de 2010

Artigos

- 39 **Recorrências, progressões aritméticas e teoria ergódica: teoremas de van der Waerden e de Green-Tao**

Telmo Peixe e Jorge Buescu

- 52 **Probabilidades no futebol**

Bernardo N. B. de Lima, Fábio Enrique B. Martínez, Gilcione N. Costa, Gustavo M. Zeferino, Marcelo de O. T. Cunha, Renato V. S. Martins

- 68 **O Teorema de Borsuk-Ulam**

Daniel V. Paulino

- 76 **A reta de Euler e a circunferência de nove pontos**

Jacqueline Rojas e Ramón Mendoza

- 86 **Anéis quadráticos euclidianos**

José Fernandes Andrade

- 93 **Primos gêmeos, primos de Sophie Germain e o Teorema de Brun**

Carlos Gustavo Moreira e Fábio Enrique Brochero Martínez

Notas de aula

- 18 **Propagação da malária: é possível modelar esse problema?**

Gustavo Jorge Pereira e Susinei Ap. S. Marconato

- 22 **Espaços não reversíveis**

Fernando Lucatelli Nunes

Entrevista/Capa

- 27 **A poesia de Michael Atiyah**

Entrevista concedida a Michael Forger e Severino Toscano Melo

Prezado leitor,

Por diversos motivos este número da revista saiu bastante atrasado. Pedimos desculpas aos leitores por isso, e esperamos que o ritmo da revista se regularize!

Este número traz a deliciosa prosa de Sir Michael Atiyah, que concedeu entrevista aos professores Michael Forger e Severino Toscano Melo, em dezembro de 2010, logo após uma brilhante palestra em que mostrou como a física e a matemática podem ser belas se andarem juntas. A palestra se encerrou com a única poesia que Atiyah diz jamais ter escrito, publicada pela primeira vez no livro “Les Déchiffreurs”, do IHES, que reproduzimos na capa em tradução livre.

Além da entrevista, sendo este um número duplo, temos nada menos do que seis artigos interessantíssimos e ainda duas notas de aula.

Trazemos ainda, na seção Memória, trechos de um relato histórico dos dois primeiros anos do departamento de matemática da Universidade de São Paulo, com suas listas de alunos (muitos deles que viriam a ser famosos), as ementas dos cursos, um necrológio de Teodoro Ramos, detalhes da carreira do matemático italiano Luigi Fantappiè e um texto que ele elaborou falando do ensino de matemática. Fica para o leitor fazer as comparações com os dias atuais.

Aproveitamos também para anunciar mudanças no corpo editorial. A partir do próximo número, o editor-chefe passará a ser o professor Márcio Soares, da UFMG, tendo Eduardo Colli como coeditor e Severino Toscano Melo como editor associado.

Eduardo Colli
Severino Toscano Melo

Seções

05 **Notícias**

58 **Memória:** *A matemática no anuário da FFCL/USP relativo ao período 1934-1935*

75 **Problemas**

COMITÊ EDITORIAL:

EDITOR-CHEFE: Eduardo Colli (IME/USP)

COEDITOR: Severino Toscano Melo (IME/USP)

EDITORES ASSOCIADOS: Antonio Caminha Muniz Neto (UFC), Carlos Gustavo Moreira (IMPA), Carlos Henrique Barbosa Gonçalves (EACH/USP), Carolina Araujo (IMPA), Claudio Possani (IME/USP), Clodoaldo Ragazzo (IME/USP), Daniel Cordeiro de Morais Filho (UFCG), Lorenzo J. Diaz (PUC-RIO), Nicolau C. Saldanha (PUC-RIO), Orizon Pereira Ferreira (UFG), Samuel Gomes da Silva (UFBA), Washington Marar (ICMC/USP), Yoshiharu Kohayakawa (IME/USP) Yuan Jin Yun (UFPR)

SEÇÃO DE PROBLEMAS: Carlos Gustavo Moreira (IMPA) e Nicolau C. Saldanha (PUC-RIO)

PROJETO GRÁFICO:

Cássio Yamamura e Monique Sena (pela Com-Arte Jr.)

CAPA: Meire Assami e Victor Campos

DIAGRAMAÇÃO: Eduardo Colli

REVISÃO: Eduardo Colli

NORMALIZAÇÃO DE REFERÊNCIAS: Biblioteca “Prof. Carlos Benjamin de Lyra” (IME/USP)

APOIO LOGÍSTICO: *Revista do Professor de Matemática*, Instituto de Matemática e Estatística da USP e Andréia Ribeiro

IMPRESSÃO: Mangava Editora e Gráfica

OBJETIVO E POLÍTICA EDITORIAL

Matemática Universitária é uma revista de divulgação, um veículo de circulação de ideias e de estímulo ao estudo e à curiosidade intelectual, dirigida a todos os que se interessam pelo ensino e pelo estudo da matemática em nível superior. Ela deve servir a professores, pesquisadores, graduandos e pós-graduandos, promovendo e fortalecendo o intercâmbio entre os membros dessa comunidade.

A revista está aberta a uma contribuição variada, subordinada apenas à boa qualidade. O material submetido para publicação deverá ser de interesse amplo, estar bem redigido, em estilo claro, ameno e sem aridez, para que desperte o interesse do leitor e se revele de leitura estimulante e enriquecedora.

ORIENTAÇÃO PARA OS AUTORES

O autor de matéria submetida para publicação deve levar em conta a diferença entre um trabalho expositório e um artigo de pesquisa. Enquanto este se dirige a um público muito restrito e especializado, que procura informações específicas, a

situação é outra em um artigo de divulgação, que exige, em grau muito maior, uma redação esmerada, uma apresentação clara e bem organizada, de preferência em linguagem corrente, pois a revista não comporta matéria carregada de linguagem técnica e formal.

O autor deve, logo no começo, cativar a atenção de quem lê, pois o leitor que não tiver seu interesse despertado na parte inicial de um artigo dificilmente persistirá em sua leitura. Um resumo da matéria a ser tratada, com uma boa motivação, o anúncio de uma conclusão surpreendente a que se vai chegar, a formulação de uma questão interessante que aguce a curiosidade pelo que virá depois, são maneiras adequadas de começar um artigo.

As apresentações formais, do tipo “definição–teorema–demonstração–corolário”, não são apropriadas. As demonstrações, quando apresentadas, devem, de preferência, ser feitas no estilo de uma história interessante, que valha a pena ser contada pelo seu valor educativo ou pelos novos horizontes que descortina. Devem ser evitadas demonstrações que se apresentam na roupagem de um pesado formalismo, sobretudo se elas não têm outra virtude que a mera satisfação lógico-dedutiva.

COMO SUBMETER ARTIGOS

Toda matéria submetida para publicação deve ser enviada de forma eletrônica para o editor-chefe, Prof. Márcio Gomes Soares, do Departamento de Matemática da Universidade Federal de Minas Gerais, no endereço eletrônico msoares@mat.ufmg.br (para arquivos maiores do que 1MB, contactar por e-mail e aguardar instruções para envio).

COMO ADQUIRIR A REVISTA

A revista é publicada duas vezes ao ano, nos meses de junho e dezembro e é distribuída gratuitamente aos sócios da SBM com a anuidade em dia que optaram por recebê-la. Ela também pode ser comprada em números avulsos com os representantes de venda de livros da SBM (vide relação em www.sbm.org.br), pelo e-mail rmu@sbm.org.br ou pelo telefone (11) 3091-6124.

COMO TORNAR-SE SÓCIO DA SBM

Para ser admitido como sócio da SBM, o candidato deve acessar o site www.sbm.org.br, imprimir o formulário e enviá-lo assinado para a SBM pelo correio, no endereço: Sociedade Brasileira de Matemática, Estrada Dona Castorina, 110 – CEP: 22460-320 – Rio de Janeiro, RJ.

Erratas do n.47:

- Sumário: por engano, ficou no sumário um artigo do número anterior - p.13, Resenha: faltou citar o tradutor Alexandre Boide dos Santos da versão brasileira do livro *Logicomix: uma jornada épica em busca da verdade*

- p.29, col. 2: o matemático Stanislaw Ullam era polonês, e não húngaro, como está dito na entrevista de Peter Lax