

deveriam ser imediatamente ocupados respectivamente pela indústria, pela investigação e pelo ensino.

A realidade portuguesa é infelizmente bastante diferente.

Não nos compete nem nos interessa neste momento mais que esta simples constatação para afirmarmos mais uma vez a nossa firme decisão de contribuir para a melhoria dos conhecimentos matemáticos no nosso país e para a conseqüente repercussão nacional.

Tendo em vista estes factos, sentir-se-ia a «Gazeta de Matemática» muito honrada se pudesse colaborar ou auxiliar a Fundação Calouste Gulbenkian em qualquer plano de actividade que tivesse como campo de acção o domínio atrás referido: aperfeiçoamento dos nossos licenciados em matemática e estudantes dos últimos anos do curso em trabalhos de «mise-au-point» (não de investigação) nos ramos ou não suficientemente desenvolvidos ou não versados nos nossos programas universitários.

* * *

Nestes termos, pensamos que, como princípio fundamental, os restantes 75% devem ser aplicados por forma que:

- a) a revista venha a ser directamente beneficiada, particularmente no que respeita a assegurar-lhe colaboração mais regular e permanente e potencialmente extensiva a todos os estudiosos de matemática em Portugal;
- b) se promova e se fomenta a disposição de estudo e de publicação de resultados de estudo de novos temas de matemática.

Assim os 75.000\$00 dividir-se-iam em três parcelas iguais:

1) 25.000\$00 seriam distribuídos como prémios de um concurso aberto nas condições gerais seguintes:

- a) O concurso consta de duas secções: A e B
À secção A poderão concorrer quaisquer indivíduos não licenciados.
À secção B poderão concorrer quaisquer indivíduos não doutorados.

- b) Os concorrentes deveriam apresentar trabalho de «mise-au-point» com extensão mínima a determinar e sobre assunto incluindo em secções como:

Pedagogia e história das matemáticas
Matemáticas puras
Matemáticas aplicadas
Física matemática ou Física teórica

- c) Os trabalhos premiados seriam publicados na «Gazeta de Matemática», a quem os autores cederiam os seus direitos.

Os trabalhos não premiados mas considerados com mérito e interesse poderiam ser também publicados na «Gazeta de Matemática» mas sem direito a qualquer outro prémio que não seja o da sua publicação.

- 2) 25.000\$00 seriam aplicados na compra de livros, que ficariam na posse da Biblioteca da «Gazeta de Matemática», mas que seriam adquiridos segundo necessidade fundamentada de estudiosos não doutorados, em especial aqueles que fossem subvencionados, para realizarem trabalho de «mise-au-point» dentro de plano a estudar em pormenor e a estabelecer entre várias entidades nomeadamente a Fundação Calouste Gulbenkian e a «Gazeta de Matemática».

- 3) 25.000\$00 seriam destinados a garantir a realização completa dos objectivos expostos na primeira alínea, particularmente no que respeita a publicação de qualquer trabalho apresentado que mereça a forma de monografia.

Para regulamentação do concurso referido em 1) e classificação dos trabalhos apresentados seria organizado júri constituído por representantes da Fundação Calouste Gulbenkian, da «Gazeta de Matemática» e dos Ensinos Superior, Secundário e Técnico.

Pedíamos o parecer de V. Ex.^a sobre o que acabamos de expor e aproveitamos a oportunidade para apresentar os nossos melhores cumprimentos.

BOLETIM BIBLIOGRÁFICO

Nesta secção, além de extractos de críticas aparecidas em revistas estrangeiras, serão publicadas críticas de livros e outras publicações de Matemática de que os Autores ou Editores enviarem dois exemplares à Redacção

149 — A. CÉSAR DE FREITAS — Cálculo com números aproximados. — Lisboa, 1960

com este trabalho do Dr. César de Freitas as suas publicações que serão dos três tipos seguintes:

O «Seminário de Cálculo Numérico e Máquinas Matemáticas do Instituto de Alta Cultura» iniciou

Publicações A — destinadas a fornecer elementos de trabalho e de consulta aos estudantes e a todos

aqueles que necessitam de efectuar cálculos numéricos (matemáticos, físicos, engenheiros, etc.).

Publicações B — destinada a apresentar resultados dos novos.

Publicações C — tabelas.

O livro *Cálculos com Números Aproximados* pertence à primeira categoria e é um livro elementar de iniciação, muito claro, acessível até ao aluno do último ano liceal. Os diversos parágrafos do livro intitulam-se:

Erros e enganos; valores aproximados dos números; Algarismos significativos; relação entre o erro relativo e o número de algarismo significativos; fórmula fundamental do cálculo dos erros; aplicação da fórmula fundamental do cálculo dos erros ao caso das operações fundamentais; outras aplicações; o problema inverso do cálculo dos erros; operações aproximadas.

Termina o livro com uma bibliografia actual onde o estudioso poderá continuar e completar o seu esclarecimento.

O livro preenche uma lacuna na bibliografia portuguesa sobre o assunto e prestará bons serviços aos que se queiram iniciar nos métodos do cálculo com números aproximados.

J. Silva Paulo

150 — MARTINS RODRIGUES, A. A., e MUNIZ OLIVA, W. Quádricas num espaço afim euclidiano — Sociedade de Matemática de São Paulo, 1961.

O desenvolvimento assumido nos últimos anos pela álgebra linear tem-se feito sentir em larga escala no estudo dos assuntos tradicionalmente englobados na geometria analítica do segundo grau, e é exemplo disso a presente publicação da Sociedade de Matemática de São Paulo, com as lições referentes a dois capítulos da cadeira de Geometria Analítica da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

Os autores começam por dar umas noções gerais da teoria das formas bilineares e formas quadráticas sobre um espaço vectorial de dimensão n , e das funções quadráticas sobre um espaço afim associado ao espaço vectorial, que interessam para o estudo posterior das quádricas nesse espaço afim. Aplicam a teoria feita aos casos correntes $n = 2$ (cónicas) e $n = 3$, apresentando uma classificação destes lugares geométricos, primeiro a partir dos invariantes ortogonais, e depois a partir dos coeficientes da equação que os representa em relação a um sistema ortogonal de coordenadas.

Este último quadro de classificação não é totalmente selectivo (nele não se distinguem, por exemplo, dois planos paralelos de dois planos coincidentes e um cilindro hiperbólico de dois planos concorrentes) mas

pode completar-se por recurso às expressões (na notação dos autores) $\sum_1^3 A_{ii}$ e $D_1 \cdot \sum_1^3 A_{ii}$ (invariantes para as quádricas com mais do que um centro) e $\sum_1^3 \begin{vmatrix} a_{ii} & a_{ii} \\ a_{ii} & a_{ii} \end{vmatrix}$ (invariante para as quádricas com um plano de centros), como pode ver-se no livro, do autor destas linhas, *Introdução à Álgebra Linear e Geometria Analítica*, Lisboa, 1960.

A publicação da S. M. S. P., em policópia, tem VI + 52 páginas e consta dos seguintes capítulos e parágrafos:

Cap. I — Formas quadráticas. Cap. II — Quádricas. § 1 — Funções quadráticas. § 2 — Centros, vértices e classificação de uma quádrica pela função quadrática. § 3 — Cones, cone assintótico de uma quádrica com centro. § 4 — Variedades lineares conjugadas. § 5 — Equivalência de quádricas por movimento rígido. § 6 — Equações reduzidas das quádricas em relação aos sistemas ortogonais de coordenadas. Casos $n = 2$ e $n = 3$: Classificação das cónicas, caso $n = 2$; classificação das quádricas, caso $n = 3$: § 7 — Classificação das quádricas por meio dos coeficientes; determinação de um sistema de invariantes a partir dos coeficientes; classificação das cónicas pelos coeficientes; classificação das quádricas em dimensão três pelos coeficientes.

F. R. Dias Agudo

151 — Premier Congrès de l'Associations Française de Calcul (AFCAL). Grenoble 14 au 16 Septembre 1960 — Gauthier Villars, Paris, 1961.

Num volume de 488 páginas com figuras e ilustrações são publicadas as actas do primeiro Congresso da Associação Francesa de Cálculos (AFCAL) realizado em Grenoble desde 14 a 16 de Setembro de 1961 sob a presidência de M. André Danjor. Este importante documento compreende, assinados por especialistas dos mais autorizados, 51 memórias originais tratando fundamentalmente, da análise numérica e da teoria dos erros e complementarmente de uma longa série de problemas relacionados com a operação dos calculadores electrónicos para a solução dos problemas científicos e industriais: estrutura das máquinas, programação automática e lógicas exteriores, tradução e documentação automática, programação, utilização dos calculadores na gestão, na investigação operacional e nas aplicações industriais.

Este congresso foi o ponto de partida da extensão da actividade da Associação a todo o conjunto de problemas relacionados com o tratamento da informação, circunstância que ficou expressa na mudança do nome da Associação: de AFCAL passou a AFCALTI.

J. G. Teixeira