

NOTICIÁRIO

Sociedade Brasileira de Matemática

Olá, **querid@s** **amig@s**

do Noticiário Eletrônico da SBM! 2024 foi um ano com grandes atividades, realizações e início de novas iniciativas e projetos por parte da nossa sociedade. Estamos muito felizes e gratos por termos participado deste processo buscando transmitir da melhor forma possível as principais notícias do mundo da matemática no Brasil e no mundo.

Fechamos 2024 com excelentes notícias de conquistas notáveis para a comunidade matemática brasileira, reforçando o papel central da ciência, tecnologia e inovação no desenvolvimento do país. A Sociedade Brasileira de Matemática (SBM) tem a honra de compartilhar importantes reconhecimentos alcançados por suas associadas e membros.

Com grande satisfação noticiamos a eleição da diretora da SBM, professora Maria Aparecida Soares Ruas, como membro da Academia Mundial de Ciências (TWAS). Maria Aparecida Soares Ruas integra a gestão da Presidente Jaqueline Mesquita e foi nomeada integrante titular da TWAS, com posse prevista para janeiro. O reconhecimento internacional à professora Maria Aparecida reafirma o protagonismo da matemática brasileira no cenário global. Sua trajetória é um exemplo inspirador de excelência científica e impacto na pesquisa matemática.

A nossa querida professora Simone Leal, coordenadora do Samaúma Tech, associada da SBM e membra da Comissão de Relações Étnico-Raciais da SBM (CRER), foi homenageada com o Prêmio Robério Nobre, como parte da 4ª Edição do Prêmio Amapá de Ciência, Tecnologia e Inovação. Sua atuação no Amapá, promovendo a ciência aplicada e a tecnologia em benefício das comunidades locais, destaca-se como um exemplo de como a pesquisa pode transformar realidades e fortalecer ecossistemas regionais. A SBM parabeniza a professora Simone Leal e todos os premiados e premiadas, reconhecendo que iniciativas como essas são fundamentais para inspirar futuras gerações de cientistas.

CONTEÚDOS

- 1 *Editorial*
- 3 *Diretora da SBM é eleita para a Academia Mundial de Ciências*
- 4 *Professora Simone Leal é Premiada na 4ª Edição do Prêmio Amapá de Ciência, Tecnologia e Inovação – Robério Nobre*
- 5 *Brasil é campeão da PAGMO 2024 e brilha no cenário matemático internacional*
- 9 *Workshop celebra os 55 anos da SBM e destaca avanços da matemática brasileira*
- 12 *Diego Marques, membro da SBM, é reconhecido com o Prêmio Pesquisador Destaque no DF*
- 14 *Profmat: Para além das contas*
- 15 *Coluna Ensino da Matemática*
- 16 *Coluna Divulgação Matemática*
- 18 *Coluna História da Matemática*
- 19 *Coluna Ensino Universitário da Matemática*
- 21 *Finep e MCTI lançam chamadas Pró-infra no valor de R\$ 1,2 bilhão para fortalecer infraestrutura de pesquisa do país*
- 22 *Oportunidades*
- 27 *Cursos da SBM*

O professor Diego Marques, membro da SBM e professor da Universidade de Brasília (UnB), foi homenageado no Prêmio FAPDF de Ciência, Tecnologia e Inovação, sendo reconhecido como Pesquisador Destaque no Distrito Federal. Sua contribuições à matemática são mais um exemplo do impacto da pesquisa brasileira no cenário nacional e internacional. A SBM também celebra a vitória do Brasil na competição internacional PaGMO 2024 e a realização do workshop comemorativo dos 55 anos da SBM, eventos que reforçam os avanços e a relevância da matemática brasileira em múltiplas frentes. Essas conquistas nos motivam a seguir apoiando a ciência como instrumento de transformação e desenvolvimento social. Que essas histórias sirvam de inspiração para novas iniciativas e que continuemos a fortalecer a matemática como uma força motriz para o futuro do Brasil.

Acompanhe as notícias completas neste número e celebre conosco as conquistas da ciência brasileira!

Boa leitura!

Nivaldo Grulha

Editor-chefe



Nivaldo Grulha



Maria Aparecida Soares Ruas foi eleita membra titular da TWAS e concentrará seus esforços para projetos voltados para equidade de gênero na ciência | Foto: Leonardo Zacarin | SBM

DIRETORA DA SBM É ELEITA PARA A ACADEMIA MUNDIAL DE CIÊNCIAS

Maria Aparecida Soares Ruas integra a gestão da Presidente Jaqueline Mesquita e foi nomeada integrante titular da TWAS; posse ocorre em janeiro

A Academia Mundial de Ciências para o Avanço da Ciência nos Países em Desenvolvimento (TWAS, na sigla em inglês) anunciou seus novos membros titulares que tomarão posse a partir de 1º de janeiro de 2025. Dos 74 cientistas na lista, dez são brasileiros. Entre eles, a paulista [Maria Aparecida Soares Ruas](#), Diretora da Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), passa a fazer parte desse universo seletivo de pesquisadores.

Além de compor a atual diretoria da Presidente Jaqueline Mesquita na SBM, Cidinha, como é carinhosamente conhecida, é professora sênior do [Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação da USP \(ICMC-USP\)](#), em São Carlos. Em 2008, a pesquisadora tornou-se integrante titular da [Academia Brasileira de Ciências \(ABC\)](#).

A matemática de 76 anos é uma das referências em Teoria de Singularidades. Atualmente, suas principais contribuições ao tema referem-se à Classificação Topológica e Diferenciável de Singularidades, e às aplicações desta teoria à Geometria Genérica.

Dos 74 pesquisadores eleitos como membros titulares da TWAS, 24 são mulheres. E Cidinha admite que sua entrada no seletivo grupo da entidade foi uma surpresa. “Confesso que ter sido indicada e eleita para a TWAS, que engloba cientistas de mais de 100 países, foi uma grande surpresa. É uma honra muito grande fazer parte de um grupo tão seletivo de brasileiras que fazem parte da TWAS. Uma distinção que me deixa muito feliz e realizada”, declara a diretora, que também foi uma das sócias fundadoras da SBM, em 1969.

A eleição de um pesquisador ou uma pesquisadora para a TWAS é baseada na sua contribuição para o avanço da ciência em um país em desenvolvimento e ocorre em várias etapas. Um membro titular da Academia pode sugerir nomes durante o mandato que, posteriormente, passam por uma comissão. O grupo, então, seleciona os cientistas indicados ao grupo majoritário.

Por fim, todos os membros titulares votam para selecionar aqueles que se tornarão membros da TWAS. Cidinha reconhece que tem uma missão muito importante ao ser eleita membra titular da Academia e deseja que sua nova atribuição motive mais meninas a se aventurarem pelo mundo científico.

“A desigualdade de gênero na matemática brasileira foi um problema ignorado, eu diria, por anos e anos. Mas nas últimas décadas a gente tem acompanhado diversas iniciativas para atrair mais mulheres para a área. Nesse contexto, as trajetórias de pesquisadoras que alcançam sucesso em suas carreiras podem, sim, inspirar jovens e trazer mais mulheres para a área”, analisa Cidinha.

Além da diretora da SBM, foram eleitos os seguintes cientistas brasileiros para a TWAS: Célia Regina Carlini (UFRGS); Milena Botelho Pereira Soares (Fiocruz); Paulo Saldiva (USP); Maria Valnice Boldrin Zanoni (Unesp); Francisco de Assis Tenório de Carvalho (UFPE); Ricardo Ivan Ferreira da Trindade (USP); Odir Dellagostin (UFPE); Antonio José Roque da Silva (CNPq) e Marcelo Knobel (Unicamp).

Sobre a TWAS

A TWAS foi fundada em 1983 por um grupo de cientistas dos países em desenvolvimento, sob a liderança de Abdus Salam, físico paquistanês e ganhador do Prêmio Nobel de 1979. Os cientistas compartilhavam a crença de que as nações em desenvolvimento, ao construir força na ciência e engenharia, poderiam construir o conhecimento e a habilidade para enfrentar desafios como a fome, as doenças e a pobreza.



Foto fonte: @samaumatech (Instagram)

PROFESSORA SIMONE LEAL É PREMIADA NA 4ª EDIÇÃO DO PRÊMIO AMAPÁ DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO – ROBÉRIO NOBRE

No dia 22 de novembro, a professora Simone Leal, coordenadora do Samaúma Tech, associada da Sociedade Brasileira de Matemática (SBM) e membra da Comissão de Relações Étnico-Raciais da SBM (CRER), foi homenageada com o Prêmio Robério Nobre. Este importante reconhecimento faz parte da 4ª edição do Prêmio Amapá de Ciência, Tecnologia e Inovação, promovido pelo Governo do Estado do Amapá.

O Prêmio Robério Nobre tem como objetivo incentivar e valorizar profissionais e instituições que promovem o desenvolvimento científico, tecnológico e inovador na região. A premiação deste ano reconheceu pesquisadores, empresas de base tecnológica e profissionais da área de comunicação que se destacaram por suas iniciativas inovadoras no estado.

A professora Simone Leal, à frente do Samaúma Tech, vem desempenhando um papel fundamental na promoção da inovação e da ciência aplicada no Amapá. Sua atuação exemplifica como a pesquisa e a tecnologia podem impactar positivamente as comunidades locais, fortalecendo o ecossistema científico e tecnológico da região Norte do Brasil.

A Sociedade Brasileira de Matemática parabeniza a professora Simone Leal pela conquista e reconhece o impacto significativo de seu trabalho. A dedicação de profissionais como ela é essencial para fortalecer a ciência como instrumento de transformação social e de desenvolvimento regional.

Parabenizamos também todos os demais premiados desta edição! O Prêmio Robério Nobre é um marco que celebra a excelência e o compromisso com a inovação, incentivando novas gerações de cientistas a contribuírem para o avanço da ciência e tecnologia no Brasil.

Que este reconhecimento inspire mais iniciativas transformadoras no Amapá e em todo o país!



Da esquerda para direita, Julia Galdino Tiosso Lopez, Camila Maeda Shida, Julia de Paula Pessoa Leguiza e Sophia Li Ci Liu, medalhistas brasileiras da Pan-American Girls' Mathematical Olympiad (PAGMO) | Foto: Reprodução

BRASIL É CAMPEÃO DA PAGMO 2024 E BRILHA NO CENÁRIO MATEMÁTICO INTERNACIONAL

Com primeiro lugar histórico, a equipe brasileira conquistou número recorde de medalhas de ouro

Pela primeira vez na história, o Brasil alcançou a primeira colocação no ranking geral da [Pan-American Girls' Mathematical Olympiad \(PAGMO\)](#). A equipe brasileira, composta por quatro estudantes lideradas por uma professora, trouxe ao país quatro medalhas, incluindo três de ouro – recorde para o país.

De São Paulo, as estudantes Sophia Li Ci Liu e Camila Maeda Shida conquistaram medalhas de ouro, enquanto Julia Galdino Tiosso Lopez garantiu a medalha de prata. Já Julia de Paula Pessoa Leguiza, do Ceará, brilhou ao levar o ouro e o título de melhor desempenho de toda a competição.

“O resultado foi muito gratificante, e subir ao lugar mais alto do pódio, ao lado de mais duas brasileiras, tornou esse momento ainda mais especial para mim”, celebrou a estudante de destaque da competição.

A quarta edição do evento foi realizada em Durango, no México, entre os dias 24 e 30 de novembro deste ano. A equipe brasileira contou com a liderança da professora [Ana Paula Chaves](#), professora do [Instituto de Matemática e Estatística \(IME\) da Universidade Federal de Goiás \(UFG\)](#), responsável por parte do treinamento e por acompanhar as adolescentes na competição.

Para representar o Brasil no torneio, as quatro estudantes enfrentaram um rigoroso processo seletivo. A professora da UFG explica que as participantes já haviam sido premiadas em eventos promovidos pela Sociedade Brasileira de Matemática (SBM) e pela Associação Olimpíada Brasileira de Matemática (AOBM), como as Olimpíadas Nacionais de Matemática, as Olimpíadas Femininas de Matemática e o [Torneio Meninas na Matemática \(TM²\)](#), que conta com o apoio da Sociedade Brasileira de Matemática (SBM).

“Essas meninas passaram por um processo seletivo dentro de um universo de centenas de candidatas. De acordo com seus rendimentos nas provas, conseguimos ranqueá-las e montar esse time incrível”, detalhou a professora.



As medalhistas olímpicas junto à líder da equipe, a professora Ana Paula Chaves | Foto: Reprodução

A trajetória de uma medalhista de ouro

Outro feito inédito foi a conquista de mais de uma medalha de ouro na mesma edição da competição. “Elas triplicaram o melhor resultado que tínhamos até então”, destacou Ana Paula.

A medalhista de ouro e melhor ranqueada na competição, Julia Leguiza, relembra como descobriu seu interesse pela matemática aos 12 anos, enquanto se preparava para tentar uma vaga no Colégio Militar de Fortaleza. “Após dois anos de estudo, consegui ser admitida, e foi lá que conheci outras olimpíadas”, contou a estudante. Apaixonada por competições, Julia já está participando de outro evento internacional: a Olimpíada Matemática Rioplatense (OMR), realizada na Argentina.

Hoje, com 15 anos e aluna do 9º ano do Colégio Farias Brito, em Fortaleza, Julia transforma seu amor pelas competições em combustível para manter os estudos como parte natural de sua rotina. Ela adota uma abordagem equilibrada, reservando os finais de semana para atividades de lazer, como andar de patins e ir ao cinema, e aproveita os momentos de estudo ao som de uma boa música.



Julia Leguiza, medalhista de ouro e destaque com o melhor desempenho de toda a competição | Foto: Reprodução

“Tento manter consistência durante a semana, mas tem dias que estudo mais e outros que estudo menos”, diz Julia, demonstrando que o segredo para o sucesso está no equilíbrio.

Além de sua dedicação diária, a estudante também desenvolveu estratégias para enfrentar desafios: confiar no conhecimento adquirido e seguir em frente com determinação. Durante a PAGMO, por exemplo, ela relembra como lidou com o terceiro problema, que inicialmente gerou algumas dúvidas. “Comecei a resolver com algumas incertezas, mas, durante o processo, tive uma ideia final que concluiu a solução”, conta a competidora.

Entre desafios e conquistas, Julia faz questão de destacar a importância do trabalho da professora Ana Paula Chaves, que, segundo ela, teve um papel essencial desde os treinamentos até a competição.

“No torneio, a Ana Paula defendeu meus pontos e não deixou nenhuma dúvida para outro líder contestar”, elogia Julia, ressaltando a dedicação e o apoio da líder na busca pelo melhor desempenho da equipe.

O peso do gênero na equação

De acordo com um relatório da Unicef de 2022, meninos têm 1,3 vezes mais chances de desenvolver boas habilidades matemáticas. A instituição aponta que essa disparidade é causada por discriminação e estereótipos baseados em normas de gênero.

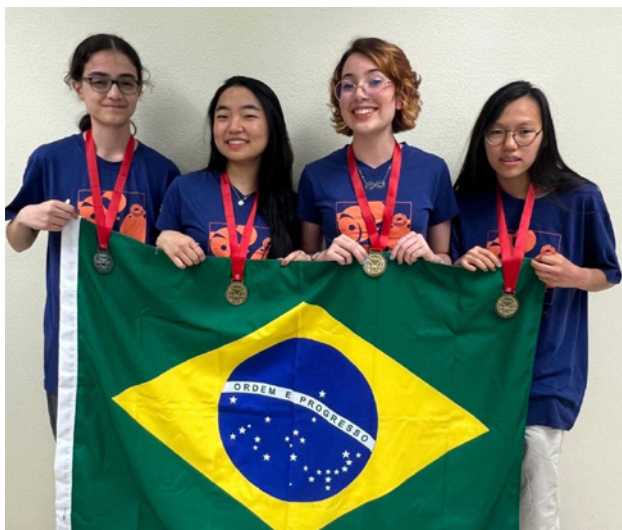
A professora Ana Paula observa essa diferença em competições como as Olimpíadas Internacionais de Matemática, especialmente entre estudantes a partir do 8º ano. Para ela, eventos como a PAGMO são fundamentais para corrigir esse cenário e preparar meninas para competir em nível mundial.

“Já estamos observando meninas chegando muito bem nesse nível mais avançado. Ou seja, conquistando medalhas de nível três, que é o mais alto”, comemora Ana, destacando o impacto positivo dessas iniciativas.

A PAGMO é organizada desde 2021 e, devido à pandemia, nos dois primeiros anos ocorreu no formato online. Neste ano, foi a segunda vez que o evento foi realizado de forma presencial, seguindo o mesmo formato da Olimpíada Internacional de Matemática: dois dias de provas, com duração de 4h30 cada, e três problemas a serem resolvidos em cada dia.

Apesar da história recente da PAGMO, a discente ressalta o crescimento da visibilidade da competição, impulsionado pelo apoio de patrocinadores, como o BTG Pactual, além das divulgações nas redes sociais. Esse aumento de visibilidade tem um impacto direto na dedicação das meninas.

“É um privilégio muito grande poder fazer parte desse time de mulheres que está fomentando mais mulheres. Agora, além de chegar lá, elas podem sonhar em representar o Brasil nas competições mistas”, vislumbra, destacando a importância de abrir novas possibilidades para as participantes.



As competidoras acreditam que o feito histórico da equipe brasileira na PAGMO 2024 irá estimular outras meninas na matemática | Foto: Reprodução

Para Julia, é claro o papel da PAGMO em incentivar meninas a se dedicarem à matemática. A estudante reconhece o cenário desigual em relação ao gênero, mas se recusa a deixar que isso a desanime. Sempre que possível, ela também participa de competições mistas.

“Se há mais meninos em disputa, isso não significa que eles sejam melhores que as meninas em matemática. Adoro a comunidade olímpica e, por mais que haja mais garotos, eles nunca me fizeram sentir isolada. Me divirto muito com meus amigos e sou grata a todos os momentos”, conta Julia, lembrando suas participações em competições internacionais mistas, como a OMR e a Olimpíada de Matemática da Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP).

Um futuro promissor

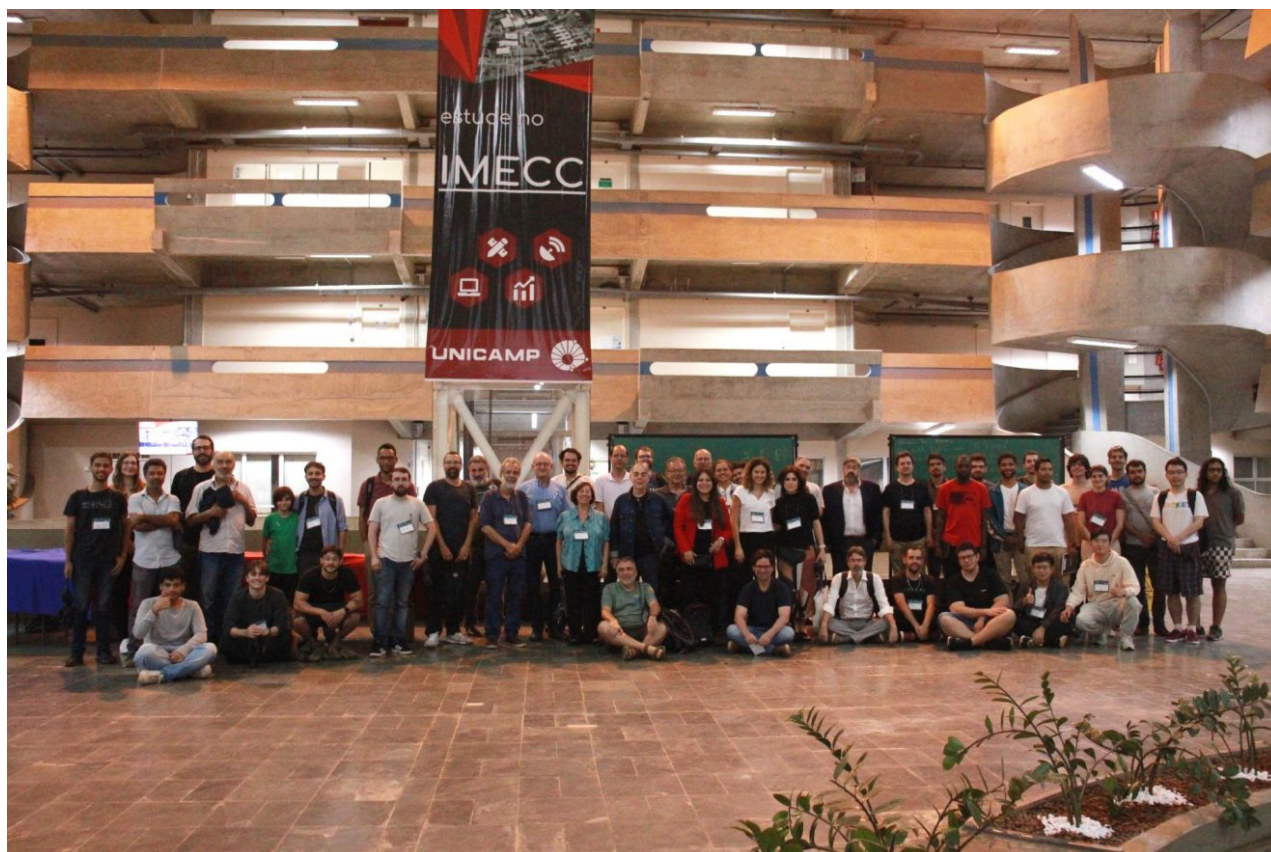
Com tantos motivos para comemorar, os planos dessas meninas e mulheres são ambiciosos. “O que essas competições femininas estão fazendo é fomentar para que as meninas não parem”, define Ana Paula. Ela acredita que, com o tempo, esse trabalho de impulsionar individualmente as meninas não será mais necessário, pois elas já estarão no caminho certo para conquistar ainda mais espaços na matemática.

Independente de uma nova realidade no futuro, a PAGMO já transformou a vida de Julia no presente. Ainda em dúvida sobre qual caminho seguir em sua carreira — entre engenharia aeroespacial, neurociência ou até matemática pura — Julia sabe que será sua dedicação no presente que a levará longe.

“Eu penso em estudar nos Estados Unidos e fazer dupla diplomação, ou ir para o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA). E, sobre as olimpíadas, estou estudando para entrar na equipe do Brasil na European Girls’ Mathematical Olympiad (EGMO), na Olimpíada de Matemática do Cone Sul e na International Mathematical Olympiad (IMO)”, prevê Julia.

Seja para sonhar com estudos fora do país, ganhar competições locais ou internacionais, a expectativa de Ana Paula e Julia é de que o resultado histórico da equipe brasileira seja apenas o início de um novo capítulo para as meninas brasileiras que desejam seguir carreira na matemática.

“Acredito que a nossa conquista pode motivar ainda mais garotas a se dedicarem à matemática e transmitir a mensagem de ‘você também consegue’ com a medalha de ouro”, finaliza a aluna, destacando o poder da vitória para inspirar futuras gerações.



O Workshop reuniu participantes brasileiros e estrangeiros | Foto: SBM

WORKSHOP CELEBRA OS 55 ANOS DA SBM E DESTACA AVANÇOS DA MATEMÁTICA BRASILEIRA

Evento ocorreu entre os dias 2 a 6 de dezembro no Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica da Unicamp

A Sociedade Brasileira de Matemática celebrou seus 55 anos em grande estilo com um Workshop que reuniu matemáticos de diversas partes do Brasil e do exterior. O evento, que ocorreu de 2 a 6 de dezembro no Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica da Universidade Estadual de Campinas (IMECC – Unicamp), contou com uma programação diversificada, que incluiu temas essenciais como inclusão, gênero e diversidade na matemática, além de apresentações que resgataram a trajetória histórica da SBM, e que contaram com “um trabalho de pesquisa muito cuidadoso e enriquecedor”, segundo destaca o professor Ricardo Miranda Martins, Diretor do IMECC.

Martins disse que o convite para sediar o evento no IMECC trouxe uma oportunidade única para a instituição, que tem um longo relacionamento com a SBM. A parceria, somada à estrutura da instituição e sua localização estratégica foram importantes para que o evento fosse um sucesso.

“Campinas conta com um bom hub logístico, um aeroporto muito acessível tanto para participantes do Brasil quanto do exterior”, destaca. “É um orgulho para nós sediar um evento dessa magnitude e receber esse público especial. Muitos dos participantes se formaram aqui e estão voltando depois de muitos anos, enquanto outros vêm do exterior e, embora conheçam o Instituto academicamente pelos artigos publicados, agora têm a chance de conhecê-lo in loco. Isso é muito gratificante”, acrescenta.



Ricardo é Diretor do Instituto desde 2022 | Foto: SBM

trabalho nas áreas de singularidades e sistemas dinâmicos no México contou com um apoio significativo de matemáticos brasileiros”, relatou.

Um dos palestrantes internacionais do evento, José Seade, Presidente da Academia Mexicana de Ciências, elogiou a iniciativa e destacou o aprendizado proporcionado pelo evento.

“Eu já conhecia uma parte dessa história porque minha relação com o Brasil começou em 1972, e desde então tenho acompanhado, com muito orgulho, uma parte desse crescimento. Agora, com este evento, minha compreensão da história da Matemática no Brasil ficou ainda mais completa”, afirmou.

Seade também reforçou a parceria histórica entre SBM e a Academia Mexicana de Ciências: “Temos membros da Academia Mexicana de Ciências que são membros da Sociedade Brasileira de Matemática. É uma relação de amizade e cooperação que dura muitos anos. O

trabalho nas áreas de singularidades e sistemas dinâmicos no México contou com um apoio significativo de matemáticos brasileiros”, relatou.



Seade destacou a sua relação com o Brasil | Foto: SBM

O workshop também foi uma oportunidade para destacar o protagonismo do Brasil na matemática latino-americana. Para Ludmil Katzarkov, Diretor Executivo do Instituto de Ciências Matemáticas das Américas, o evento evidenciou o crescimento expressivo da área no país: “A matemática latino-americana claramente tem avançado muito, e o que mais impressiona é o grande número de matemáticos brasileiros. No passado, falava-se apenas em um grande instituto, o IMPA, mas agora várias universidades brasileiras têm programas com um número de participantes tão grande ou até maior que o IMPA oferecia no passado”.



Ludmil também afirmou que a maior parte dos pós-doutorandos do IMSA são da América Latina | Foto: SBM

O Workshop também foi um espaço de conexão entre gerações de matemáticos. Para os estudantes, a presença de pesquisadores renomados serviu como um estímulo adicional à carreira científica. “Estar próximo desses grandes nomes nos mostra que é possível alcançar o nível em que esses renomados pesquisadores estão. Eles nos inspiram ao revelar que, embora a jornada seja desafiadora, o sucesso é alcançável. Estamos trilhando o mesmo caminho que eles já percorreram, e isso nos motiva a seguir em frente”, disse Vitória Aparecida Santos Ferreira, doutoranda no Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), graduada e mestre pelo IMECC, e uma das organizadoras do evento.

Jaqueline Mesquita, Presidente da Sociedade Brasileira de Matemática, fez um balanço do evento, ressaltando sua importância. “É muito importante a SBM ter mais contato com a comunidade, mostrando nossas ações, dialogando com a sociedade e também conhecendo tudo que já foi feito no passado. Eu enquanto Presidente fiquei muito feliz de conhecer ainda mais a história da SBM durante essa semana”, finalizou.



As três únicas mulheres a presidirem a SBM: Keti Tenenblat, Jaqueline Mesquita e Suely Druck | Foto: SBM



Diego é graduado e mestre pela UFC, doutor pela UnB e pós-doutor pela University of British Columbia | Foto: Arquivo pessoal

DIEGO MARQUES, MEMBRO DA SBM, É RECONHECIDO COM O PRÊMIO PESQUISADOR DESTAQUE NO DF

O professor da UnB foi homenageado por suas contribuições à matemática no Prêmio FAPDF de Ciência, Tecnologia e Inovação

Ser reconhecido por avanços acadêmicos em matemática é um desafio que raramente segue um percurso linear. Pesquisadores da área frequentemente dedicam anos a resolver problemas complexos, enfrentando uma série de equações e questões interligadas, até finalmente chegar à solução do problema original. Por isso, quando Diego Marques, professor da Universidade de Brasília (UnB) e membro da Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), recebeu o prêmio de Pesquisador Destaque da Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF), sentiu-se honrado. “Ser reconhecido com o 1º lugar, trabalhando em uma área tão abstrata como a Matemática, me deixou muito feliz”, celebra.

Na sua terceira edição, o Prêmio FAPDF de Ciência, Tecnologia e Inovação (CTI) reconheceu profissionais que se destacaram pela criação de projetos e pesquisas com grande potencial para o avanço científico. Com uma trajetória acadêmica de 15 anos e quase 100 artigos publicados, Diego Marques vê a premiação como uma oportunidade valiosa para trocar experiências com pesquisadores de excelência e alcançar novos patamares. “Avançar em Matemática exige, muitas vezes — quase sempre —, uma imersão profunda no problema ou teoria, o que demanda não apenas condições favoráveis e tranquilidade, mas também um intenso intercâmbio de ideias”, ressalta o professor.



Diego é graduado e mestre pela UFC, doutor pela UnB e pós-doutor pela University of British Columbia | Foto: Arquivo pessoal

Teoria dos números transcendententes

Especialista em Teoria dos Números Transcendententes, o professor explica que seu trabalho envolve o estudo aprofundado das propriedades de determinados números e funções. “Essa área da matemática é extremamente desafiadora, pois os métodos disponíveis são escassos, específicos e de altíssima complexidade”, ressalta. Ele enfatiza que, nesse campo, não há espaço para inovações com equipamentos ou laboratórios; o que realmente faz a diferença é a abordagem simples e clássica: “papel, caneta e criatividade — embora um bom café também ajude”, brinca.

Por isso, seu trabalho vai além da premiação e das fronteiras da UnB, alcançando estudantes em todo o Brasil. “Recebo centenas de e-mails de estudantes de diversos estados, interessados nos números transcendententes. Muitos estão desenvolvendo trabalhos de conclusão de curso na área, admiram minhas pesquisas, pedem dicas ou explicações sobre tópicos do meu livro”, relata o professor.

Assim como seus artigos e livros, a trajetória de Diego Marques também foi marcada por muitas viagens graças à matemática. Natural de Fortaleza, no Ceará, o professor encontrou na região um forte cenário acadêmico, graduando-se e concluindo o mestrado em Matemática pela Universidade Federal do Ceará (UFC). “Na escola, em Fortaleza, um professor de matemática organizava competições entre alunos de diferentes turmas, e foi ali que percebi ter certa facilidade com os números”, recorda Diego.

Em 2009, Diego mudou-se para Brasília para cursar o Doutorado em Matemática na UnB, e, mais tarde, expandiu ainda mais seus horizontes com um Pós-Doutorado na University of British Columbia, em Vancouver, Canadá. Atualmente, o professor segue focado em suas pesquisas e nos cálculos diários que podem levá-lo a solucionar grandes questões matemáticas. “Tenho o sonho de resolver um problema proposto pelo matemático Leonhard Euler no século XVIII: provar que o logaritmo natural de π é um número irracional. Por isso, meu objetivo é continuar fazendo o que amo e me divertindo cada vez mais com a Matemática, para sempre”, revela.

Diante disso, é importante dizer que Diego Marques foge completamente do estereótipo do matemático focado apenas em números. Sempre atento às tendências do mundo ao seu redor, ele aproveita as horas vagas para explorar suas outras paixões: dirigir na chuva, carros e colecionar perfumes e tênis. Enquanto isso, reafirma o papel transformador da ciência e demonstra que se divertir com números pode ser não apenas inspirador, mas também uma forma de conectar diferentes interesses e perspectivas.

Em reunião dos coordenadores nacionais dos cursos Prof/PROEB, realizada no início de dezembro de 2024 em Brasília, foi criado o Fórum das Coordenações Nacionais dos Programas de Pós-Graduação do PROEB (FORPROEB). Ele é um desejo antigo dos coordenadores, que ansiavam por uma instância de congregação e cooperação dos cursos que compõem a área de Ciências e Humanidades para a Educação Básica, que na CAPES é responsável pela avaliação dos programas de pós-graduação profissionais financiados pelo PROEB. O fórum recém criado é uma instância permanente e sua gestão está a cargo de uma comissão executiva composta por Eduardo Salles de Oliveira Barra (UFPR), coordenador nacional do Mestrado Profissional em Filosofia (Prof-filo), Vanessa Carvalho de Andrade (UNB), da Comissão de Pós-graduação do Programa Nacional de Mestrado Profissional em Ensino de Física (Profísica), e Ana Paula de Araújo Chaves (UFG), da Comissão Acadêmica Nacional do Profmat.

O FORPROEB tem o objetivo de articular a colaboração entre seus membros, promovendo o intercâmbio de experiências nas áreas de gestão, ensino e pesquisa, ao mesmo tempo em que identifica interesses comuns e se organiza para viabilizar demandas coletivas dos seus integrantes. O fórum dedicará especial atenção à regulamentação dos cursos Prof/PROEB e às suas políticas públicas de fomento, entendendo que estes fatores, assim como os critérios de avaliação dos programas, devem ser constantemente debatidos e periodicamente aperfeiçoados. Como indicado no regimento geral do FORPROEB, as discussões, encaminhamentos e manifestações do fórum sempre serão norteados pela consecução do objetivo do PROEB, que é estimular a formação continuada dos docentes da educação básica pública, fomentando a manutenção e o desenvolvimento dos programas nacionais de pós-graduação profissional *stricto sensu* na forma associativa.

A criação de fóruns reunindo membros de uma determinada comunidade, profissão ou grupo de interesse é uma prática comum de instituições acadêmicas, organizações governamentais, entidades de classe e empresas para discutir tendências, desafios e inovações nas áreas em questão. Tais fóruns são importantes para formar redes de apoio e promover a colaboração e o aprendizado mútuo entre seus integrantes, contribuindo para o estabelecimento de padrões e diretrizes consistentes e a formulação de políticas públicas e práticas de gestão mais eficazes.

Com vistas a debater atividades de pesquisa e extensão das instituições de ensino superior, existem o Fórum de Pró-Reitores de Pós-Graduação e Pesquisa (FOPROP) e o Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Instituições Públicas de Educação Superior Brasileiras (FORPROEX). A meu ver, o FORPROEB tem interesses comuns com esses dois fóruns e um diálogo com ambos pode ser bastante produtivo no longo prazo. Assim como para o FORPROEB, a gestão das políticas de pesquisa é de grande interesse para o FOPROP. E considerando as características dos cursos de pós-graduação profissionais e o caráter de política pública do PROEB, os cursos Prof/PROEB mantêm forte interação com a comunidade externa à universidade ao disponibilizar para a população os recursos educacionais produzidos na sua pesquisa, promovendo transformação social. Este é um dos objetivos das atividades de extensão e um dos principais compromissos do FORPROEX.

Cydara Cavedon Ripoll

Escreve-nos hoje sobre pensamento computacional Leonardo Barichello, com quem trabalhei no desenvolvimento do Projeto Um Livro Aberto. Leonardo atualmente é professor do IME-Usp e foi professor de Matemática da Educação Básica por mais de 10 anos, tendo se envolvido em várias iniciativas de desenvolvimento de recursos educacionais.

O termo Pensamento Computacional surge para expandir a forma como a computação era vista nos currículos escolares, buscando ampliar o foco do ensino do uso de softwares e equipamentos específicos para uma apreciação de todas as novas possibilidades que podem se abrir ao incorporarmos ferramentas computacionais a práticas das diferentes áreas do conhecimento. Para alguns autores, essas novas possibilidades são tantas e tão diferentes das que já conhecemos, que o impacto da universalização dessas ferramentas pode ser comparado ao impacto do sistema de numeração indo-arábico na Matemática.

Assim, o pensamento computacional se desenvolve à medida que utilizamos as potencialidades de recursos computacionais para resolver problemas de formas que não seriam viáveis sem ela, chegando até a propor problemas que, sem elas, não seriam concebíveis.

Com o objetivo de traduzir essa visão ambiciosa em algo que dialogue com a sala de aula de matemática, gostaria de discutir um exemplo que parte de um exemplo mencionado na BNCC, e que representa uma família de atividades comuns em livros didáticos, para ilustrar duas práticas antagônicas relacionadas ao pensamento computacional: “escrever como determinar se um número é divisível por 2 na forma de um fluxograma”.

Esta atividade serve muito bem como exemplo do que acredito que não deveria ser feito para promover o pensamento computacional, por três motivos. Primeiro, a tradução para um fluxograma não adiciona valor pedagógico à atividade, uma vez que o processo é simples o suficiente para ser bem descrito e entendido em forma textual. Segundo, o processo em si, da forma como é sugerido na BNCC, é irrelevante em qualquer contexto computacional. Terceiro, a atividade usa a ferramenta computacional de forma domesticada, ou seja, para fazer algo que já poderia ser feito sem ela e de modo a não acrescentar nada significativo ao resultado.

Agora, vejamos uma variação dela: “como podemos usar uma linguagem de programação para determinar se um número dado é divisível por um outro número dado?”. Do meu ponto de vista, essa atividade está proposta de forma a instrumentalizar estudantes acerca de um recurso computacional versátil e poderoso: as linguagens de programação. Ao discuti-la, o professor poderá explorar conteúdos matemáticos relacionados e, naturalmente, estender a discussão a novos problemas para os quais o uso da linguagem de programação realmente se justifica como, por exemplo: “como podemos identificar se um número dado é primo?”.

Essa última questão parece-me adequada para as ambições que o termo pensamento computacional traz para si, ainda sendo compatível com conteúdos e práticas de uma aula de matemática. Cabe ressaltar que a pergunta, resolvida “na mão”, seria enfadonha pelo volume de cálculos que exigiria e pouco acrescentaria ao entendimento dos conceitos matemáticos subjacentes a ela. Assim, o uso de uma linguagem de programação se justifica como um meio para automatizar o processo, e a construção do algoritmo permite a discussão de práticas computacionais (como otimização de algoritmos e reutilização de rotinas em outros problemas) e de conteúdos matemáticos (como decomposição em fatores primos).

Interessados em conhecer mais detalhes dos exemplos dados podem acessar <https://ime.usp.br/~leobarichello/colunasbm.html>.

Espero com este texto ter ressaltado que é possível propor atividades computacionais ambiciosas nas aulas de matemática para que não cometamos o erro de domesticar essas novas tecnologias, restringindo o seu poder.

COLUNA DIVULGAÇÃO MATEMÁTICA

Miriam Telichevesky

QUE COMECE O ENCANTAMENTO!

No meu primeiro texto desta coluna, publicado na edição passada, enfatizei que o objetivo da popularização da Matemática vai muito além do lado “romântico” de encantar as pessoas, para atraí-las para nossa área ou áreas afins. Mas isso não quer dizer, de forma alguma, que este lado romântico deva ser abandonado.

Muito pelo contrário! Ao planejarmos uma ação de divulgação ou popularização, o que estamos buscando é justamente um envolvimento do público-alvo por considerar interessante, divertido ou instigante participar daquilo. Por isso, quando preciso ilustrar uma atividade de sucesso na popularização da Matemática, acabo sempre trazendo exemplos que envolvem algum tipo de encantamento. Há um exemplo, em particular, que é o preferido dos meus preferidos, que relato a seguir, com autorização do protagonista.

Ano passado aconteceu aqui na UFRGS o III Festival da Matemática - RS, com a temática “A Matemática e o Desenvolvimento Sustentável”. Sabendo que se tratava de um ótimo comunicador, chamamos o professor João Frederico da Costa Azevedo Meyer - vocês que o conhecem, sabem que ele é mais conhecido como Joni - , aposentado da Unicamp, para uma das palestras (que demos o nome de “bate-papo com especialistas”). Quando o convidei, mencionei que o público-alvo era composto majoritariamente por crianças e jovens de escolas da região, na faixa etária média de 13 anos.

O Joni fez duas sessões da sua fala, cada uma delas para um público de aproximadamente 150 crianças e adolescentes, com o título “Para que serve essa tal Matemática?”, onde trouxe exemplos da Matemática aplicada à Biologia. No final de uma das sessões, que infelizmente não pude presenciar, ele me relatou duas coisas. Primeiro, que levou um susto quando viu aquelas crianças “tão pequenas” na plateia - provavelmente crianças do 5º e 6º ano do Ensino Fundamental. Mas também que, depois de passado o susto e concluída a fala, um menino bem pequeno, que mal passava de sua cintura (estimamos que tivesse uns 11 ou 12 anos), se aproximou dele e lhe perguntou:

- Professor, o senhor ainda trabalha?
- Eu sou aposentado, - respondeu o Joni - mas ainda trabalho.
- E o senhor vai trabalhar até quando?
- Vou seguir trabalhando enquanto conseguir, enquanto puder, enquanto ainda tiver vontade.
- O menino então pensou um pouco e perguntou:
- E o senhor me espera?

Então nosso palestrante, evidentemente pego de surpresa, precisou segurar o choro naquele momento - e me autorizou a contar esta parte da história por aqui também. E eu, que de alguma forma promovi esse encontro, me sinto igualmente comovida toda vez que ouço ou conto esta história. Neste momento, em algum lugar da região metropolitana de Porto Alegre, tem um menino-adolescente torcendo para um dia poder estudar aplicações da Matemática à Biologia, porque teve a oportunidade de bater um papo com o Joni neste evento. Meu recado, então, para aquelas pessoas que querem se engajar na divulgação/popularização da Matemática, é: situações como esta acontecem, sim, diante dos nossos olhos! E nos mostram que além de ser essencial, popularizar a Matemática é uma coisa que simplesmente vale a pena.

Sérgio Roberto Nobre

OS PRIMEIROS TEXTOS QUE NARRAM A HISTÓRIA DA MATEMÁTICA (PARTE 1)

Uma pergunta pertinente para a historiografia da Matemática, que pode ser assumida para a historiografia em geral, é sobre de onde vieram as informações que temos relativas à história antiga. Sabe-se que, um fato histórico é simplesmente repetido sem que haja uma reflexão sobre as fontes de onde as informações foram retiradas. E as perguntas que fazemos são: “de onde vieram as informações históricas que temos nos dias de hoje e que são consideradas imutáveis?”; “quem foram os autores que divulgaram tais informações?”

A busca sobre de onde vieram as informações sobre a história da matemática, principalmente as informações do mundo antigo recai ao, possivelmente, único texto onde aparecem informações sobre a História da Matemática escrito antes de Cristo que chegou até nós. Este texto foi escrito por Vitruvius (séc. I a.C.), um engenheiro/arquiteto romano que se dedicou a colher informações sobre o mundo antigo, em especial sobre o mundo grego, e adaptou-as para serem divulgadas ao grande Império Romano que estava em plena ascensão. Em seu texto Dez livros de arquitetura, uma das mais importantes obras literárias do período que compreende o início da era cristã e uma das obras mais divulgadas no território romano, Vitruvius escreveu importantes passagens relativas à história das ciências e da matemática.

Não se sabe ao certo o período o qual Vitruvius viveu. Supõe-se que tenha sido no século I a.C. Ao ser considerada esta data, já havia se passado alguns séculos de alguns acontecimentos relatados por ele em seu livro: Especificamente sobre a história da matemática, Vitruvius oferece ao seu leitor, no prefácio do livro IX, episódios sobre a geometria na Grécia. Ele desenvolve seu texto a partir de Pitágoras (c. 580-500), atribuindo a ele e a seus discípulos a descoberta dos números irracionais e, para isso, utiliza o exemplo da duplicação da área do quadrado. No decorrer do texto, ele evoca a célebre história do rei Hieron de Siracusa (?-215 a.C.), quando este solicitou a Arquimedes (287- 212) que descobrisse se fora enganado pelo ourives que confeccionou sua coroa. Vitruvius conta o episódio da descoberta da solução do problema por Arquimedes exatamente como é conhecido nos dias atuais, ou seja, ao ir banhar-se, ele descobriu a solução do problema, que se dá a partir da densidade do material submerso na água, e saiu gritando pelo recinto afora: “eureka!, eureka!”, o que significa: “eu descobri!”.

Estamos falando de cinco séculos, se analisarmos a possível data da existência de Pitágoras (século VI a.C.) e a possível data da escrita do livro de Vitruvius. É aproximadamente o mesmo tempo decorrido da data do descobrimento do Brasil até os dias de hoje. Neste caso, muito mais recente, quanto se sabe de verídico sobre a chegada dos Portugueses além da Carta de Pero Vaz de Caminha? Aliás, as informações que temos são apenas dos invasores, e não dos povos nativos. O que sabemos após a chegada da esquadra de Pedro Álvares Cabral? Como comparação, foram 500 anos de distância temporal entre Pitágoras e as informações dadas por Vitruvius, e pouco mais que 500 anos do descobrimento do Brasil até os dias de hoje. Por isso, informações históricas que chegaram até nós carecem sempre reflexões sobre sua veracidade ou não.

Obra de Referência: Nobre, Sergio. 2002. Introdução à História da Matemática: Das Origens ao Século XVIII. Revista Brasileira de História da Matemática – an international journal on the History of Mathematics, vol. 2, nr 3. Pg. 3 - 43.

Carlos Tomei e Ricardo Miranda Martins

QUE TAL COMEÇAR COM ÁLGEBRA LINEAR? (PARTE I)

Um exercício comum nos primeiros cursos de equações diferenciais é: “Uma população, inicialmente com $p(0)=p_0$ indivíduos, cresce 2% ao ano. Encontre uma equação diferencial que modela esse crescimento e resolva-a, encontrando $p(t)$.”

A equação é $p'(t)=(1,02) p(t)$ e sua solução fica como exercício. Mas será que essa modelagem precisa mesmo ser feita em tempo contínuo? A análise do problema é muito mais simples se o tempo for discreto, com a vantagem de que este modelo poderia ser discutido bem antes no curso.

De fato, discretizar o tempo é uma grande ideia¹, por alguns motivos:

1. Falar de “antes” e “depois” é naturalíssimo.
2. Iterações são simples.
3. Modelos contínuos frequentemente são discretizados para cálculos.

Mas os méritos de começar a vida matemática universitária com álgebra linear são bem maiores, e não vão caber numa coluna só. Se a gente acredita que os alunos recém-ingressados têm problemas de formação, não há porque introduzir limites e similares antes de treinar certos aspectos fundamentais. Alguns argumentos favoráveis a isso:

1. É mais fácil treinar as quatro operações (menos vezes menos dá mais) lidando com problemas simples de álgebra linear (contas com matrizes, conjuntos L.I., escrever um vetor em termos de uma base que não seja a canônica) do que operando com regras de derivação, como a regra da cadeia. Além disso, nos parece que uma grande quantidade de alunos acaba conseguindo executar a parte operacional do cálculo sem entender de fato as nuances do processo: conseguem calcular a derivada de $f(x)=x^5$ por terem “decorado a fórmula” $(x^n)'=nx^{n-1}$, mas não sabem compor funções.
2. Exercitar argumentação matemática e outras técnicas de demonstração é mais fácil com álgebra linear do que com cálculo. Aliás, cálculo praticamente não tem teoremas, só... cálculos. De novo, o problema é não exagerar: ninguém precisa de cinco afirmações equivalentes, mas fazer algumas demonstrações simples e construtivas em álgebra linear ajuda a entender a ideia geral de uma “demonstração”. Outra vantagem é que grande parte das demonstrações do cálculo exigem conhecimentos sobre axiomas de corpo (completude, supremo, ínfimo, etc), e em álgebra linear raramente precisamos chegar neste nível.
3. Quando um aluno pergunta “para quê \mathbb{R}^n ?”, dizer “ah, você tem cinco fábricas, com cinco lucros, e ensalsicha esses números” não é uma resposta². É muito mais interessante afirmar com coragem: cada indivíduo numa amostra é um conjunto de dados, e você foi contemplado com 3.000 pontos em \mathbb{R}^{50} – será que essa nuvem de pontos quebra em duas, tem alguma propriedade especial? Matemática moderníssima: classificação de dados. A gente vai para \mathbb{R}^n porque geometria é uma grande inspiração.

¹ Para Crosby (*The Measure of Reality: Quantification and Western Society, 1250-1600*) foi a discretização do tempo que levou à ideia de partitura musical, aliás, um dos primeiros gráficos (tempo x altura da nota).

Às vezes, álgebra linear se confunde com geometria analítica, um acesso justamente para a linguagem geométrica. Cuidado: álgebra linear é mais, é tudo que é linear.

Ironicamente, geometria também não é o que se vê. Quando alguém diz que por dois pontos diferentes em \mathbb{R}^{1000} passa uma reta, não está vendo nada. Mas... é como se visse – a geometria ensina palavras que pensam para nós.

Ou talvez esse alguém pense que, para falar de dois pontos, basta um espaço de dimensão um, o que já é uma malandragem³. Treinar a transição entre o vocabulário simbólico e o geométrico é importantíssimo.

O assunto, claro, continua. Até lá!

² *Por quê não colocar os cinco números nos vértices de um pentágono regular e fazer uma transformada de Fourier discreta, como se faz em processamento de sinais?*

³ Dieudonné dizia que $n + 1 > n$ não é intuitivo. De fato, não dá para distinguir entre 1000 e 1001 grãos de areia. A obviedade vem por outra trilha.

FINEP E MCTI LANÇAM CHAMADAS PRÓ-INFRA NO VALOR DE R\$ 1,2 BILHÃO PARA FORTALECER INFRAESTRUTURA DE PESQUISA DO PAÍS

Finep e MCTI lançaram as chamadas "Finep/MCTI Pró-infra Expansão e Desenvolvimento de Infraestrutura de Pesquisa, Modernização de Ambientes Físicos e Aquisição de Equipamentos" e "Pró-Infra Centros Temáticos". Juntos, os instrumentos somam R\$ 1,2 bilhão, destinados ao fortalecimento da infraestrutura de pesquisa do país.

A chamada Pró-infra Expansão e Desenvolvimento destinará R\$ 700 milhões de recursos não-reembolsáveis do FNDCT para ICTs, universidades e centros de pesquisa que desenvolvam projetos de base de engenharia, construção de laboratórios e centros de pesquisa e para a compra de equipamentos.

A chamada Pró-Infra Centros Temáticos vai aplicar R\$ 500 milhões de recursos FNDCT não-reembolsáveis para o apoio a projetos de reestruturação e melhoramento de centros temáticos, ligados à pesquisa aplicada ali desenvolvida. A ideia é combinar o financiamento da infraestrutura à pesquisa, de forma que os resultados cheguem ao mercado e que os cientistas possam ter um ponto de partida para empreender e, assim, transformar conhecimento em riqueza e desenvolvimento.



MINISTÉRIO DA
CIÊNCIA, TECNOLOGIA
E INOVAÇÃO



WOMEN SCIENTISTS AROUND THE WORLD: STRATEGIES FOR GENDER EQUALITY

The 12th SCGES webinar is organized jointly with the International Science Council. It is the participation of SCGES to the [Global Women's Breakfast](#).

The event will be held online on February 10th, 2025, 2-4 PM UTC (3-5 PM CET).

Please fill in the registration form [here](#) to receive the link to access the Webinar.

We invite you to send the information to your contacts.

**SCGES
SERIES**

**FEB
2025**

Women scientists around the world: strategies for gender equality

Webinar Topics

Presentation of a joint project of SCGES with the ISC producing a series of articles, based on interviews with women scientists from various disciplines and geographic regions, several of whom have attained leadership roles in scientific organizations. The webinar features presentations from the four first interviewee of the series, followed by a discussion with the audience

Agenda

Four 25-minute presentations followed by a 20-minute Q&A session

Catherine Jami (Centre National de la Recherche Scientifique, France) : *Working for Gender Equality Across Borders and Disciplines.*

Mónica Moraes (Herbario Nacional and Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia): *Underpinning gender-inclusive strategies.*

Marie Françoise Ouedraogo (Université Joseph Ki-Zerbo, Ouagadougou, Burkina Faso) : *Paving the way for African women in mathematics.*

Encieh Erfani (Johannes Gutenberg University, Mainz, Germany): *Gender Apartheid in Iran and Its Effect on Science.*

Date and Time

**Monday
Feb 10, 2025
2-4 pm UTC
3-5 pm CET**

Link to Register

<https://gender-equality-in-science.org/event/scges-webinar-february-10-2025/>

Speakers

Catherine Jami (Centre National de la Recherche Scientifique, France)

Mónica Moraes (Herbario Nacional and Universidad Mayor de San Andrés, Bolivia)

Marie Françoise Ouedraogo (Université Joseph Ki-Zerbo, Ouagadougou, Burkina Faso)Encieh

Erfani (Johannes Gutenberg University, Mainz, Germany)

**International
Science Council**



EVENTO CELEBRA O DIA INTERNACIONAL DAS MULHERES E MENINAS NAS CIÊNCIAS EM CURITIBA

No dia 11 de fevereiro de 2025, o Centro Politécnico da Universidade Federal do Paraná (UFPR), em Curitiba, será palco do evento “Meninas nas Exatas: Por Elas Para Todos”, uma iniciativa organizada e promovida pelo Setor de Ciências Exatas da UFPR, com a participação dos departamentos de Estatística, Expressão Gráfica, Física, Informática, Matemática e Química.

A data foi escolhida em celebração ao Dia Internacional das Mulheres e Meninas nas Ciências, instituído em 22 de dezembro de 2015 pela Organização das Nações Unidas (ONU). Este dia reconhece a contribuição essencial de mulheres e meninas nas áreas de ciência, tecnologia, engenharia e matemática (STEM), ao mesmo tempo que busca promover a igualdade de gênero e ampliar as oportunidades para elas nesse campo. Em 2025, a data celebra seu 10º aniversário, reafirmando a importância de iniciativas que incentivem a presença feminina nas ciências.

O evento conta também com o apoio do Setor Palotina da UFPR, da Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEC), da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), do Instituto Federal do Paraná (IFPR) e da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), destacando o caráter colaborativo e interinstitucional da iniciativa.

Com o objetivo de despertar o interesse de meninas para áreas ligadas às ciências exatas e tecnológicas, o evento promove o protagonismo feminino e oferece uma programação diversificada. Palestras, oficinas práticas, exposições e atividades interativas buscam inspirar jovens e crianças a explorar as ciências e tecnologias, reconhecendo o impacto das mulheres nesses campos.

Aberto a alunos, professores e à comunidade escolar, o evento ocorrerá das 8h às 20h e será um espaço de troca de conhecimentos, inspiração e engajamento.

Para mais informações, acompanhe nossas redes sociais e a página oficial do evento:

Instagram: @meninasexatasufpr

Página do evento: <https://meninasnsexatas.wordpress.com>

Dear Colleagues,

This is the second announcement of the "8th International Workshop on Singularities in Geometry and Applications - Valência VIII," which will be held in São Carlos, Brazil, from June 29 to July 4, 2025.

We are pleased to inform you that the event webpage is now live and can be accessed at:

<https://sites.google.com/view/valenciaviii/home>

Please complete the online registration by **April 15, 2025**.

You can find information about hotels in São Carlos under the **Information** tab on the webpage. Kindly note that participants are responsible for booking their own accommodations. If you need assistance with your booking, feel free to contact us.

We expect to receive news about funding for the event by April. If approved, we will be able to provide support with local expenses.

Best wishes,

The Organizing Committee

Bolsas Internacionais

Japão - MEXT (Ministério da Educação, Cultura, Esporte, Ciência e Tecnologia)

- Tipos de bolsa: Pesquisa, Graduação, Escola Técnica, Cursos Profissionalizantes, Treinamento de Professores, Cultura e Língua Japonesa.
- Benefícios: Isenção de taxas acadêmicas, bolsa de manutenção, passagem aérea de ida e volta, curso de japonês (em alguns casos).
- Inscrições: Anualmente entre abril e junho (algumas categorias) e janeiro a fevereiro (outras).
- Mais informações: [Site oficial](#)

Hungria - Stipendium Hungaricum

- Tipos de bolsa: Graduação, Mestrado, Doutorado, Cursos Preparatórios em Húngaro.
- Benefícios: Isenção de taxas universitárias, auxílio mensal (€500 para doutorado, €130 para outros cursos), alojamento gratuito ou ajuda para acomodação, seguro médico.
- Inscrições: Anualmente.
- Mais informações: stipendiumhungaricum.hu

Bolsas Internacionais

EUA - Fulbright Brasil

- Tipos de bolsa: Aperfeiçoamento, Mestrado, Doutorado, Pesquisa, Aperfeiçoamento Profissional.
- Benefícios: Bolsas para intercâmbio de pós-graduação, professores e pesquisadores.
- Inscrições: Anualmente.
- Mais informações: fulbright.org.br

Turquia - Türkiye Bursları

- Tipos de bolsa: Graduação, Mestrado, Doutorado.
- Benefícios: Isenção de taxas, acomodação gratuita, auxílio mensal (1.000 TL graduação, 1.400 TL mestrado, 1.800 TL doutorado, 4.000 TL pesquisadores), curso de língua turca (1 ano), passagem aérea de ida e volta.
- Inscrições: Anualmente.
- Mais informações: turkiyeburslari.gov.tr

Canadá - Programa Vanier

- Tipo de bolsa: Doutorado.
- Benefícios: CAD 50.000 por ano.
- Inscrições: Anualmente (pré-seleção pela universidade canadense).
- Mais informações: vanier.gc.ca

China - Programa de Bolsas do Governo Chinês

- Tipos de bolsa: Graduação, Especialização, Mestrado, Doutorado.
- Benefícios: Cobertura total (taxas acadêmicas, passagens aéreas, acomodação, seguro médico).
- Inscrições: Anualmente.
- Mais informações: campuschina.org

Romênia - Bolsas do Ministério das Relações Exteriores

- Tipos de bolsa: Graduação, Mestrado, Doutorado (exceto Medicina, Odontologia e Farmácia).
- Idioma:
- Graduação e Mestrado: obrigatório em romeno (curso preparatório de 1 ano).
- Doutorado: possibilidade de cursos em outras línguas.
- Benefícios:
- Isenção de taxas universitárias e curso preparatório de romeno.
- Auxílio mensal.
- Acomodação em dormitórios estudantis.
- Atendimento médico emergencial.
- Transporte público.
- Inscrições: Anualmente de dezembro a fevereiro: <https://scholarships.studyinromania.gov.ro/>
- Observação: Pesquise previamente cursos e idioma.

Bolsas Internacionais

Alemanha

- **1. Bolsa Chanceler Alemão para Futuros Líderes**
-
- Requisitos: Graduação concluída há no máximo 12 anos, experiência de liderança, projeto com relevância social.
- Benefícios:
- Bolsa (€2.000 a €2.800, dependendo do nível acadêmico).
- Curso de alemão.
- Auxílio para deslocamento e familiares.
- <https://www.humboldt-foundation.de/en/apply/sponsorship-programmes/german-chancellor-fellowship>

2. Programa Hilde Domin (DAAD)

- Público-alvo: Estudantes/pesquisadores em situação de risco.
- Benefícios:
 - Cobertura total de custos.
 - Curso preparatório (Studienkolleg).
 - Duração: até 2 anos (mestrado) e até 4 anos (graduação/doutorado).
 - <https://www.daad.de/en/studying-in-germany/scholarships/daad-funding-programmes/hilde-domin-programme/>

Coreia do Sul - Bolsas GKS-G

- Tipos de bolsa: Mestrado (3 anos), Doutorado (4 anos), Pós-Doutorado (6 meses a 1 ano).
- Benefícios:
 - Passagem aérea de ida e volta.
 - Curso de coreano (1 ano).
 - Auxílio mensal (~US\$900).
 - Dormitório compartilhado, seguro médico e custos educacionais.
 - <http://niied.go.kr/user/nd35203.do>

Suíça - Bolsas do Governo Suíço para Excelência Acadêmica

- Público-alvo: Mestres e doutores em qualquer área.
- Benefícios:
 - Pesquisa/Doutorado: CHF 1.920/mês.
 - Pós-Doutorado: CHF 3.500/mês.
- Foco: Cooperação internacional e pesquisas avançadas.
- <https://euraxess.ec.europa.eu/worldwide/lac/news/swiss-government-excellence-scholarships-foreign-scholars-2025-2026-incoming>

Cursos da SBM



O PRINCÍPIO DAS GAVETAS DE DIRICHLET

Venha complementar sua formação com um curso especial sobre uma das principais técnicas usadas em olimpíadas de matemática.

Rogério Staffenon e Felipe Guarnieri são professores da Unisinos e autores do livro *Belos Problemas de Matemática Discreta*. Ambos possuem larga experiência na formação de docentes e na preparação de jovens para competições matemáticas.

INSCREVA-SE
cursos.sbm.org.br



O Princípio das Gavetas de Dirichlet



CURSO SBM

Turismo Matemático pelo Brasil
Um convite para viver a Matemática fora da Sala de Aula

Zaqueu Vieira Oliveira
Unesp Rio Claro

Julia Jaccoud
ICMC USP

Curso 100% online (moodle e zoom)
Datas dos encontros: de 27 a 31 de janeiro, das 19h às 21h



Turismo Matemático pelo Brasil

Cursos da SBM


CURSO SBM

CURSO ENSINO DE MATEMÁTICA NA PERSPECTIVA INCLUSIVA

Conteúdo Programático
As interfaces da Matemática, Educação Matemática, Educação Matemática e Educação Inclusiva.
Acessibilidade, Recursos educacionais acessíveis.
Abordagens Universalistas e Desenho Universal de Aprendizagem.
Educação Matemática, Surdez e Deficiência Visual.

Carga horária: 16 horas.
• 8 horas de atividades assíncronas.
• 8 horas de atividades síncronas - 01/03, 15/03, 29/03 e 12/04 de 2025.
Sábados às 09h até 11h (BRT) - Encontros online pelo Moodle.

Professores:
Dra Clélia Maria Ignatius Nogueira - Universidade Estadual do Paraná - Unespar e Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Unioeste
Dr. Fábio Alexandre Borges - Universidade Estadual de Maringá - UEM
Dr. Fábio Garcia Bernardo - Instituto Benjamin Constant - IBC



SBM

Ensino de Matemática na perspectiva inclusiva

CURSO SBM

Combinatória Olímpica - Técnicas de Contagem



Professor Carlos Augusto David Ribeiro (UFDPAR)

- 100% online
- Aulas gravadas
- Listas de exercícios
- Grupo exclusivo no Telegram para suporte



Combinatória Olímpica Técnicas de Contagem

COMO MONTAR UM PROJETO DE OLIMPIADAS DE MATEMÁTICA NA MINHA ESCOLA?

É professor de Matemática e quer entrar no universo das olimpíadas?

- Entenda algumas técnicas de gestão escolar para implantar atividades olímpicas e cativar seus alunos.
- Assista a mais de 20h de conteúdo gravado com o currículo básico das principais competições de matemática.
- Receba um material em PDF exclusivo para reproduzir as atividades na sua escola

INSCREVA-SE

cursos.sbm.org.br



Como montar um projeto de olimpíadas de matemática na minha escola?

RPM Revista do Professor
de Matemática

ASSINATURA

RPM
2024!!



Os Associados SBM têm
desconto de **25%** na
Assinatura Física da **RPM!**



rpm.org.br
secretaria.rpm@sbm.org.br



Agora os associados da SBM têm
25% de desconto
na assinatura física da revista.

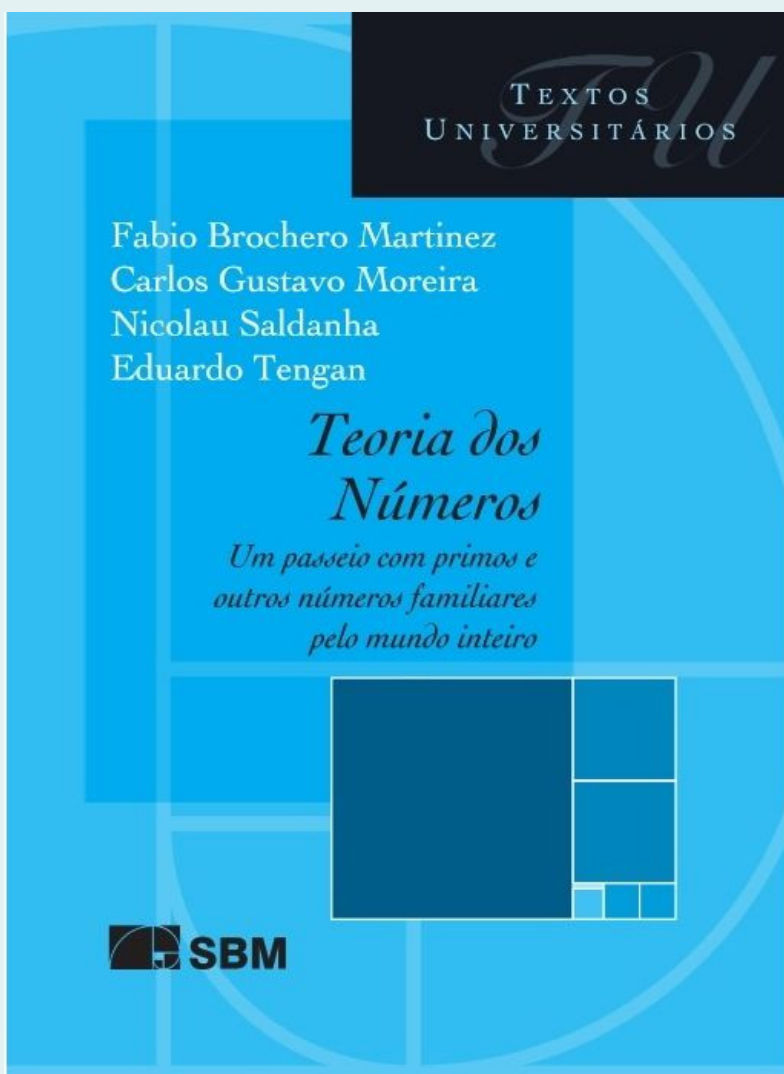


Teoria dos Números: Um passeio com primos e outros números familiares pelo mundo inteiro

**Carlos Gustavo Tamm de Araujo Moreira, Eduardo Tengan,
Nicolau Corcao Saldanha, Fabio Brochero Martinez**

O tema deste livro é a chamada Teoria dos Números, que é a parte da Matemática que se dedica ao estudo dos números inteiros e seus amigos.

Não há dúvidas de que o conceito de inteiro é um dos mais antigos e fundamentais da ciência em geral, tendo acompanhado o homem desde os primórdios de sua história. Assim, é de certa forma surpreendente que a Teoria dos Números seja atualmente uma das áreas de pesquisa mais efervescentes da Matemática e que, mais do que nunca, continue a fascinar e desafiar as atuais gerações de matemáticos.



Editora: SBM

ISBN 9788583372295

<https://loja.sbm.org.br/teoria-dos-numeros-um-passeio-com-primos-e-outros-numeros-familiares-pelo-mundo-inteiro.html>



loja.sbm.org.br





loja.sbm.org.br



A loja virtual da SBM possui um *layout* renovado para fazer mais simples e atrativa a experiência de compra. Visite-nos!



loja.sbm.org.br

SEJA UM ASSOCIADO INSTITUCIONAL



	DIAMANTE	OURO	PRATA
Isenção da taxa de inscrição em eventos	40 alunos	20 alunos	10 alunos
Crédito na livreria	R\$ 3.750	R\$ 2.500	R\$ 1.000
Nome da instituição em publicações da SBM	✓	✓	✓
Divulgação das atividades do programa no site da SBM	2.500 caracteres	2.000 caracteres	1.500 caracteres
Divulgação da efetivação da associação nas mídias sociais da SBM	✓	✓	✓
Divulgação da logo nas lives e outras apresentações na YouTube	✓	✓	✓

www.sbm.org.br/associados-institucionais



SEJA UM ASSOCIADO SBM

Associado Efetivo

Condições:

Bacharéis, licenciados, mestres e doutores em Matemática ou áreas afins.

Vantagens:

- Uma assinatura digital da Revista do Professor de Matemática (RPM)
- Desconto de 30% na compra dos livros publicados pela SBM comercializados na livraria virtual e na Sede da SBM.
- Desconto de 25% na inscrição nos eventos realizados pela SBM
- Desconto de até 50% na inscrição dos Cursos ofertados pela SBM
- Plano de Saúde Bradesco com valores exclusivos.
- Direito de votar e, após dois anos de associação, de ser votado para os órgãos dirigentes da SBM

Anuidade: R\$195,00

Aspirante a Associado

Condições:

Alunos de cursos universitários ou ganhadores de premiação em olimpíadas de Matemática que poderão permanecer como aspirantes a associado até a conclusão do curso universitário ou por no máximo seis anos

Vantagens:

- Uma assinatura digital da Revista do Professor de Matemática (RPM)
- Desconto de 30% na compra dos livros publicados pela SBM comercializados na livraria virtual e na Sede da SBM.
- Desconto de 25% na inscrição nos eventos realizados pela SBM
- Desconto de até 50% na inscrição dos Cursos ofertados pela SBM

Anuidade: R\$85,00

<https://sbm.org.br/como-se-associar/>

Nivaldo Grulha
Editor-chefe

SOCIEDADE BRASILEIRA DE MA
Estrada Dona Castorina 110, Sala 109
Jardim Botânico
Rio de Janeiro, RJ, CEP 22460-320
Tel. (21) 2529-5065

Homepage: www.sbm.org.br
Loja Virtual: loja.sbm.org.br
E-mail: lojavirtual@sbm.org.br



EXPEDIENTE
Noticário SBM é um informativo eletrônico da Sociedade Brasileira de Matemática, atualizado mensalmente e enviado via Internet para todos os associados e colaboradores.



Sociedade Brasileira de Matemática

Presidente
Jaqueline Godoy Mesquita (UNB)
Vice-Presidente
Daniel Pellegrino (UFPB)

Diretores:

Maria Aparecida Soares Ruas (USP)
Paolo Piccione (USP)
Roberto Imbuzeiro (Impa)
Valéria Cavalcanti (UEM)

Editor Executivo: Ronaldo Garcia

NOTICIÁRIO
Sociedade Brasileira de Matemática

Comitê Editorial

Editor-chefe: Nivaldo Grulha (USP)
João Rodrigues dos Santos Júnior (UFPA)
Damião J. Araújo (UFPB)
Juliana Fernandes da Silva Pimentel (UFRJ)
José Nazareno Vieira Gomes (UFSCar)
Marcela Duarte Ferrari (UEM)
Vinícius de Carvalho Rispoli (UnB)

Direção de Arte/Editoração

Start Assessoria de Comunicação

Contribuições são recebidas até o dia 20 do mês corrente, para publicação no informe do dia 30. Envie sua notícia para: noticiario@sbm.org.br



Nivaldo de Góes Grulha Júnior

sbm.org.br

flickr
@sbmatematica