

para o Estudo e Melhoramento do Ensino da Matemática, devem favorecer, por todos os meios (publicações, conferências, reuniões, exposições, viagens de estudo e estágios no estrangeiro, etc.) o intercâmbio internacional das ideias, dos trabalhos, das pesquisas

e dos resultados obtidos no ensino da matemática, a fim de que a juventude de todo o Mundo possa beneficiar o mais cedo possível das experiências e dos progressos realizados pelos professores de todos os países.

MOVIMENTO MATEMÁTICO

DR. JOÃO JOSÉ LOPES FARINHA

No dia 19 de Outubro faleceu numa clínica de Paris, o Dr. JOÃO JOSÉ LOPES FARINHA, membro do corpo redactorial da *Gazeta de Matemática* — e elemento de primeiro plano no nosso reduzido quadro de investigadores e professores de Matemática.

JOÃO FARINHA licenciou-se na Universidade de Coimbra, com distinção, em 1934. Os seus méritos ficaram inaproveitados durante muitos anos, em que a sua actividade se limitou ao ensino médio em vários colégios particulares daquela cidade. Só em 1950 a Faculdade de Ciências de Coimbra o chamou para ocupar um lugar de segundo assistente, que viria a oferecer-lhe a oportunidade de se dedicar, com desvelo e sentido das responsabilidades, à investigação científica. Do seu labor neste campo deu provas na dissertação de doutoramento (1954), sobre a convergência de fracções contínuas, e em cerca de uma dezena de trabalhos originais publicados em diversas revistas.

Mas ao lado das suas qualidades de investigador próbo e arguto, realçaram em JOÃO FARINHA dons pouco vulgares de professor — com uma exposição aliciente, bom senso na maneira de a conduzir, e uma vigilante atenção na organização dos seus cursos. As lições do curso de «Probabilidades, Erros e Estatística» são modelares, e bem mereciam ser editadas; porque se um livro não pode, na frieza das suas páginas, transmitir o entusiasmo e o calor humano com que JOÃO FARINHA fazia as suas aulas, poderá ao menos revelar com que exemplar atenção as escolhia e preparava.

A morte surpreendeu-o prematuramente quando, beneficiando de uma bolsa da Fundação CALOUSTE GULBENKIAN, se especializava em Mecânica Quântica, no Instituto HENRI POINCARÉ. Com o seu desaparecimento perde a Faculdade de Ciências de Coimbra um dos seus colaboradores de maior préstimo. Mas da vaga que deixou em aberto não sofre apenas a Escola que serviu: sentimo-lo todos os que à valorização do

Estudo da Matemática temos procurado dar, na medida das nossas possibilidades, o melhor dos nossos esforços.

Registo bibliográfico

Na *Gazeta de Matemática* publicou o Dr. JOÃO FARINHA os seguintes trabalhos:

«O teorema dos resíduos e o cálculo da soma de uma série», N.º 44-45 (1950), pág. 15.

«Sobre um caso de convergência de fracções contínuas de elementos complexos», N.º 50 (1951), pág. 81.

Eis os títulos dos restantes trabalhos publicados pelo Dr. JOÃO FARINHA:

Exercícios de Álgebra e Geometria Analítica (de colaboração com LUÍS ALBUQUERQUE), Coimbra, 1946.

Exercícios de Geometria Descritiva (Idem), Coimbra, 1951.

Sobre a convergência de fracções contínuas de elementos complexos (Tese), Coimbra, 1953.

«Sobre dois teoremas de PINCHERLE», *Rev. da Fac. Cien. de Coimbra*, 21 (1952), pág. 161.

«Sur les limites des zéros d'un polynôme», *Rev. da Fac. Cienc. de Lisboa*, 2.ª série, A, 3 (1953), 181.

«Fracções contínuas ascendentes periódicas», *Rev. da Fac. Cienc. de Coimbra*, 22 (1953), 110.

«Sur la convergence de $\Phi a_i/1$ », *Port. Math.* 13 (1954), 145.

«Quelques propositions concernant les zéros d'un polynôme», *Rev. da Fac. Cienc. de Lisboa*, 2.ª série, A, 4 (1954-55), 187.

«Sur la moyenne arithmétique», *Rev. da Fac. Cienc. de Coimbra*, 23 (1954), 14.

«Une condition de convergence», *Ibidem*, pág. 17.

«Sur la probabilité maximum d'accord de deux états», *Ibidem*, pág. 21.

«Sobre o valor preferível de uma série de observações» (comunicação). *Assoc. Port. para o Progresso das Ciências. XXIII Congresso Luso-Espanhol* — Coimbra, 1956, vol. III, pág. 41.

CICLO ANUAL DE CONFERÊNCIAS DO LICEU NORMAL DE PEDRO NUNES

A iniciar o ciclo anual de conferências do Liceu PEDRO NUNES, o professor efectivo do mesmo liceu Dr. JOSÉ JOSE GONÇALVES CALADO pronunciou a 19 de Novembro último uma lição intitulada «Sobre o Ensino das Matemáticas Elementares».

Servindo-se da sua prosa agradável, dicção fluente, vastos conhecimentos matemáticos e larga experiência pedagógica, o Prof. CALADO focou principalmente dois aspectos gerais relacionados com o ensino das matemáticas: «o problema do recrutamento de professores de matemática, por um lado; e o problema da formação de largas «equipes» de matemáticos, solicitadas insistentemente, e cada vez mais, por variados sectores da Administração, quer pública, quer privada, por outros».

Quanto à primeira questão, verifica o Prof. CALADO que ela «constitue um problema inquietante e nacional que urge resolver, fazendo uma revisão dos métodos de recrutamento e de preparação científica dos professores do ensino liceal, no sentido de a actualizar».

O ensino das matemáticas — seja qual for o seu grau — deve subordinar-se a duas espécies de exigências: de conteúdo (programa) e de forma (método) e estes devem ser condicionados por forma que verifiquem os três axiomas seguintes:

- I) *O nosso ensino deve visar a iniciar os alunos no espirito da ciência contemporânea.*
- II) *Qualquer que seja o seu grau, o ensino deve sempre decorrer ao nível da evidência dos nossos alunos.*
- III) *O acto de aprender, deve ser um acto criador e não um acto meramente receptivo.*

Quanto à actualização, o Prof. CALADO preconiza que o ensino liceal seja impregnado do espirito das matemáticas modernas; nesse sentido expõe, em termos acessíveis a alunos do 7.º ano, os conceitos fundamentais e introdutórios à Álgebra: operação algébrica, estrutura algébrica, e estrutura de grupo, dos quais dá vários e sugestivos exemplos.

Conclue que «carecemos em muitos casos, de actualizar a nossa cultura científica (envolvendo neste vocábulo a própria pedagogia) pois só assim criaremos as condições que possibilitam a renovação do ensino em termos de o tornar compatível com os nossos axiomas iniciais», e solicita ao Ministro da Educação Nacional

- a) actualização dos problemas de matemática dos cursos complementares, de acordo com o axioma I)
- b) 6 horas semanais para o ensino da matemática nos mesmos cursos
- c) a instituição nos Liceus Normais de cursos ou colóquios de iniciação à Álgebra da Lógica, Fundamentos da Matemática e Álgebra Moderna
- d) que tais cursos sejam de frequência obrigatória aos estagiários do 8.º grupo e facultados aos professores de matemática e física
- e) que as lições proferidas sejam publicadas e distribuídas gratuitamente aos professores do 8.º grupo que as solicitem.

A Redacção da «Gazeta de Matemática» felicita vivamente o Liceu PEDRO NUNES e o Prof. Dr. CALADO, seu ilustre colaborador pela actualidade dos problemas tratados e forma como foram abordados.

J. G. T.

O PRIMEIRO COLOQUIO BRASILEIRO DE MATEMÁTICA

Sob o patrocínio do Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) e da Campanha Nacional de Aperfeiçoamento do Pessoal de Nível Superior (CAPES) realizou-se em Julho de 1957 em Poços de Caldas, Minas Gerais, o primeiro colóquio brasileiro de matemática, promovido por um grupo de professores e pesquisadores de várias universidades e centros de estudos matemáticos dentre os quais o Instituto de Matemática Pura e Aplicada do CNPq. Durante 20 dias estiveram reunidos cerca de 50 matemáticos num ambiente de trabalho e cooperação; muito deve o êxito do congresso ao entusiasmo do coordenador Prof. CHAIM S.

HONIG, jovem matemático brasileiro, professor da Universidade de São Paulo.

Foram atingidos os objectivos do colóquio: proporcionar o contacto entre os pesquisadores e os que se iniciam na investigação da Matemática Moderna e estabelecer colaboração entre vários centros de estudos matemáticos do Brasil (Porto Alegre, S. Paulo, S. Carlos, S. José dos Campos, Belo Horizonte, Recife, Fortaleza, etc.).

Além de conferências científicas e de outras sessões de trabalho, realizaram-se os cursos: 1) Introdução à Geometria Diferencial e à Álgebra Multilinear e Va-

riedades Diferenciáveis (Profs. ANTÔNIO RODRIGUES, ALEXANDRE A. MARTINS RODRIGUES, MAURÍCIO MATOS PEIXOTO e CHAIM SAMUEL HONIG); 2) Teoria dos Números Algébricos e Teoria dos Ideais (Profs. FERNANDO FURQUIM DE ALMEIDA, LUIZ H. JACY MONTEIRO e PAULO RIBEMBOIM); 3) Introdução à Análise Funcional—Espaços Vectoriais Topológicos, Funcionais Analíticas e Teoria das Distribuições — (Profs. CÂNDIDO DA SILVA DIAS, A. PEREIRA GOMES, DOMINGOS PIZANELLI, JOSÉ BARROS NETO e NELSON ONUCHIC) e 4) Introdução à Topologia Algébrica (Profs. C. B. DE LYRA, ALEXANDRE A. MARTINS RODRIGUES). Estes cursos foram redigidos, mimeografados e distribuídos aos participantes no início da reunião o que permitiu serem realizados nas melhores condições. Tiveram também lugar os dois cursos especializados: Complex Homogeneous

Spaces pelo Prof. MORIKUMI GOTO da Universidade de Tóquio e Variétés Feuilletées pelo Prof. GEORGES REEB da Universidade de Grenoble.

A oração de encerramento do colóquio, foi preferida pelo nosso colaborador Prof. A. PEREIRA GOMES, um dos componentes da Comissão Organizadora e que representou o Instituto de Física e Matemática da Universidade do Recife.

A realização do colóquio é um acontecimento bem digno de nota e é desnecessário frizar a importância para o futuro do desenvolvimento dos estudos matemáticos no Brasil e da investigação neste campo. Está previsto novo colóquio dentro de 2 anos sendo ampliado o domínio dos assuntos a tratar.

M. Zaluar Nunes

RÉUNION DES MATHÉMATIENS D'EXPRESSION LATINE

De 12 a 19 de Setembro de 1957 teve lugar em Nice a «Réunion des Mathématiciens d'Expression Latine», cujos trabalhos se distribuíram pelos seguintes domínios: 1) geometria diferencial e topologia; 2) álgebra e geometria algébrica; 3) equações em derivadas parciais; 4) probabilidades e física matemática. As conferências proferidas foram as seguintes:

ADEM (JOSÉ) — *Operaciones cohomógicas de ordem superior.*

ECKMANN (BENO) — *Homotopie et dualité.*

GAETA (F.) — *Sur le calcul effectif de la forme associée à l'intersection de deux cycles en fonction de celles des sécants et questions qui s'y rattachent.*

GILLIS (PAUL) — *Propriétés et existence des solutions de certaines classes d'équations du type elliptique.*

MIRANDA (CARLO) — *Alcuni aspetti della teoria delle equazioni ellittiche.*

SEGRE (BENIAMINO) — *Recenti prospettive nella teoria delle corrispondenze.*

LIENS (JACQUES) — *Equations différentielles à coefficients opérateurs non bornés.*

VILLE (JEAN) — *Processus stochastiques et réseaux ramifiés.*

Para realizar a conferência (única) sobre cálculo das probabilidades, tinha sido anteriormente convidado o Prof. MANUEL ZALUAR NUNES, que, infelizmente, por razões estranhas à sua vontade, não pode aceitar o convite, o que foi lamentado, na sessão de encerramento, pelo Presidente do Comité de Organização, Prof. ANDRÉ MARCHAUD.

As conferências eram seguidas de discussão, durante cerca de uma hora.

Participaram na Reunião cerca de duzentos congressistas, dos seguintes países: Bélgica, Canadá, Espanha, E. U. A., França, Irão, Israel, Itália, México, Polónia, Portugal, Roménia, Suíça e Jugoslávia.

Como delegado português, o autor desta notícia presidiu à sessão em que teve lugar a conferência do Prof. P. GILLIS. À Fundação CALOUSTE GULBENKIAN deixo aqui expresso o meu reconhecimento pela concessão dum subsídio que, juntamente com o concedido pelo Comité da Organização, me permitiu participar na referida Reunião.

J. Sebastião e Silva

PROF. GOTTFRIED KÖTHE

Foi nomeado Presidente da Sociedade Alemã de Matemática o Prof. GOTTFRIED KÖTHE, que, em 1954, a convite do Instituto de Alta Cultura, esteve em Lisboa prestando a sua valiosa colaboração ao Centro de Estudos Matemáticos, com uma série de confe-

rências sobre a Teoria dos Espaços Localmente Convexos e questões afins. Esta notícia não pode deixar de interessar vivamente a todos os que então, tiveram a feliz oportunidade de conhecer de perto o insigne matemático.

J. Sebastião e Silva

DOUTORAMENTOS NA F. C. L.

Nos dias 15 e 16 de Julho deste ano tiveram lugar na Faculdade de Ciências de Lisboa as provas de doutoramento em Ciências Matemáticas dos assistentes daquela Faculdade JOSÉ TIAGO DE OLIVEIRA e RAIMUNDO DE OLIVEIRA VICENTE. O primeiro candidato apresentou a dissertação «Residuais de Sistemas e radicais de anéis» que foi arguida pelos Profs. ALMEIDA COSTA e ARNALDO MADUREIRA. A dissertação

do segundo candidato versou o tema «A influência da constituição do interior da Terra no valor das nuações» e teve como arguentes os Profs. FRANCISCO NAZARÉ e MANUEL DOS REIS.

Ambos os doutorandos foram aprovados com a classificação de dezoito valores.

A «Gazeta de Matemática» felicita os novos Doutores.
J. J. D.

CONGRESSO INTERNACIONAL DOS MATEMÁTICOS 1958

Em Edimburgo, de 14 a 21 de Agosto de 1958, sob o patrocínio das Municipalidade e Universidade de Edimburgo e da Sociedade Real de Londres, realizar-se-á o Congresso Internacional dos Matemáticos.

A Comissão de Organização propõe-se convidar certo número de matemáticos para realizarem conferências de 1 a 1½ horas. Haverá também reuniões cotidianas consagradas à apresentação de comunicações de ¼ hora.

Os membros do Congresso que desejarem apresentar comunicações fá-lo-ão a partir de Janeiro de 1958.

O Congresso terá oito secções:

- 1 — Lógica e fundamentos das matemáticas
- 2 — Álgebra e teoria dos números
- 3 — Análise
- 4 — Topologia
- 5 — Geometria
- 6 — Cálculo das probabilidades e Estatística

7 — Matemáticas aplicadas, física matemática e análise numérica

8 — História e ensino.

O Comité prevê durante o Congresso uma série de recepções, reuniões de ordem recreativa, excursões, etc.

O Congresso comportará duas categorias de membros:

Membros ordinários, tendo o direito de participar em todas as actividades do Congresso e de receber as Comunicações.

Membros associados, acompanhando os membros ordinários e gosando de todos os privilégios excepto os de participar nas reuniões científicas e receber as Comunicações.

Mais informações poderão ser obtidas quer por intermédio da Gazeta de Matemática quer pela Secretaria do Congresso:

Secretário — FRANK SMITHIES, Mathematical Institute, 16, Chambers Street, Edinburgh, 1, Scotland.

J. G. T.

MATEMÁTICAS SUPERIORES

PONTOS DE EXAME DE FREQUÊNCIA E FINAIS

MATEMÁTICAS GERAIS

I. S. G. E. F. — MATEMÁTICAS GERAIS — 2.º exame de frequência ordinário — 29-6-57.

4311 — a) Defina limite mínimo e limite máximo duma sucessão u_n e diga em que caso estes limites coincidem, respectivamente, com o limite inferior e o

limite superior de (u_n) . Quando não se dá essa coincidência quais são os limites de WEIERSTRASS de (u_n) ? Calcule

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{n \log \left(1 + \frac{1}{n}\right)}{\log n} \quad \text{e} \quad \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} \sqrt[n]{\frac{n!}{\log n}}$$