

# Convite ao Povo

---

---

A Faculdade de Ciências Contábeis de Itapetininga, e o Diretório Acadêmico "Castelo Branco" têm a elevada honra de comunicar que estará presente a esta cidade o insigne tratadista e catedrático de Matemática Prof. Osvaldo Sangiorgi, no próximo dia 28.

Na oportunidade proferirá interessante palestra nos salões do Clube Recreativo (20 horas) discorrendo sobre o seguinte tema: **"A Matemática Moderna e suas Implicações Sociais.**

Para esse importante acontecimento são convidados o povo, os estudantes, professores e autoridades locais.

Itapetininga, 25 de Abril de 1967

*José Ozi* - Diretor da Faculdade

*Antonio Jared* - Presidente do Diretório

# Convite ao Povo

A Faculdade de Ciências Contábeis de Itapetininga, e o Diretório Acadêmico "Castelo Branco", têm a elevada honra de comunicar que estará presente a esta cidade o insigne tratadista e catedrático de Matemática Prof. Osvaldo Sardiogri, no próximo dia 28.

Na oportunidade profere interessante palestra nos salões do Clube Recreativo (20 horas) discutindo sobre o seguinte tema: **"A Matemática Moderna e suas Implicações Sociais."**

Para esse importante acontecimento são convidados o povo, os estudantes, professores e autoridades locais.

Itapetininga, 25 de Abril de 1967

José Ozi - Diretor da Faculdade

Antonio Jared - Presidente do Diretório

**EDUCAÇÃO**

EXAMES UNICOS PARA ADMISSÃO AO GINÁSIO — O prof. Antonio Barros de Ulhoa Cintra, secretário da Educação, designou os profs. Isaias Raw, Oswaldo Sangiorgi e Nivaldo Candido de Oliveira, para constituírem a comissão coordenadora do planejamento de exames unicos para admissão ao curso ginasial de estabelecimentos mantidos pelo Estado.

Folha 27/5767

**EDUCAÇÃO***Gabinete do Secretário*

Designando:  
para constituírem a Comissão Coordenadora do Planejamento de Exames unicos para admissão ao curso ginasial:  
Isaias Raw, professor catedrático da Universidade de São Paulo;  
Oswaldo Sangiorgi, professor secundário (matemática), QE-PP-II, ref. "53", do Instituto de Educação "Padre Anchieta", na Capital;  
Nivaldo Candido de Oliveira, professor secundário (português), QE-PP-II, ref. "53", do Ginásio Estadual "Prof. Luiz Gonzaga Righini", na Capital (exercendo funções de Chefe do Ensino Primário).

D. Ofício 27/5/67  
pg 18

05. I. 4. 1525

**DIÁRIO OFICIAL**

Estado de São Paulo

Oswaldo Sangiorgi, do Instituto Estadual de Educação "Padre Anchieta", da Capital, à disposição do Serviço de Ensino e Formação pelo Rádio e Televisão);

Renato G. Watanabe, do Colégio Estadual "Virgília Rodrigues Alves de Carvalho Pinto", da Capital;

Ciências  
Presidente

Rui Ribeiro Franco, professor catedrático, de Petrografia, da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo;

Membros  
Professores Secundários (Ciências) —  
QE-PP-II, ref. "53"

Maria Neves Calleff, do Colégio Estadual "Dr. Octávio Mendes", da Capital, exercendo cumulativamente igual cargo, com a cadeira de biologia, no referido estabelecimento;

Oswaldo Astorino, do Ginásio Estadual "Prof. Ascendino Reis", na Capital;

História Geral e do Brasil  
Presidente

Aldo Janotti, professor de história antiga e medieval, do Departamento de História, da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo;

Membros  
Professores Secundários (História Geral e do Brasil, QE-PP-II, ref. "53"

Eduardo Vilhena de Moraes, do Instituto Estadual "Antonio Firmino

**EDUCAÇÃO****Gabinete do Secretário**

Ato n. 141, de 23 de maio de 1967.

O Secretário de Estado dos Negócios da Educação, no uso das suas atribuições e atendendo ao que lhe foi representado pelo Prefeito Municipal de Limeira, resolve autorizar a suspensão das aulas nos estabelecimentos de ensino oficiais daquela cidade, no dia 27 de maio de 1967, data em que se dará a inauguração da 2.ª Feira Agro-Científica e Industrial de Limeira.

São Paulo, em 23 de maio de 1967.

Antonio Barros de Ulião Cintra

Publicado na Diretoria Geral da Secretaria de Estado dos Negócios da Educação, em 23 de maio de 1967.

José Neyde Cesar Lessa, Diretor Geral.

**DIVISÃO DO EXPEDIENTE**

Atos do Secretário, de 23 do corrente  
Designando:

o sr. Juraci Neves, professor admitido para ministra aulas extraordinárias de português, no Ginásio Estadual de Nova Guataporanga, para, a partir de 1-8-66, responder pela direção do mesmo estabelecimento, fazendo jus o interessado, a partir da mesma data, à gratificação mensal de NCr\$ 25,00, prevista no artigo 339, item V, "in-fine", da CLF; P. 34.496-67.

para constituírem as Bancas examinadoras do Concurso de Ingresso ao Magistério Secundário e Normal, os srs.:

Física  
Presidente

Selguelo Watanabe, diretor do Departamento de Física, da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo;

Membros

Professores Secundários, QE-PP-II, ref. "53" (física)

Wilson Tucchi, do Instituto de Educação Estadual "Antonio Firmino de Froença", na Capital;

Oliver Waldemar Martins, do Instituto de Educação Estadual "Américo Brasiliense", de Santo André;

Química  
Presidente

Simão Mathias, diretor do Departamento de Química, da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo;

Membros

Professores Secundários (química). —  
QE-PP-II, ref. "53"

Haim Jurist, do Colégio Estadual "Prof. Macedo Soares", da Capital;

Maria de Lourdes Yazaki, do Colégio Estadual "Costa Manso", da Capital;

Matemática — Presidente

Beendito Castrucci, diretor do Departamento de Matemática, da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo;

Membros

Professores Secundários (matemática),  
QE-PP-II, ref. "53"

OS. I. 4. 1526

Atualidade Científica

# Matemática na União Soviética

Oswaldo Sangicari  
Especial para "O Estado"

**N**um primeiro artigo ("O Estado" de 3 do corrente) sobre o moderno ensino da Matemática no Japão escrevemos que a tônica dominante no campo do ensino de países como o Japão e a Rússia é terem na educação técnico-científica o maior investimento que se possa oferecer à juventude.

Em especial a União Soviética, com um território que se estende por dois continentes, cobrindo a sexta parte da superfície total do globo terrestre, acima do nível do mar, com uma população de cerca de 230 milhões de habitantes distribuídos por 15 repúblicas socialistas, apresenta para todo o estudioso uma gama educacional apaixonante.

Como lembra Scott Bruns o problema educação começa com a própria língua. E, se a linguagem é a expressão do pensamento, haveremos de convir que a URSS, apresentando nada menos que 55 nacionalidades no seu todo, apesar do idioma oficial ser o russo, deveria enfrentar grandes conflitos linguísticos não fôra a intensificação de uma linguagem científica que se faz presente em todos os seus cursos.

O ensino das ciências recebido pela juventude russa nos primeiros anos de escolaridade e, posteriormente, a concentração adquirida com o estudo da Matemática na escola média e o grande avanço científico registrado no ensino superior, têm sido o denominador comum para eliminar a barreira das diversas "línguas" existentes, tendendo para a "universalidade do russo" que a multidão de nacionalidades da União Soviética emprega para entender-se, notadamente entre os intelectuais.

Este é um primeiro aspecto unificador do poder das ciências, onde a comunicação entre as pessoas ganha a dimensão desejada. Mais de 300.000 cientistas e especialistas, com cerca de 3.000.000 de engenheiros e tecnólogos é o grande acervo que a União Soviética apresenta hoje, permitindo-lhe no campo das ciências a conquista de resultados que, desde o lançamento do Sputnik, tem asombroso o mundo. Mais de 100.000 cientistas e engenheiros são ali formados anualmente dando-lhe um suporte extraordinário para o desenvolvimento das inúmeras áreas do conhecimento humano.

## Ensino da Matemática nos diversos graus

A diretoria da Escola n.º 444, que pertenciam ao quadro de professores da TV Educativa, inteirou-nos das programações de ensino pelo rádio e pela televisão.

A TV Educativa Russa ainda está em caráter experimental, não apresentando, portanto, o extraordinário avanço encontrado no Japão. Todavia, as aulas de Matemática participam quatro vezes por semana na TV de Moscou, que realiza, todas as tardes, programas educacionais de linha cultural bem variada (música, ballet, educação física, teatro...).

O trabalho da rádio educativa é mais intenso. Da programação de verão da Rádio de Moscou consta uma faixa educacional e, à guisa de informação, destacaremos a correspondente a uma 2.ª-feira: Cenas da União Soviética, Russo pelo rádio, Música e musicistas, Ciências e Engenharia.

## Universidades

A Universidade Estatal Lomossov (MGU) de Moscou, como grandiosidade de construção, causa um verdadeiro impacto logo à primeira vista. Reconstruída em 1953 com o bloco monolítico que apresenta hoje, possui cerca de 20.000 estudantes distribuídos pelas diversas Faculdades que integram (Filosofia, Letras, Ciências, Matemática Aplicada, Engenharia, Medicina, Direito, Economia, Agronomia). Possui Centro de Processamento de Dados e programadores para toda a Universidade.

A Universidade da Amizade dos Povos "Patricio Lumumba" possui cerca de 5.000 estudantes provenientes de todas as partes do mundo. Instalada em 1960, compõe-se das Faculdades: Filosofia e História, Letras, Agronomia, Direito e Economia, Engenharia, Medicina, Ciências (Matemática, Física e Química).

Há um Curso especial preparatório de ensino da língua russa para todo estudante que a inicia.

Nessa Universidade estudam 50 brasileiros, entre os quais o jovem mineiro Clovis Vilanova, que cursa a Secção de Matemática da Faculdade de Ciências e que nos propiciou um contacto mais íntimo com a Universidade. A Faculdade de Ciências possui cerca de 800 alunos que dispõem, entre os diversos laboratórios que a integram, de dois computadores.

O Curso de Matemática é desenvolvido em quatro anos, com uma programação básica equivalente à conhecida nos países ocidentais: Álgebra, Geometria, Álgebra Linear, Análise Matemática, Análise Funcional, Equações Diferenciais, Teoria das Probabilidades, Matemática Aplicada à Física e Engenharia.

algumas construções modernas, que a tornam bem diferente de Moscou, encontra-se no setor do ensino representações de uma educação tradicional de influência européia, notadamente francesa. Porto de grande atividade, centro político, universitário e industrial, a antiga S. Petesburgo foi o primeiro centro-piloto de reformulação do ensino da Matemática em bases modernas em toda a Rússia.

Recebidos oficialmente no Instituto Nacional de Pedagogia, que equivale à nossa Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, privamos do contacto com a profa. N. Popova, uma das precursoras da modernização do ensino da Matemática nas escolas elementar e média da União Soviética. Apesar do edifício antigo, parecemos que o Instituto apresenta programações bem estruturadas, pelo interesse que os alunos demonstraram num Seminário de Ciências, dirigido pelo professor-chefe de Departamento. Os livros-textos que ficamos conhecendo trazem um grau de modernização menos intenso dos que são apresentados, em geral, pelos dos países ocidentais.

A tendência à algebrização preconizada pelo psicólogo V. Davidov, desse Instituto, teve como resultante uma modificação do ensino da Matemática dado às crianças de Leningrado. A partir de 7 anos os alunos substituem as apresentações habituais de cálculo e da medida por uma "álgebra original", onde as relações entre grandezas são destacadas por notações simbólicas. "Prepara-se melhor os alunos às idéias da Matemática contemporânea, desenvolvendo-lhes o pensamento lógico e o espírito de pesquisa dentro de suas atividades normais", disse-nos a profa. Popova, num esmeradíssimo francês, denunciador de sua hierarquia social da velha S. Petesburgo.

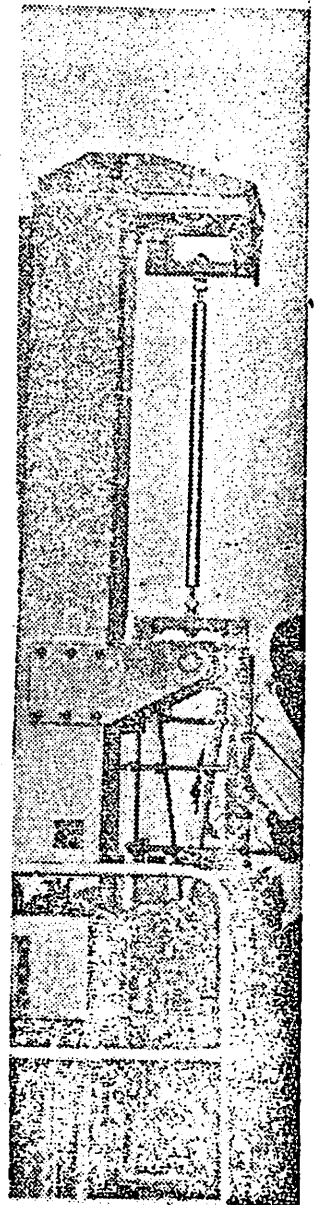
Como rápido resumo do que nos foi dado a ver nos principais

centros educacionais de Moscou e Leningrado, podemos dizer que as experiências acerca da modernização do ensino da Matemática nas escolas de nível elementar e de nível médio são feitas de modo homogêneo, satisfazendo certas condições consideradas indispensáveis — e que a nosso ver se aplicam também às outras disciplinas:

a) deve-se recolher de cada classe experimental as primeiras informações como um "diagnóstico de dados experimentais";

b) sobre os dados assim obtidos deve-se estabelecer um certo número de hipóteses que serão objeto de uma experimentação pedagógica;

c) toda a experimentação deve ser conduzida pelo método comparativo em duas ou três classes paralelas;



O último de uma série de montagens no laboratório de missão de medir e controlar

## Substâncias técnicas

Quando morreu perto de um Natal que tanto desejava ver.

coração de Louis Washansky, ainda estava batendo fortemente. Sua "parte sobresalente" — tirada de Denise Darvall, de 2 anos, morta numa trombada — não lhe falhara.

A cirurgia foi um êxito total. Mas o fator verdadeiro que o matou é vitalmente importante para o futuro da raça humana. Porque nele reside o segredo dos transplantes de partes sobresalentes humanas. Também é vital para o dr. Philip Blaiberg, de 58 anos, o último paciente a ter um coração transplantado pelo professor Christian Barnard e sua equipe, no hospital Grootte Schuur na Cidade do Cabo.

O professor Barnard profetizou pouco depois da operação em Louis Washansky que, cerca de dez dias depois da intervenção, seu corpo começaria a rejeitar o novo coração. Isso, na verdade, aconteceu. Mas antes mostraram notícias de que ele estava respondendo satisfatoriamente.

... todos os estudantes patrióticos (cerca de uma centena) que cursam as diversas Universidades russas, pudemos entrar em contato direto com alguns dos setores representativos do ensino da Matemática nas escolas elementar, média e superior.

Numa graduação geral o ensino é compulsório dos 7 aos 16 anos, distribuindo-se numa escala contínua correspondente desde o 1.º Ano até o 10.º Ano, envolvendo como disciplinas o russo, as ciências (Matemática, Física, Química, História Natural), as línguas estrangeiras (francês, inglês, alemão) e conhecimentos gerais (História, Geografia, Artes).

As escolas de ensino elementar e médio são, normalmente, conhecidas pelos numerosos relacionamentos com os distritos em que se situam. Visitamos e fomos recebidos magnificamente na Escola Média n.º 444, de construção não muito moderna, porém suficiente como amostragem no que respeita a eficiência do ensino secundário em Moscou.

A programação de Matemática, desenvolvida para alunos desde os 7 anos, inclui a linguagem dos conjuntos e relações. Com 8 anos dá-se ênfase aos números naturais que participam de sentenças matemáticas para a resolução de problemas da vida prática. Aos 9 anos resolvem-se equações do tipo:  $2x - 1 = 5$  e com 10 anos trabalha-se, efetivamente, com o conjunto dos números racionais.

Os números negativos são introduzidos aos 11 anos e a partir dos 12 anos (que equivale a dizer alunos pertencentes ao 6.º ano) introduz-se o moderno conceito de função.

Do 1.º ao 6.º ano são dadas 6 aulas de Matemática por semana; no 7.º Ano 8 aulas por semana e do 8.º ao 10.º Ano, 8 aulas semanais com mais 2 horas por semana de Matemática aplicada.

Assistimos a uma aula desenvolvida num 8.º Ano, classe mista de 30 alunos, onde a idade em geral é de 14 anos. O professor desenvolveu exercícios de trigonometria, usando um livro-texto até certo ponto clássico, com a participação de grande parte dos alunos, dentro de uma disciplina tradicional de muita respeito nas relações aluno x aluno e aluno x professor.

A aula assistida a seguir foi no 10.º ano (alunos de 16 a 17 anos). O professor introduziu, e fez muito bem, o conceito de integral, com algumas aplicações de ordem bem práticas.

... cursando mais três anos de uma programação fundamental e a seguir, se aspirar o doutoramento, cursa mais dois anos de uma determinada especialidade.

## Instituto Nacional de Pedagogia

A cidade de Leningrado, antiga capital da Rússia, fundada por Pedro, o Grande, apresenta um misto de civilização ocidental e oriental. Desde o seu famoso museu — Ermitage — antiga residência dos czares, que apresenta coleções de arte dos mais cotados artistas do mundo (lá estavam também os quadros dos nossos pintores Portinari, Di Cavalcanti, Tarsila do Amaral) até

o importante não é somente confrontar as classes experimentais entre si, mas também analisar as classes tratadas pelos métodos tradicionais e ainda comparar os resultados da experiência numa mesma classe ao longo de diferentes períodos de trabalho.

Dessa forma, somos felizes em verificar que, com relação ao atual ensino da Matemática, são as mesmas as preocupações dos educadores dos países dos dois hemisférios. Há uma constante nos estudiosos que está acima de qualquer regime, onde a coexistência do ensino das ciências é mais do que pacífica, pois é sublimada pela ânsia de oferecer à mocidade apenas a verdadeira científica, por intermédio da linguagem universal da Matemática.

destinado a anular o conflito entre o coração enxertado e o resto de seus tecidos.

Na verdade, não foi qualquer rejeição do coração por parte de seu corpo que matou Louis Washansky. Foi a pneumonia, que evoluiu porque seu corpo estava aberto ao ataque da doença. Os mesmos anticorpos, que rejeitam os tecidos estranhos ao corpo, protegem o corpo contra a doença.

O exame post-mortem mostrou que não havia rejeição do novo coração. O professor Barnard acredita que o tratamento dado para assegurar que o corpo de Washansky não rejeitaria o transplante, pode ter sido demasiado intenso. Em outras palavras, poderia ter sido administrada uma dose excessiva das substâncias anti-rejeição. O que não deixou vivos os mecanismos de defesa, permitindo que a pneumonia progredisse.

### Causas

Outras causas contributórias podem vir do fato de que a bioquímica de Washansky não tenha sido conveniente a uma operação, pois era diabético e o de que o pequeno coração feminino poderia ter assentado insustentavelmente em seu grande diafragma masculino.

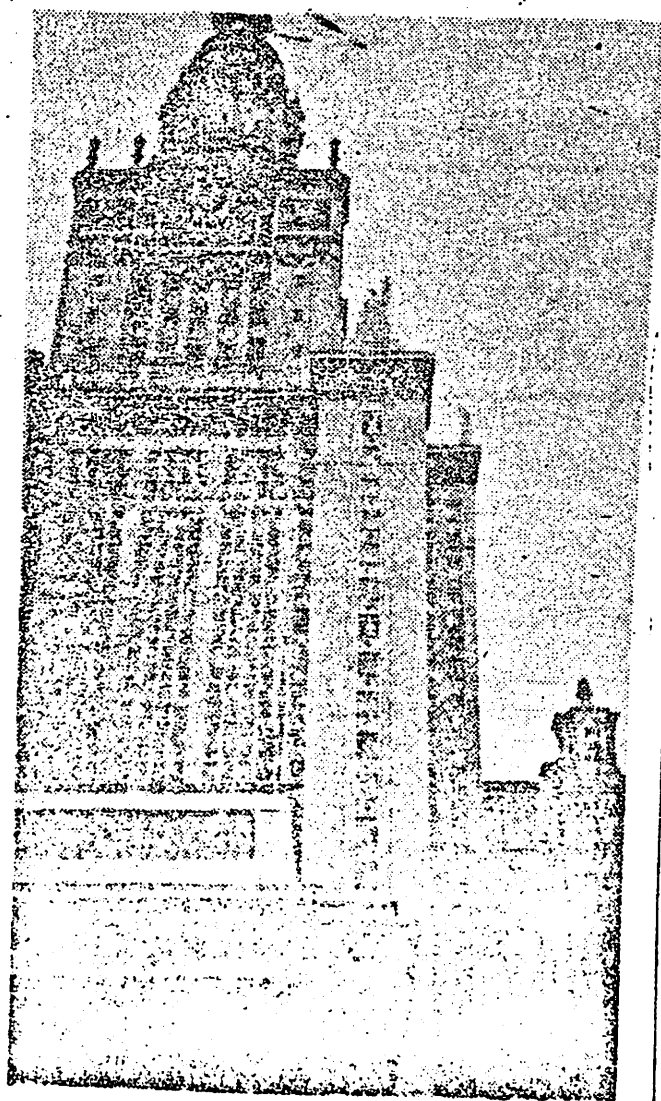
O ajustamento do corpo de Washansky e o novo coração foi tipificado segundo uma nova técnica, ajudada por um computador, semelhante ao agrupamento sanguíneo, mas isto não afastava inteiramente a possibilidade de uma incompatibilidade.

Mas a maior possibilidade é a de que uma dose excessiva das substâncias de anti-rejeição tenha sido a culpada.

Quando a cirurgia de partes sobressalentes foi tentada pela primeira vez, esta rejeição — ou reação imune — foi atacada submetendo-se o paciente a uma dose maciça de raios-X.

Isso "cozinhou" o sangue do paciente de forma que resultou uma reação completamente neutra, tanto para os tecidos quanto para qualquer organismo que pudesse entrar no corpo. Esse método tornou possível os primeiros transplantes de rim, mas expunha o paciente ao perigo lúgubre de contrair qualquer infecção presente nas proximidades e fazia necessário o ritual estrito do esterilização total.

Foi a evolução das novas substâncias anti-rejeição que está começando a tornar possível medir a quantidade de anulação dos anticorpos que fazem a rejeição. Através de um emprego hábil, é possível assegurar que o novo transplante não é rejeitado, mas ainda deixa bastante mecanismos de defesa ao corpo, para garantir a sobrevivência contra os germes invasores.



Fachada da Universidade de Moscou



# A defesa da matemática tradicional

Sr.: Relativamente a conceitos sobre "Matemática Moderna" emitidos em entrevista dada a esse jornal em 25 de março, peço permissão para retornar ao assunto, que é grave e sério, tangendo, inclusive, ao problema da instrução no Brasil, tão travestida, às vezes, tão abandonada, sempre.

Já não bastava Silveira Bueno, com sua filologia e sua lamentável semântica: Jânio Quadros foi-lhe desastrosamente nas pegadas e lançou aquela edificante gramática-mercadoria que nós sabemos.

Agora é a vez da matemática.

Enchem a boca com uma coisa a que chamam de matemática moderna e passam a impingir a maximificada aos pobres alunos, perdidos numa dança macabra de símbolos alucinantes. Matemática-rocôco e nem pode ter outro nome, desde que "matemática moderna" não existe; pode existir, quando muito, um método que pretende ser melhor que os outros.

O de que a gente se apercebe, com tristeza, entrando, é que existe uma ignorância moderna, marcada, principalmente, pelo desrespeito à eterna beleza do pensamento e da verdade.

Exemplifiquemos:

Na entrevista a que nos referimos foi afirmado que o problema da divisão de uma quantia de 3.500 cruzeiros em duas partes proporcionais a número dados, para ser resolvido pela matemática tradicional, "exige a aplicação de uma fórmula fixa, decorada".

Essa afirmação é disparatada, inverídica, sem conteúdo e insultuosa à infinitude de raciocínio de um Pitágoras, de um Euclides, de um Galois, de um Pascal, de Leibnitz, de Bell, de Peano, de Klein e milhares de outros demiurgos do pensamento e da meditação.

O mesmo professor afirma, ainda:

"Pela matemática tradicional um menino aprende a aplicar a propriedade comutativa da soma. E aplica a propriedade comutativa da soma sem saber o que faz, apenas seguindo um padrão fixo".

Tal asserção é estarecedora: fere, em cheio, a capacidade de apreensão e de percuciência de todos os alunos e de todos os professores do mundo.

Tremendamente sem pedagogia, a entrevista segue esbagoando teses sem densidade, das quais se infere deva ser excluída da matemática toda a beleza, que é a profundidade de análise, e que não deve ser confundida com a aparente dificuldade da matéria.

Setor destacado do campo intelectual, no campo temos: 1) filosofia; 2) ciência; 3) matemática; esta é conhecimento, pensamento e êxtase.

No caso da filosofia elaboramos idéias e tiramos conclusões, partindo de conceitos. No caso da ciência, estamos a par de conhecimentos, profundos ou não. No caso da matemática, base da filosofia científica, utilizamos conhecimentos anteriores (material científico preexistente), entrelaçados por associação de idéias (raciocínio) e chegamos a novas verdades (êxtase).

Tudo isso vagando num azul termíssimo, sem nenhum exagêro de cálculo, nem de problemas propositadamente complicados, como é dito na entrevista.

A matemática tradicional é pensamento, é ascensão, é deslumbramento.

É o tremendo milagre da cogitação, permitindo que, apoiado em três conceitos subjetivos — o ponto, a reta, o plano, o homem edifique o portentoso palácio da geometria, da análise, da mecânica.

Nunca seremos gente, no Brasil, se continuarmos a ver roupagens maravilhosas em pessoas nuas; alguém tem que se escandalizar e dar o alarma.

Peço ao JORNAL DA TARDE que o faça.

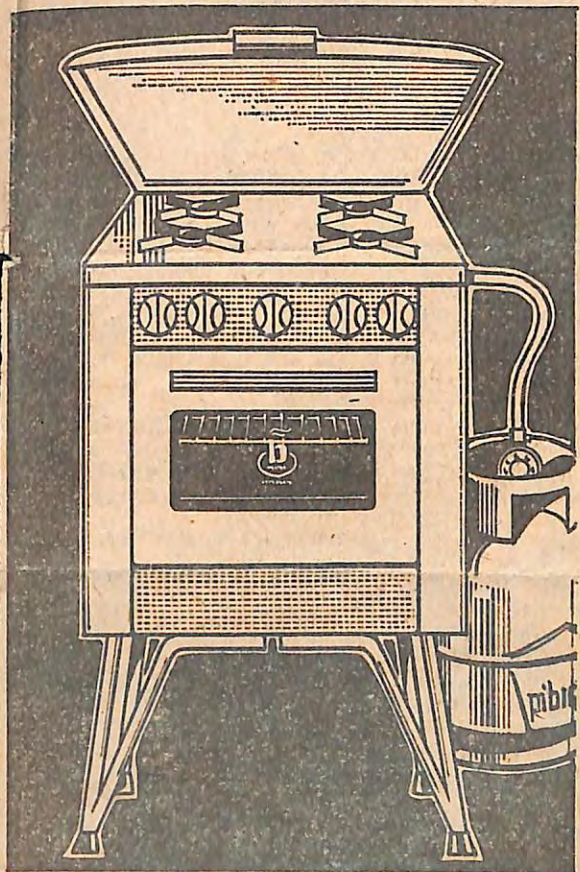
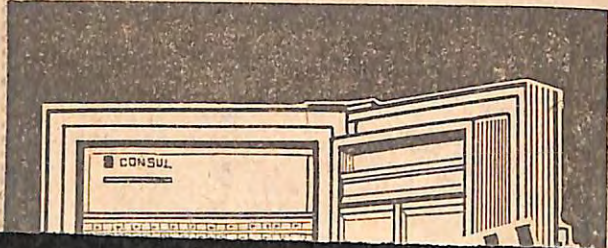
E que nos abra oportunidade para apontar graves erros que grifamos em certos livros que andam por aí.

Isso, em homenagem à matemática eterna, séria, meditativa, honesta e profunda, a matemática tradicional, ora tão acusada de restrita e de pequenina. Hugo de Castro, Capital.

ma de casal conjugada e banqueta estorada.

DE ~~570,00~~ POR..... **395,00**  
OU SEM ENTRADA  
E 24 PAGAMENTOS IGUAIS DE..... **30,90**

05. I. 4. 1528



**FOGÃO BRASIL - CONTINETE**  
bi-color, 4 bocas.

DE ~~285,00~~ POR..... **199,00**

OU SEM ENTRADA  
E 24 PAGAMENTOS IGUAIS DE **13,20**

COTA PIBIGÁS financiada.

MAQ

E 32

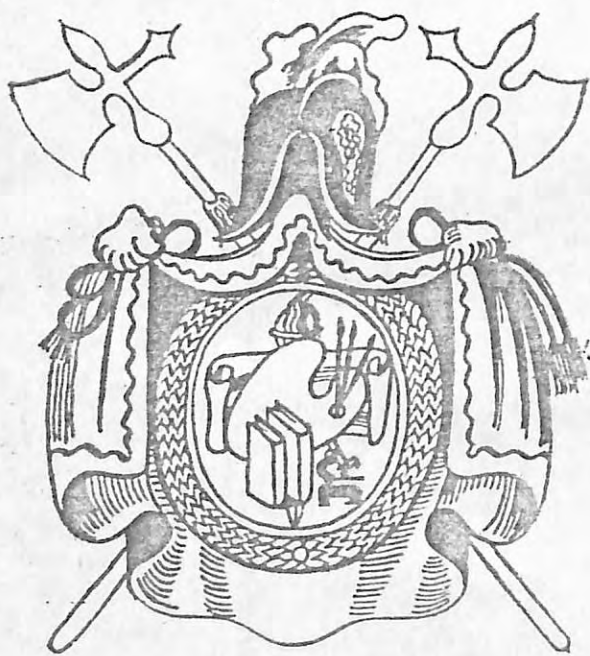
• **SÃO BENTO 230** •



OS. I. 4. 1529

DOC. 442

**DICTIONARY OF  
LATIN AMERICAN  
& CARIBBEAN  
BIOGRAPHY  
1971-72**



Culture, Madrid, 1955. Address: Rapel 294, Nuñoa, Santiago, Chile, S.A.

**SÁNCHEZ TORRENTÓ**, Eugenio M., born 15th June 1926. Educator; Public Relations Executive. Education: Doctor of Education, Univ. of Havana, Cuba, 1954; Doctor of Psychology, Camagüey, Cuba, 1957; B.A., True Univ., Florida, U.S.A., 1967; M.A., Univ. of Miami, U.S.A., 1968. Appointments include: Superintendent, Provincial Schools, Cuba, 1957; Commentator, Radio Miami, U.S.A., 1960; Prof., Spanish, Barry Coll. & Hollywood Coll., Florida, 1967-68; Editor, Oportunidades, information bulletin for Cuban refugees in U.S.A., 1968; Public Information Officer, Dept. of Health, Education & Welfare, Cuban Refugee Centre, Miami, 1968; Prof., Spanish, Dade Jnr. Coll., Miami, 1969. Memberships include: Exiled Cuban Educators Assn.; Am. Assn. of Spanish & Portuguese Teachers; Alpha Beta Chi. Publications include: Francisco Manduley; A Modern Biography of Abraham Lincoln; El Hombre de la Edad de Oro Está Vivo. Address: 1927 SW 18th Court, Miami, Florida 33145, U.S.A.

**SÁNCHEZ-VILELLA**, Roberto, born 13th February 1913. Civil Engineer; ex-Governor of Puerto Rico. Education: B.C.E., Ohio State Univ., U.S.A. Appointments include: Sub-Commnr. of Interior, Puerto Rico, 1941-42; Administrator, Transportation Authority of Puerto Rico, 1942-45; City Mgr., San Juan, 1945-46; Asst. to Pres. of Senate, 1946-47; Exec. Sec. of Puerto Rico, 1949-51; Sec. of Pub. Works, 1951-59; Sec. of State, 1952-64; Governor of Puerto Rico, 1965-69. Memberships include: Puerto Rico Finance Council; Am. Soc. Pub. Admin.; Colegio Ingenieros de Puerto Rico; Pres., People's Party; Tau Beta Pi; Theta Xi. Honours include: Merit Award, P.R. Soc. of Pub. Admin., 1963; Distinguished Citizen Award, Knights of St. John, Chicago, 1964; Medal of the Americas, Chmbr. of Comm. of Latin Am., New York, U.S.A., 1965; LL.D. (honoris causa), Ohio State Univ., 1966; The Family of Man Award, Soc. for the Family of Man, 1966. Address: P.O. Box 4109, San Juan, Puerto Rico 00905.

**SANDERS**, Joseph Albert, born in Guyana on 14th December 1935. Lawyer; Journalist; Broadcaster. Education: Queen's College, Georgetown, Guyana, 1947-54; LL.B., University College, London, U.K., 1957-60; LL.M., 1967. Appointments include: Prof., Kingsdale Comprehensive School, London, 1960-61; Govt. Information Officer, Central Office of Information, 1961-62; Current Affairs Producer, BBC Caribbean Service, 1964-66; Lecturer & Radio Producer, Ministries of Education & Information, Saudi Arabia, 1966-67; Current Affairs Producer, BBC Overseas Service, London, 1967-68; Law Lecturer, Central London Polytechnic, 1968-; Free-lance Journalist & Broadcaster. Memberships include: Assn. of Law Teachers; Am. Foreign Law Assn.; Am. Soc. of International Law; National Council for Civil Liberty. Address: 30 Culverden Road, London S.W.12, U.K.

**SANDIFORD**, Lloyd Erskine, born 24th March 1937. Educator. Education: B.A. (Hons.),

Univ. Coll. of West Indies, 1957-60; M.A. (Econ.), Univ. of Manchester, U.K., 1961-63. Appointments include: English Master, Modern High Schl., Barbados, 1956-57; *ibid.*, Kingston Coll., Jamaica, 1960-61; Harrison Coll., Barbados, 1963-66; Personal Asst. to Prime Minister, 1966-67; currently Min. of Educ. Memberships include: Asst. Sec., Democratic Labour Party, 1966-67; Gen. Sec., *ibid.*, 1967-68. Address: Sandric, Porters, St. James, Barbados, W.I.

**SANDRA**, Sister Cecilia Elaine, born 18th August 1917. Psychologist; Educator. Education: B.A., Manhattanville Coll., N.Y., U.S.A.; M.A., Fordham Univ., N.Y.; Ph.D., *ibid.* Appointments include: Schl. Tchr., 1939-46; Clinical Psychol., N.Y., U.S.A., 1952-56; Prin., Convent High Schl., Roseau, Dominica, 1958-; Administrator, I.C.M. H.Q. for Caribbean, 1969-. Memberships include: Am. Psychol. Assn.; Am. Catholic Psychol. Assn.; Nat. Acad. of Religion & Mental Health; Vice-Pres., Dominica Mental Health Assn.; Exec., Caribbean Assn. of Headmasters & Headmistresses; former Exec., Guild of Grads. Author of prof. articles. Hons: O.B.E. Address: I.C.M. Caribbean Ctr., P.O. Box 95, Fredericstad, St. Croix, U.S. Virgin Islands, 00840.

**SANDS**, Gloria H. (Mrs. E. Coburn Sands), born 6th April 1928. Medical Practitioner. Education: B.Sc., Howard Univ., Washington, D.C., U.S.A.; M.B., B.S., Royal Free Hosp. Schl. of Med., London Univ., U.K.; Postgrad. Dip., Child Health. Appointments include: Med. Officer, Princess Margaret Hosp., Nassau, Bahamas, 1958-60; *ibid.*, Kingston Pub. Hosp., Jamaica, 1960; Pvte. Prac., Nassau, Bahamas, 1961-; Mbr., Health Bd., Bahamas Govt.; Chmn., Visiting Comm., Girls Ind. Schl., 1967-. Memberships include: Basileus of Eta Psi Omega, Chapter of Alpha Kappa Alpha Sorority, 1968. Address: P.O. Box 1115, Nassau, Bahama Islands.

**SANDY**, George McIntosh, born 3rd June 1894. Retired Educator. Appointments include: Pupil Tchr., Georgetown Govt. Schl.; Head Tchr. of following Schls., 1920-56: Orange Hill Anglican Aided Schl., Lowmans (Windward) Anglican Schl., Owia Anglican Schl., Barrouallie Anglican Schl.; Mbr., Barrouallie Town Bd.; Chmn., *ibid.* Memberships include: St. Vincent Island Church Council; Parochial Church Council of following: St. Patrick's, Barrouallie; St. George's Cathedral, Kingstown; Lay Reader, Anglican Church, 1917-. Honours include: Coronation Medal; M.B.E., 1956. Address: New Montrose, Kingstown, St. Vincent, W.I.

**SANGIORGI**, Osvaldo, born 9th May 1921. Teacher of Mathematics. Married, 3 sons. Education: Licence in Maths., Faculty of Philosophy, Science, & Letters, Univ. of São Paulo, Brazil, 1943; Mathematical Logic, Kansas, U.S.A., 1960. Appointments include: Master, High School Experimental Classes, Lawrence, U.S.A. & Holy Cross, Montreal, Canada; Professor, Foundations of Maths., Math. Logic & Analytic Geometry, Mackenzie Univ.; Prof., Foundations of Maths., Medical School, Sta. Casa de Misericórdia; *ibid.*, School of

Communicationa, State Univ. of São Paulo, Brazil. Memberships include: Pres., Modern Maths. Studies Group; Fellow, Brazilian Committee, International Committee of Maths. Teaching; Fellow, Maths. Soc., São Paulo. Publications include: Matemática (4 books, 1 for each grade of Brazilian Jr. High School); Matemática Curso Moderno (ibid); Teachers' Guide for each of the above; Matemática e Estatística; Matemática, 1st book (Sr. High School). Honours: Merit Medal, Brazilian Army Academy; José Bonifácio Medal; Jabuti Prize, 1964. Address: Rua Macapá 17, São Paulo 5, SP, Brazil.

SANGSTER, Ferdinand Llewellyn, born 29th June 1907. Company Director. Married, 1 son. Appointments include: Mng. Dir., Sangster's Book Stores Ltd.; ibid, Sangster's Univ. Book Shop Ltd.; Dir., Wm. Collins & Sangster's (Jamaica) Ltd.; Dir., Mike's Ltd. Memberships include: Chmn., Educ. Comm., Lions Club; Chmn., Bd. of Admin., United Church of Jamaica & Grand Cayman; Fndr., Booksellers Assoc. of Jamaica. Honours: J.P. Address: 97 Harbour Street, Kingston, Jamaica, W.I.

SANGUINETTI, Miguel Victor, born 7th August 1898. Civil Engineer. Education: Civil Engineering, Univ. de Buenos Aires, Argentina. Appointments include: Assistant Engineer, Ferrocarriles del Estado, 1921-25; ibid, F.C. San Antonio, Ferrocarriles del Estado Patagónés, 1925-30; Engineer, Head of Construction, F.C. La Paz, San Jaime, Provincia Entre Ríos, 1930-32; ibid, F.C. Bariloche, 1932-52; Engineer, Head of Maintenance, F.C. del Estado, 1952-53; Head, Depto. Ifia y Obras, F.C. Sarmiento, 1953-58; General Administrator, F.C. Sarmiento, 1958-61. Member, Centro Argentino de Ingenieros. Address: Charcas 2556-V 23, Buenos Aires, Argentina, S.A.

SANGUINETTI (The Ven.) Samuel Dudley, Archdeacon of North Middx., Jamaica, born 16th March 1902. Education: St. Peter's Theological Coll. Appointments include: Curate, St. George's Church, Kingston, 1926-28; ibid, Christiana, 1925-30; Rector, Kew Park 1930-35; ibid, Albert Town & Troy, 1935-45; Rural Dean, Trelawny, 1945; Canon of Cathedral, Spanish Town, 1950; Chmn., Trelawny Parish Probation Comm., 1950-; Archdeacon, North Middx., 1951-; Chmn., Upper Trelawny People's Co-op Bank, 1956-; Chmn., Westwood High Schl., 1968-; Chmn. of several primary schl. bds. Memberships include: St. Ann's Bay Region Hosp. Bd., 1966-; St. Hilda's Diocesan High Schl. Bd.; Chmn., Wakefield Jr. Church Sec. Schl. Bd., 1968. Address: St. Andrew's Rectory, Trelawny, Albert Town P.O., Jamaica, W.I.

SANÍN-ECHEVERRI, Jaime, born 10th April 1922. Lawyer. Appointments include: Colombian Consul, Genoa, Italy, 1951; Mgr., Social Securities, Antioquia, Colombia, 1955; Rector, Univ. de Antioquia, 1960; Dir., Asoc. Colombiana de Univs., Fondo Univ. Nal., 1964; Dir., Colombian Inst. of Educ. (ICOLPE), 1969. Memberships include: Pres., Asoc. de Periodistas de Antioquia; Corres., Colombian Acad., 1965-; ibid, Acad. Nariñense de Historia,

1965-. Publications include: Una Mujer de 4 en Conducta, 1948; Acercamiento a la Universidad, 1967. Honours include: Comendador, Orden del Mérito Civil, Italy, 1961. Address: Carrera 20 No. 49-60, Bogotá, Colombia, S.A.

SANSEAU, Ivon Nicolas, born 23rd July 1912. Lawyer. Married, with 4 children. Education: Grad. of Fac. of Judicial & Social Sciences, La Plata, Argentina, 1936. Appointments: Municipal Secretary, Puan, 1943; ibid, Tornquist, 1944-45; Provincial Deputy, 1952-55; Councillor, Partido Saavedra, 1950-52, 1955; Provincial Senator, Buenos Aires, 1958-60 & 1960-62; Municipal Commissioner, Partido Saavedra, 1955-57 & 1962; Prof. of History & Democratic Education, 1957. Member of Club Argentino, Bahía Blanca. Address: O'Higgins 291, 4 piso-C, Bahía Blanca, Argentina, S.A.

SAN SEBASTIAN, Rubens Guillermo, born 2nd February 1927. Labour Relations Expert. Appointments include: Dirección General de Relaciones del Trabajo, Ministry of Labour & Social Security, 1956-61; Director-General, ibid, 1961-66; Adviser to the Minister of Labour & Social Security, 1961-63; Technical Adviser, Consejo Nacional del Salario Vital Mínimo y Móvil; Secretary of state for Labour, 1966-; Pres., Comisión Interministerial para Asuntos de Bancos, Seguros, Reaseguros, Capitalización y Ahorro. Argentina's Delegate at many international conferences. Honours include: President, 52nd Meeting of the OIT, Geneva, Switzerland, 1968; Orden del Mérito Civil, Gran Cruz, Spanish Govt., 1969. Address: Echeverría 2096 Piso 15°, Buenos Aires, Argentina, S.A.

SANTA, Eduardo, born 2nd January 1927. Writer; Sociologist; Historian. Education: Dr. Pol. Sci., Univ. Nal., Bogotá, Colombia, 1953; attended Postgrad. Courses & Seminars, Univ. of Kansas & Int. Study Ctr., Washington, D.C., U.S.A. Appointments include: Pres., VI Nat. Sociol. Congress, Morelia, Mexico, 1955; Hd., Juridical Office, Min. of Govt., Colombia; Nat. Dir., Acción Comunal, 1962; Dir.-Gen., Min. of Govt., 1962; Acad. Sec., Univ. Nal. de Colombia, 1963; Dir., 'Revista Jurídica', Fac. of Law, ibid; currently Prof. & Dir., Dept. of Libs.; Mbr., Nat. Commn., UNESCO, Colombia, 1962. Memberships include: Acad. Colombiana de Historia; Asoc. Colombiana de Sociología; Centro Colombiano de Estudios Políticos; Asoc. de Escritores y Artistas de Colombia; Int. Acad., New York, U.S.A.; Int. Inst. of Differing Civilizations, Brussels, Belgium. Publications include: La Provincia Perdida, 1951; Sin Tierra para Morir, 1954; Arrieros y Fundadores, 1961; Nos Duele Colombia, 1962; Sociología Política de Colombia, 1964. Honours include: Star & Cross of Acad. Honour, Academic Council & Senate, Am. Int. Acad. of N.Y., U.S.A., 1962. Address: Carrera 56 No. 119A-33 (Niza), Bogotá, Colombia, S.A.

SANTA ROSA, Gilberto Lemos, born 7th October 1933. Doctor of Medicine. Education: M.D.; Research in Histology & Embryology. Appointments include: Associate Prof., Histology & Embryology, Univ. do Brasil & Univ. do Estado da Guanabara; Pathologist, Health Dept., Guanabara State Govt.; Prof., Histology &

Embryology, U  
include: Histo  
Brasileiro; Bra  
Brazilian Soc. fo  
of some 20 pap  
for Brazilian  
Departamento d  
Instituto de Ciê  
Brasília, Brasília

SANTIBANE  
September 193  
fessor. Educatio  
Univ. Studies in  
include: Reporte  
Head of Publicit  
de Valparaíso; P  
Prof., Publicity &  
Chile, Valpara  
Vice-Pres., Círcu  
Vice-Pres. & Tre  
de Prensa. Public  
La Estrella de  
Valparaíso, La U  
de Santiago. A  
Santiago, Chile, S

SANTIS ARE  
11th August  
Married, with 5  
Prof. of Geograph  
Chile, 1956-60;  
Trollund, 1959-6  
Survey & Earth  
ments include: P  
Geography, Fac.  
Sciences, Univ. C  
Regional Geogra  
Centro de Inves  
1966-67; Consulta  
Seminario for F  
Instructors, 1967  
Univ. Católica, 1  
Escuela Técnica  
Forces, 1964-65;  
Católica, 1970-73  
Assembly of Pana  
U.S.A., 1969; ibid  
Consultants, U.S.  
Vice-Pres., Comisi  
Rectores de Univs  
American Geogr  
Geografía. Author  
Address: Inst. of  
Chile, Santiago, Ch

SANTOS, Jon  
University Profess  
daughter. Educatio  
Aires, Argentina.  
Electrical Engrng  
1956-62; Head of  
ibid, 1963-68; R  
Univ., 1969; Pr  
Nacional del Sur,  
Inst. of Electrical  
Assn. for Symb  
papers on scienti  
162, Bahía Blar  
Argentina, S.A.

SANZ, Luis S  
1920. Diplomat. E

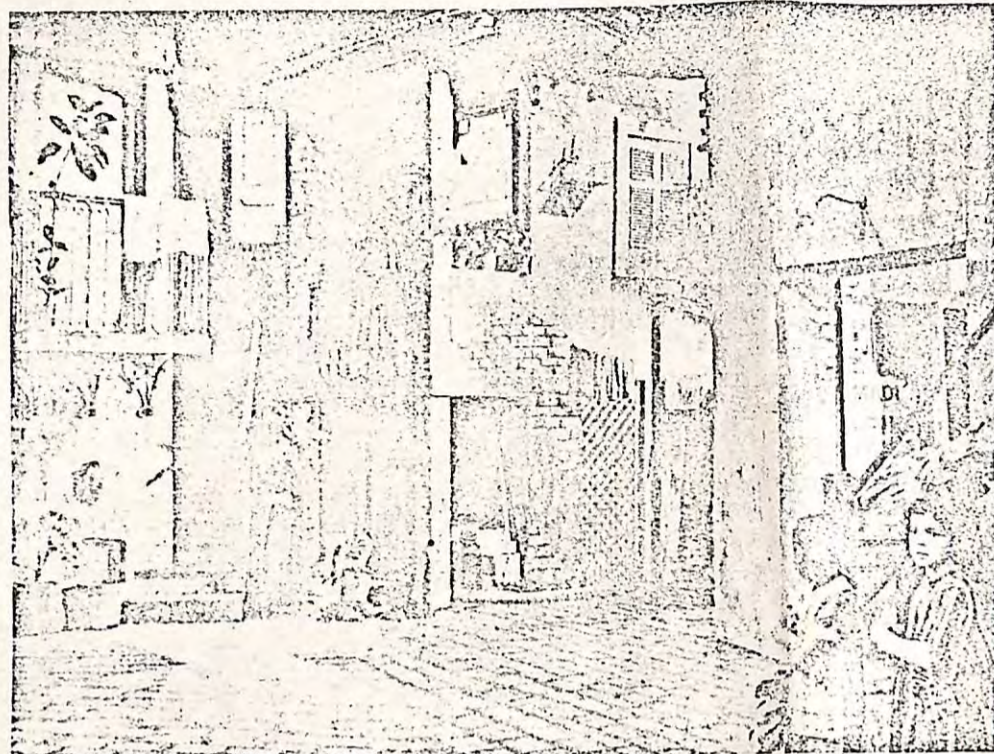
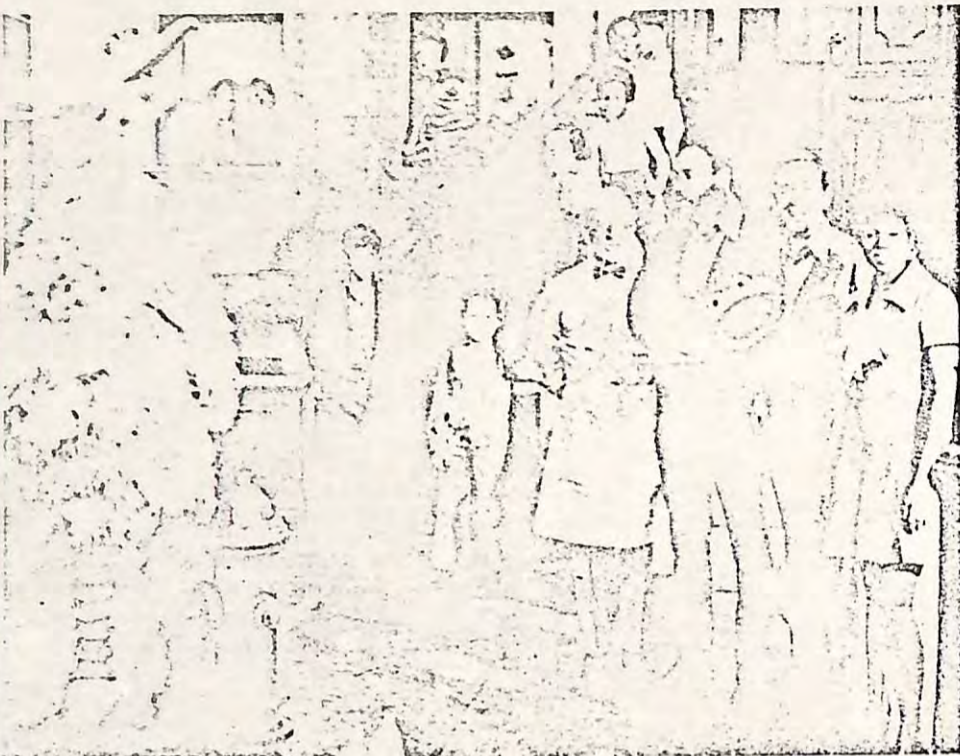
OS. I. 4. 1530

2



## Sesame Street

COMO FAZER UM PROGRAMA QUE SEJA AO MESMO TEMPO, INSTRUTIVO E DIVERTIDO? A TV NORTE-AMERICANA PARECE TER ENCONTRADO UMA BOA SOLUÇÃO COM SESAME STREET, QUE A TV CULTURA QUEM PRODUZIR AQUI COM O NOME DE VILA SESAMO. DE RAUL CRUZ LIMA.



A montagem original de Sesame Street foi criada especialmente para um público de 12 milhões de crianças norte-americanas.

A montagem da TV Cultura (acima, uma cena) manteve os mesmos personagens, mas incluiu adaptações para as crianças brasileiras.

# O CANAL 2 QUER PROVAR QUE SABE

## DIVERTIR CRIANÇAS

(Alguns países querem — mas não conseguem — montar Sesame Street)

Muito desenho animado, brincadeiras, música, humor. Tudo se passa em cenas rápidas — de 30 segundos a dois minutos —, numa vila sicilianiana, uma vila como aquelas que ainda existem no bairro do Bexiga, em São Paulo. Os personagens: um bando de 15 a 20 crianças, brincando na rua ou comendo uma enorme letra T feita de doce, mas sempre aprendendo coisas interessantes: gente grande, inclusive o dono do armazém que vende as letras de doce; e Garibaldi, o mais engraçado de todos, um passarinho que não entende nada.

O programa, com aproximadamente uma hora de duração, se chama Vila Sesamo, e é bem provável que você possa vê-lo a partir de agosto do ano que vem. E a adaptação brasileira, feita pela equipe da TV Cultura, do programa norte-americano mais comentado dos últimos tempos, feito para ensinar divertindo Sesame Street.

Por enquanto, a TV2 preparou apenas um programa-piloto, experimental, com base

num texto original norte-americano. Sua equipe passou três meses estudando e adaptando o texto, 12 dias dublando bonecos e desenhos animados e três dias inteiros gravando as cenas de estúdio. Depois de todo esse trabalho, um tape com 55 minutos e 18 segundos de duração foi enviado, sexta-feira passada, para os Estados Unidos. Lá, a direção da Children's Television Workshop vai dizer se a TV2 tem ou não condições de produzir adaptações de Sesame Street.

O Brasil não é o primeiro país interessado nessa série de 130 programas. Assim, a Children's Television Workshop preparou um programa-piloto, contendo um pouco de todos os elementos característicos e a mecânica da série, e que serve de base para as adaptações estrangeiras. Depois de receber o tape, a empresa norte-americana pode verificar se uma TV tem ou não condições de desenvolver todos os 130 programas.

E isso não é fácil. As TVs mexicana e alemã se interes-

saram pelos direitos de exibição, e prepararam seus programas-piloto. Mas tapes não foram aprovados, e as duas emissoras terão de fazer tudo de novo.

— Por isso — diz Cláudio Petraglia, chefe de produção da equipe da TV2 — o programa-piloto que fizemos será uma espécie de teste para a nossa emissora. Se for aprovado, seremos o primeiro país de língua não-inglesa a receber permissão para produzir Sesame Street. A resposta deverá chegar em uma semana, e se for positiva teremos um encontro com diretores da Children's Television Workshop, no dia 17 deste mês, para assinatura de contrato.

Quanto vai custar a compra dos direitos dessa série? Cláudio Petraglia diz que ainda não sabe, mas na TV2 fala-se em um milhão de cruzeiros, quantia que já incluiria, também, o acessoramento da empresa norte-americana.

— É certo que é um programa caro e de muito boa qualidade. Por isso merece

uma divulgação nacional. Já fizemos um acordo com a TV Globo. Ela vai ajudar a pagar o custo de produção e terá direito à distribuição de Vila Sesamo por sua rede de emissoras em todo o Brasil.

Se tudo correr bem — e o pessoal da TV2 está certo da aprovação imediata de seu trabalho — o programa começará a ser exibido na TV Cultura e emissoras ligadas à TV Globo, a partir de agosto de 1972.

Nos Estados Unidos, Sesame Street bateu recordes de audiência nas TVs Educativas onde foi exibido. Visto por crianças e adultos, foi capa de várias revistas importantes e apontado pelos críticos como a grande criação da TV americana.

Tudo começou em 1966, quando a Children's Television Workshop — entidade mantida pela Ford Foundation, Cornegie Corporation e Markle Foundation — começou a pesquisar uma forma de integrar a criança em idade pré-escolar na vida comunitária, e de prepará-la para a entrada na escola. Primeiros re-

sultados das pesquisas: havia 12 milhões de crianças com idade entre três e seis anos sem possibilidades de acesso à escola, principalmente por falta de dinheiro.

Os técnicos da Children's Television Workshop resolveram que a forma mais fácil e mais barata de atingi-las era através da TV. Gastaram sete milhões de dólares pesquisando com um grupo de oitenta especialistas em educação — psiquiatras, professores, pediatras, técnicos em comunicação. Queriam saber qual a carência dessas crianças, qual a sua reação psicológica e qual a forma mais eficiente para atingi-las através da TV. Resposta: Sesame Street.

E a forma? As pesquisas disseram que o que as crianças mais gostavam e assimilavam eram os jingles de TV. Cenas pequenas, rápidas, divertidas, acompanhadas de músicas alegres. O programa foi feito segundo esse modelo. Sesame Street é exibido em 40 países de língua inglesa, e faz sucesso em todos

# O CANAL 2 QUER

Sesame Street foi criada especialmente para um público de 12 milhões de crianças norte-americanas. (acima, uma cena) manteve os mesmos personagens, mas incluiu adaptações para as crianças brasileiras.

Programa de TV Cultura

## Astronomo francês com Reale

O prof. Miguel Reale, reitor da Universidade de São Paulo, receberá amanhã, às 17 horas, em seu gabinete o astrônomo francês Jean Delhaye, diretor do Observatório de Paris e também do Instituto Nacional de Astronomia e Geofísica da França e professor da École Polytechnique, além de membro do "Institut de France". O prof. Jean Delhaye vem a São Paulo a convite do Instituto Astronômico e Geofísico da USP, devendo permanecer nesta Capital até o dia 26 do corrente. Percorrerá demoradamente o "campus" universitário paulista, quando estiver com o prof. Reale. Sua permanência no Brasil se prolongará até o dia 4 de fevereiro, compreendendo visitas a institutos de ensino superior e observatórios em São José dos Campos, Belo Horizonte, Brasília e Rio de Janeiro.

O prof. Delhaye é um eminente especialista em Astronomia Fundamental, seguidor que é da tradição legada por André Danjon, o seu grande antecessor na direção do Observatório de Paris. Suas contribuições mais relevantes situam-se no campo da análise de catálogos estelares, especialmente o muito importante General Catalogue de B BOOS e no estudo da cinemática estelar, em particular a rotação galáctica.

O visitante é antigo conhecedor dos astrônomos brasileiros que tiveram a ocasião de recebê-lo anteriormente por três vezes, nos anos de 1961, 1963 e 1964. Amigo pessoal do saudoso professor Abrahão de Moraes, com ele cooperou na elaboração do programa de expansão e nos planos de pesquisa do Instituto Astronômico e Geofísico da USP, dentro do qual se insere a construção, em terreno doado pela Prefeitura Municipal de Valinhos, de um Observatório astronômico completo, contando inicialmente com um grande círculo meridiano e um astrolábio impessoal, recentemente adquiridos no exterior.

A sua cooperação com o prof. Abrahão de Moraes e outros astrônomos brasileiros se estendeu, também, à elaboração de planos a longo prazo, em escala nacional, que visam, sobretudo, a construção de um grande observatório astrofísico brasileiro.

na  
causa, causou a queda de um  
avião e o choque de dois  
trens, com um saldo de de-  
zenas de mortos e feridos.

Um quadrimotor "Ilyushin-18" de empresa aérea bulgara Balkan, com 29 passageiros e oito tripulantes, caiu e incendiou-se quando o piloto tentava fazer um pouso por instrumentos, devido à falta de visibilidade. O diretor do aeroporto local, Emil Egli, informou que sobreviveram três pessoas, entre elas um recém-nascido. As três estão gravemente feridas.

Os demais ocupantes do aparelho — que tem capacidade para cem pessoas — ficaram presos entre as feragens incendiadas, numa colina a 700 metros da pista. O avião procedia de Paris e dirigia-se a Bucarest.

Menos de duas horas depois da queda do "Ilyushin", dois trens chocaram-se em Feldmeilen, localidade próxima a Zurique, causando "várias mortes e pelo menos dez feridos graves", segundo os funcionários da estação. Embora não se soubesse até o final da noite o número exato de mortos e feridos, o chefe da estação declarou que "o balanço do acidente será fatalmente muito grave".

## UREZA NICIANTE

BENTO reabre suas matriculas para

l e Colegial.

HÃ — TARDE — NOITE.

— APOSTILAS.

e: 287-2529.

no à Praça do Correio).

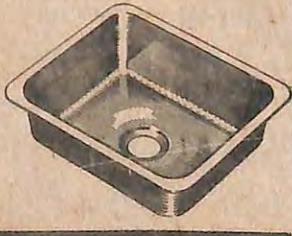
## REGIONAL DOS TES COMERCIAIS DE SÃO PAULO ES EM ATRASO

unicado

representantes Comerciais que es-  
sencialidades de 1970, que pro-  
xima urgencia. A falta de  
es em atraso, implicará em  
disciplinar, de acordo com a Lei

Paulo, 15 de janeiro de 1971.

DIRETORIA



x.

a

# Estamos em Sesame Street, Brasil.

A MONTAGEM BRASILEIRA DE SESAME STREET TINHA DE SER INSTRUTIVA E DIVERTIDA, DENTRO DOS OBJETIVOS DA SÉRIE NORTE-AMERICANA. E, MESMO ADAPTADA PARA A REALIDADE BRASILEIRA, VILA SÉSAMO FOI BASTANTE FIEL AO ORIGINAL.

A equipe da TV Cultura viu alguns programas da série *Sesame Street*, nos Estados Unidos. E chegou a uma conclusão: para ser produzido no Brasil, o programa precisaria ser adaptado, pois a versão original esquecia alguns aspectos muito importantes para a nossa realidade — como, exemplo, instruções sobre higiene. Mas como adaptar a série, sem desvirtuá-la?

Não foi impossível resolver este problema. Construiu-se nos estúdios uma vila siciliana, a Vila Sésamo, onde vivem vários personagens que desenvolvem todas as cenas teatrais da série.

No original norte-americano, montou-se uma rua típica de bairros pobres dos Estados Unidos — a *Sesame Street*. Nessa rua vivem os personagens fixos, que brincam com as crianças e ensinam coisas a elas. Existe ali um casal — marido e mulher — de professores. Mas Cláudio Petraglia, da TV Cultura, achou que um casal desse tipo, na Vila Sésamo, pareceria muito artificial, muito distante de nossa realidade.

— Queríamos humanizar a vila, criar personagens iguais a pessoas que todo mundo conhece. Então, inventamos um casal: Juca (Armando Bogus), o "quebra-galho", e Gabriela (Aracy Balabanian), sua mulher, que faz doces para vender. Juca tem uma oficina ao lado de sua casa, onde conserta de tudo, desde pára-choques de automóveis a aparelhos de TV. Acho que esse é um casal tipicamente brasileiro.

Ana Maria (Sonia Braga) é prima delas e professora do Mobaral. E "seu" Almeida (Manoel Inocencio) é o dono do armazém que vende, além de feijão e arroz, letras T que as crianças comem como doce. Mais dois personagens fixos: Garibaldi (Laerte Morrone), um pássaro grande e pouco inteligente — o único adulto que tem inteligência abaixo do nível das crianças — e um vendedor de bugigangas (Nuno Leal Maia), que viaja por todo o país e traz para a vila vários objetos, cantores e artistas de circo. Entre o pássaro e a gente grande, 15 a 20 crianças.

— Como você vê, nosso trabalho foi grande. Criar personagens, dar uma personalidade a cada um, introduzir novos temas que serão ensinados às crianças. A rigor, só nos mantemos fiéis à intenção que cada cena tem no original norte-americano. Mas nunca somos fiéis à cena original.

O pessoal da TV2 concorda que *Vila Sésamo* apresentará todas as informações necessárias a uma criança em idade pré-escolar. Os programas vão ensinar conceitos de relação



**Garibaldi, personagem interpretado por Laerte Morrone, é um pássaro pouco inteligente, mas muito divertido. Para a adaptação da TV Cultura, foi criado por Naun Alves de Souza.**

portanto, a criança possa relacionar idéias.

OS. I. 4. 1533

FACULDADE DE FILOSOFIA, CIÊNCIAS E LETRAS DE RIO CLARO

"1º ENCONTRO PEDAGÓGICO SOBRE O ENSINO DA MATEMÁTICA"

Programação

Dia 3: Quarta feira:

- 8.00 às 9.00 hs - Abertura e apresentação do programa.  
9.00 às 10,30 hs - "O trabalho de Piaget: considerações sobre sua contribuição ao processo educativo" - Profª Dra. Livia de Oliveira.  
10.30 às 12.00 hs - "Isometria plana a partir das simetrias" - Prof. Dr. Benedito Castrucci  
14.00 às 15.00 hs - "Comunicações e Debates"-Prof. Otávio Guedes Camargo Neto  
15.00 às 18.00 hs - "Introdução à Análise Combinatória" e "Tópicos de Geometria Plana"  
Prof. Dr. Ruy Madsen Barbosa

Dia 4 - Quinta feira

- 8,30 às 10.00 hs - "Didática Operatória" - Profª Dra. Maria Cecília Miccotti  
10.00 às 12.00 hs - "Debate sobre a problemática do ensino da Matemática"  
Prof. Sérgio Lorenzatto  
14.00 às 17.00 hs - "Trabalho dirigido no ensino da Matemática" = Prof. Scipione Di Pierro Neto  
17.00 às 18.00 hs - "Comunicações e debates"-Prof. Otávio Guedes Camargo Neto

Dia 5 - Sexta feira

- 8.30 às 10.00 hs - "Números racionais"-Profª Manhúcia P. Liberman  
10.00 às 12.00 hs - "Novos rumos no ensino da Matemática"-Profª Lucília Bechara  
14.00 às 16.00 hs - "Perspectivas da Didática Moderna"-Prof. Dr. José Aloísio Aragão  
16.00 às 18.00 hs - "Novos rumos da Matemática nos 2º e 3º níveis da Escola Fundamental"- Profª Lídia Condé Lamparelli

Dia 6 - Sábado

- 9.00 às 10.00 hs - "Comunicações e debates"-Prof. Otávio Guedes de Camargo Neto  
10.00 às 12.00 hs - "Matemática e Comunicação"-Prof. Oswaldo Sangiorgi  
13.30 às 16.00 hs - "Uma experiência no ensino e pedagogia da Matemática" - Prof. Arago de Carvalho Back  
16.00 às 18.00 hs - Prova referente a todas palestras e debates (para a validade do certificado e contagem de pontos).

Curso Oficializado - D.O. de 20/10/71

Inscrições até 29/10 - Secretaria da Matemática

Local de Encontro-Ginásio Estadual "Chanceler Raul Fernandes (ex Vocacional) - Rua 2 nº 2877

200 vagas

Coordenador PROF. LUIZ ROBERTO DANTE

OS. T. 4. 1534

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..

... ..





# O PROFESSOR



PORTO RAGO  
ECT — DR — SP

SÓ A EDUCAÇÃO DO POVO PODE CONDUZIR O BRASIL A UM GRANDE DESTINO

ANO IV — ORGÃO DO CENTRO DO PROFESSORADO PAULISTA — JUNHO DE 1972 — N.º 37

**Organização**

**Hospitalidade**

**Eficiência**

## Seminário projeta magistério paulista internacionalmente

O Seminário Continental de Educação promovido pela Confederação Mundial de Organizações do Professorado (CMOP) para estudo da "Reforma Educacional e sua Aplicação" e sub-temas decorrentes, organizado pelo Centro do Professorado Paulista com a colaboração da Confederação dos Professores Primários do Brasil (CPPB) e da Associação Brasileira de Educação (ABE), alcançou o mais completo êxito, despertando dentro e fora do magistério, do Brasil e dos demais países, o entusiasmo geral e merecendo aplausos pela demonstração de organização e eficiência, e pela hospitalidade que o professorado paulista propiciou aos participantes das demais nações americanas, dos demais Estados brasileiros e das trinta sedes regionais que enviaram representantes ao conclave.

NO C P P

Os trabalhos foram realizados na sede Central do CPP em São Paulo, onde foram pronunciadas as conferências da Secretária da Educação, profa. Esther de Figueiredo Ferraz, e do representante da UNESCO, prof. Guillermo Fernández, e onde os representantes das associações de professores dos onze países participantes tiveram a oportunidade de expor a situação educacional, os problemas e as experiências das respectivas reformas.

Ainda na sede Central do CPP reuniram-se os quatro Grupos de Trabalho que estudaram os sub-temas programados. A sessão de encerramento, em que se focalizou "O Papel das Associações de Professores na Reforma do Ensino" foi levado a efeito no Plenário da Assembléia Legislativa do Estado, sob a presidência do prof. Oguimar Ruggeri, vice-presidente do Conselho Superior do CPP.

No clichê, aspectos da sessão solene de abertura do Seminário, com as mais altas autoridades do Estado, os representantes das organizações internacionais e nacionais da educação e do professorado, e parte do auditório.



OS. I. 4. 1535



ATIVIDADES NO INTERIOR

**NOSSAS SEDES REGIONAIS**

**PIRACICABA**



A Diretoria da Sede Regional do CPP em Piracicaba, sob a esclarecida e dinâmica presidência do prof. Hamilton Mário Stoif, que conta com a colaboração de diversos elementos de valor na luta pela união e defesa do professorado, como os companheiros Walter Vitt, secretário e Lineu Cotrim do Nascimento, tesoureiro, firmou contrato com a UNIMED, organização que prestará doravante assistência médica aos associados do CPP da região que assim o desejarem. No clichê acima vemos o prof. Hamilton e seus companheiros de diretoria quando, com dirigentes da UNIMED, assinavam o compromisso.

**JUNDIAÍ**

Assinada o contrato, depois da concorrência pública, o CPP já deu início a construção da sede própria que está erguendo no centro de Jundiaí para funcionamento da nossa Sede Regional. Como sempre, o CPP está construindo mais este edifício próprio para uso dos professores sem qualquer auxílio oficial ou de terceiros.

Durante os meses de março e abril, a nossa Regional de Jundiaí atendeu os associados interessados no preenchimento de suas declarações para fins de Imposto de Renda.



Falecimento: faleceu no dia 15 de maio o prof. EMÍLIO OSCAR DE ALVARENGA MAZZOLA, deixando viúva a sra. Rosa de Sanctis Mazzola. Deixou ainda os filhos Oscar e Regina Célia. Era professor primário do GESC do Bairro do Retiro, lecionava em escola primária do SESI, exercia o cargo de diretor-bibliotecário da APGJ e, ainda, presidente do Clube Filatélico Jundiaíense.

**MARILIA**

Foi adquirido pelo CPP em Marília prédio próprio no coração da cidade para a instalação e funcionamento da nossa Sede Regional. O presidente Sólton Borges dos Reis fez um apelo ao prefeito municipal de Marília para ajudar o CPP na obra de reforma e adaptação do prédio que a entidade adquiriu para uso do professorado.

**ADAMANTINA**

A professora HERCILLA CALVISTINI SALVADEO, do GESC dr. Geraldo Vargas, em Osvaldo Cruz, contando já com 27 anos de serviço, recebeu o título de "O Formigão", pelos relevantes serviços prestados ao ensino.

**GUARATINGUETA**

Tomou posse dia 18 a nova Diretoria da Sede Regional do CPP que, constituída pelos companheiros abaixo, continuará o trabalho de seus antecessores em favor da união e defesa da classe, esta assim constituída:

Presidente: Prof. Roque de Castro; Vice-Presidente: Prof. Antonio Carlos Mazzel; Secretário: Prof. João Mendes; 2.º Secretário: Prof. Milton Serra; 1.º Tesoureiro: Profa. Nilza Marcondes; 2.º Tesoureiro: Profa. Nair Bazzarelli Duarte.

Por ocasião da posse foi constituído o Conselho Deliberativo, sob a Presidência do Prof. Carlos Ramos da Silva.

A providência inicial da nova diretoria, que bem demonstra seu objetivo de tudo fazer em prol da classe, foi conseguir da Sede Central a autorização para que o Eng. Antonio Pedrosa inicie os trabalhos do anteprojeto da sede própria, a ser construída na avenida Beira Rio, no Centro Cívico de Guaratinguetá.

**GUARULHOS**

Com a presença de numerosa comissão de professores representando os associados do CPP em Guarulhos, foi empossada, durante a reunião ordinária da Diretoria Central, no dia 21 de junho último, a Diretoria provisória da Sede Regional do CPP nesta cidade, que está assim constituída: Presidente, prof. Otis Carvalho; Vice-Presidente, prof. João Luiz Godoi Moreira; 1.º Secretário, prof. Dirceu Luiz Portella; 2.º Secretário, profa. Jurema Conceição de Almeida; 1.º Tesoureiro, prof. Heloysso Miguel Cunha; 2.º Tesoureiro, prof. Aldemir de Souza Castro; Diretor de Atividades, profa. Waldyra Nagem Carlos da Silva.

**RIO PRÊTO**

O CPP marcou para sábado, 19 de agosto, a inauguração em São José do Rio Preto da Sede Regional construída pela entidade naquela cidade. Trata-se de uma obra de vulto, das mais modernas, que o Centro construiu com seus próprios recursos em terreno doado pela municipalidade riopretense.

**Aposentadoria aos 25 anos**

Nunca é demais esclarecer a classe, para evitar equívocos ou más interpretações e prevenir os professores contra explorações de má fé. A concessão da aposentadoria que reivindicamos insistentemente para os professores aos 25 anos de serviços docentes não pode mais ser concedida pela Assembléia Legislativa do Estado. Só pelo Presidente da República, enviando mensagem com projeto de lei ao Congresso Nacional em Brasília. A única medida prática que a Assembléia Legislativa de São Paulo tem o direito de tomar para isso, já tomou, por proposta do presidente do CPP, tanto em 1971 como em 1972, aprovando Moções do deputado Sólton Borges dos Reis, a última das quais ainda recentemente encaminhada ao Presidente Médici.

Qualquer outra tentativa, fora desse caminho, seria demagogia, para enganar os professores.

O mais que o CPP pode fazer é voltar a apelação diretamente ao Presidente da República e, para esse fim, enviará em agosto uma delegação especial a Brasília.

**Vitória para os substitutos**

Dentre as numerosas batalhas que o CPP vem travando em favor dos professores, a dos substitutos efetivos parece estar em vias de ser vitoriosa. Todos conhecem as indicações apresentadas pelo presidente da nossa entidade, em 1971 e 1972, pleiteando pagamento das férias de verão para os substitutos do ensino primário e licença especial para gestante com vencimentos à professora substituta. Podemos

agora informar que a Secretaria da Educação já aprovou os estudos para atendimento dessa reivindicação, com a participação do Departamento do Ensino Básico, dirigido pelo prof. José Geraldo Toledo. Pretendem, os referidos estudos que o substituto receba nas férias de verão importância equivalente à média mensal de seus ganhos durante o ano.

**CONTAS APROVADAS**

Na reunião de 8 de junho, o Conselho Superior aprovou por unanimidade o parecer do Conselho Fiscal favorável às contas da Diretoria do CPP, relativas ao período de outubro de 1971 a março de 1972.

Participaram da reunião conjunta com o Conselho Superior os integrantes do Conselho Fiscal, presidentes ou representantes das Sedes Regionais do interior e membros da Diretoria.

**DESCONTOS EM HOTEL**

O Hotel Mathias, sito à rua Cel. Batista da Luz, 44, nesta Capital concederá doravante aos nossos associados que ali se hospedarem quando vierem à Capital, desconto de 20% nos preços de suas diárias.

O hotel dispõe de estacionamento gratuito para os hóspedes.

o que é

# VARILUX

solução lógica

Se V. Sa. necessita de Oculos diferentes para longe, perto e meia distancia, Bifocais ou Trifocais, poderá beneficiar-se agora da mais importante conquista da Tecnologia moderna no campo da Optica Oftalmica.

**ALENTE DE FOCO VARIÁVEL E PROGRESSIVO VARILUX**

Nela, o grau progride suavemente do centro da lente para baixo, proporcionando-lhe visão nítida em todas as distancias, o que é muito importante para quem trabalha numa mesa de operações (cirurgia), ou numa escrivaninha ou ainda para quem quer ver vitrinas, instrumentos do painel do carro, procurar fichas num fichario ou simplesmente quer ver bem o que está no centro da mesa de refeições, etc., etc.

**VARILUX NÃO TEM TRAÇO DIVISÓRIO** e sua aparência é irrepreensível, a mesma das lentes simples, como as que usam as pessoas que ainda não tem 40 anos. VARILUX, não tendo traço divisorio, não denuncia a idade de quem o usa.

**PANORAMA TOTAL** — a ausencia de divisões no campo visual é importante quando se olha uma prancheta, ou uma obra de arte ou quando se quer ver revistas com fotografias grandes, etc. Como ela não apresenta quebra nas imagens é a melhor solução para o classico problema de descer e subir escadas. O Salto de imagem dos bifocais comuns, na VARILUX não existe.

O usuario de VARILUX não precisa de «esticar o pescoço» para focalizar a zona intermedia, movimento tão comum nos usuarios de Bifocais. VARILUX DURA MAIS QUE AS OUTRAS, porque, evitando os «erros de foco» que tanto os Bifocais como os oculos de ver de perto forçosamente determinam, poupa mais os seus olhos, podendo ser util por mais tempo.

VARILUX em vidro ou plastico, incolores ou coloridas.

VARILUX é um produto da ESSEL Internacional de Paris, a maior industria Optica da França e uma das maiores do mundo, mantendo fabricas ou distribuidoras em cerca de 80 paises, nos varios continentes.

**OTICA PENINSULAR** é sua revendedora autorizada em São Paulo e está equipada com o mais recente aparelhamento fornecido pela propria fabrica, para poder oferecer a V. Sa. a mais perfeita Tecnica na montagem das lentes VARILUX, contando já com 99% de clientes satisfeitos.

**RUA 24 DE MAIO, 105 - SOBRELHOJA**

Telefones: 35-3260 e 35-6970, São Paulo (Capital).

**Ótica Peninsular**



**SEMINÁRIO:**

**GRUPO 3: MÉTODOS DE ENSINO**

- Forma utilizada para ministrar conhecimentos e Educar a infância e a juventude.
- Introdução de novos métodos.

**RELATÓRIO**

**Presidência:** Representante da Nicarágua, prof. Rolando Reyes.

**Relatores:** Em idioma castelhano, profa. Aurora de Zamora, do Panamá, e, em português, o prof. Irineu Benedito de Macedo, do CPP — São Paulo.

**DESENVOLVIMENTO**

O professor Guillermo Fernandez, Perito Regional da UNESCO, nos honrou com sua presença no início e por um grande espaço de tempo, no local de trabalho deste Grupo. Constituiu-se em ponto convergente de indagações da maioria, em quase tudo semelhante, como quando antes, em plenário, após sua brilhante Conferência sobre "A Reforma Dentro da Escola".

O professor João Cândido Falleiros, do CPP, solicitou o ponto de vista do prof. Guillermo, sobre o funcionamento das escolas rurais, com número reduzido de alunos e possuindo 1.a, 2.a e 3.a séries, com um só professor, tendo em vista os aspectos pedagógicos e econômicos.

A representante do Estado do Piauí fez uma exposição sobre a maneira de como são conduzidos os trabalhos nas escolas daquele Estado, tendo em vista o comportamento do escolar.

O relator em português solicitou da presidência que delimitasse a discussão dos participantes exclusivamente sobre os temas enfocados. Que também o tempo de cada um para se manifestar fosse igual a todos e não superior a 3 minutos.

A relatora em castelhano, representante do Panamá, professora Aurora de Zamora, propõe que cada um fale, em matéria de ensino, o que se está fazendo e que métodos estão sendo usados. Pediu, também, que cada um fale pausadamente para melhor compreensão para todos, já que dois idiomas, castelhano e português, são usados pelos presentes.

Uma representante do Uruguai propõe que sejam estudados e analisados os meios de ensino e educação de acordo com os programas de ensino.

O colega prof. Jesus, de Monte Aprazível, propõe que o início dos nossos trabalhos fosse sobre estudo de processo de alfabetização, no que recebeu o apoio dos professores Theógnis Dias (8.a DEB — Capital, São Paulo) e do prof. João Cândido Falleiros (Franca, São Paulo).

A representante do Uruguai expõe que em seu país, classes com 30 alunos, no máximo, são entregues à professora especialista em alfabetização, com grandes resultados.

As comunicações continuam nesse mesmo tom, por mais um lapso de tempo.

Um dos componentes do Grupo, representante de Araputuba — São Paulo, faz exposição sobre o método da Redescoberta, usando os alunos a dinâmica de grupo, portanto com a participação ativa do aluno, desenvolvendo a criatividade. O professor apenas orienta os alunos. Este é o processo atualmente posto em prática em sua região escolar e, provavelmente, em todo o Estado. É o processo da renovação, da mudança de atitudes, da comunicação, tudo como meios de levar o aluno ao crescimento constante. Cabendo ao professor, como guia, acompanhar o desenvolvimento da aprendizagem e da educação, dentro dos princípios: O que se estuda? Como se estuda? Quando se estuda? Quanto se estuda? Juntamente com o aluno, também há cres-

cimento do professor, que "não fica no último vagão".

**CONCLUSÕES:**

- a) Que o crescimento do aluno, de acordo com suas potencialidades, na educação, é contínuo.
- b) O aluno é o centro de toda a atividade e trabalho educativos.
- c) Que o método da Redescoberta, através das atividades experimentais, é recomendável.
- d) Que o preparo suficiente, contínuo, do professor, é necessário.
- e) Que os objetivos e fins são propostos mas os meios, como métodos, não são impostos, mas cada professor, com o seu preparo, saberá escolher os seus próprios meios de ensinar.
- f) A renovação, como o crescimento, é permanente, tanto para o aluno como para o professor.

**INTRODUÇÃO DE NOVOS MÉTODOS**

Considerando que: "A educação é direito de todos" e que se pretende com ela o "desenvolvimento da personalidade humana e sua participação na obra do bem comum" e o preparo do indivíduo e da sociedade para o domínio dos recursos científicos e tecnológicos que lhes permitam utilizar as possibilidades e vencer as dificuldades do meio".

Considerando que: Para o atendimento do processo educativo há necessidade de se introduzir constantemente na escola novos métodos, para serem testados e comprovados, antes de se pensar em "métodos novos".

Considerando que: A introdução de novos métodos é responsabilidade conjunta dos sistemas de ensino e do professor;

Concordamos em que, qualquer que seja o método, deve a escola oferecer condições para que se verifique e se comprove a validade dos métodos empregados.

- Para isso se necessita:
- a) Condições adequadas ao trabalho do professor.
  - b) Condições adequadas à participação efetiva do aluno no processo educativo.
  - c) E, sobretudo, condições para que o professor possa renovar-se constantemente, capacitando-se, assim, para a renovação do ensino, com condições de aplicar novos métodos, reconhecer-lhes as falhas, corrigi-las e, inclusive, renová-lo.

Entendemos que as condições adequadas ao trabalho do professor são:

- número de alunos por classe, nunca mais que trinta (30).
- material didático, além do simples giz e quadro-negro.
- aplicação dos testes psicológicos e pedagógicos.
- elaboração de fichas pessoais (prontuários de aluno) para a verificação de toda a sua potencialidade e do seu meio sócio-econômico bem como o controle de seu desenvolvimento.
- orientação pedagógica nos estabelecimentos.
- condições materiais dos prédios escolares.

**CONDIÇÕES PARA O ALUNO**

Aproveitamento das condições sócio-econômicas regionais, sob a contróle de Conselhos Municipais de Educação. Relacionamento eficiente da Escola/Comunidade, entregando-se à responsabilidade efetiva das APM (Associação de Pais e Mestres) a integração da Escola na Comunidade.



**CONSIDERAÇÕES GERAIS**

Preparo adequado de pessoal especializado para o aperfeiçoamento dos professores, a fim de que se atualize a mentalidade em face do método.

Forma utilizada para ministrar conhecimentos e educar infância e a juventude.

Nossos países estão utilizando diversas formas de ensino, partindo das antigas aulas expositivas, onde o aluno é apenas espectador, até o uso dos novos métodos de observação, investigação e experimentação utilizados no ensino das ciências.

É de notar-se a classificação dos alunos através de provas objetivas (testes de Lourenço F. e Miss Goudnough) para adaptar o ensino e os métodos às capacidades e necessidades dos alunos. Outra técnica de ensino muito empregada é o TRABALHO EM GRUPOS, que muito contribui para a formação da personali-

dade e desenvolvimento do espírito social, dando a sociabilidade aos alunos, que compartilham de êxitos e fracassos.

O trabalho em equipes de professores é também utilizado nos países de maiores recursos e onde o professor tem uma vasta preparação profissional. Em todos os países aqui representados há liberdade quanto à utilização de métodos de ensino. Isto não quer dizer, porém, que se devam desconhecer as novas técnicas.

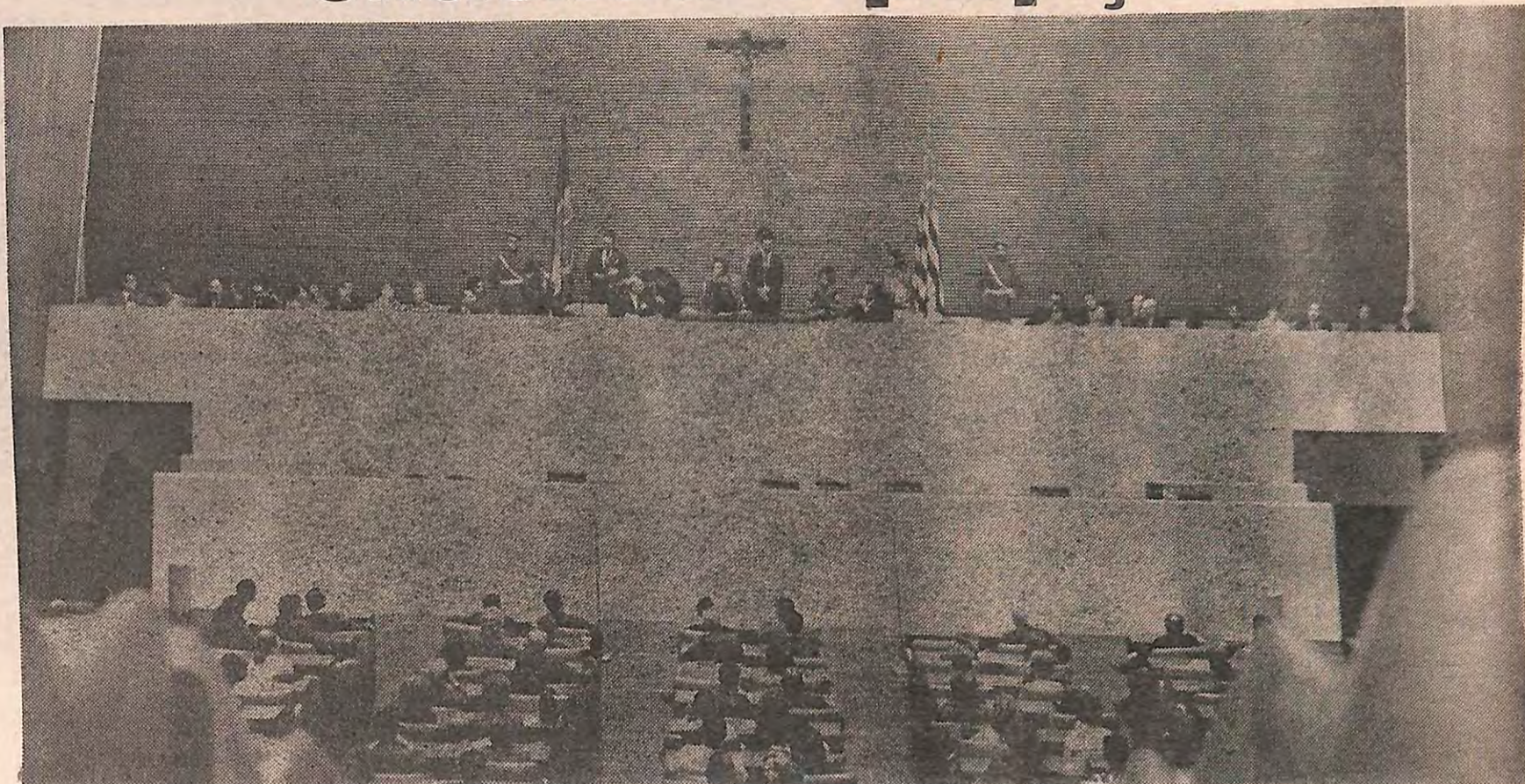
O professor deve estar em constante renovação, já que os alunos mudam, seus interesses variam e também o mundo em que se agitam, está em constantes mudanças. A escola tem a função de preparar a criança e o jovem para viverem com êxito neste mundo em mudança, adquirindo as adaptações necessárias para viver plena e felizmente.

**CONCLUSÕES:**

- 1) A eficiência do método será avaliada à medida que se tenham alcançado os objetivos propostos.

- 2) O crescimento do aluno, de acordo com as suas potencialidades em educação é contínuo, já que o processo educativo é permanente.
- 3) Sua orientação deve tender para a formação integral da criança, para seu desenvolvimento na sociedade onde vive.
- 4) Os métodos devem permitir uma gradual coordenação dos conhecimentos.
- 5) Devem visar ao desenvolvimento da capacidade criadora do aluno, criança ou adolescente, para encontrarem o incentivo necessário ao eficaz desenvolvimento na sociedade em que atuam.
- 6) Devem ser selecionados de acordo com: as características do educando; do país (ou região); do nível aplicado; de acordo com a natureza dos conteúdos e fins propostos.

# Organização e hospitalidade eficiência e projeção



Sessão de encerramento do Seminário no Plenário da Assembléia Legislativa de São Paulo.



Ema Castro Pinzón, fala pela Solidariedade de Maestras Salvadoreñas (SMS), cuja delegação foi chefiada pela profa. Angélica Vidal de Najarro.

A organização do Seminário Continental de Educação pelo CPP, esteve a cargo de uma equipe integrada por dirigentes do Centro, professores voluntários e funcionários da casa que, na Comissão Organizadora, foram representados pelo nosso companheiro Luciano Carlos de Araujo.

### Comissão Logística

A adaptação e o preparo da nossa Sede Central, à rua Antonio de Godoi n. 35, para localização do Seminário, esteve a cargo dos professores José Paschoal Rosário, dirigente, e Maria Lúcia de Almeida, voluntária, ajudados pelos funcionários da casa tendo à frente Décio Moraes, Roberto Gomes Serrão e Octávio Angelo Tunisi.

### Recepção aos Participantes

A recepção aos participantes foi preparada por uma equipe liderada pelo Secretário-Geral do CPP, Prof. Reynaldo de Maria Freitas e Silva, e integrada pelos dirigentes Leontina Gagliardi Carpino, Loretana Paolieri Pancera, Celso Alves e Rosalvo Florentino de Souza, e pelos professores voluntários Damares Therezinha Vieira Franco do Amaral, Dazila Noronha, Helena Cera, Wady Neder e Belmair Pereira Gomes. Esse grupo, incansável como os demais que constituíram a Comissão Organizadora, esteve na Rodoviária, em Congonhas e em Viracopos quantas vezes foi preciso, para receber os participantes, acompanhando-os ainda aos hotéis e assistindo-os pessoalmente sempre que necessário.

### A Secretaria

No 2.º andar da Sede Central do CPP funcionou, com eficiência como os demais grupos, a Comissão de Secretaria, sob a responsabilidade do prof. Milton de Oliveira, contando com o concurso de outros dois diretores da entidade, Albertina Augusto Horta e Fausto Padovani e da professora voluntária Edméa Attab. A Secretaria incumbiu-se da inscrição dos candidatos, entregando a cada um a pasta com todo o material necessário, que incluía os relatórios dos



Joseph F. D'Andrea, apresenta em plenário a comunicação da National Education Association (NEA), a sua entidade de classe, que reúne nos Estados Unidos cerca de um milhão e duzentos mil associados. Na mesa o prof. José Joaquín Rivera, Diretor da CMOP, para os Seminários da América Latina.



Martina Cárdenas Agüero expõe o ponto de vista da sua entidade, a Federación de Educadores del Paraguay (FEP) que, com Blasida Costa Viveros, representou no Seminário.



Nelly Margarita Santa Inês Vasquez, relata no CPP, em nome do Sindicato de Trabajadores de la Educación de Chile (SUTE), que representou no Seminário, a situação educacional de seu país e a posição de sua poderosa entidade de classe.

# Organização e hospitalidade eficiência e projeção

países participantes e variado material técnico, e manteve em dia, com o concurso de funcionários do CPP e da profa. Vênere Walkiria Parisotto, gentilmente designada pela 3.a DEB da Capital, a edição de todo o documentário indispensável que foi resultando dos trabalhos, alguns inclusive em versões portuguesa e espanhola.

## Relações Públicas e Programação Social

Os grupos de Relações Públicas e Programação Social, sob a responsabilidade dos dirigentes Se-



Rolando Reyes Rodriguez dá em nome da Federación Sindical de Maestros de Nicaragua (FSMN) a contribuição da experiência de seu país e da posição de sua entidade.

bastião Domingos Antonio Bove e Aurélio Zancopé, foram integrados pelas professoras voluntárias Délia Figueira Zanotto, Marília de Freitas Bertoldi Casanova Trujillo, Ana Maria Pereira Ramos, Maria de Fátima Castelari e tiveram ainda o apoio do dirigente Oguiomar Ruggeri e das professoras voluntárias Lázara Margarida Cerqueira Zancopé e Paschoalina Pagliuso Bove. Esse grupo respondeu pela programação social e relações públicas promovendo, à margem dos trabalhos técnicos do Seminário, uma parte social



Carlos Muñoz Peragallo defendeu o ponto de vista da entidade que representou, a Federación de Trabajadores de la Educación Particular (FETEP), do Chile.

que incluiu visitas ao Pátio do Colégio, Catedral da Sé, Faculdade de Direito, Feira de Artesanato da Praça da República, bairros residenciais da Capital, cidade Universitária, Instituto Butantã, Museu de Arte, CEASA, Palácio "9 de Julho" e Palácio dos Bandeirantes.

Acompanhados de colegas da Capital, os professores do Interior, de outros Estados e de outros Países, tiveram também a oportunidade de conhecer os principais centros comerciais de São Paulo.

Todos os participantes foram pessoalmente recebidos pelo Governador do Estado e pela Secretária da Educação, na sede do governo, e pelo Presidente da Assembléia Legislativa, no Palácio "9 de Julho", onde tiveram oportunidade de participar de um almoço de confraternização.

Um dos pontos altos dessa programação, foi o hasteamento, no Pátio da Assembléia, da Bandeira do Brasil, pelo Presidente do Legislativo, da Paulista, pelo deputado Sólton Borges dos Reis, da Cidade de São Paulo pelo 1.º Secretário da Mesa da Assembléia, deputado Nessleralla Rubenz, e dos dez países visitantes, pelos professores das respectivas delegações.

No Restaurante Paulino teve início, dia 8, a confraternização dos professores do Brasil e das Américas, que se despediram em jantar com show promovido no Restaurante Bierhalle na noite de 13, quando as delegações de outros países entregaram os distintivos de suas entidades e um título de



Da tribuna da Assembléia Legislativa, o prof. John M. Thompson, Secretário-Geral da Confederação Mundial de Organizações do Professorado (CMOP), expôs objetivamente ao professorado das três Américas o que tem sido a ação daquela entidade que congrega cerca de 5 milhões de professores, em mais de 80 nações dos 5 continentes, para o cumprimento de suas altas finalidades, em prol da educação e do magistério, no mundo todo. A palavra de Thompson, muito bem recebida pelas delegações presentes ao plenário do "Palácio 9 de Julho", mereceu aplauso geral.

homenagem ao professorado paulista na pessoa do presidente do CPP.

A Comissão de Programação Social ofereceu aos representantes de associações de professores das três Américas e da UNESCO material de propaganda da cultura brasileira, incluindo publicações e albuns com 12 discos dos mais famosos compositores nacionais. O presidente do CPP, em oferta per-

soa, entregou 220 selos comemorativos do Brasil a cada um dos 16 que se interessam por filatelia.

## Êxito Técnico

A organização e o rendimento técnico do Seminário excederam as melhores expectativas. Além das conferências e comunicações que completaram os relatórios vindos do Brasil e do exterior, atividade dos quatro Gr-



Thereza Noronha Carvalho, presidente da CPPB, da tribuna da Assembléia Legislativa de São Paulo, fala na sessão de encerramento do Seminário.



Aristides A. Incarnato, acompanhado por Osvaldo Gonzales, representou a Conferedación Argentina de Maestros y Profesores (CAMYP). Na foto quando falava ao plenário, em sessão presidida por Augusto Armentano, integrando a Mesa Guillermo Fernández (UNESCO) John M. Thompson e José Joaquín Rivera (CMOP), Thereza Noronha Carvalho (CPPB) e Alpinolo Lopez Casali presidente do Conselho Estadual de Educação.

# Organização e hospitalidade eficiência e projeção



O prof. Felja Lucas, representante da Confederação de Educadores Americanos (CEA), deputado federal em seu país, a Venezuela, foi um ponto alto com seu pronunciamento na sessão solene do dia 9 no CPP.

pos de Trabalho em que se distribuíram os professores, foi intensa e fecunda. Nesta mesma edição estamos registrando em separado, pormenorizadamente, o relato do que foi o êxito técnico do Seminário da CMOP organizado pelo CPP.

## Projeção Internacional

Além da extraordinária repercussão que o Seminário teve no Brasil, alcançou projeção internacional. Culminando o amplo noticiário da imprensa, rádio e televisão, o "Diário de São Paulo" dedicou Suplemento Especial às conclusões e demais trabalhos do Seminário.

O relatório final, em espanhol, para todo o mundo, será distribuído pela CMOP — Confederação Mundial de Organizações do Professorado — de sua sede central em Morges, na Suíça.



Em sessão presidida pelo nosso companheiro Augusto Armentano participando da Mesa o prof. José Joaquim Rivera, de Puerto Rico, o representante da UNESCO, Guillermo Fernandez, fez memorável conferência sobre "A Reforma dentro da Escola".

## FALEGIMENTOS

Em 26 de maio, nesta Capital, a sra. CARMEM BAPTISTA PINTO, professora primária aposentada e pertencente a família cujos membros, tradicionalmente, se dedicam ao magistério.

Em 17 de junho, nesta Capital, a sra. ELZA APOSTOLO CESTINI, tia do companheiro Gilberto Campanella que trabalha na Sede Central do CPP;

Em 18 de junho, o sr. ANTÔNIO SOUZA GUEDES pai do companheiro Júlio César, também funcionário da Secretaria da Sede Central.

## CARTEIRA PREDIAL

O Diário Oficial de 25 de maio último publicou edital do Instituto de Previdência do Estado convocando os candidatos inscritos no período de 1.º de janeiro a 31 de dezembro de 1963 para aquisição de casa própria a apresentarem, no prazo de 180 dias, a contar daquela data, proposta para compra de imóvel. Os interessados devem, no prazo de 90 dias, manifestar por carta, telegrama ou requerimento, sua intenção de usufruírem do crédito.

## CONCURSOS DE REMOÇÃO

Encontram-se abertas, de acordo com Editais publicados no Diário Oficial de 22 de junho, as inscrições para os concursos de remoção de Inspetor Escolar, diretor de GESC. e professores primários. Os respectivos períodos são: 15 a 30 de julho, para os inspetores; 16 a 31 de julho para os diretores e de 25 de junho a 5 de julho para os professores.

## DESEJAM PERMUTAR

Professora primária do GEG de Vila Natália Marte, lá, DEB, na Capital (retorno da Via Anchieta) deseja permutar com colega de Pinheiros, Butantã, Alto da Lapa, Sumaré-zinho ou Rio Pequeno. Profa. Selma P. Toffano — Tel.: 278-6189.

Professora especializada em deficientes mentais do GESC. "Prof. Vitor Oliva, de 3.º estágio, 2.ª DEB, situado no Alto de Pinheiros, na Capital, deseja permutar com colega de classe igualmente especializada que leccione em Vila Mariana, Jabaquara ou bairros adjacentes. Profa. Ana Maria Teixeira Catalano, rua Prof. João Marinho, 175 — Paraíso.

Professora de classe comum do mesmo estabelecimento deseja, também, permutar, com as mesmas especificações acima. Profa. Jaty de Barros Barrovi, rua Prof. João Marinho, 175 — Paraíso.

Professora do GESC. "Profa. Maria Augusta de Moraes Neves", de 3.º estágio, 8.ª DEB, em Americanópolis, na Capital, deseja permutar com colega que leccione nos bairros de Pinheiros Butantã, Lapa, Perdizes ou Rio Pequeno. Profa. Nair Camargo Souza — Fone 93-8226 (recados).

## AGRADECIMENTO

Agradecemos a colaboração que nos deram:

O Governo do Estado, a Assembléia Legislativa e a Prefeitura da Capital; a Imprensa, o Rádio e a Televisão; as Editoras: Abril, Pedagógica Brasileira, Nacional, Bloch, Formar, Melhoramentos e Revista do Ensino; Lapis Johan Faber; Antártica Paulista; A Peninsular; Prefeitura de São Bernardo do Campo e todas as autoridades, firmas, entidades, colegas e demais pessoas que, de um modo ou de outro, colaboraram para o êxito do Seminário Continental de Educação.



Dois das Comissões de dirigentes do Centro e professores voluntários que, com apoio ao pessoal da casa, garantiram o êxito do Seminário da CMOP organizado pelo CPP.

## FÉRIAS

Para melhor atender aos associados do CPP durante o mês de julho, a Ótica Peninsular funcionará em regime especial das 8 às 20 horas de segunda à sexta-feira e aos sábados das 8 às 13 horas.

## VOLTAM OS GRUPOS PEQUENOS

A Secretária da Educação aprovou os estudos de que participou o Departamento do Ensino Básico, sob a direção do prof. José Geraldo Toledo, para o restabelecimento dos Grupos Escolares transforma-

dos há alguns anos em Escolas Agrupadas.

Se a medida for efetivada na prática, como desejamos, só poderá beneficiar a administração do ensino.

## Ingresso ao Magistério Primário

# APOSTILAS

Completas e atualizadas de acordo com o programa oficial, de autoria do Prof. Darílio Milani, indicadas para o próximo concurso estadual a ser realizado no mês de agosto do corrente ano. Acompanha o livro "Questões Objetivas" contendo 2.000 testes.

Não deixe para estudar nos últimos dias. Prepare-se desde já para ser bem sucedido.

À venda na Av. Ipiranga n.º 1.100 — 10.º andar — conjunto 109 — Telefone: 36-6615.



**SEMINÁRIO:**

# GRUPO 4: "FORMAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO DO MAGISTÉRIO"

A Comissão encarregada do tema "FORMAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO DO PROFESSOR" verificou, em detalhes, as diversas proposições apresentadas pelos representantes dos diversos países americanos que participaram do Seminário.

Durante as reuniões, houve animados debates, com os quais pretenderam os presentes esclarecer as dúvidas sobre os problemas suscitados e, sobretudo, estabelecer os meios para obter, na formação dos educadores de hoje, não frios e estáticos funcionários, mas seres permanentemente sensíveis às necessidades suscitadas pela mudança e melhoria da educação.

Como Presidente da Comissão atuou o Prof. Aristides Incarnato, da Argentina, e como Relator dos debates a Profa. Martina Cárdenas Agüero, do Paraguai. Para a versão em Português, colaboraram como Secretárias as professoras Aparecida Gomes do Nascimento Thomazelli, de São Paulo, e Valdeci Noemi Souza Bezerra, do Rio Grande do Sul, ambas brasileiras.

A Comissão procedeu do seguinte modo:

1 — realizou uma análise das situações existentes nos diferentes países da América, a fim de verificar as características comuns;

2 — posteriormente, formulou recomendações a serem apresentadas ao plenário.

Da citada análise tornou-se evidente, como era de se prever, que existem muitas características comuns no sistema educacional dos países americanos. E mais, todos estão interessados na reforma educacional com o fim de fazer frente às rápidas e profundas mudanças sociais, assim como às grandes conquistas científicas e técnicas da época atual.

Feita a análise das limitações e problemas existentes, procurou-se obter um denominador comum para a América, naturalmente com flexibilidade suficiente para atender às diferentes idiossincrasias e graus de desenvolvimento dos países.

## I — FORMAÇÃO DO PROFESSOR

Os professores do curso primário vêm sendo formados, de modo quase geral, em cursos de nível médio.

A urgência de uma atualização da educação básica para todo o povo exige uma formação rápida e econômica dos professores, enquanto que a revolução científico-técnica pede uma formação especializada em nível mais elevado. Daí a necessidade de diferenciar o preparo que devem receber os futuros educadores para responder a um ou a outro desafio, o que deve levar, necessariamente, a um cuidadoso planejamento, no que se refere à formação do professorado, já que o papel que lhes corresponde no desenvolvimento do país é fundamental.

Isso leva à importante questão: que tipo de professor necessitam os povos americanos, alguns já em desenvolvimento e outros em vias de desenvolvimento?

Naturalmente, necessitamos professor que se enquadre nas seguintes condições:

- 1 — que trabalhe com o máximo de satisfação pessoal;
- 2 — que tenha interesse permanente na atualização de seus próprios conhecimentos;
- 3 — que tome consciência das situações evolutivas que a humanidade vive;
- 4 — que seja capaz de entender a influência que exercem na conduta do escotar os meios de comunicação social;
- 5 — que esteja preparado para evitar que fatores po-

líticos e econômicos provoquem o desvio da conduta escolar;

6 — que esteja completamente identificado com a cultura e formas de vida da comunidade a que serve;

7 — que tenha valor bastante para romper com as formas tradicionais da escola, quanto às terminologias e conteúdos programáticos.

Deste modo, a Comissão concordou que:

a) — a formação do professor deve ser feita no nível que convenha, de modo imediato, a cada país, conforme as suas necessidades e de acordo com os objetivos que se proponham alcançar;

b) — tal formação, seja em nível médio ou superior, deve ser função primordial do Estado, que só poderá aceitar subsidiariamente a contribuição do setor privado, quando ela represente um complemento da ação estatal e se submeta à fiscalização e suprema vigilância dos mesmos organismos oficiais de supervisão;

c) — os estímulos morais, sociais e econômicos, aos quais o professor tem direito, devem ser outorgados de forma a torná-lo feliz, em sua alta missão;

d) — as despesas com a educação constituem investimento da maior rentabilidade e, portanto, os programas de formação e aperfeiçoamento do magistério devem contar com recursos suficientes;

e) — as associações de professores devem ser reconhecidas em sua capacidade de participação no planejamento e realização de programas de formação e aperfeiçoamento docentes.

## II — CAPACITAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO DO MAGISTÉRIO

É fora de dúvida que o professor deve aperfeiçoar-se permanente e conscientemente, a fim de que possa adaptar-se às mudanças sócio econômico-culturais de seu país. Por isso, a Comissão recomenda que:

a) — sejam asseguradas a todo professor condições de constante atualização e aperfeiçoamento profissional;

b) — os cursos de aperfeiçoamento sejam ministrados nos institutos pedagógicos estatais, dedicados pura e exclusivamente a tais funções;

c) — para as orientações especializadas ou técnicas, para as quais se deve aproveitar o pessoal formado profissionalmente em outras instituições (como no caso dos profissionais universitários), sejam organizados cursos de capacitação docente, destinados à complementação profissional desse pessoal;

d) — a recomendação anterior seja de aplicação apenas enquanto não se possam organizar suficientes instituições formadoras de professores para todas as orientações, inclusive o ensino técnico.

## III — OUTROS FATORES QUE INFLUEM NA FORMAÇÃO E APERFEIÇOAMENTO DO PROFESSOR

Muitos são os fatores que influem não só na formação e aperfeiçoamento do professor, como também, e o que é mais importante, no rendimento do seu trabalho.

Da análise de tais fatores, a Comissão considera imprescindível que:

a) os sistemas de ensino atualizem e aperfeiçoem, constantemente, seus agentes, proporcionando-lhes acessos graduais e sucessivos, dentro de um plano de carreira;

b) a profissão docente seja exercida em sentido estrito e não como a de mera



coadjuvante de outras profissões;

c) o professor viva para o magistério e do magistério; portanto, que tenha remuneração condigna, de tal forma que o Sistema, pela insuficiência da remuneração, não perca muitos valores, como acontece atualmente, e que tal remuneração esteja, no mínimo, em nível correspondente ao de outras profissões, para as quais se exige formação semelhante à do professor;

d) em todos os países americanos, como já sucede na maioria deles, se reconheça o direito à aposentadoria ordinária aos 25 anos de efetivo exercício no magistério, dada a natureza especial do trabalho docente.

Por último, a Comissão concordou sugerir que os países americanos devem esforçar-se ao máximo para o cumprimento das Recomendações da UNESCO, sobre a Situação do Pessoal Docente, aprovadas na Conferência de

Paris, em 1966. Para tal fim as autoridades devem favorecer a aprovação e fiel cumprimento de estatutos profissionais para todo os educadores.

Como recomendação final, a Comissão enfatizou que OS PAÍSES AMERICANOS DEVEM COMPREENDER QUE SOMENTE DISPONDO DE EDUCADORES DE QUALIDADE PODERÃO OBTER A EDUCAÇÃO DE QUALIDADE QUE OS TEMPOS MODERNOS EXIGEM.



# No Palácio dos Bandeirantes



Grupo de professores participantes do Seminário Continental de Educação em flagrante registrado pela reportagem de "O Professor" na entrada do Palácio dos Bandeirantes, por ocasião da visita ao Governador do Estado.



O prof. Horácio Rodrigues Castanheira, representante da Sede Regional do CPP em Barretos, no momento em que, no Palácio dos Bandeirantes, cumprimentava o Governador Laudo Natel.

O Governador Laudo Natel recebeu pessoalmente, acompanhado pela Secretária da Educação, na manhã de 13 de junho, os participantes do Seminário Continental de Educação, cumprimentando um a um em seu gabinete de trabalho e externando seu apoio e aplauso ao empreendimento dos professores, realçando mais uma vez a importância da educação para o desenvolvimento.

Os professores, acompanhados pelos Drs. Décio Gamba e Luís Carlos de Azevedo Ribeiro, ambos do Gabinete do Governador, visitaram as dependências do Palácio, rumando depois para a Assembléia Legislativa do Estado, no recinto de cujo Plenário se realizou a sessão de en-

cerramento do certame, depois de hasteadas no pátio externo as bandeiras dos onze países participantes pelos respectivos representantes.

Da Assembléia, onde se realizou um almoço de confraternização, os professores foram à Associação de Assistência à Criança Defeituosa, e ali recebidos pelo Dr. Renato Bonfim, que lhes deu pessoalmente uma explicação sobre as finalidades, a estrutura e o funcionamento da instituição, assistiram a um filme colorido de Jean Manzon sobre aquela obra, percorrendo depois, além da escola, todas as demais seções da Associação.

## Entidades representadas

Fizeram-se representar no Seminário Continental de Educação as seguintes organizações:

### ORGANIZAÇÕES INTERNACIONAIS

Confederação Mundial de Organizações do Professorado — CMOPE/WCOIP; Confederação dos Educadores Americanos — CEA; United Nations for Education, Science and Culture Organization — UNESCO.

### ORGANIZAÇÕES NACIONAIS (Países das Américas)

Confederación Argentina de Maestros y Profesores (CAMYP); Federación de Trabajadores de la Educación. Particular (FETEP) — Chile; Sindicato de Trabajadores de la Educación de Chile (SUTE); Federación Sindical de Maestros de Nicaragua (FSMN); National Education Association (NEA) — Estados Unidos; Colegio Profesional Superación Magisterial Hondureño (COLPROSUMAH); Magisterio Panameño Unido (MPU); Federación de Educadores del Paraguay (FEP); Asociación de Profesores de Enseñanza Secundaria del Uruguay; Unión de Funcionarios Docentes de la Universidad del Trabajo (UFDUT) Uruguay; Federación venezolana de Maestros (FVM); Solidaridad de Maestras Salvadoreñas (SMP); Associação Brasileira de Educação (ABE); Confederação dos Professores Primários do Brasil (CPPB); Associação dos Professores de Geografia do Brasil (APGB).

### ORGANIZAÇÕES ESTADUAIS (Estados do Brasil)

Associação dos Professores Primários de Alagoas (ÁPPA); Sociedade Amazônica de Professores (SAP); Sociedade Unificadora dos Professores Primários (SUPP) — Bahia; União dos Professores Primários do Espírito Santo (UPPES); Associação dos Professores Primários de Goiás (APPG); Associação Mato-grossense de Professores Primários (AMPP); Associação dos Professores Primários de Minas Gerais (APPMG); Associação dos Professores Primários do Paraná (APP); Centro do Professorado do Ensino Fundamental de Pernambuco (CPEFP); Centro de Estudos e Recreação do Magistério Primário do Piauí (CERMPP); Associação dos Professores Primários do Rio Grande do Norte (APPRGN); Centro de Professores Primários do Estado do Rio Grande do Sul (CPPERS); Associação Catarinense de Professores (ACP); Associação dos Professores Públicos do Ensino Médio do Estado do Rio (APPEMER); Centro dos Professores de Goiás (CPG); União dos Diretores do Ensino Médio Oficial (UDEMO) — São Paulo; Centro do Professorado Paulista (CPP) — São Paulo; Academia Paulista de Educação — (APE) — São Paulo.

### ORGANIZAÇÕES MUNICIPAIS

Sindicato dos Professores de Petrópolis (SPP) — Estado do Rio de Janeiro; Instituto de Professores Públicos e Particulares (IPPP) — Rio de Janeiro — GB.

### SEDES REGIONAIS DO CPP:

Andradina; Araçatuba; Assis; Barretos; Bauru; Campinas; Casa Branca; Catanduva; Dracena; Franca; Guaratinguetá; Itapeva; Itararé; Itapetininga; Jaboticabal; Jales; Jaú; Jundiá; Lins; Marília; Moji das Cruzes; Monte Aprazível; Ourinhos; Piraicaba; Presidente Prudente; São José do Rio Preto; Sorocaba; Taubaté; Tupá; Votuporanga.



A Comissão da Secretaria, como as outras três, cumpriu sua parte com eficiência, para o êxito do Seminário.

## CPP DEFENDE FÉRIAS DO PROFESSOR

As férias de julho devem ser de descanso para os professores, diretores e delegacias de ensino. Este foi o apelo feito da tribuna da Assembléia Legislativa à Secretária da Educação pelo deputado Sólon Borges dos Reis.

O presidente do CPP disse que os professores e diretores precisam dessas férias para um descanso que, em última análise, vai beneficiar o próprio ensino.

Explicou que os grupos escolares vêm sendo muito sobrecarregados nos últimos anos com serviços novos, de caráter burocrático, que antes eram feitos por outras repartições e Secretarias de Estado, e que agora tomam

o tempo todo dos diretores, exaurindo-os e impedindo-os de se dedicar às suas funções técnicas. As delegacias de ensino têm sido convocadas demasiadamente para apresentação de repetidos relatórios de duvidoso proveito, para serem entregues de um dia para outro, sem o aumento do pessoal e de materiais necessários para tal fim. As delegacias, por sua vez, têm que passar essa tarefa para os grupos escolares, que não vencem mais os encargos burocráticos, cada vez mais numerosos e complexos. Além das exigências da implantação da Reforma, já por si mesmas trabalhosas, essas enormes tarefas tendem a esgotar os diretores e seus auxiliares.

Os cursos de férias projetados para julho, disse o presidente do CPP no seu apelo à Secretária da Educação, devem ter caráter facultativo, mesmo porque só o pessoal do antigo ensino primário, chega a cerca de 100 mil professores. E não faltarão interessados em quantidade e condições para aproveitar mais esses cursos que a Secretaria quiser dar, sem que se recorra à obrigatoriedade, por todos os motivos inconvenientes nesta altura do ano. O excesso de trabalho sem descanso, com a convocação compulsória nas férias, poderá levar muita gente ao Departamento Médico do Serviço Civil do Estado.

# Os professores e as reformas

## POSIÇÃO DO CPP

"O Papel das Associações de Professores em Face das Reformas Educacionais", foi o tema da sessão de emperramento do Seminário Continental de Educação, realizada no Plenário da Assembleia Legislativa do Estado, na manhã de 13 de junho, sob a presidência do prof. Ogalmar Ruggeri.

Depois da palavra do Presidente da Assembleia, deputado Jacob Raitiro Carolo, saudando o magistério e entregando aos professores o recinto do Plenário, falaram em nome da CMOP o Secretário-Geral, John M. Thompson, da Associação Brasileira de Educação (ABE), a profa. Juracy Silveira, do CPPB, a presidente, Theresia Noronha Carvalho e agradecendo a recepção que tiveram, em nome dos professores de outros países o prof. Willi Vesga, do Uruguai.

### Posição do CPP

A posição do CPP foi definida pelo presidente Sôlon Borges dos Reis, cujo pronunciamento mereceu a solidariedade e o aplauso de todas as delegações de professores presentes. Igual aceitação já havia recebido pronunciamento anterior, feito no auditório do CPP, na tarde de 9 de junho, quando o nosso presidente expôs a posição do CPP em face da implantação da Reforma, de que daremos notícia completa no próximo número do "O Professor".

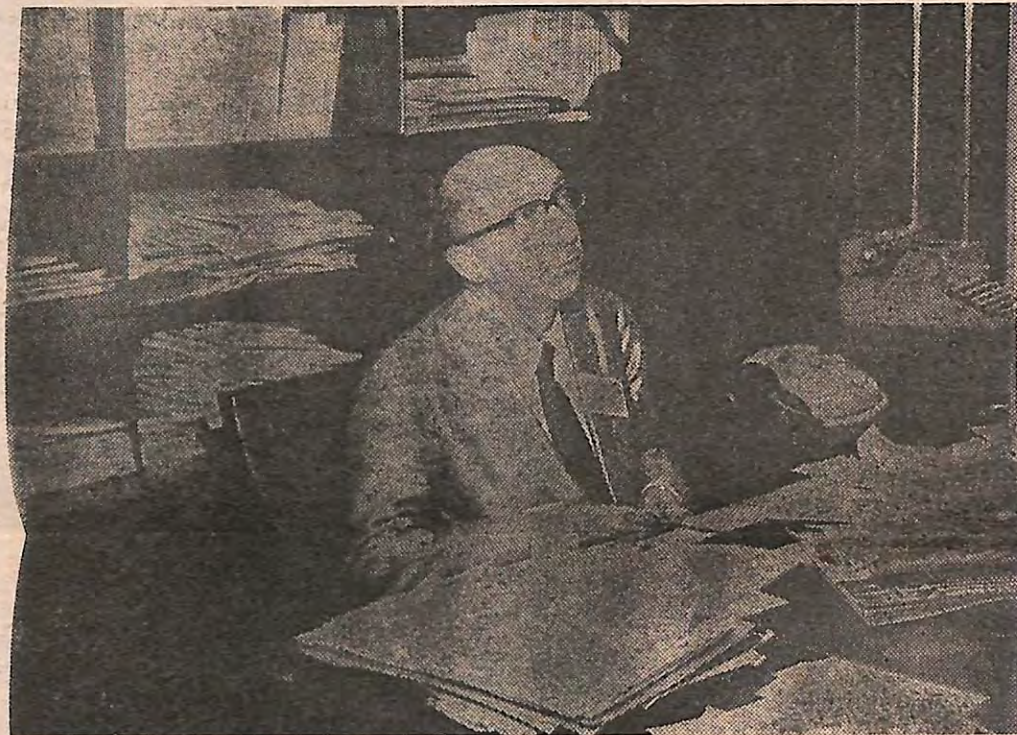
### Proletarização do Magistério

O presidente do CPP começou seu pronunciamento focalizando o progresso social com direito à educação e a explosão demográfica como fatores do impressionante número de escolas e professores em todo o mundo, o consequente risco de proletarização do magistério, impondo a necessidade do professor lutar contra o processo de rebaixamento econômico a que está exposto.

Desenvolveu a tese do CPP de que "não há dinheiro que pague o trabalho do professor, mas o trabalho do professor precisa ser pago também com dinheiro". Insistiu na necessidade da organização do professorado para a união e defesa coletiva da classe, ante as novas contingências sócio-econômicas que afetam a vida do magistério.

### Condições de Trabalho

Além da questão salarial, com suas múltiplas implicações, que começam com a formação profissional, estão ligadas ao mercado de trabalho, terminam com a aposentadoria e a pensão aos dependentes também, como todo profissional idealista, o educador anseia por trabalhar em condições de eficiência. Quer dar de si aos seus alunos, quer por intermédio deles, à comunidade,



de, tudo de quanto é capaz. Jamais se sentirá realizado enquanto sua escola não dispuser de condições regimentais, materiais e ambientais que lhe permitam dar o máximo à criança ou ao jovem cuja educação lhe foi confiada. Um cirurgião de alta capacidade obrigado a operar com deficiência de instrumental ou sem o recurso da anestesia, sofreria por certo mais que o paciente a falta de condições para o desempenho de seu trabalho. Eis assim, aqui, outra tarefa importante que compete às associações de professores. Lutar por melhores condições de estrutura e funcionamento para as escolas. Porque isto é importantíssimo não só para a criança e jovem, mas igualmente para o próprio professor, em termos de ideal e em termos de realização profissional, a fim de que ele não se sinta frustrado no desempenho de sua atividade.

### As Reformas

Disse o presidente do CPP que as Reformas são necessárias e até inevitáveis, e que a elas os professores não se devem opor mas estimulá-las. Mas que as Reformas são também difíceis e que, embora todas as administrações queiram promover Reformas, porque é sempre moda, e como nem todos conhecem os problemas práticos e a realidade educacional, podem ser decretadas Reformas incompatíveis com essa realidade quando os professores não são devidamente ouvidos. Os mestres encaram com uma nova esperança uma nova Reforma, contando com novas condições de trabalho em sua escola e melhoria salarial para

sair da inferioridade econômica em que geralmente vivem. Mas é comum acontecer que, passada a fase promocional da Reforma, se desiludam com as condições das escolas, que continuam as mesmas, sem razoável melhora de salários.

### Dificuldades das Associações

Analisando as dificuldades das associações no próprio professor e nas lideranças, o presidente do CPP disse que o professor vive isolado em seu trabalho por uma questão de hábito, e ali é um "expert". Mas, embora sinta, nem sempre entende a necessidade da ação comum no seu próprio interesse. Sem tempo nem experiência, e sem ter sido preparado para isso, ocupado com a sua árdua luta individual, nem viu no passado seus antigos professores terem a necessidade desse trabalho fora da escola, com a classe, a que agora ele não pode fugir sem sofrer as consequências da indiferença e do isolamento. As divergências de grupos ou categorias no próprio magistério, com interesses às vezes antagônicos, são naturais mas dificultam as posições e a atuação das entidades.

### Contra o Peleguismo

Mostrando as dificuldades da liderança, que é escassa porque a sua formação e projeção exigem tempo, experiência e sacrifício, disse que a falibilidade humana e a sedução do poder podem corromper. O CPP luta contra a corrupção. O CPP também luta contra a sujeição do professor

do a planos ideológicos, políticos ou partidários, que podem comprometer os líderes, entidades e a própria causa. O CPP é contra a subversão e é também intransigentemente contra a entrega da classe permutada pela satisfação de vaidades ou interesses pessoais. O CPP combate o peleguismo.

### Apoiar quando possível, divergir se necessário

Ponto chave do papel das associações de professores no seu empenho pela união e defesa do professorado e em face das reformas do ensino, são as relações com o poder público e a posição que devam assumir diante das autoridades. Em princípio, tudo deve ser feito para ajudar. O professor, mais do que como cidadão, como educador, tem o dever não só de respeitar as autoridades constituídas, mas de encaminhar as novas gerações sob sua responsabilidade educacional para esse mesmo respeito. Isto não deve implicar, no entanto, em aceitação incondicional de todos os planos e aplauso sistemático a todas as decisões. Apoiando sempre que possível para divergir quando necessário, a associação de classe terá uma autoridade muito maior quando precisar discordar e, se ainda preciso for, manifestar publicamente sua discordância.

A atuação de uma entidade é pedra angular de seu conceito junto aos próprios professores. Uma instituição amorfa e sem presença, não se compromete a si mesma, mas desmoraliza todo o gênero de instituições de que faz parte.

### Conhecer para Defender

O contato da entidade com o professorado é imprescindível, a fim de que, tanto a classe como a associação, fiquem bem informados. O professor precisa saber o que a entidade está fazendo por ele, e ser sempre motivado para o trabalho da classe. Quando o professor não sabe, pode julgar mal seus representantes, e esse desconhecimento pode ser explorado por elementos de má fé, que dissolvem a unidade de uma classe. Os dirigentes sentem muito quando não são entendidos pelos representantes, e estes, se não sabem o que está sendo feito em seu benefício, reclamam com razão. Quem não conhece uma pessoa, um lugar, projeto ou instituição, não pode querê-la. Só quem conhece pode amar. Só quem ama pode servir e defender uma causa.

### Responsabilidade

O empenho do CPP é fazer sempre do trabalho e da luta uma escola para a classe, educando para a união e a responsabilidade. O CPP só defende causas que interessem ou a todo o magistério ou a uma parte apenas, mas sem conflitar com a outra. Contamos até dez antes de ir às autoridades ou sair a público, para aguentar depois com todas as consequências.

Queremos o respeito da opinião pública e das autoridades. Mas estas, que querem sempre o nosso apoio, precisam por sua vez entender a nossa causa e cooperar com o professorado. Zelamos por isto pela nossa imagem dentro e fora do magistério. Sabemos que não se organiza o professorado de um momento para outro e que as conquistas — são muitas as do CPP — se alcançam por etapas e com o tempo. Repetimos sempre que aumento de vencimentos não cai do céu por descuido. Sabemos que no processo social da evolução de uma classe haverá sempre problemas novos para enfrentar.

### Participação

No momento, o CPP, filiado à CMOP, realizando sempre reuniões de estudos técnicos e profissionais, está empenhado na luta pelo Estatuto do Magistério, em cuja elaboração quer ser ouvido. Propõe a todas as associações de professores que trabalhem e lutem pelo cumprimento do compromisso assumido perante as Nações Unidas em 5 de outubro de 1966, em Paris, com a participação e o voto do Brasil, na "Recomendação Relativa à Situação do Pessoal Docente", que reconhece as associações de professores como uma força que pode contribuir consideravelmente para o progresso da educação e deve participar da elaboração da política educacional.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
MATO - GROSSO  
VICE-REITORIA ACADÊMICA - DEPARTAMENTO DE  
ENSINO E PESQUISA

DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

ENCONTRA-SE EM CUIABÁ, A CONVITE DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO, O PROF. OSWALDO SANGIORGI, DA UNIVERSIDADE SÃO PAULO E DO MACKENZIE, QUE PROFERIRÁ UM MA SÉRIE DE PALESTRAS DESTINADOS A PROFESSORES UNIVERSITÁRIOS E DO ENSINO MÉDIO.

O PROFESSOR OSWALDO SANGIORGI É O INTRO-DUTOR DA MATEMÁTICA MODERNA NO BRASIL E PRESIDENTE DO CON-CEITUADO GEEM (GRUPO DE ESTUDOS DE ENSINO DA MATEMÁTICA), PIONEIRO NA REFORMULAÇÃO DO ENSINO DE MATEMÁTICA NA AMÉRICA -  
LATINA.

AS CONFERÊNCIAS SERÃO REALIZADAS NA CIDA-DE UNIVERSITÁRIA (BLOCO DE TECNOLOGIA) E OBEDECERÁ O SEGUIN-TE PROGRAMA:

DIA 23- 14,00 HORAS-METODOLOGIA-TECNOLOGIA EDUCA-  
CIONAL - COMUNICAÇÕES. ✓

DIA 23- 20,00 HORAS-ESTRUTURAS DO PENSAMENTO.

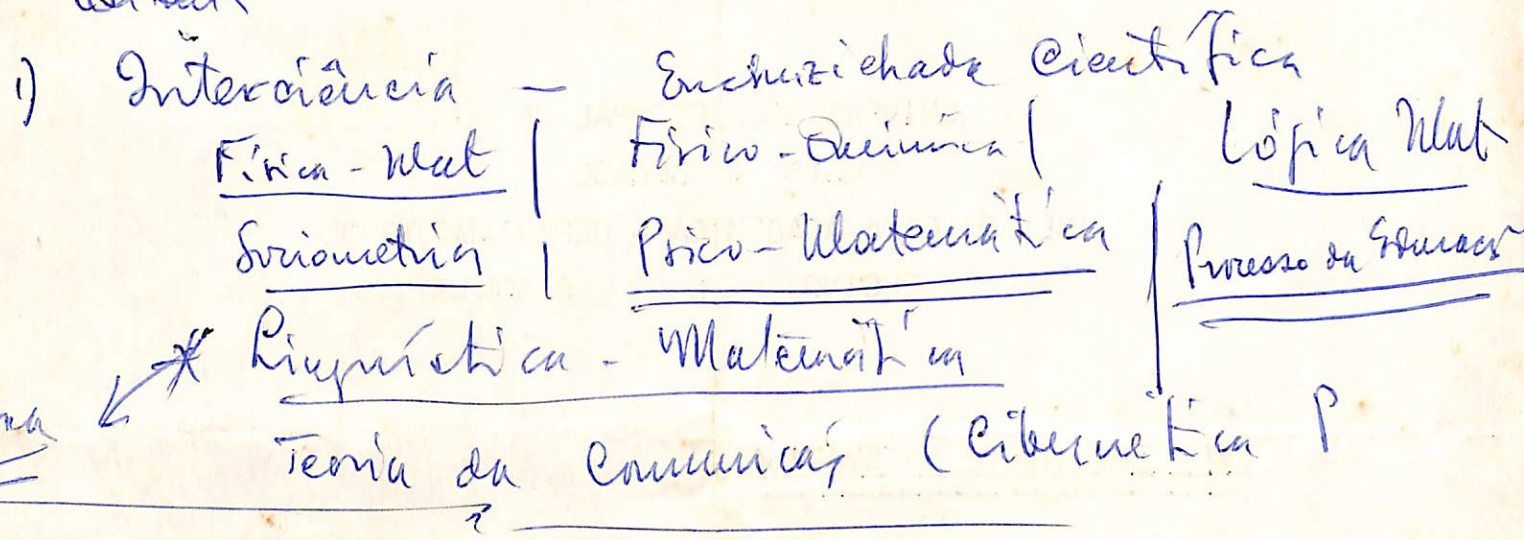
DIA 24- 9,00 HORAS-POSIÇÃO DA MATEMÁTICA FACE À  
REFORMA DO ENSINO (LEI 5.692-ENSINO DE  
1º E 2º GRAUS).

DIA 24- 14,00 HORAS-CIBERNÉTICA PEDAGÓGICA E TE  
ORIA DA INFORMAÇÃO.

DIA 24- 20,00 HORAS-LÓGICA MATEMÁTICA-APLICAÇÕES  
ÁLGEBRA DO PENSAMENTO (BOOLE).

# Leis do Pensamento (Estruturas)

estrut



|| Behavioristas - Watson 1924  
 || Observação | estudos - esperta /  
 1933 - Gestalt - Goldstein -

1940 - J. Piaget | Hans Reber  
Sidation Psic

1950 MITG | Comy del Estn

Domingo, 10 de abril de 1973

### Agenda

#### LINGÜÍSTICA MATEMÁTICA NA USP

A primeira tese de doutoramento sobre LINGÜÍSTICA MATEMÁTICA da USP foi defendida pelo prof. Osvaldo Sangiorgi, na Escola de Comunicações e Artes, no dia 30 de março. A tese, que versou sobre "Aspectos quantitativos e formais do sistema fonológico da língua Portuguesa contemporânea no Brasil" mereceu aprovação unânime com nota dez e distinção. A Banca estava constituída pelos professores doutores: Mario Teixeira Tourasse — livre docente da USP; Leonidas Heigenberg — Diretor do Departamento de Humanidades do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA); Monica Rector da Silva — da Universidade Federal do Estado de Guanabara e do PUC do Rio; Egon Schaden — Catedrático da USP e Cidimar Teodoro Paes — Livre docente da USP.

5/3/73

## Linguística, a primeira tese na USP

"Aspectos quantitativos e formais do sistema fonológico da Língua Portuguesa Contemporânea no Brasil" é a primeira tese de doutoramento em Linguística Matemática defendida no Brasil, de autoria do professor Osvaldo Sangiorgi, da Universidade de São Paulo. A tese, aprovada com distinção nota 10, foi defendida ontem na Escola de Comunicações e Artes da USP perante a seguinte banca: professores Mario Teixeira Tourasse, Leonidas Heigenberg, Monica Rector da Silva, Egon Schaden e Cidimar Teodoro Paes.

OS. I. 4. 1537



figurando nos diversos ramos da parte diversificada.

Cada curso constará de um total de 40 horas, entre conteúdo e prática e será oficializado pela Secretaria da Educação de São Paulo, para a contagem de pontos aos participantes que cumprirem as exigências de frequência e das avaliações previstas.

Horário: das 8 horas às 12 horas.

Local: Universidade Mackenzie.

Inscrições: No GEEM - Universidade Mackenzie.  
De 2a. a 6a. feira - das 9h30m às 11h30m - até 22/12/1972.

Taxa: Para sócios do GEEM e alunos do Mackenzie :  
Cr\$ 60,00.  
Para os demais participantes: Cr\$ 100,00.

---

#### ALGUMAS INFORMAÇÕES

1. O GEEM vem de terminar, em colaboração com a Fundação Padre Anchieta - Centro Paulista de Rádio e TV-Educativa, um conjunto de 5 filmes sobre Jogos Lógicos, com destaque para os desenvolvidos pelo Prof. Z. Dienes, por ocasião de sua primeira visita ao Brasil (1971). Estes filmes serão exibidos em sessões especiais, aos participantes do Curso de Férias de janeiro de 1973. Todos aqueles (ou Instituições, Escolas, ...) que desejarem adquirir cópias dos referidos filmes, devem dirigir-se à Secretaria do GEEM.

2. O GEEM fez-se representar no Curso que o Prof. Z. Dienes realizou em Porto Alegre, RGS, de 19 a 11 de agosto de 1972, pelos professores Anna Franchi, Maria Luiza do Carmo Neves, Maria Helena Roxo, sob a coordenação de Osvaldo Sangiorgi.

3. O GEEM manteve contato, em São Paulo, com os seguintes visitantes estrangeiros:

Profs. Paul Enecalde, Jacques Coulomb, Chatal Cranney, Bernard Belouze da Secção de Matemática do Instituto Nacional de Documentos e Pesquisas Pedagógicas de Paris.

Profa. Margarita Chouhy Aguirre, secretaria geral

da Terceira Conferência Interamericana sobre Educação Matemática.

4. Congressos sobre o Ensino da Matemática: O GEEM se fez representar junto a

2a. Conferência Internacional sobre o Ensino da Matemática, em Exeter, Inglaterra, Setembro, 1972, pela Profa. Rosa Feldmann.

3a. Conferência Interamericana de Educação Matemática, Bahia Blanca, Argentina, Novembro, 1972, pelo Prof. Benedito Castrucci.

Nos Cursos de Férias de 1973 serão apreciados os resultados dessas conferências.

5. O GEEM, desde 1971, é membro do Grupo Internacional de Estudos para a Aprendizagem da Matemática (com sede na Universidade de Sherbrooke - Canadá).

#### 6. Publicações:

GEEM 3 - Teoria dos Conjuntos - B. Castrucci  
Cr\$ 7,00 (sócios)

GEEM 5 - Combinatória e Probabilidade - R. Madsen  
Barbosa - Cr\$ 10,00

GEEM 6 - Iniciação às Estruturas Algébricas - L.  
H. Jacy Monteiro - Cr\$ 13,00

GEEM 7 - Polinômios - Divisibilidade - L. H. Jacy  
Monteiro - Cr\$ 10,00

GEEM 2 - (série Primário) - Uma Iniciação à Matemática - Manhúcia P. Liberman e Lucília B. Sanches - Cr\$ 14,00

---

O GEEM lamenta informar o falecimento em 26/7/72, do prezado colega Prof. Alcides Boscolo, um dos seus fundadores e que vinha ocupando o cargo de vice-presidente, na atual Diretoria. Figura marcante em todas as iniciativas do GEEM (cursos, olimpíadas, publicações ...), o Prof. Boscolo será sempre lembrado como companheiro excepcional e mestre valoroso que sempre foi.

\*\*\*\*\*

05. T. 4. 1538

GRUPO DE ESTUDOS DO ENSINO DA MATEMÁTICA - GEEM - São Paulo

Comunicado de Cursos de Férias

O GEEM realizará, de 8 a 20 de janeiro de 1973, Cursos de Atualização para professores de Matemática do ensino de 1º e 2º graus.

Serão desenvolvidos os seguintes cursos:

Curso I (destinado a professores do 1º grau, sem formação universitária em Matemática)

1. Iniciação à Matemática - Profa. Manhucia P. Liberman
2. Jogos Lógicos (dienes) - Profa. Lucilia B. Sanchez
3. Práticas de Ensino - Equipe do GEEM

Curso II (destinado a professores do 1º grau, com formação universitária em Matemática)

1. Computação I - Prof. Fernão Stella Germano
2. Jogos Lógicos (Dienes) - Profas. Elza B. Akama e Ana Franchi
3. Transformações Geométricas - Prof. Benedito Castucci
4. Práticas de Ensino - Equipe do GEEM sob responsabilidade de Osvaldo Sangiorgi

Curso III (destinado a professores do 2º grau)

1. Computação II - Prof. Fernão Stella Germano
2. Sistemas Lineares e Determinantes - Prof. L.H. Jacy Monteiro
3. Noções de Topologia no ensino do 2º grau - Prof. Dorival A. de Mello
4. Práticas de Ensino - Equipe do GEEM sob responsabilidade de Renate G. Watanabe

Algumas Sessões de Estudos serão destinadas para a discussão em grupos, da posição da Matemática face à nova Reforma, quer quanto a sua participação no Núcleo-Comum, quer

GRUPO DE ESTUDOS DO ENSINO DA MATEMÁTICA  
(GEEM)

CURSOS DE FÉRIAS - 75  
MATEMÁTICA

O Grupo de Estudos do Ensino da Matemática - GEEM de São Paulo, realizará de 20 a 31 de janeiro de 1975, pela manhã (8h às 12h), nesta Capital, os seguintes Cursos de Férias que serão oficializados pela Secretaria da Educação:

I - Extensão Universitária

- |                                  |                               |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 1. Linguagem Computacional       | - Prof. Fernão Stella Germano |
| Geometria                        | - Prof. Benedito Castucci     |
| Espaços Métricos                 | - Prof. Ernesto Rosa          |
| Fundamentos e Práticas de Ensino | - Prof. Osvaldo Sangiorgi     |
| 2. Linguagem Computacional       | - Prof. Fernão Stella Germano |
| Introdução ao Cálculo            | - Prof. Jacob Zimberg         |
| Fundamentos e Práticas de Ensino | - Prof. Renato G. Watanabe    |

II - Expansão Cultural

Números - Geometria - Práticas de Ensino - p/equipe do GEEM sob coordenação da prof.<sup>a</sup> Lucilia Bechara Sanches.

Inscrições: Sêde do GEEM na Universidade Mackenzie, a partir de 2 de dezembro, das 9h às 11:30 horas.

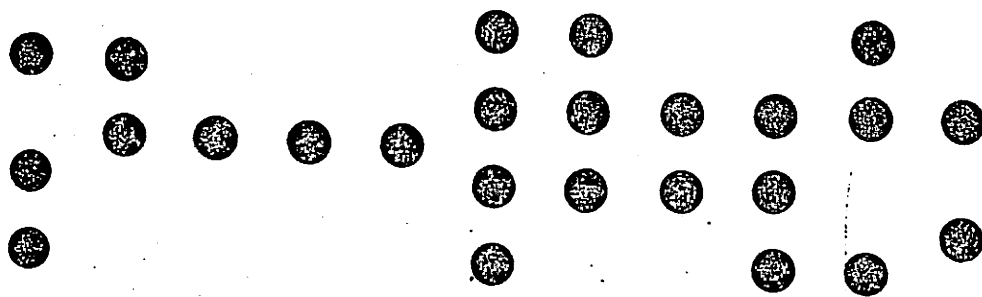
São Paulo, 26 de novembro de 1975.

---

1975

**fundamentos  
de teoria  
geral da  
comunicação**

**MASER**



FICHA CATALOGRÁFICA

(Preparada pelo Centro de Catalogação-na-fonte,  
Câmara Brasileira do Livro, SP)

M365f Maser, Siegfried.  
Fundamentos de teoria geral da comunicação: uma introdução a seus métodos e conceitos fundamentais, acompanhada de exercícios, traduzido por Leônidas Hegenberg. São Paulo, EPU, EDUSP, 1975.

xiv, 241 p. ilust.

"Com um comentário acerca da entropia da língua portuguesa e uma lista de obras, em português, da área de comunicação e afins, da autoria do Tradutor"

Bibliografia.

1. Comunicação 2. Teoria da informação I. Hegenberg, Leônidas, 1925- II. Título.

CDD-001.51  
-001.539

74-0838

Índices para catálogo sistemático:

1. Comunicação: Teoria 001.51
2. Informação: Teoria: Cibernética 001.539
3. Teoria da comunicação 001.51
4. Teoria da informação 001.539

SIEGFRIED MASER

# FUNDAMENTOS DE TEORIA GERAL DA COMUNICAÇÃO

Uma introdução a seus métodos e conceitos fundamentais, acompanhada de exercícios.

Traduzido por Leônidas Hegenberg.

Com um comentário acerca da entropia da língua portuguesa e uma lista de obras, em português, da área de comunicação e afins, da autoria do Tradutor.

E.P.U. — Editora Pedagógica e Universitária Ltda.  
EDUSP — Editora da Universidade de São Paulo  
São Paulo 1975

Determinar, para essa linguagem-L, os enunciados atômicos, os enunciados elementares, as descrições de estado e os elementos de conteúdo. Determinar, em seguida, para cada qual das sentenças abaixo, o posto, o conteúdo e a informação semântica,

$$P_1(a_1) = p$$

$$P_2(a_2) = q$$

$$p \wedge q$$

$$p \vee q$$

$$p \rightarrow q$$

Quais são os valores-verdade, da lógica sentencial, satisfeitos pela informação semântica? À luz do exemplo, discutir as definições dadas por Bar-Hillel e Carnap.

#### 4.3.2 Adendo (Leônidas Hegenberg)

Como se ressaltou em nota de pé de página, ao início da seção 4.3.1, pareceu oportuno deixar aqui registradas as anotações que o Autor faz acerca do idioma alemão. Entretanto, também pareceu oportuno juntar alguns dados acerca da língua portuguesa — em particular da falada no Brasil.

Trabalhos a propósito de nosso idioma foram feitos por vários autores. Em Marília, no Estado de São Paulo, por exemplo, dados específicos chegaram a ser elaborados por uma pequena equipe de estudiosos, liderada pela Profa. M. Tereza Camargo Biderman, que se preocupou com análises de traços literários. Em São José dos Campos, no Instituto Tecnológico de Aeronáutica, vários “trabalhos de graduação” foram completados pelos quintanistas, para a licenciatura — quase sempre sob a orientação do Prof. Luiz Gonzaga Rios (e, em um caso, sob nossa orientação). Mais recentemente, em São Paulo, na Escola de Comunicações e Artes da USP, Oswaldo Sangiorgi estudou aspectos relevantes da língua portuguesa falada no Brasil, em sua tese de doutoramento.

Tomando por base alguns desses estudos, certos informes úteis podem ser aqui reunidos. É o que faremos em seguida.

Em seu ‘Determinação da entropia da língua portuguesa’ (ITA, 1966), O. Nawa obteve, entre outras coisas, tomando por base textos de natureza variada, a frequência com que surgem os grafemas da língua portuguesa. Os resultados podem ser sumariados na tabela seguinte, passando-se das letras mais usadas (‘a’, ‘e’, ‘o’) para as menos comuns (‘z’, ‘j’, ‘w’).

1. a	9. t	17. b
2. e	10. m	18. f
3. o	11. u	19. h
4. s	12. c	20. q
5. r	13. l	21. ç
6. i	14. p	22. z
7. n	15. v	23. j
8. d	16. g	24. w

Em 1967, os Srs. O. Nawa, F. A. Schoenacker e P. Tarso, também num trabalho apresentado no ITA, ‘Determinação da entropia da língua portuguesa’, alterando um pouco a perspectiva da análise anterior (eliminando o ‘w’ e considerando o ‘x’, por exemplo), examinaram alguns textos específicos. Compararam, de um lado, trechos de obras de Humberto de Campos e de Machado de Assis e, de outro lado, manchetes de jornais, partes retiradas de noticiários jornalísticos (sobretudo na área da Política), alguns sonetos clássicos e trechos de romancistas modernos. Os resultados obtidos, ainda relativos à ordem de comparecimento de grafemas, pode ser sumariado na tabela seguinte:

mão	(0017)	já	(0017)	até	(0017)
fim	(0016)	vez	(0015)	só	(0015)
ou	(0013)	nem	(0012)	tão	(0010)

mas, ao lado deles, palavras que poderiam, de certa forma, sugerir inclinações ou tendências da prosa brasileira, como, digamos,

mulher	(0019)	criança	(0015)
amor	(0015)	noite	(0014)
gostar	(0013)	amigo	(0013)
sempre	(0013)	dever	(0011)
pensar	(0011)	querer	(0011)
vida	(0011)	pobre	(0010)
viver	(0009)	sorrir	(0009)
escrever	(0009)	cantar	(0009)

É bem verdade que também há palavras de cunho mais "pessimista", digamos, colocadas entre as mais usadas. Citemos algumas:

pedir	(0010)	morrer	(0010)
ferir	(0009)	bater	(0009)

....

Em sua tese de doutoramento, 'Aspectos quantitativos e formais do sistema fonológico da língua portuguesa contemporânea no Brasil', em 1972, O. Sangiorgi tomou um texto específico para análise, extraído do livro *Café e polenta*, de Luiz Marcondes Rocha. A sua análise da frequência com que se apresentam os grafemas diferiu pouco da anteriormente feita por Nawa. Tabulando apenas as diferenças encontradas, tem-se o seguinte:

grafema	ordem Nawa	ordem Sangiorgi
s	4º	5º
r	5º	4º
n	7º	8º
d	8º	7º
m	10º	11º
u	11º	10º
g	16º	17º
b	17º	18º
f	18º	19º
h	19º	16º
ç	21º	22º
z	22º	21º

A não ser num caso (do grafema 'h', em que se manifesta uma diferença de três unidades), as diferenças restantes são todas de uma unidade apenas. Tendo mostrado a representatividade do texto escolhido, Sangiorgi organizou a distribuição freqüencial de fonemas do texto — calculando o valor da quantidade de informação por fonema.

Não parece necessário entrar em minúcias acerca da maneira pela qual Sangiorgi efetuou a transição dos grafemas para os fonemas. Em sua análise, mostra que a língua portuguesa falada no Brasil concretiza 33 fonemas (de um total possível de 3.876).

A fim de tornar facilmente inteligíveis os resultados que serão tabulados adiante, é oportuno lembrar certas convenções utilizadas para a transcrição fonológica. Alguns grafemas não oferecem dificuldade. Assim, temos, com naturalidade,

grafema	fonema
a	/a/
t	/t/

em correspondência biunívoca. Entretanto, são vários os casos em que a um grafema correspondem dois ou mais fonemas (e não é raro que um dado fonema corresponda a mais de um grafema). Citando exemplos típicos, já se poderá compreender a tabela final. Eis os mais relevantes:

grafema	fonema
c	/k/ : 'casa'
	/s/ : 'principal'
e	/e/ : 'feito'
	/ɛ/ : 'essa'
	/i/ : 'cidad(i)'
i	/i/ : 'pregu(i)ada'
	/y/ : 'maior'
j	/z̃/ : 'juntar'
o	/o/ : 'dois'
	/ɔ/ : 'escola'
	/u/ : 'ciument(u)'
u	/u/ : 'possui'
	/w/ : 'se(w)' (= seu)

Ressalte-se, ainda, que o grafema 'h' não tem fonema associado. Todavia, combinado com 'c', para dar 'ch' corresponde a /ʃ/ (como em 'chão'); combinado com 'l', para dar 'lh', corresponde a /l̃/ (como em 'lhe'); combinado com 'n', para dar 'nh', corresponde a /ñ/ (como em 'amanhã').

Recorde-se que ao 'r' corresponde uma forma branda, 'três' (o fonema /r/) e uma forte, 'carro' (o fonema /r̃/). O mesmo se

diga a propósito do grafema 's'. Quanto ao 'x', pode conduzir, como sabido, a vários fonemas, representados por /s/, /s̃/, /k/s/, /z/.

Certos diagramas devem ser convenientemente adaptados. É o caso, por exemplo, de,

al : /a//w/	am : /ã//w/
el : /e//w/	em : /ẽ//y/
in : /ĩ/	qu : /k/

Isso posto, parece fácil compreender este pequeno trecho:

kẽ s̃l kazarR kō esa bis̃ña ai esta feytU na vida. U  
pay dela e podri dI rikU. ãntr̃l a fazêda delI I a dU  
sew awtino nãw sey kwal a mayorR

(Quem se casar com essa bichinha aí está feito na vida:  
O pai dela é podre de rico! Entre a fazenda dele e a  
de seu Altino, não sei qual a maior.)

Dispondo desses elementos, torna-se perfeitamente compreensível a tabela seguinte, que corresponde à tabela que se acha no livro de Maser, figura 26, registrando valores para as informações dos fonemas:

fonema	P <sub>i</sub>	-p <sub>i</sub> ld p <sub>i</sub>	fonema	P <sub>i</sub>	-p <sub>i</sub> ld p <sub>i</sub>
/a/	1/ 8,26	0,368	/z/	1/54,40	0,106
/i/	1/13,33	0,279	/n/	1/58,50	0,100
/u/	1/13,83	0,273	/v/	1/66,50	0,091
/s/	1/14,00	0,272	/ɛ/	1/88,30	0,072
/r/	1/17,00	0,244	/b/	1/89,70	0,072
/d/	1/10,12	0,230	/f/	1/92,80	0,070
/t/	1/23,00	0,197	/ɔ/	1/107,6	0,063
/e/	1/23,70	0,192	/õ/	1/114,5	0,060
/y/	1/28,90	0,168	/g/	1/117,0	0,059
/l/	1/29,60	0,165	/z̃/	1/185,5	0,041
/w/	1/29,60	0,165	/ã/	1/185,5	0,041
/k/	1/30,75	0,160	/r̃/	1/206,5	0,037
/o/	1/33,20	0,152	/l̃/	1/215,0	0,036
/p/	1/38,70	0,136	/ñ/	1/256,0	0,031
/m/	1/43,80	0,124	/ĩ/	1/283,0	0,029
/z̃/	1/50,80	0,111	/s̃/	1/449,0	0,020
/õ/	1/53,30	0,107			

H = 4,271 bit



Notando que a representatividade do texto sobre o qual foi feita a análise já havia sido assegurada, pode-se dizer que a tabela traduz, com fidelidade apreciável, o que se passa com a informação — ao nível dos fonemas — na língua portuguesa falada no Brasil.

L. H.

#### 4.3.3. Informação estética.

Estética é a ciência dos juízos críticos em torno do belo — e vem sendo encarada como disciplina autônoma desde os trabalhos de A. G. Baumgarten. Um primeiro passo importante, no sentido de se estabelecer uma teoria clássica da estética, foi dado por G. D. Birkhoff ao definir medida quantitativa  $M$  para a estética, expressa em termos da ordem  $O$  e do custo do material,  $C$ . Assim, um objeto estético é tanto mais belo quanto mais ordem envolver, quanto maior a harmonia nele refletida; e é tanto mais belo quanto menor a quantidade de material usado, ou quanto menor o preço do material usado, quanto menor o esforço gasto na realização do objeto.

A medida estética,  $M = O/C$ , corresponde, pois, ao que C. von Ehrenfels denomina 'pureza gestáltica'. Ao lado dessa pureza gestáltica, também se pode colocar, na tentativa de julgar o belo, o 'nível gestáltico', a ser entendido, em primeira aproximação, como produto da ordem pelo esforço, ou complexidade. Segundo Birkhoff, o valor estético se determina por meio da medida estética, ou seja, por meio da pureza gestáltica. Já para Ehrenfels, o valor estético é dado através do nível gestáltico. De qualquer modo, estas são duas maneiras de interpretar o valor estético, entre muitas — mesmo que sejam às vezes formuladas com pretensões de validade obrigatória.

Quando se cogita da aplicação de conceitos como os de complexidade, ordem, medida estética, pureza gestáltica e nível gestáltico, levando-os para situações concretas, diante de dados objetos estéticos, a maior dificuldade que se enfrenta é escolher características que permitam a tradução de complexidade,  $C$ , e, sobretudo, de ordem,  $O$ , em valores numéricos.

Objetos estéticos são produzidos pelo artista e consumidos pelo apreciador de artes, de modo que se estabelece uma forma de comunicação entre o artista e o "connaisseur" (cf. figura 28).

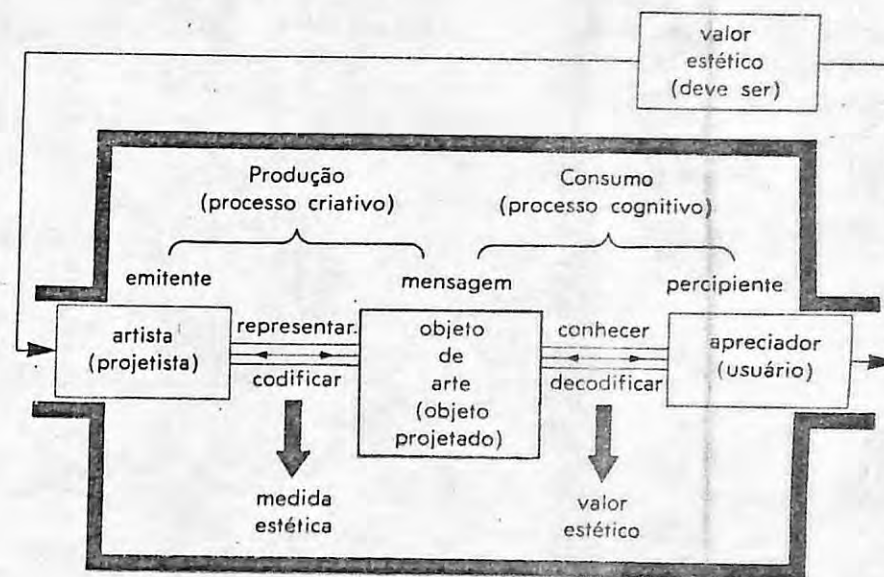


Fig. 28 — Comunicação estética.

Meio de comunicação é o objeto de arte — o quadro, a canção, o poema, o bailado, a estátua, e assim por diante. Torna-se preciso, portanto, aperfeiçoar o vocabulário da teoria da informação, a fim de permitir que venha a caracterizar especiais tipos de ordens e especiais tipos de complexidades.

Primeira analogia: nessa direção, foi proposta por M. Bense, R. Gunzenhäuser, A. Á. Moles e outros, estipulando que a redundância fosse comparada à ordem e a entropia fosse comparada à complexidade. Obtém-se, dessa maneira, medida micro-estética, ou medida de informação estética,  $M_e = R/H$ .

Tendo o conceito de signo recebido uma definição bem genérica e notando que a informação se define a partir do signo, pode-se avaliar a generalidade no uso dos conceitos em causa. Entretanto, conceitos gerais só conduzem a enunciados gerais. Tarefa da estética, porém, é a de pronunciar-se acerca de objetos de arte

05. I. 4. 1539

OS. I. 4. 1540

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA

IV CURSO DE VERÃO

1 9 7 5

FAVOR DIVULGAR

## INSTRUÇÕES

### DISCIPLINAS OFERECIDAS (programas e horários a seguir)

#### JANEIRO E FEVEREIRO:

- 1, Elementos de Álgebra Linear (\*)
- 2, Elementos de Análise (\*)
- 3, Equações Diferenciais (\*)
- 4, Introdução à Ciência de Computação (\*)
- 5, Laboratório de Programação (\*)
- 6, Estrutura de Dados (\*)
- 7, Álgebra Elementar das Matrizes: Aplicação à Estatística (\*)
- 8, Técnicas Estatística Aplicadas à Pesquisa de Mercado (\*\*)
- 9, Técnicas Estatísticas Não-Paramétricas (\*)
- 10, Introdução às Teorias da Informação e da Codificação (\*\*)
- 11, Introdução aos Processos Estocásticos Estacionários (\*\*)

#### JANEIRO:

12. Extensão Universitária para Docentes de Matemática no Curso Secundário

(\*) - extensão universitária

(\*\*) - pós-graduação

INSCRIÇÕES: O interessado deverá enviar ao IME, até 30-11-74, o formulário de inscrição (modelo em anexo do qual podem ser tiradas cópias) devidamente preenchido bem como os documentos nele solicitados. A aceitação da inscrição será comunicada pelo Correio.

TAXAS: A taxa de inscrição por disciplina é de Cr\$ 135,00 (Cento e trinta e cinco Cruzeiros). Esta pode ser paga pessoalmente na Tesouraria do IME (com cheque visado ou dinheiro) ou por ordem de pagamento a favor do Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo de qualquer agência bancária. Docentes, funcionários e alunos de graduação da USP, bem como bolsistas de entidades oficiais estagiando na USP pagam apenas Cr\$15,00 por disciplina de Extensão Universitária, devendo entretanto, comprovar seu vínculo com a USP. Não serão cobradas taxas para a disciplina de pós-graduação dos docentes, funcionários e bolsistas (de entidades oficiais) estagiários da USP mediante comprovante do vínculo com a USP.

BOLSAS E ALOJAMENTOS: Haverá um número limitado de bolsas com prioridade para docentes do ensino superior. O IME fornecerá, aos interessados, informações sobre alojamento nas proximidades da Cidade Universitária.

#### COMISSÃO DO CURSO DE VERÃO

Alciléa Augusto H. de Mello  
Reny Reis Gattás  
Graça Bressan

INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA DA USP

Cidade Universitária - Antigo Edifício da Reitoria  
Caixa Postal 20.570 - CEP 01451 - SÃO PAULO (SP)

**DISCIPLINA:** ELEMENTOS DE ANÁLISE (\*)

**PROGRAMA:** Números reais; propriedades básicas. Funções, limites, continuidade, derivabilidade e integrabilidade.

**POPULAÇÃO A QUE SE DESTINA:** candidatos à pós-graduação em Matemática (já graduados ou que pretendam graduar-se até o fim de 1975) e docentes em cursos superiores.

**HORÁRIO:** Aulas teóricas: 2<sup>as</sup>, 4<sup>as</sup> e 6<sup>as</sup>; 14 às 18 horas;  
Aulas de exercícios: 2<sup>as</sup>; 12 às 14 ou 4<sup>as</sup>; 16 às 18 ou 5<sup>as</sup>; 14 às 18 horas.

**DISCIPLINA:** ELEMENTOS DE ÁLGEBRA LINEAR (\*)

**PROGRAMA:** Espaços vetoriais. Transformações lineares. Produto escalar e ortogonalidade. Formas lineares e bilineares.

**POPULAÇÃO A QUE SE DESTINA:** candidatos à pós-graduação em Matemática (Pura ou Aplicada) (já graduados ou que pretendam graduar-se até o fim de 1975) e docentes em cursos superiores.

**HORÁRIO:** Aulas teóricas: 2<sup>as</sup>, 4<sup>as</sup> e 6<sup>as</sup>; 16 às 18 horas;  
Aulas de exercícios: 2<sup>as</sup>; 18 às 20 ou 4<sup>as</sup>; 14 às 16 ou 5<sup>as</sup>; 16 às 18 horas.

**DISCIPLINAS:** EQUAÇÕES DIFERENCIAIS (\*)

**PROGRAMA:** Equações Diferenciais: noções, exemplos, métodos elementares de resolução. Teoremas de existência e unicidade. Equações Diferenciais Lineares.

**POPULAÇÃO A QUE SE DESTINA:** docentes de Matemática em cursos superiores e candidatos à pós-graduação em Matemática Pura ou Aplicada (que já tenham assistido a cursos de Introdução à Análise e Álgebra Linear em ocasiões anteriores).

**HORÁRIO:** Aulas teóricas: 2<sup>as</sup>, 4<sup>as</sup> e 6<sup>as</sup>; 14 às 18 horas;  
Aulas de exercícios: 4<sup>as</sup>; 16 às 18 ou 5<sup>as</sup>; 14 às 16 ou 6<sup>as</sup>; 12 às 14 horas.

**DISCIPLINA:** INTRODUÇÃO À CIÊNCIA DE COMPUTAÇÃO - MAP-111 (\*)

**PROGRAMA:** Algoritmos; conceitos gerais. Computadoras: unidades básicas; instruções; programa armazenado; endereçamento; programas em linguagem de máquina. Estudo de uma linguagem de alto nível - ALGOL; programa; entrada e saída; comandos; declarações; expressões; comandos iterativos; comandos seletivos; blocos; procedimentos. Programação estruturada.

**POPULAÇÃO A QUE SE DESTINA:** fornecer noções de algoritmos e computadores, bem como uma linguagem de programação a docentes e alunos de cursos

superiores.

**HORÁRIO:** Aulas teóricas: 3<sup>as</sup>, 5<sup>as</sup> e 6<sup>as</sup>; 8 às 10 horas;  
Aulas de exercícios: 3<sup>as</sup> ou 5<sup>as</sup> ou 6<sup>as</sup>; 10 às 12 horas.

**DISCIPLINA:** LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO - MAP-211 (\*)

**PROGRAMA:** ALGOL - B6700 (avançado). Técnicas de programação; programação estruturada; tabelas de decisão; Debugging de programas. Busca e ordenação. Utilização de arquivos. Conceitos de Information Retrieval. Estrutura do computador Burroughs 6700.

**POPULAÇÃO A QUE SE DESTINA:** Docentes, graduados ou alunos de cursos superiores que tenham interesse em ampliar seus conhecimentos na área de computação.

**HORÁRIO:** Aulas teóricas: 2<sup>as</sup>, 4<sup>as</sup> e 6<sup>as</sup>; 8 às 10 horas;  
Aulas de exercícios: 2<sup>as</sup> ou 4<sup>as</sup> ou 6<sup>as</sup>; 10 às 12 horas.

**DISCIPLINA:** ESTRUTURA DE DADOS - MAP-323 (\*)

**PROGRAMA:** Listas lineares, pilhas, filas duplas, alocação sequencial ligada, listas circulares, Matrizes e listas ortogonais. Representação e manipulação de árvores. Aplicações.

**POPULAÇÃO A QUE SE DESTINA:** Docentes, graduados ou alunos de cursos superiores que tenham interesse em ampliar seus conhecimentos na área de computação.

**HORÁRIO:** Aulas teóricas: 3<sup>as</sup> e 5<sup>as</sup>; 8 às 11 horas;  
Aulas de exercícios: 3<sup>as</sup> ou 5<sup>as</sup>; 11 às 13 ou 4<sup>as</sup>; 10 às 12.

**DISCIPLINA:** ÁLGEBRA ELEMENTAR DAS MATRIZES: APLICAÇÕES À ESTATÍSTICA (\*)

**PROGRAMA:** Introdução. Inversa Regular. Independência Linear e Positivas. Equações lineares e inversas generalizadas. Vetores e raízes características. Tópicos e matrizes especiais. Modelos lineares.

**POPULAÇÃO A QUE SE DESTINA:** O objetivo deste curso é fornecer um melhor esclarecimento sobre a possibilidade de utilização de conhecimentos matemáticos nos diversos campos de pesquisa. É portanto interessante aos que se dedicam à Medicina, Biologia, Economia, Administração e áreas correlatas. Bastante aconselhável, também, aos que pretendam fazer pós-graduação em Estatística Aplicada.

**HORÁRIO:** Aulas teóricas: 2<sup>as</sup>, 3<sup>as</sup> e 5<sup>as</sup>; 14 às 18 horas;  
Aulas de exercícios: 2<sup>as</sup> ou 3<sup>as</sup> ou 5<sup>as</sup>; 16 às 18 horas.

**DISCIPLINA:** TÉCNICAS ESTATÍSTICAS APLICADAS À PESQUISA DE MERCADO

**PROGRAMA:** Princípios básicos de experimentação. Testes de significância usuais em pesquisa de mercado. Pesquisas relacionadas com o lançamento de produtos: teste de nomes, embalagem e conceito; teste de produto; o mercado teste. A segmentação de mercado; critérios de segmentação; definição do grupo alvo e dos segmentos técnicos especiais.

**POPULAÇÃO A QUE SE DESTINA:** Graduados de cursos superiores que estejam trabalhando em Pesquisa de Mercado, alunos de cursos superiores de área de ciências humanas e estatística que pretendem ampliar suas perspectivas no mercado de trabalho.

**HORÁRIO:** Aulas teóricas: 2<sup>as</sup>, 4<sup>as</sup> e 6<sup>as</sup>; 16 às 18 horas;  
Aulas de exercícios: 2<sup>as</sup> ou 4<sup>as</sup> ou 6<sup>as</sup>; 14 às 16 horas.

**DISCIPLINA:** TÉCNICAS ESTATÍSTICAS NÃO-PARAMÉTRICAS

**PROGRAMA:** 1. Introdução I. Níveis de mensuração. Operações permitidas nos diversos níveis. 2. Introdução II. O problema geral da prova de hipótese. Hipótese nula e hipótese alternativa. Espaço experimental. Região crítica. Nível e poder. Provas paramétricas e provas não-paramétricas. 3. O caso de uma só amostra. Prova binomial. Prova de qui-quadrado. Prova de Kolmogorof-Smirnof. Prova de subseqüências. 4. O caso de duas amostras independentes. Prova exata de Fisher. Prova de qui-quadrado. Prova de mediana. Prova de Mann-Whitney. 5. O caso de duas amostras dependentes. Prova de McNemar. Prova dos sinais. Prova de Wilcoxon. 6. O caso de três ou mais amostras independentes. Prova de qui-quadrado. Prova generalizada de mediana. Prova de Kruskal-Wallis. 7. O caso de três ou mais amostras dependentes. Prova de Cochran. Prova de Friedman. 8. Conclusão. Provas paramétricas e provas não-paramétricas. Vantagens e desvantagens de umas e outras. Usos de umas e outras.

**POPULAÇÃO A QUE SE DESTINA:** Estudantes e especialistas em ciências bio-psicológicas-sociais que se interessem por experimentos e pesquisas na área do comportamento.

**HORÁRIO:** Aulas teóricas: 3<sup>as</sup> e 5<sup>as</sup>; 15 às 18 horas;  
Aulas de exercícios: 3<sup>as</sup> ou 5<sup>as</sup>; 13 às 15 ou 16 às 20 hs.

*Prof.  
(Cristianus Choffrut)*

**DISCIPLINA:** INTRODUÇÃO ÀS TEORIAS DA INFORMAÇÃO E DA CODIFICAÇÃO

**PROGRAMA:** 1. Noções de incerteza e medida da informação. 2. Códigos (finitos) que geram um submonóide livre. Caracterização, Algoritmo de Sardinas e Peterson. Estudo do caso particular: códigos prefixos (regulares). 3. Códigos corretores de erros (códigos verificando a paridade de códigos BCM).

**PRÉ-REQUISITOS:** Elementos de Álgebra, de Probabilidades e de Teoria de Automata Finitos.

**POPULAÇÃO A QUE SE DESTINA:** Qualquer estudante de computação em nível de pós-graduação.

**HORÁRIO:** 4as. e 5as.: 9 às 12 hs.

**BIBLIOGRAFIA:** Information Theory, ASH, R., J. Wiley & Sons.

**DISCIPLINA:** INTRODUÇÃO AOS PROCESSOS ESTOCÁSTICOS ESTACIONÁRIOS

**PROGRAMA:** Processos com momentos de 2a. ordem finitos. Processos com incrementos ortogonais. Processos estacionários. Generalização e aplicação: processos vetoriais, harmônicos e campos homogêneos; sistemas lineares.

**PRÉ-REQUISITOS:** Curso de Probabilidades, de preferência em nível intermediário (ou avançado) ou curso de Processo Estocástico.

**HORÁRIO:** 3as. e 4as.: 9 às 12 hs.

**BIBLIOGRAFIA:** H. Cramér & M. R. Leadbetter, Stationary Related Stochastic Processes, Wiley, 1967.

**CURSO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA PARA DOCENTES DE MATEMÁTICA NO CURSO SECUNDÁRIO - DE 06 A 31-01-1975**

**PROGRAMA:** A. Curso de Geometria

1. O plano euclidiano e o espaço vetorial  $\mathbb{R}^2$ ,
2. Distância e Separação. Isometrias de  $\mathbb{R}^2$ ,
3. Axioma das Paralelas.

B. Palestras

**BIBLIOGRAFIA:** E. E. Moise, Elementary Geometry from an advanced stand point; J. Dieudonné, Algèbre Linéaire et Géométrie Elementaire.

**HORÁRIO:** 2as, 3as, 5as, e 6as: das 14 às 16 hs: curso de Geometria  
16 às 17 hs: palestras  
das 12 às 14 ou 17 às 19 hrs: exercícios

(\*) = extensão universitária

(\*\*) = pós-graduação

OPTIONS POUR L'ENSEIGNEMENT ET LA RECHERCHE  
MATHÉMATIQUES EN VUE DU DÉVELOPPEMENT (\*)

par Ubiratan D'Ambrosio

Les mathématiques peuvent jouer un rôle essentiel dans le processus du développement. Mais au même temps, tout comme l'infrastructure sociale et économique des pays en voie de développement, l'éducation et la recherche scientifique, spécialement dans le domaine des mathématiques, peuvent devenir un instrument puissant d'une forme de colonialisme d'autant plus subtil et durable que le colonialisme politique.

Il est typique le problème des mathématiques modernes dans l'enseignement. Dans leur désir de se montrer modernes et à l'avant-garde des méthodes d'enseignement, les pays en voie de développement risquent d'adopter, pratiquement sans examen préalable des programmes et même des philosophies d'enseignement qui ont été introduits dans un contexte absolument étranger, selon des priorités d'ordre économique, social et moral parfois opposées à celles des pays qui cherchent à appliquer la réforme.

La situation n'est pas tellement différent dans le cas de la recherche scientifique. Comme la technique de la recherche doit être acquise dans les pays développés, les idéaux des savants de ces pays sont souvent importés avec les techniques et les résultats de base.

Il est essentiel la définition des domaines prioritaires. Le grand nombre de chercheurs que l'on trouve dans les pays développés permettra d'entreprendre des travaux dans n'importe quel domaine de la recherche. Mais les jeunes mathématiciens d'un pays qui commence à développer un esprit scientifique doivent penser à l'avenir de leur pays au moment de choisir le domaine de la recherche vers lequel ils s'orienteront.

Un modèle d'enseignement supérieur, surtout touchant le domaine des mathématiques s'impose pour les pays en voie de développement. Le cours présenté dans ce travail peut fournir un exemple de méthodologie d'enseignement et de préparation à la recherche en vue du développement et de la problématique nationale.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
(BRÉSIL)

(\*) Abstract de conférence présenté au Premier Congrès Pan-Africain des Mathématiciens, Rabat (Marroc), 26-31 juillet 1976.

## OPTIONS FOR MATHEMATICAL TEACHING

### AND RESEARCH WITH A VIEW TOWARDS DEVELOPMENT (\*)

by Ubiratan D'Ambrosio

We all, educators and scientists of developing countries, share common apparently conflicting goals: to rapidly absorb science and technology of developed nations, putting both at the service of a betterment of quality of life of our people, and to preserve our cultural and moral values which are the traditional roots of our everyday life and which are the only possible forces to keep us together and to preserve our identity and unity. This has been probably the most important issue facing individuals with the responsibility of shaping the future of their countries in the last two hundred years, with all the tensions and conflicts there resulting and magnificently illustrated by Aimé Césaire in "The Tragedy of King Christophe".

Mathematics, as lying undisputedly as the basis of all the magnificent achievements of science and technology, and at the same time probably the most universal and enduring form of western thought, meaning by this the current of thought originated from greco-roman tradition, represents a crucial point in the above situation facing educators and scientists of developing countries.

Mathematics can undoubtedly play an important part in the process of development. But like the social and economic infrastructure of developing countries, education and scientific research can become a powerful instrument in the hands of a kind of cultural colonialism, which is even more dangerous than political colonialism, because it is insidious and persistent.

---

(\*) Conference given in the 1st Pan-African Congress of Mathematicians, held in Rabat, Morocco, from 26 to 31 July 1976.



A typical situation arises in the adoption of educational reform. There is a danger that developing countries, wishing to be up to date and in the vanguard of education, will, with practically no prior examination, adopt curricula and even educational philosophies which have been motivated by completely alien economic, social and cultural priorities, sometimes the very opposite of those of the countries seeking to carry out the reform.

The position is not so different in the case of scientific research. Since the techniques of research have to be learnt in developed countries, the ideals of scientists in those countries are frequently imported along with the basic techniques and findings - ideals which are not suited to developing countries. In such countries, the research worker's principal aim is not, and must not be, to advance scientific knowledge, but to give his fellow countrymen greater dignity as human beings and make their lives less burdensome. These priorities will certainly be more rapidly achieved with the aid of advanced science, but they should in no case be divorced from national ideals and priorities. What does a scientist investigate, what are his aims in undertaking research and, above all, what are his ideals? When a man is suffering, when he is anxious about his children's future but hopes to give them an easier and more dignified life, what does he want from a scientist? Progress in some field of scientific knowledge, which is sometimes minimal and marginal, does not interest him.

An important issue is the one of priorities. Because there are large numbers of research workers in developed countries, research can be undertaken in any field; and there will be such a large quantity of results that it will always be clear that science is raising the quality of life. Young mathematicians in a country which is beginning to develop a spirit of science must think of their country's future when deciding what research to undertake.

This is not a new idea. All the scientific research councils in highly

developed countries - and I shall make special mention of the National Science Foundation in the United States as an example - have a list, reviewed from time to time, of topics which must receive the bulk of funds for research. What is wrong is that the priority fields in these countries should determine the direction which research will take in the less developed countries. In mathematics, particularly, where the material resources for research are more easily obtainable, there is a very great danger that a large proportion of a country's intelligence and scientific potential will be directed towards studying problems which have no interest for that country, either from the point of view of their immediate application or from the point of view of the prospects which they open up to young research workers. The process of training abroad works in this direction. A young scientist, sent for a doctorate in a developing country, will be incorporated into a research group which works according to the host country's priorities, and will acquire research attitudes and techniques dictated by these priorities. This is the main reason why we feel it is of fundamental importance that training be, even at the post-graduate levels, in the country itself.

Another related factor is the following. The prospect of having one's work published in specialized journals, of being recognized by international centers and, consequently, of becoming a member of a community acknowledged as being of a high level, and reserved for a very small elite, as for example, the international community of mathematicians, is indeed a desirable one for young research workers in developing countries, and is normally the direct consequence of intellectual success. Nevertheless, this may become the very incentive for all they do, with the result that they are completely out of touch with national priorities. This means that they are conditioned to a scale of values which inevitably leads to the subordination of national science to international scientific circles, causing the best research workers from developing countries to go abroad. These developing countries will be not only a source of raw materials, but they will provide brains and talent to developed nations, which may widen still further the gap separating developed and developing countries.

I have no doubts about the need of bringing advanced "relevant" mathematics faster to a "usefulness" level. I can not share the view that one can apply intelligently mathematics only by some sort of building-up theories, and that, as an example, in order to reach some important applications of Algebraic Topology one has to count on first rate algebraic topologists. In a sense, what occurred with differential calculus as a tool, which was put in the hands of unsophisticated engineers, with quite good results, should be repeated with most of today's mathematics. This seems to me a crucial pedagogical matter. Probably, mathematicians from developing countries would better put efforts in digesting and bringing to a lower level the teaching of some pieces of nowadays almost inaccessible theories, instead of giving priority to creating more mathematics, which in most of these cases are either trivialities or very marginal topics. One view common in developing countries is that these trivia or marginalia are "our" contribution for the advancement of mathematics. I agree that mathematics, and knowledge in general, progresses in a sort of amoeba movement, growing in a non-planned way. But the struggle of our people, is not to further advance science and mathematics. It is rather to have, as soon as possible, a share in the benefits they can provide us. It is a rather egoistic approach from a humanistic viewpoint. But we are talking about countries where badly needed resources go to education, in competition with food to avoid starvation on a day-to-day basis. Priorities and long range planning are needed, and some selfish reasoning makes sense. Of course, in this process some first rate research group may develop. We have examples of this in Brazil. But this is not the goal, rather a subproduct. We are talking essentially about bringing mathematics, and the same goes for all the sciences, more immediately to our benefit. It is a matter of bringing about an educational strategy, in particular in mathematical education, which will enhance the capacity of people to use and take part in science, not after literacy or after A,B,C, etc., but as soon as possible. Neither stratified curricula nor sedimentary super - imposition of knowledge will do it. In fact, new options for education are under experiment in many places of the world. In all the experiments to my

knowledge, the most conservative part is mathematics curricula. The concept of building up mathematical knowledge in a traditional pattern, usually structured like a cult of rigor, seems to dominate mathematical education. The ideal of a sound mathematical treatment seems to be that of a rigorous proof, while indeed it is more plausible to look into the formation of concepts and definitions from the dynamical growth of mathematics [KRM] . We strongly believe in a profound change of educational structure, with great emphasis on methodology of access to knowledge, rather than that of building up curricula, as the only way open for developing countries to bridge the gap. This was amply discussed in the report we presented to the 4th Interamerican Conference on Mathematical Education [UDA1] .

The emergence of a new university structure, interdisciplinarian and multi-level, globally analysing the problems affecting our countries and drawing resources from whichever sources available, seems to me the answer for our countries to share the enormous benefits of science and technology. The main characteristic of this new university structure would be a massive pedagogical effort to bring the enormous mass of accumulated knowledge to a readily accessible form. This is essential, and modern educational technology can help enormously on this. Although seeming to be contradictory, I claim modern technology applied to education, such as TV, computers, etc., is absolutely essential for less developed countries for reaching faster this body of useful scientific knowledge which can help us to diminish the gap. This view has been expressed quite openly in several circles, but among mathematicians it seems to be taboo.

For an example, drawn from the model we are experimenting with in Latin America, under a joint project of the Organization of American States and the Brazilian Ministry of Education ([UDA2] and [UDA3] ), inspired in the Centre Pédagogique Supérieur de Bamako, a typical course would be a model forming course. This shows similarity with a university model in the Netherlands [JJS].

Given on various levels, the course has the characteristics of a workshop. The objective of the course is to introduce and discuss problems arising in a non-mathematical situation. The main issues involved and which grow during the course are: (i) an adequate description of the problem (ii) translation of this description in a mathematical language - the degree of this translation depends on the level the course is conducted (iii) the formulation of a corresponding mathematical problem (iv) the solution of this problem - this step leads to the study, in a more formal sense, of mathematical theories (v) the interpretation and translation of the solution to the original non-mathematical formulation (vi) and possibly to initiate the cycle again on a different level and aiming at different objectives in the analysis of the real situation.

The amount of mathematics necessary to follow this approach is of less relevance. The same problem can be tackled by different groups on different levels. More mathematics, which is needed in the course of the discussion, can be built up. Again, a pedagogical effort is needed to make accessible to different levels some advanced mathematical theories and techniques. The problems are solved with adequate mathematical rigour, which increases when the cycle is reassumed.

The interpretation of the mathematical objects as real things serves mainly as a guide and not as an argument. The same with the model: every assumption about the problem situation is explicit and everything done is based only on the given facts and these assumptions.

The methodology of work, which is a typical workshop, is the following. Every two weeks a problem is stated by the teacher in a classroom group of about ten students. Together the students try by themselves to work their way through the problem, while the teacher's task is to guide this activity by collecting the suggestions of the students, putting them on the blackboard, revealing absurdities by asking the right questions, summing up

at the right moments what already has been achieved, asking questions like: "are we really looking for this?" etc. . In short, the teacher demonstrates by his activities the attitude a problem solver should assume, while the students at the same time can practise this attitude by actually trying to solve the problem. At the same time, new mathematical theories and techniques are motivated and identified, and parallel to the workshop, content sessions, ie., short courses with variable duration and at diversified levels, are conducted by teachers or more advanced students.

The solution produced in the classroom is indeed a summing up of ideas. Much may be deleted and the remaining things still must be put together, so as to form a good line of reasoning. At home the student or group of students, make a report, containing the complete solution of the problem together with the assumptions made and a formulation of the results which are ready for use, ie., in common language and in terms of the original problem situation.

As mentioned before, this may be conducted on different levels, and in a truly interdisciplinary setting. This would be the basis of the educational model mentioned above, a university structure which would respond to the real needs of the countries. A large use of visiting scientists and consultants would guarantee that special courses, on the topics which arise in the course of the discussion of the problems and given at the adequate level, would permanently enrich the amount of knowledge available to the country.

References :

- [JJS] - J.J. Seidel : The Mathematical Education of Engineers, and the Education of Mathematical Engineers in the Netherlands , Bull. Institute of Math. and its Appl. vol. 9, nº 10, 1973 , p.305-307.
- [KRM] - Kenneth R. Manning : The Concept of Rigor in the History of Mathematics , The History of Science Society Meeting, Atlanta, December 1975, 8p.
- [UDA1] - Ubiratan D'Ambrosio : Objetivos e Tendências da Educação Matemática em Países em Via de Desenvolvimento , Educación Matemática en las Américas IV, CIAEM-UNESCO, Montevideo, 1976, 131-140.
- [UDA2] - Ubiratan D'Ambrosio : Projetos Integrados de Matemática e Ciências e uma Opção para a Formação de Mestres para o Ensino de Ciências , Enseñanza Integrada de las Ciencias en America Latina 2, UNESCO, Montevideo, 1976, 108-112.
- [UDA3] - Ubiratan D'Ambrosio : Human Resources for Leadership in Education in Developing Countries: A Multinational Approach , Seminar on Science Education Projects in Caribbean Countries, OAS, Kingston, Jamaica, 27 June to 3 July 1976 (to appear).

Universidade Estadual de Campinas

(S.P. - Brazil)

OS. T. 4. 1541



2130-2230 — “ENUO”, poemo de Henriko Heine, Traduko de Jair Salles, teatra aranĝo LAB-C-CIP: Lima Cipolatti k. Álvaro Fausto; Internacia Vespero: Elsa k. Marta Solis (Argentino), Jorge Marques k. André Luiz (Brazilo), Lucio Diaz (Meksiko)

**JAŬDON, la 20an jul**

0830-0915 — “ANTIBIOTIKOJ EN LA MODERNA MEDICINO”  
d-ro Paulo Sérgio Viana, LORENA-SP  
0930-1000 — “ESPERANTO EN PERUO”  
prof-ino Janet de Skotte, Lima-PERUO  
1015-1045 — “ZAMENHOF VEGETARANO”  
prof. Roberto das Neves, RIO DE JANEIRO-RJ  
1100-1200 — “NACIA SIDERURGIA KOMPANIO” (lumbildoj)  
inĝ. Alberto Flores, VOLTA REDONDA-RJ  
1200-1400 — Tagmanĝo  
1400-1830 — Aŭtobusa ekskurso (unuhora veturado) al SALTO GRANDE; akcepto de la urbestro k. urbaj gravuloj  
1830-2030 — Vespermanĝo  
2100- — II MUZIKA FESTIVALO de Brazila Esperantista Junulara Organizo — BEJO — André Luiz Fausto de Souza — Elekto de “FRAŬLINO BEJO”

**VENDREDON, la 21an jul**

0830-0915 — “ĈU NI PRETERVIVOS LA JARON 2000?”  
prof. Curt Milkuschutz, Buenos Aires-ARGENTINO  
0930-1200 — UEA: Landaj Asocioj/Delegitoj k. fakdelegitoj  
1200-1400 — Tagmanĝo  
1430-1515 — “ILEI: INTERNACIA LIGO DE ESPERANTO-INS-TRUISTOJ”, prof-ino Elvira Fontes, prez-ino de São Paulo E-Asocio  
1530-1615 — “La MEKSIKIAJ PIRAMIDOJ”  
prof. Emilio Arias, MEKSIKO  
1630-1730 — “CIBERNETIKA PEDAGOGIO: Ĝeneralajoj k. graveco de Esperanto”  
prof. Osvaldo Sangiorgi, UNIVERSITATO DE SÃO PAULO  
(portugallingve, kun samtempa traduko de Heliana Lúcia Corrêa)  
1800-2000 — Vespermanĝo  
2030-2230 — Filmoj “FIAT” k. “PEJZAĜOJ DE AŬSTRALIO”, Lotumado de E-libroj donacitaj de Kultura Kooperativo de Esperantistoj  
2300-0300 — Kongresa Balo: Ensemblo “OS YARASSUS”  
**SABATON, la 22an jul**  
0900-1000 — SANKTA MESO EN ESPERANTO — Ĉefpreĝejo São Bento  
Pastro Nogueira Machado, RECIFE-PE  
1030-1230 — Solena Fermo de la I LATIN-AMERIKA E-KONGRESO: Raporto pri laborkunsidoj; kongresaj rezolucioj  
1300- — ADIAŬA TAGMANĜO

BV. NEPRE OBSERVI LA HORARON

POSTKONGRESO EN BAURU  
— programo disdonota en Marília —

**I LATIN-AMERIKA  
ESPERANTO-KONGRESO**



LUCIO DIAZ — MEKSIKO  
Profesia artisto en Marília

Universala Esperanto-Asocio  
Kultura Kooperativo de Esperantistoj  
Brazila Esperanto-Ligo  
Brazila Konsilantaro de Esperanto  
São Paulo Esperanto-Asocio  
Brazila Esperantista Junulara Organizo

MEC — BANESPA — CEF  
Secretaria de Cultura,  
Ciência e Tecnologia de São Paulo  
Prefeitura Municipal e  
Secretaria de Turismo de Marília

MARÍLIA — SÃO PAULO  
17/22 jul 78

## I LATIN-AMERIKA ESPERANTO-KONGRESO

kongresejo  
MARÍLIA TÊNIS CLUBE  
(Tenis' Klubo de Marilja)  
Av. Rio Branco 949 — Tel.: 8157

### ALTA PROTEKTANTO

d-ro Paulo Egydio Martins  
Guberniestro de São Paulo

### HONORA PREZIDANTO

d-ro Theobaldo de Oliveira Lyrio  
Urbestro de Marília

### ORGANIZA KOMITATO

Prezidanto prof. Wilson Ferreira Martins  
1.<sup>a</sup> Vic-Prezidanto: d-ro Carlos Antônio Monteiro  
2.<sup>a</sup> Vic-Prezidanto: d-ro Sebastião Mônico  
1.<sup>a</sup> Sekretario: Miguel Silva  
2.<sup>a</sup> Sekretario: Gabriel Ferreira  
Kasisto: Terêncio Bertolini  
Ĝenerala Kunordiganto: d-ro Benjamim Soares de Azevedo  
Asesoroj: prof. Julio Nunes Nogueira, d-rino Vania Maria Martins Lopes, Marcia Angela Gradin, Carlos Francisco Ponseto k. Irene Martin  
OK: Rua Dr. Joaquim Vidal 470. Caixa Postal 556  
17.500 — MARÍLIA, SP-BRAZILIO

### ESTRARO

Prezidanto: prof. Wilson Ferreira Martins  
Vic-Prezidanto: prof. Francisco de Souza Almada  
Ĝenerala Kunordiganto: d-ro Braz Cosenza  
Kasistino: prof-ino Emilia Gomes de Castilho  
1.<sup>a</sup> Sekretariino: prof-ino Cedilha Oliveira Neto  
2.<sup>a</sup> Sekretario: prof. Jair Salles  
3.<sup>a</sup> Sekretariino: prof-ino Elma do Nascimento  
BEJO-reprezentanto: Alan Romero  
UEA-varbado: Estela de Jesus Parente dos Santos  
Libro-Servo: Venina Neto  
Asesoroj: Denise k. Wilson Deslandes (Barra Mansa), Alvaro Fausto de Souza, Alberto Guedes Curopus, João Reis Marques, Sylla Chaves k. Amarílio Carvalho (Rio de Janeiro), Elvira Fontes k. Walter Francini (São Paulo)

—oOo—

ESPERANTO pro ĝia lingva universaleco, kiel komprenigilo inter la plej diversaj popoloj, eksterdube, estas la definitiva solvo por la nunaj mondkonfliktoj.

José Américo de Almeida — Membro de la Brazila Beletra Akademio kaj iama Guberniestro de Paraíba.

## PROGRAMO

— notu bone —

BONVOLU NE FORGESI KE ĈIUJ PRELEGOJ KAJ KUNVENOJ DEVAS NEPRE OBSERVI LA HORARON

- LUNDON, la 17 an jul**  
0900-1700 — Akcepto: MARÍLIA TÊNIS CLUBE  
1200-1400 — Tagmanĝo  
1500-1600 — Preparkunveno: Ĝenerala Informado  
1700-1800 — Gazetara Konferenco: Hotelo Holiday Inn  
prof. Wilson Martins  
prof. Giuseppe k. Ursula Grattapaglia  
1800-2000 — Vespermanĝo  
2030- — Solena Maifermo: Salutparolo de la Urbestro de Marília, d-ro Theobaldo de Oliveira Lyrio, Landaj reprezentantoj k. a.  
— Internacia arta vespero: Elsa k. Marta Solis (Argentino), Jorge Marques k. André Luiz (Brazilo), Lucio Diaz (Meksiko)
- MARDON, la 18an jul**  
0830-1030 — Ĝenerala Kunveno: Raporto k. salutparoloj de la landaj reprezentantoj; laborkomisionoj  
1045-1130 — “ESPERANTO KAJ LA MODERNA LINGVISTIKO”  
Prof. Geraldo Mattos — Federacia Universitato de Paraná  
1145-1200 — Lanĉo de la libro “ESPERANTO SEN ANTAŬJUĜOJ”  
prof. Walter Francini. Kuneldono de Kultura Kooperativo de Esperantistoj k. São Paulo E-Asocio  
1200-1400 — Tagmanĝo  
1430-1515 — “EKSPERIMENTOJ KAJ KONCEPTOJ PRI AKVO”  
ing. Alberto Barrocas, Montevideo-URUGVAJO  
1530-1615 — “REGIONAJ LATIN-AMERIKAJ NEOLOGISMOJ”  
prof. Roberto Passos Nogueira, BRASÍLIA—DF  
1630-1800 — “UNIVERSALA ESPERANTO-ASOCIO”  
prof. Giuseppe Grattapaglia, ĉefdelegito de UEA en Brazilo, dir. de “BONA ESPERO”  
1800-2000 — Vespermanĝo  
2030- — BRATEG, Brazila Teatra E-Grupo  
Ciro Gomes de Freitas, prez. de BEJO
- MERKREDON, la 19an jul**  
0830-1000 — “GERONTOLOGIO: kiel sane maljuniĝi” (simpozio)  
prof. Curt Milkuschutz, Buenos Aires — ARGENTINO  
1015-1045 — “TURISMO EN ĈILIO”  
prof. Ivan Mättig, Santiago-ĈILIO  
1100-1200 — “TUTMONDA ESPERANTISTA JUNULARA ORGANIZO”  
Ciro Gomes k. Néia Lúcia de Souza  
1200-1400 — Tagmanĝo  
1430-1515 — “IU RACIA VORTKLASIFO EN MORFOLOGIO”  
ing. Felix Garcia Blázquez, Caracas-VENEZUELO  
1530-1615 — “NIAJ SEMINARIOJ” — prof. Sirio Silva, Resende-RJ;  
13.<sup>a</sup> Seminario en la kadro de la kongreso — d-ro Braz Cosenza; Brazila E-Organizoj  
1630-1800 — UEA: 66a UNIVERSALA KONGRESO DE ESPERANTO, Brasília-1981; Landaj Asocioj; Delegitoj k. fakdelegitoj  
1800-2000 — Vespermanĝo  
2030-2115 — Arta Muzika E-Grupo de Marília, Duja k. amikoj