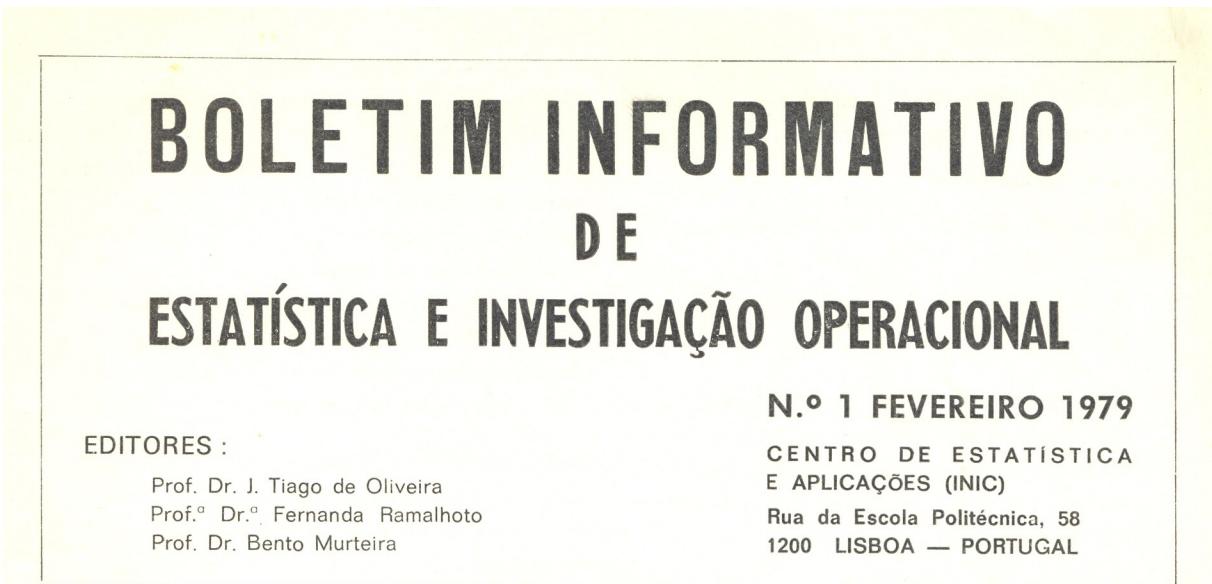


# Episódios na História da Estatística

## • 30 anos de Boletim

O Boletim Informativo de Estatística e Investigação Operacional já criou um anterior episódio (Boletim Primavera de 2007, p. 14). Desta vez, aniversariante, é revisitado.



O Boletim Primavera de 2009 vai entrar no prelo em Fevereiro; mês em que, há 30 anos, nasceu o seu predecessor Boletim Informativo de Estatística e Investigação Operacional.

É o momento para, reconhecidamente, homenagear os seus criadores e dinamizadores.

Sabe-se da extrema importância dessa iniciativa que simboliza o despertar de Portugal para uma nova era científica, também na área da Estatística.

Porquê um Boletim? O Editorial número 1 responde sucintamente e fornece uma lista de objectivos que, na generalidade, podemos considerar actuais.

O Boletim número 1 apresenta também um artigo de fundo da autoria de J. Tiago de Oliveira – o primeiro Presidente da SPE e o principal dinamizador na criação da Sociedade Portuguesa de Estatística. Esse texto intitulado “Alguns núcleos recentes de investigação estatística em Portugal” é uma boa síntese nas origens da SPE e, por consequência, uma referência na história da Estatística e da Investigação em Portugal.

Como era e como é? Para comparar (e reflectir!) é relevante a página 5 do Boletim 1 - abaixo, em edição *fac-simile* - onde se salientam “algumas das principais revistas de Estatística e Investigação Operacional existentes no Instituto Gulbenkian de Ciência – Biblioteca do Centro de Cálculo Científico e Biblioteca do Centro de Estudos de Economia Agrária”. Este, que agora seria um pequeno detalhe de informação, era considerado à época, com direito a publicação, para conhecimento dos leitores. Na época relatada, de facto, o Centro de Cálculo da Gulbenkian era “o único” para apoio aos investigadores – desde a biblioteca ao computador. Os nossos resultados computacionais actualmente estão “à distância de um clique”. Na realidade, há trinta anos, o centro de cálculo da Gulbenkian ainda era “o pólo informático”, quase único, onde “alguns”, entre os quais os alunos finalistas da FCUL, podiam entregar os seus programas computacionais que eram executados pelos operadores do centro e sobre os quais recebiam os respectivos “outputs no dia seguinte” – um extenso volume de papel, muitas vezes apenas com o registo da não execução devido a erro de programação. A palavra package (e muito menos o pacote estatístico!) ligada à ferramenta de tão fácil acesso que actualmente usamos ainda não tinha nascido. Tudo está diferente...

Fernando Rosado

# BOLETIM INFORMATIVO DE ESTATÍSTICA E INVESTIGAÇÃO OPERACIONAL

N.º 1 FEVEREIRO 1979

CENTRO DE ESTATÍSTICA  
E APLICAÇÕES (INIC)  
Rua da Escola Politécnica, 58  
1200 LISBOA — PORTUGAL

## EDITORES :

Prof. Dr. J. Tiago de Oliveira  
Prof. Dr. Fernanda Ramalhoto  
Prof. Dr. Bento Murtinho

## EDITORIAL

Pareceu-nos ser importante para uma melhor aproximação entre as pessoas de qualquer modo ligadas à Estatística e Investigação Operacional, a publicação periódica de um "Boletim Informativo" sobre o que se vai passando no país e no estrangeiro nestes domínios.

Estamos convictos que neste momento há já no país um grupo considerável de investigadores, docentes e diferentes utilizadores da Estatística e Investigação Operacional que sentem a necessidade de uma melhor utilização dos nossos recursos humanos e técnicos, embora tais recursos a nível mundial ou mesmo europeu sejam ainda surpreendentemente modestos. Pensamos também que este Boletim pode vir a servir de trampolim para uma futura colaboração científico-tecnológica entre Portugal, Brasil e outros países. Tal intercâmbio poderá fomentar a formação de "grupos de trabalho" em Estatística e Investigação Operacional quer a nível da investigação pura quer no campo da aplicação a problemas concretos de técnicas científicas.

No fundo através do Boletim queremos fornecer os meios para:

— Pôr questões, ou responder a questões postas por outros leitores do Boletim, sobre problemas de Estatística ou Investigação Operacional de índole teórica ou prática.

— Fazer relatos sobre Conferências nacionais ou estrangeiras em que tenha participado e/ou colaborado.

— Fazer um apelo para uma possível ajuda num determinado trabalho científico ou prático, indicando condições.

— Anunciar Conferências, Congressos, Encontros, Seminários, Cursos na Universidade ou fora dela quer no país quer no estrangeiro.

— Iniciar discussão entre os leitores do Boletim sobre o ensino da Estatística e Investigação Operacional no Ensino Secundário.

— Anunciar empregos no campo de Estatística Investigação Operacional e Computação na Universidade e fora dela.

— Anunciar livros e revistas científicas ou de divulgação de Matemática, Estatística, Investigação Operacional, Computação, a publicar brevemente ou recentemente adquiridos por uma determinada biblioteca.

— Publicar crítica a livro ou revista científica ou de divulgação, desde que não sejam excedidas as 1.000 palavras.

— Sugerir rúbricas que não estejam aqui contempladas.

Enfim estamos certos da necessidade deste Boletim, acreditamos vivamente que a divulgação da informação é algo de muito importante.

O Boletim poderá ser algo de negativo? Alea jacta est!

FERNANDA RAMALHOTO

## ESTRANGEIRO

### COMPUTAÇÃO ESTATÍSTICA

Com o sentido de informar e de, ao mesmo tempo, tentar mostrar a necessidade de colaboração a nível país, passamos à seguinte notícia vinda do estrangeiro.

Durante a 41.ª Sessão do ISI (Instituto International de Estatística) a Assembleia Geral deste Instituto aprovou a formação de uma Associação International de Computação Estatística (IASC, International Association for Statistical Computing). Os objectivos desta Associação são os de fomentar à escala mundial o interesse efectivo pela Computação Estatística e facilitar a permuta dos conhecimentos técnicos já adquiridos, através de contactos internacionais e encontros entre estatísticos, entre profissionais de computação, entre organizações, entre instituições e até mesmo entre governos.

No sentido de reduzir ao mínimo a burocracia no seio da recém formada Associação foi adoptado o sistema de formação de "grupos de trabalho" em vez de Comissões permanentes. Esses "grupos de trabalho" são estabelecidos por um curto espaço de tempo que não pode ultrapassar os dois anos. Qualquer membro desta Associação pode pedir o estabelecimento de um "grupo de trabalho" submetendo para isso, ao presidente da Associação, um projecto escrito, descrevendo pormenorizadamente os objectivos do grupo, para que tal projecto possa ser convenientemente examinado pela Comissão Executiva da Associação. Desde que esta Comissão dê o seu aval a tal projecto o "grupo de trabalho" requerido será formado. Por outro lado o Boletim Informativo ISI compromete-se a publicar um anúncio nas suas colunas, convidando todos os membros da Associação interessados nesse tipo de projecto a contactarem o chefe do grupo, afim de colher mais informações e eventualmente vir a fazer parte desse tal grupo recém formado.

Para que todos os membros da Associação possam ter uma ideia clara do trabalho desenvolvido pelos diversos grupos, cada "grupo de

trabalho" tem de elaborar um relatório anual detalhado sobre o trabalho desenvolvido durante esse ano.

Neste momento foram já organizados 13 grupos, com as actividades seguintes:

- Data Editing/Imputation
- Evaluations (Software and Hardware)
- Hand-held Programmable Calculators
- Input/Output Activities
- Languages
- Policy and Procedures for Acquisition and Management of Computing
- Portability
- Privacy and Confidentiality
- Security
- Simulation
- Statistical Data Bases and Data Base Systems
- Survey and Census Processing
- Unique Requirements of Developing Countries

(Usámos a nomenclatura inglesa por não estar-mos certos das respectivas traduções em Português).

Fazem parte desta Associação entre outras, entidades dos Estados Unidos, Holanda, Nova Zelândia, Austrália, Índia, Chile, Checoslováquia, Japão, Alemanha Federal e Democrática e Inglaterra.

FERNANDA RAMALHOTO

### COMENTARIO E SUGESTÃO

Aproveitamos a deixa do artigo anterior para lembrar a necessidade, em termos de independência linguística, de encarar a sério a tarefa árdua mas imperiosa de criar um vocabulário de termos tecnológicos em Português.

Todas as contribuições ou pedidos de informação a este Boletim devem ser enviadas a:

Fernanda Ramalhoto

Centro de Estatística e Aplicações da Universidade de Lisboa (INIC)

R. da Escola Politécnica, 58  
1200 LISBOA — PORTUGAL

As contribuições devem ser datilografadas e não devem nunca exceder as 1.000 palavras. Sempre que possível agradecímos, por questões óbvias de espaço, que não fossem excedidas as 250 palavras.

Quanto à periodicidade deste Boletim, será em princípio quadrimestral, podendo tornar-se trimestral se o acolhimento e contribuições o justificarem. Todas as notícias, artigos, cartas etc., que se desejem venham a ser publicadas num dado número deste Boletim, devem chegar à morada acima indicada pelo menos um mês antes da sua data de publicação.

### "ALGUNS NÚCLEOS RECENTES DE INVESTIGAÇÃO ESTATÍSTICA EM PORTUGAL"

Talvez tenha algum interesse referir, em curso rápido, a pesquisa, com componentes teóricas, que recentemente se tem feito entre nós, após a II Guerra Mundial.

Essencialmente parece que os núcleos fundamentais de estudos ligados ao Instituto Superior de Ciências Económicas e Financeiras, à Faculdade de Ciências de Lisboa e, também, de indole bastante mais aplicada, ao Instituto Nacional de Estatística. Referimos, para breve noticia, que há alguns estudos individuais de investigação aplicada e ainda de outras organizações, como o Banco de Portugal e também grupos incipientes. A actividade do Centro de Estudos de Estatística Económica (do IAC) ligado a gente do ISCEF, e que se estendeu nos anos 50 a meados dos anos

60, foi essencialmente voltada ao estudo de metodologia ligada à pesquisa económica (em grande parte crono-séries e programação) e um pouco à pesquisa demográfica. Este núcleo, durante a sua experiência, à volta de uma dúzia de anos, trouxe a Portugal alguns investigadores de renome. Deve ainda salientar-se o estudo feito por 1963 pelo Centro relativo às necessidades educacionais para 1975, integrado no Projecto Regional do Mediterrâneo.

Virado mais à investigação teórica, desde meados dos anos 50, no Seminário de Matemática, depois no Centro de Matemáticas Aplicadas e, actualmente, no Centro de Estatística e Aplicações (do IAC e, agora do INIC) a gente da Faculdade de Ciências de Lisboa e outros têm prosseguido estudos, essencialmente em teoria das probabilidades, estatística de extremos, processos estocásticos e planeamento de experiências, além do apoio consultivo a investigadores em Biologia, Medicina, Psicologia, História, etc.. O trazer de alguns investigadores e a realização de cursos têm sido actividades, também, dos sucessivos centros. Actualmente, no CEA, as linhas de pesquisa são a decisão estatística, em particular relativa a extremos estatísticos, processos estocásticos e aplicações, planeamento de experiências e programação e aplicações.

Constituídos em meados dos anos 40 os Centros de Estudos Económicos e Demográficos do Instituto Nacional de Estatística têm executado alguns estudos ligados à sua definição. Deverão recordar-se, entre outros, os estudos de demografia portuguesa realizados.

E bem pouco, quer na área de investigação teórica, quer na das aplicações o que entre nós se tem realizado, muitas vezes fruto do interesse e persistência individual. Países da dimensão do nosso têm, há muito, Institutos de Estatística nas Universidades em ligação com os Institutos de Aplicação. Estamos bem atrasados! Temos, pois, de avançar rapidamente para o futuro, para o que temos gente capaz. Não se pode perder mais tempo!

J. TIAGO DE OLIVEIRA

a 11 de Abril de 1979, em Amesterdão, Holanda.

— "VI Jornadas Luso-Espanholas de Matemática", 1979. Está prevista a sua reabilitação em Santander, Espanha, para depois da Páscoa.

— UNESCO realiza em Maio de 1979 em Viena, Áustria, um encontro intitulado "Working Group on Statistics and Indicators of Culture". Para detalhes sobre este encontro, também não público, contactar a morada do anúncio referente ao encontro da UNESCO a realizar em Paris em Abril de 1979.

— O "Computer Science and Statistics, 12th Annual Symposium on the Interface" realizar-se-á de 10 a 11 de Maio de 1979, na Universidade de Waterloo, Waterloo, Ontário, Canadá.

— A "4.º Encontro Internacional de Verão sobre Problemas de Escolha de Modelos e Estimação de Parâmetros em Análise de Regressão" será levada a cabo de 7 a 16 de Maio de 1979, em Berlim na República Democrática Alema.

— A "9.º Encontro sobre Processos Estocásticos e Aplicações", patrocinada pela "Bernoulli Society for Mathematical Statistics and Probability", realizar-se-á de 6 a 10 de Agosto de 1979, em Evanston, Illinois, Estados Unidos da América.

— O "12.º Encontro Europeu de Estatísticos", patrocinado pela "Bernoulli Society for Mathematical Statistics and Probability", realizar-se-á de 4 a 7 de Setembro de 1979, em Varna, Bulgária.

— A "23.º Encontro Anual da Organização Europeia para o Controlo da Qualidade" realizar-se-á de 4 a 7 de Setembro de 1979, em Budapeste, Hungria.

— O "Encontro Europeu da Sociedade de Econometria" realizar-se-á de 4 a 7 de Setembro de 1979, em Atenas na Grécia.

— A "42.º Sessão Bialan do Instituto International de Estatística" realizar-se-á de 4 a 14 de Dezembro de 1979, em Manila nas Filipinas.

## ACORDOS CULTURAIS (INIC)

### BRASIL

Oferta anual e recíproca de 5 bolsas, no máximo com 45 mensalidades e por um período mínimo de 3 meses. Boas perspectivas a nível da investigação científica e técnica nos campos da computação, biologia, medicina, engenharia, pecuária, vitivinicultura, melhoria de sementes e administração pública e privada.

### BULGARIA

Apoio à cooperação científica entre as instituições e centros de investigação, no âmbito do ensino superior, através de intercâmbio de docentes e investigadores; organização de estágios, seminários, conferências, troca de publicações e de documentação e programas de investigação em comum.

### CHECOSLOVÁQUIA

Concessão anual de bolsas de Estudo que vão de 10 dias a 1 ano académico, para participação em congressos e missões de estudo a nível universitário, incluindo frequência de cursos nas Universidades checoslovácas.

### ESPAÑA

Interesse em concretizar o intercâmbio nos domínios da investigação científica. Concessão de bolsas de estudo destinadas a estudos de pós-graduação e trabalhos de investigação. As condições modalidades e quantias das bolsas serão estabelecidas por via diplomática.

### FRANÇA

Interesse em intensificar os contactos entre organismos especializados e universitários dos dois países. Organização de colóquios bilaterais e de programas de trabalho sobre temas definidos de comum acordo. Concessão de bolsas de estudo de 8 meses; de duração a investigadores portugueses e franceses.

Existem ainda acordos culturais entre Portugal (INIC) e Grã-Bretanha e Irlanda do Norte, Holanda, Hungria, Jugoslávia, Polónia, Senegal e União Soviética, sobre os quais nos debruçaremos no próximo número deste Boletim. Todos os assuntos referentes a estes acordos são tratados na Divisão de Planeamento e Intercâmbio do INIC.

## REVISTAS

São as seguintes, algumas das principais revistas de Estatística e Investigação Operacional existentes no INSTITUTO GULBENKIAN DE CIÉNCIA em Oeiras.

### BIBLIOTECA DO CENTRO DE CÁLCULO CIENTÍFICO

CANADIAN MATHEMATICAL BULLETIN  
1964/7  
1968/11 a 1974/17

COLLOQUIUM OTAN RECHERCHE OPERATI-  
NELLE (BULL D'INFORMATION)  
1964/2 e 3

INTERNATIONAL ABSTRACTS IN OPERATIONS  
RESEARCH (BALTIMORE)  
1974/14 a 1978/18

JOURNAL OF MATH. AND PHYSICS  
1963/42 a 1968/47

(continuado por : Studies in Applied Mathematics)

JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH  
SOCIETY (OXFORD)  
1978/29

(continuação de: Operational Research Quarterly)

JOURNAL OF THE SIAM  
1953/1 a 1965/13

(continuado por : Siam Journal on Applied  
Mathematics)

JOURNAL OF THE SIAM  
SERIES A : CONTROL  
1962/1 a 1965/3

(continuado por : Siam Journal on Control)

JOURNAL OF THE SIAM  
SERIES B : NUMERICAL ANALYSIS  
1964/1 a 1965/3

(continuado por : Siam Journal on Numerical  
Analysis)

JOURNAL OF STATISTICAL COMPUTATION  
AND SIMULATION  
1976/5 a 1978/8

MATHEMATICS OF COMPUTATION (PROVI-  
DENCE R. I.)  
1960/14 a 1978/32

(continuado de: Mathematical Tables and other  
Aids to Computation)

MATHEMATICAL PROCEEDINGS OF THE  
CAMBRIDGE PHILOSOPHICAL SOCIETY  
(CAMBRIDGE)  
1975/77 a 1978/84

(continuação de: Proceedings of the Cambridge  
Philosophical Society)

MATHEMATICAL PROGRAMMING  
(AMSTERDÃO)  
1971/1  
1973/4 a 1978/15

MATHEMATICAL PROGRAMMING STUDY  
(AMSTERDÃO)  
1975/4 a 1978/9

MATHEMATICAL REVIEWS (ANN. ARBOUR  
MICH.)  
1968/35 a 1978/56

MATHEMATICAL SYSTEMS THEORY (N. YORK)  
1967/1 a 1976/10

MATHEMATICAL TABLES AND OTHER AIDS TO  
COMPUTATION  
1943/1 a 1959/13

(continuado por : Mathematics of Computation)

METRA (PARIS)  
1964/2 a 1975/14

MICHIGAN MATHEMATICAL JOURNAL (ANN.  
ARBOUR MICH.)  
1963/10 a 1978/25

OPERATIONAL RESEARCH QUARTERLY  
(OXFORD)  
1965/16  
1973/24 a 1978/28

(continuado por : The Journal of the Operational  
Research Society)

OPERATIONS RESEARCH (BALTIMORE)  
1974/22 a 1978/26  
(FALTA 1977)

PROCEEDINGS OF THE CAMBRIDGE  
PHILOSOPHICAL SOCIETY  
1954/50  
1963/59 a 1974/76

(continuado por : Mathematical Proceedings of  
the Cambridge Philosophical Society)

PROCEEDINGS OF THE INTERNATIONAL  
CONFERENCE ON OPERATIONS RESEARCH  
1963 - 3.<sup>o</sup>  
1966 - 4.<sup>o</sup>  
1969 - 5.<sup>o</sup>  
1972 - 6.<sup>o</sup>  
1975 - 7.<sup>o</sup>

PROCEEDINGS OF THE SYMPOSIUM ON  
CONGESTION THEORY  
1964

PUBLICATIONS DE L'INSTITUT DE MATHEMA-  
TIQUE  
1967/7 a 1975/18

PUBLICATIONS DE L'INSTITUT DE STATISTIQUE  
DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS  
1963/12 a 1971/20

PUBLICATIONS MATHÉMATIQUES (PARIS)  
1964/23  
1965/26  
1967/33

PUBLICATIONS DE L'INSTITUT DE STATISTIQUE  
DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS  
1963/12 a 1971/20

PUBLICATIONS MATHÉMATIQUES (PARIS)  
1964/23  
1965/26  
1967/33

## ANÚCIOS

### CENTRO DE DOCUMENTAÇÃO CIENTÍFICA E TÉCNICA (CDCT) DO INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA

O CDCT põe à disposição dos seus utilizadores os seguintes serviços modernos de informação e de documentação:

#### ALERTA PERMANENTE (SDI)

Basta definir o seu perfil científico ou técnico e receberá periodicamente listas de referências que o computador selecionará para si.

#### PESQUISA RETROSPECTIVA "ONLINE"

Em diálogo teleprocessado com as bases de dados localizadas na Europa ou nos Estados Unidos, um computador escolhe, para si, as referências bibliográficas que lhe interessam.

#### CATALOGAÇÃO

O serviço de catálogo pode localizar publicações periódicas existentes em Portugal, sobre qualquer assunto.

#### REPROGRAFIA

O CDCT pode obter para si cópias de documentos localizados quer no País quer no Estrangeiro.

#### ORIENTAÇÃO PARA AS FONTES DE INFORMAÇÃO

Recorrendo ao CDCT poderá saber onde deverá dirigir-se, no País ou no Estrangeiro, para obter a informação que deseja no caso de não a poder obter directamente.

#### CONTACTE O CDCT :

Av. Prof. Gama Pinto, 2 — 1600 LISBOA  
Telefones : 77 28 86 - 73 13 00 - 73 13 50

#### BRASIL

Recebemos do Prof. Mauricio de Pinho Gama, da Universidade de Brasília, Departamento de Estatística, a informação, com pedido de divulgação, da existência de vagas para pesquisadores/professores de Estatística nas Universidades do Brasil. Para mais detalhes contactar este Boletim.

### QUARTERLY OF APPLIED MATHEMATICS (PROVIDENCE R. I.)

1963/2 a 1978/36

### RAIRO — Analyse Numérique/Numerical Analysis (AF CET)

1977/11 a 1978/12

### RAIRO — Automatique/Systems Analysis and Control (AF CET)

1977/11 a 1978/12

### RAIRO — Informatique/Computer Science (AF CET)

1977/11 a 1978/12

### RAIRO — Recherche Opérationnelle/Operations Research

1977/11 a 1978/12

### REVUE FRANÇAISE D'INFORMATIQUE ET RECHERCHE OPERATIONNELLE

Série Bleue 1967/1 a 1976/10

Série Verte 1968/2 a 1976/10

Série Rouge 1967/1 a 1976/10

Série R (Informatique) 1974/8 a 1976/10

(continuada pelas : RAIRO)

### REVUE FRANÇAISE DE RECHERCHE OPERATIONNELLE

1963/7 a 1966/10

### REVUE DE MATEMÁTIQUES PURAS ET APLICADAS (BUCAREST)

1963/8

(continuada por: Revue Roumaine de Matemá-  
tiques Pures a Appliquées)

### REVUE ROUMAINE DE MATEMÁTIQUES PURAS ET APLICADAS (BUCAREST)

1964/9 a 1978/23

(continuação de : Revue de Mathématiques Pures  
et Appliquées)

### SIAM JOURNAL ON COMPUTING (PHILADELPHIA)

1972/1 a 1978/7

### SIAM JOURNAL ON APPLIED MATHEMATICS (PHILADELPHIA)

1966/14 a 1978/35

(continuação de: Journal of the SIAM)

### SIAM JOURNAL ON CONTROL (PHILADELPHIA)

1966/4 a 1975/13

(continuação de: Journal of the SIAM, Series A :  
Control)

(continuado por: SIAM Journal on Control and  
Optimization)

### SIAM JOURNAL ON CONTROL AND OPTIMIZATION

1976/14 a 1978/16

(continuação de: SIAM Journal on Control)

### SIAM JOURNAL ON MATHEMATICAL ANALYSIS (PHILADELPHIA)

1970/1 a 1978/9

(continuação de: Journal of the SIAM, Series B :  
Numerical Analysis)

### SIAM REVIEW

1965/7 a 1978/20

### SIAM NEWS

1976/9 a 1978/11

### SCIENCE CITATION INDEX DESDE 1971

### SOVIET MATHEMATICS (PROVIDENCE R. I.)

1965/6 a 1978/19

### STOCHASTIC PROCESSES AND THEIR APPLICATIONS ( AMSTERDÃO)

1973/1 a 1978/8

### STUDIA SCIENTIARUM MATHEMATICARUM HUNGARICA

1966/1 a 1974/9