

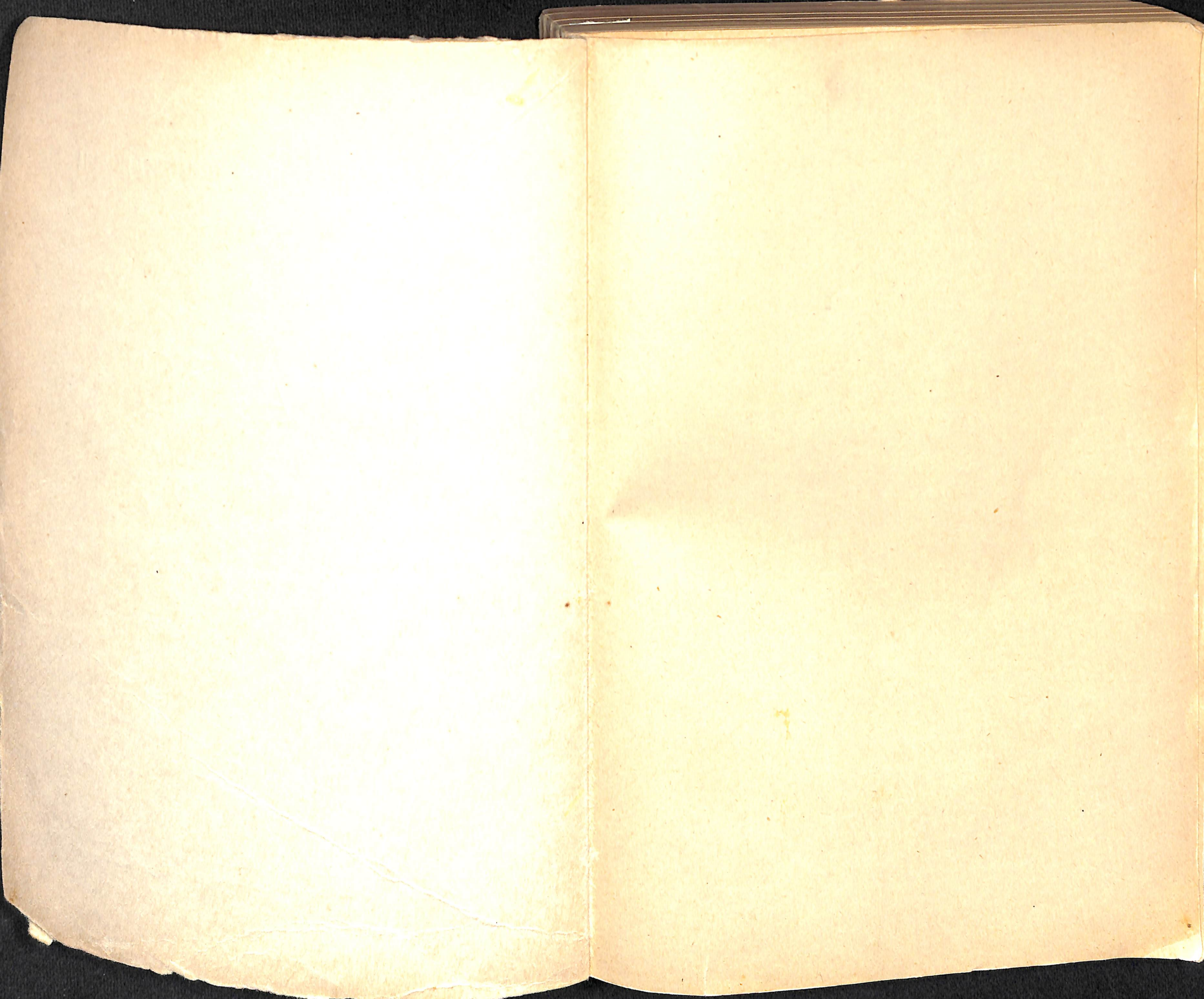
UNIVERSIDADE DO RIO GRANDE DO SUL — FACULDADE DE FILOSOFIA

ANAI S

DO II CONGRESSO NACIONAL
DE ENSINO DA MATEMÁTICA

Realizado em Pôrto Alegre na Faculdade de Filosofia da Universidade
do Rio Grande do Sul de 29 de Junho a 4 de Julho de 1957

Gráfica da Universidade do Rio Grande do Sul —:— Pôrto Alegre —:— 1959



ANAIS DO
II CONGRESSO NACIONAL DE
ENSINO DA MATEMÁTICA

GRÁFICA DA UNIVERSIDADE
PÔRTO ALEGRE
1959

ANAIS DO
II CONGRESSO NACIONAL DE
ENSINO DA MATEMÁTICA

Promovido pela

FACULDADE DE FILOSOFIA DA UNIVERSIDADE
DO RIO GRANDE DO SUL

Co-patrocinado pela

Secretaria de Educação e Cultura do Rio Grande do Sul

Entidades colaboradoras:

*Pontifícia Universidade Católica do R. G. S.
Centro Regional de Pesquisas Educacionais
Associação dos Licenciados do R. G. S.*

Realizado em Pôrto Alegre
na Faculdade de Filosofia da Universidade do R. G. S.
de 29 de junho a 4 de julho de

1957

**BREVE NOTÍCIA DO II CONGRESSO NACIONAL
DE ENSINO DE MATEMÁTICA**

Em setembro de 1955, realizou-se na cidade de Salvador, na Bahia, o I Congresso Nacional de Ensino da Matemática, patrocinado pela Faculdade de Filosofia da Universidade da Bahia, que logrou grande êxito, mercê da oportunidade e da importância dos assuntos trazidos a debate. Ficou naquela ocasião deliberado que tais congressos fossem levados a efeito de dois em dois anos, que o próximo tivesse sede na cidade de Pôrto Alegre e que fosse realizado em julho de 1957.

A Faculdade de Filosofia da Universidade do Rio Grande do Sul tomou a si a iniciativa da promoção do II Congresso. De seus Departamentos de Educação e de Matemática e Física saiu constituída a Comissão Preorganizadora, com os seguintes membros:

Presidente: Prof. Ary Nunes Tietböhl
Secretária: Prof.^a Martha Blauth Menezes
Vogais: Prof. Alvaro Magalhães
Cayoby Vieira de Oliveira
José Gomes de Campos.

Coube à referida Comissão tomar as primeiras deliberações para a realização do conclave e eleger a I Comissão Organizadora do Congresso (C.O.C.), assim constituída:

Presidente de Honra: Prof. Luiz Pilla
Presidente: Prof. Cayoby V. de Oliveira
Vice-Presidente: Prof. Ary N. Tietböhl
1.^a Secretária: Prof.^a Martha Blauth Menezes
2.^a Secretária: Prof.^a Maria Frasca Leal
Tesoureiro: Prof. Antonio Ribeiro Jr.
Vogais: Prof. Antônio E. Pinheiro Cabral
Prof.^a Graciema Pacheco
Prof. José Gomes de Campos.

Em reuniões sucessivas esta Comissão se ocupou de importantes assuntos relacionados com a organização do Congresso, como sejam: aprovação de um organograma geral — patrocínio — local, data e duração — verbas — extensão (em graus de ensino) dos debates — convites a entidades de ensino de todo o País — temário — impressos — publicidade.

Um dos primeiros itens abordados foi o relativo ao patrocínio do Congresso. Deliberou-se, então, que se convidaria a Secretaria de Educação e Cultura do Rio Grande do Sul, como entidade co-patrocinadora. O convite foi aceito com entusiasmo pelo saudoso Secretário Dr. Liberato Salzano Vieira da Cunha. Por sua designação, a Prof.^a Mila Celia Leite Grünwald passou a integrar a C.O.C., representando a Secretaria de Educação.

Foram também convidados como entidades colaboradoras: a) a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, cujo Reitor Magnífico, Prof. Irmão José Otão, apoiando desde o início a realização do conclave, indicou o Prof. Irmão Leôncio José como seu representante junto à C.O.C.; b) a Associação dos Licenciados do Rio Grande do Sul, cujo Presidente, Prof. Antonio E. P. Cabral, já membro da C.O.C., aceitou o convite; c) o Centro Regional de Pesquisas Educacionais, que, tendo à frente a Prof.^a Eloah Ribeiro Kunz, apoiou o empreendimento e indicou como representante de sua entidade a Prof.^a Maria Fernandes de Oliveira.

Por motivo de força maior, o Prof. Cayoby V. de Oliveira afastou-se da presidência dos trabalhos de organização; e foi eleito para substituí-lo, o Prof. Antonio Ribeiro Jr., ficando, então, assim constituída a II Comissão Organizadora do Congresso:

Presidente de Honra: Prof. Luiz Pilla
Presidente: Prof. Antonio Ribeiro Jr.
Vice-Presidente: Prof. Ary N. Tietböhl
Secretária e
Tesoureira: Prof.^a Martha Blauth Menezes
Vogais: Prof. Antonio E. P. Cabral, também Presidente da Associação dos Licenciados do RGS.
Prof.^a Graciema Pacheco
Prof. José Gomes de Campos
Prof. Irmão Leôncio José, da PUC do RGS.
Prof. Maria Fernandes de Oliveira, do C.R.P.E.
Prof.^a Mila Celia L. Grünwald, da Secretaria de Educação do RGS.

A II C.O.C. continuou tratando ativamente dos assuntos já em andamento. Tomaram vulto as deliberações, quanto à elaboração do temário. Com o inestimável auxílio da Secretaria de Educação do RGS, foram consultados os professores de mais de 1300 escolas gaúchas (de graus de ensino: primário e médio), a fim de apontarem os temas e assuntos cujos debates julgassem mais interessantes. A Secretaria da Comissão fez o levantamento das sugestões enviadas e, atendendo-as da maneira mais ampla possível, elaborou o anteprojeto do temário, que, com o acréscimo do item relativo às matérias afins, foi aprovado.

Seguiram-se então, principalmente, as providências quanto aos convites, que foram feitos e reiterados a entidades de educação e a escolas federais, estaduais, municipais, militares e particulares de todo o Brasil. Foi intensificada a publicidade em torno da realização do conclave. Os trabalhos de organização foram ultimados e tratou-se da eleição da Comissão Executiva do Congresso (C.E.C.), que ficou assim constituída:

Presidentes de Honra:

Exmo. Dr. Clovis Salgado, Ministro de Educação e Cultura

Exmo. Dr. Ildo Meneghetti, Governador do Estado do RGS.

Exmo. Dr. Ariosto Jaeger, Secretário de Educação

Exmo. Dr. Leonel Brizola, Prefeito Municipal

Exmo. Dr. Elyseu Paglioli, Reitor Magnífico da URGS.

Exmo. Irmão Dr. José Otão, Reitor Magnífico da PUC do RGS.

Exmo. Dr. Luiz Pilla, Diretor da Faculdade de Filosofia da URGS.

Exmo. Dr. Jorge Godofredo Felizardo, Diretor da Faculdade de Filosofia da PUC do RGS.

Presidente:

Prof. Ary Nunes Tietböhl, da Faculdade de Filosofia da URGS, que, por motivo de força maior, se afastou durante a realização do Congresso, sendo substituído pelo Vice-presidente,

Maj. Prof. Daniel Monteiro, do Colégio Estadual Júlio de Castilhos e da Escola Preparatória de Pôrto Alegre.

Vice-Presidentes:

- Prof.^a D. Odila Barros Xavier,
representante da Superintendência do Ensino Normal da
Secretaria de Educação do RGS.
Coordenadora dos trabalhos da (1.^a) Subcomissão de
Ensino Primário, Normal e Rural.
- Prof. Antonio Ribeiro Jr.,
da Faculdade de Filosofia da URGs.
Coordenador dos trabalhos da (2.^a) Subcomissão do En-
sino Secundário.
- Prof. Gelso Gonçalves,
da Superintendência do Ensino Profissional da Sec. de
Ed. do RGS.
Coordenador dos trabalhos da (3.^a) Subcomissão do En-
sino Profissional.
- Prof.^a Zaira Acauan,
da Associação dos Licenciados do RGS.
Coordenadora dos trabalhos da (4.^a) Subcomissão da
Formação Científica e Pedagógica do Professor.
- Prof.^a Maria Fernandes de Oliveira,
do Centro Regional de Pesquisas Educacionais.
Coordenadora dos trabalhos relativos à apresentação do
material didático.
- Prof. José Gomes de Campos,
da Faculdade de Filosofia da URGs. e do Sindicato dos
Estabelecimentos Particulares de Ensino.
Coordenador da Subcomissão de Recepção.
- Prof.^a Mila Celia Grünwald,
da Secretaria de Educação do RGS.
Coordenadora da publicidade relativa ao Congresso.
- Prof. Irmão Remi Celestino,
da PUC do RGS.
Coordenador da Subcomissão de Redação dos Anais.

Secretária-Geral:

- Martha Blauth Menezes,
da Faculdade de Filosofia da URGs.

Secretárias-auxiliares:

- Prof.^a Maria Carapeto Fernandes,
da Associação dos Licenciados do RGS.
- Prof.^a Aurora Ulrich P. de Azevedo,
representante da Superintendência do Ensino Normal.
- Prof.^a Laura Stella Picot,
da Secretaria de Educação.
- Tesoureiro-geral: Irmão Leôncio José,
da PUC.
- Tesoureiro-auxiliar: Prof. Adelmir Moacir Schröder,
do Sindicato dos Estabelecimentos Particulares de En-
sino.

Vogais:

- Prof.^a Manuela Garcia Ramirez,
do Centro de Pesquisas Educacionais da Secretaria de
Educação e do Colégio de Aplicação da Faculdade de Fi-
losofia da URGs.
- Prof.^a Suely Pinho Bandeira,
da Secretaria de Educação.
- Prof.^a Lia Campos,
do CRPE.

A C.E.C., nos dois meses que precederam ao Congresso empenhou-se árdua e ativamente na solução dos problemas relacionados à realização pròpriamente dita, do conclave, entre os quais tomam vulto: elaboração do Regimento Interno — calendário — escolha e preparo dos locais de trabalho — acomodação dos congressistas forasteiros — impressos, flâmulas e pastas — publicidade — providências quanto às atividades sociais e turísticas etc.

As 10 horas do dia 29 de junho de 1957, no Anfiteatro da Faculdade de Filosofia da URGs, houve a sessão preparatória do Congresso, presidida pelo Presidente da C.E.C., Prof. Ary Nunes Tietböhl, e secretariada pelas Profas. Martha Blauth Menezes e Maria Carapeto Fernandes. Nessa ocasião,

com a presença de cerca de 400 congressistas, foi discutido e aprovado o Regimento Interno.

O Congresso foi instalado solenemente em sessão realizada no mesmo dia, às 15 horas.

Os trabalhos das subcomissões prolongaram-se ativamente durante os dias 1, 2 e 3 de julho, e resultaram nas importantes e oportunas conclusões e sugestões discutidas e votadas em plenário, onde foram também apresentadas comunicações e moções.

A sessão solene de encerramento foi levada a efeito às 21 horas do dia 3 de julho.

O dia 4 de julho foi reservado a programações turísticas com os congressistas forasteiros.

Ata da Sessão Solene de Instalação do II Congresso Nacional de Ensino da Matemática

Aos vinte e nove dias do mês de junho de mil novecentos e cinquenta e sete, às quinze e trinta horas, no Anfiteatro da Faculdade de Filosofia da Universidade do Rio Grande do Sul, na cidade de Pôrto Alegre, instalou-se o Segundo Congresso Nacional de Ensino da Matemática. Presentes professores de quase todos os Estados, assim como verdadeiras autoridades na matéria, o senhor Presidente da Comissão Executiva e Presidente do Congresso, Prof. Ary Nunes Tietböhl abriu a sessão convidando para fazer parte da mesa o Tenente Coronel Carlos Pandolfo, representante do Senhor Governador do Estado; o Doutor Ariosto Jaeger, Digníssimo Secretário de Educação e Cultura do Rio Grande do Sul; Senhor José Afonso de Revoredo Ribeiro, representante do Senhor Dr. Leonel de Moura Brizola, Digno Prefeito de Pôrto Alegre; Dr. Luiz Pilla, Diretor da Faculdade de Filosofia do Rio Grande do Sul; Dr. Peri Diniz, representante do senhor Reitor da Universidade do Rio Grande do Sul; Irmão José Otão, orador oficial e Digníssimo Reitor da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; Dr. J. Godofredo Felizardo, Diretor da Faculdade de Filosofia da PUC; Professôra Golastica Comparisi, Digníssima Inspetora Seccional do Rio Grande do Sul; Professôra Martha Blauth Menezes, Secretária-Geral do Congresso, e Maria Carapeto Fernandes, Secretária de Atas do conclave — declarando a seguir instalado o Segundo Congresso Nacional de Ensino da Matemática. O Professor Presidente inicialmente historiando o que foi feito e as iniciativas tomadas desde a primeira reunião até o presente momento do presente Congresso, refere-se aos Presidentes de Honra e conclui — pedindo aos presentes um minuto de silêncio

em memória do Dr. Liberato Salzano Vieira da Cunha trágicamente falecido quando Secretário de Educação e Cultura do Estado do Rio Grande do Sul e que tanto auxiliou a Comissão Organizadora. A seguir foi dada a palavra ao orador oficial Reverendo Irmão José Otão. Irmão Otão refere-se inicialmente como foi organizado o presente Congresso, a seguir faz uma Visão Geral do Problema do Ensino da Matemática, aborda Problemas Particulares, refere-se ao Temário do Congresso e em suas Palavras Finais lembra aos professores reunidos a tremenda responsabilidade assumida e ao finalizar pede a Deus que abençoe o conclave. Ao finalizar sua oração Irmão Otão foi vivamente aplaudido. A seguir Professor Ary Nunes Tietböhl cede a palavra ao Professor Daniel Monteiro para saudar os Congressistas e Visitantes em nome da Comissão Executiva. Ao finalizar sua saudação Prof. Daniel Monteiro foi vivamente aplaudido. Respondendo a oração do Prof. Monteiro usou da palavra o Prof. Rosalvo Torres congressista da Bahia e representante da Secretaria de Educação daquele Estado. Inicialmente diz que foi colhido de surpresa para responder em nome dos Congressistas visitantes especialmente do Estado da Bahia refere-se o quanto significativa foi a homenagem ao Doutor Liberato Salzano Vieira da Cunha associando-se a mesma em nome da Secretaria de Educação e do senhor Governador da Bahia. Resalta que a iniciativa desses Congressos foi da Profa. Martha Maria de Souza Dantas da Universidade da Bahia sendo na ocasião vivamente aplaudido. Refere-se como Martha Blauth Menezes soube trazer esta chama acesa no primeiro Congresso realizado na Bahia, com tanto entusiasmo ao Sul do País; novamente foi aplaudido o orador. Aborda ainda os temas a serem desenvolvidos como mostra-se favorável e até encarecendo a necessidade da construção de um código de ética para o professor. Ao finalizar faz votos de que o II Congresso Nacional de Ensino da Matemática se realize com pleno êxito cumprindo assim sua finalidade. A seguir usou da palavra a Professora Martha de Souza Dantas que como Secretária do I Congresso realizado em Salvador na Bahia dá esclarecimentos sobre as últimas atividades, esforços e conquistas, lembrando a divulgação das suas Conclusões e o propósito comum de efetivá-las. Ao finalizar lembra a exortação de Einstein. Profa. Martha terminando seu relato foi vivamente aplaudida. Dada a palavra a quem dela quisesse fazer uso e, como ninguém se manifestasse o Professor Tietböhl, Presidente da sessão e do Congresso, lembra que o mesmo é patrocinado pela Faculdade de Filosofia do Rio Grande

do Sul e tendo como co-patrocinadores — Secretaria de Educação do Estado do Rio Grande do Sul, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Associação dos Licenciados do Rio Grande do Sul, e Conselho Regional de Pesquisas Educacionais. Continuando os trabalhos o Prof. Presidente comunica seu afastamento por força superior ou melhor motivada por compromissos anteriormente assumidos, agradece a colaboração das Comissões Organizadora e posteriormente da Executiva ressaltando os esforços da Profa. Martha Blauth Menezes, e de acordo com o Regimento Interno nomeia para a presidência o Prof. Daniel Monteiro. Este, convidado a comparecer à mesa, recebe das mãos do Professor Tietböhl a presidência dos trabalhos. Prof. Monteiro ao assumir os trabalhos convida os congressistas a se reunirem afim de elegerem os presidentes de cada subcomissão de trabalhos e teses. Nada mais sendo tratado o senhor presidente encerrou a sessão que secretariei e lavrei a presente ata que depois de lida e aprovada será assinada pelos senhores presidentes e por mim.

Aprovada em reunião no dia 11/7/57.

Assinado:

Daniel Monteiro — Presidente

Martha Blauth Menezes — Secretária-Geral

Maria Carapeto Fernandes — Secr. de Atas

DISCURSO DO DR. IRMÃO OTÃO,

Reitor Magnífico da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, orador oficial da sessão solene de instalação do II Congresso Nacional de Ensino da Matemática.

INTRODUÇÃO

Instala-se hoje na “mui leal e valerosa” cidade de Pôrto Alegre o II Congresso Nacional de Ensino da Matemática sob os auspícios de várias entidades culturais do Estado.

Programado há dois anos, logo após a realização do primeiro, na cidade de Salvador, Bahia, o presente Congresso foi organizada por uma plêiade de eminentes professores de Matemática, os quais, durante longos meses, em trabalhosas reuniões, delinearão o temário a ser examinado, expediram convites aos matemáticos dos quatro pontos do País e, hoje, ufanos, possuídos de natural euforia, têm a imensa satisfação de vê-lo instalado com a presença auspiciosa e lisongeira das altas autoridades do Estado.

VISÃO GERAL DO PROBLEMA

Embora estejamos no século dos Congressos, embora os mais variados e exquisitos temas sejam assuntos para certames regionais, nacionais e mesmo internacionais, devemos convir, senhores, que o encontro que hoje se inicia, é de natureza a honrar os promotores e os participantes, pois é um encontro de natureza pouco comum.

Instala-se um Congresso de Matemática, ou melhor, um Congresso de Ensino da Matemática, o que representa uma especialização dentro da Matemática.

Os professores brasileiros deste ramo do saber, nestes dias, vão deter-se no exame dos conteúdos programáticos desta disciplina ensinada em todos os níveis escolares, e especialmente vão examinar a pedagogia da Matemática, os métodos apropriados ao seu ensino e as técnicas mais adequadas à sua aprendizagem.

Pareceria à primeira vista que, em se tratando de um ramo de conhecimentos baseado em princípios lógicos e racionais, e que adota em suas operações e cálculos o método dedutivo, não haveria o que investigar, não haveria o que discutir em torno do ensino desta disciplina, pois, a própria natureza da matéria já trás implícito o método a ser empregado tanto no seu estudo como no seu ensino, método estabelecido e fixado de longa data.

Assim não é, porém, pois, se os conteúdos programáticos, se as verdades gerais e os princípios são sempre os mesmos, o modo de entendê-los, e maneira de tratá-los podem variar indefinidamente, dentro de uma gama de posições das quais será preciso determinar a melhor.

Parodiando o grande Newton, diríamos embora hiperbolicamente, que estamos apanhando pedrinhas na praia enquanto o grande oceano de verdades se estende inexplorado diante de nós". E' aqui que está o sentido deste Congresso: determinar o que mais importante se há de ensinar em Matemática e a maneira de apresentar aos jovens a ciência dos números de modo a levá-los à sua pronta compreensão e assimilação.

E' como se vê, um problema de máximos e mínimos. Trata-se de descobrir a solução de máximo valor prático e formativo.

Além do mais, no que tange à Matemática Superior, os progressos por ela realizados nos últimos cinquenta anos estão a demandar novas técnicas de ensino, concordes com as novas concepções, em que se fundamenta.

Ao lado das novas concepções, é preciso ainda levar em conta o movimento renovador do ensino da Matemática, iniciado por Felix Klein no princípio do século, continuado por Tannery, Borel, e outros e que hoje alcançou praticamente todos os países do mundo; movimento destinado segundo uns a humanizar o ensino da Matemática, na feliz expressão de Keyser.

São particularmente as descobertas da psico-pedagogia que deram o impulso definitivo ao movimento renovador, convencendo os matemáticos da necessidade de modificar o sistema clássico de ensino, interessante sob certos aspectos,

mas desligado das teorias psicológicas de aprendizagem. Não podemos deixar de reconhecer que o movimento renovador ao qual nos referimos foi em grande parte motivado pelo extraordinário progresso verificado na indústria e no comércio, progresso que determinou a limitação dos estudos teóricos ao que fôsse indispensável para dar sentido e compreensão às aplicações práticas. Vem, por consequência impregnado de um fundo utilitarista, superável, todavia, desde que utilizados em toda amplitude os métodos psico-pedagógicos no seu ensino.

Segundo Felix Klein, o mestre de Goetingen, três são os aspectos fundamentais deste movimento:

- 1) O ponto de vista psicológico domina o lógico;
- 2) A matéria a ser ensinada em cada curso dependerá das aplicações a serem feitas nas outras disciplinas do currículo;
- 3) As diretrizes culturais de cada época determinarão o gabarito da temática a ser ensinada.

Não vamos discutir estas proposições, a última das quais, em especial, necessitaria de explicações.

Não podemos deixar de sentir em tudo isto a influência dominante da psico-pedagogia, a qual está introduzindo modificações profundas na metodologia de todas as disciplinas.

PROBLEMAS PARTICULARES

Senhores: O ensino da Matemática compreende problemas correlatos que, necessariamente deverão ser examinados num certame como este.

Euclides Roxo, em sua conhecida obra "A Matemática na Educação Secundária", reúne as opiniões de abalizados mestres no que se refere a vários aspectos importantes da metodologia dessa disciplina.

Dentre as numerosas questões que analisa, destaca-se pelo seu valor a noção de função, considerada muito acertadamente como axial no ensino da Matemática moderna.

Outras questões, há porém, que vão merecer, sem dúvida, exame, meditação e discussão dos congressistas. Assinalamos algumas.

Há, por exemplo, absoluta necessidade de uma atualização dos conceitos. As crianças e, os jovens também, têm enorme dificuldade em adquirir os conceitos matemáticos em virtude do seu caráter abstrato. Faz-se mister, por outro lado, que haja clara compreensão das definições e conceitos, pois, de outro modo, o valor formativo da Matemática se des-

perdiça completamente. Tratando-se de conceitos abstratos, é preciso que a atenção, segundo Balmés o mais importante dos atos intelectuais, seja praticada gradativa e progressivamente, visando criar o hábito do trabalho puramente abstrato.

Há ainda, absoluta necessidade de despertar e desenvolver nos jovens certa agilidade de cálculo, imprescindível em Matemática. O emprêgo de expressões literais que habilitam às generalizações é compreendido muito lentamente pelos escolares. As transformações operacionais representam exercício de grande valor, devendo merecer atenção contínua os exercícios mentais que fortalecem, avivam e aguçam a inteligência como a ginástica adequada fortalece o organismo do desportista. O cálculo mental bem praticado desenvolve a autoconfiança e fornece crescente segurança e rapidez nos exercícios, ambos de grande valor formativo.

Alguém, com sagacidade, qualificou o cálculo mental de "mão-de-obra" da Matemática. Desempenha êle o papel dos obreiros que são os que levantam os edifícios, embora tenham sido projetados por conspícuos arquitetos.

Outra questão de importância enorme no ensino da Matemática é o entrosamento entre a teoria e a prática, devendo ser graduadas conforme o nível dos estudantes e caminhando para um trabalho mais teórico à medida que a capacidade intelectual o comporte. Ambas as operações devem interpenetrar-se. O aluno apreciará mais intensamente aquela teoria cuja prática tem à vista. E' preciso que êle sinta que estuda para um fim determinado, que há relação entre os estudos teóricos e as infinitas utilizações da matemática não só no seu próprio campo, como especialmente no setor das demais ciências.

Assim os problemas, embora não representem fim, mas meio, devem ser multiplicados, pois, numerosos tipos de inteligências mais práticas que especulativas, só por êste processo chegam a compreender bem o alto alcance da Matemática.

E' preciso que o professor de Matemática não esqueça que seus discípulos só aprendem matemática quando se movimentam com clareza e ordem nos quatro pontos seguintes: nos conceitos (definições), nas propriedades (teoremas), nos algoritmos (regras) e nas aplicações (problemas).

As definições preparam as propriedades; estas geram as regras, as quais, por sua vez, aplicadas convenientemente, resolvem os problemas.

As duas primeiras, de natureza racional, são mais difíceis; as duas últimas, em tese, são mais fáceis, embora, às vezes, muito trabalhosas.

Para que êsse mecanismo funcione satisfatòriamente, faz-se mister que os docentes de matemática o apresentem em forma acessível, resolvendo as dificuldades de modo progressivo.

Qualquer problema pouco valor terá em si; porém, poderá servir sempre para aquilatar um conceito, firmar uma propriedade ou aplicar uma regra.

O TEMÁRIO DO CONGRESSO

Estas considerações em tôrno da didática da Matemática estão, sem dúvida, implícitos no esplêndido programa que a douta comissão executiva elaborou.

Serão examinadas as questões relativas à aprendizagem da Matemática nos diversos níveis de ensino, à luz dos modernos conhecimentos fornecidos pela psico-pedagogia.

Identicamente, serão estudadas as bases para elaboração de programas para os diversos cursos levando em conta os aspectos científicos e psicológicos procurando fixar normas precisas para uma boa articulação entre os programas dos diversos níveis de ensino.

Além disso, será estudada a influência de Matemática nas demais disciplinas, em particular, nas experimentais, para a formulação analítica das leis próprias dessas ciências.

E, por último — the last but not the least — cuidar-se-á da formação científica e pedagógica do professor.

Programa rico e denso, denso como um conjunto, que exigirá muito trabalho e muito esforço para ser integralmente executado, mas que, por outro lado, constituirá uma notável realização no campo da pedagogia da matemática entre nós. Programa encantador, programa atraente e sugestivo que provocará entusiasmos e adesões de todos os congressistas, fazendo antever resultados confortadores.

PALAVRAS FINAIS

Mas, Senhores, os que aqui se reúnem são professores. São mestres de todos graus do ensino. Trazem consigo a chama de um ideal. Não querem apenas ser transmissôres de conhecimentos, nem cultores de inteligências. Querem também ser plasmadores de vontades para, nos limites do possível,

fazer de cada discípulo um ser perfeito, humana e cristãmente falando.

Por isso, ao cultivar a Matemática, ao adestrar-se no emprêgo dêste admirável instrumento de medição das coisas, não esquecem, não devem esquecer, que existe um sentido eterno para os valores culturais, que existem outras formas de atividade espiritual, cuja cultura é indispensável, a fim de não desviar-se do roteiro sublime que é dado ao homem percorrer.

O matemático que se isola na constelação dos seres abstratos que constituem o seu mundo, periga tornar-se excêntrico e extravagante, quando a verdadeira ilustração matemática, como a de qualquer outra disciplina, deve estabelecer outras tantas pontes de ligação no mundo da cultura, verdadeiros "insight" que fornecem uma visão panorâmica de realidade cósmica.

As divagações não já no campo da matemática pura, mas no da filosofia da matemática, facilitarão esta visão de conjunto.

Sem a sintonização com a realidade, a obra dos matemáticos não passará de "um majestoso cosmos intelectual, torreando para o alto, como um resplandecente iceberg, mas perdido na noite escura".

A Matemática nada decide sôbre a natureza das coisas, dos fatos, das relações; apenas é um instrumento que auxilia a descobri-las e a generalizar as conclusões.

De qualquer maneira, o isolamento intelectual tolerado e aceito em estudiosos e pesquisadores, não pode já servir para professôres aos quais incumbe realizar uma função humana e social.

Não temos dúvidas, porém, que os matemáticos presentes a êste magno conclave, sintonizam conosco na comunhão dos mais puros e elevados ideais de realizar um Congresso tão pleno, tão completo, tão autêntico, tão científico e tão pedagógico, que deixe em todos os que dele participarem, um rasto de luz e de esperança na melhoria do ensino da Matemática em terras do Brasil.

A hora que vivemos é para deliberações claras e positivas. O País espera de todos uma colaboração leal e desinteressada. Ninguém mais que os professôres, que os educadores, para corresponder aos anseios da Pátria.

Senhores Congressistas, o Rio Grande e o Brasil vos contemplam com admiração e vão acompanhar vosso trabalho com interêsse e aplauso.

E que Deus abençoe e faça frutificar o vosso trabalho.

ATA DA SESSÃO SOLENE DE ENCERRAMENTO

Aos três dias do mês de julho de mil novecentos e cinquenta e sete, no anfiteatro da Faculdade de Filosofia da URGS., realizou-se, em sessão solene, o encerramento do II Congresso Nacional de Ensino da Matemática, presidido pelo Prof. Maj. Daniel Monteiro, presidente em exercício da Comissão Executiva do Congresso (C.E.C.). Fizeram parte da mesa: os senhores representantes do Exmo. Sr. Dr. Ildo Meneghetti, Governador do Estado, e do Exmo. Sr. Dr. Leonel Brizola, Prefeito Municipal; D. Alda Kraemer, do Centro de Pesquisas e Orientação Educacionais da Secretaria de Educação e Cultura e representante do Exmo. Sr. Secretário, Dr. Ariosto Jaeger; Dr. Luiz Pilla, Diretor da Faculdade de Filosofia da URGS. e representante do Sr. Reitor Dr. Elyseu Paglioli; o representante do Irmão José Otão, Reitor da Pontifícia Universidade Católica do RGS; D. Golástica Comparisi, Inspetora Seccional de Pôrto Alegre; Profa. Martha Blauth Menezes, Secretária-Geral do Congresso, e Profa. Maria Carapeto Fernandes, Secretária Auxiliar.

Em primeiro lugar teve a palavra a Profa. Mila Celia Grünwald que saudou em nome da C.E.C., a Profa. Martha Blauth Menezes pelo seu aniversário e pelo brilhante êxito do conclave. Exaltou inicialmente os dotes de cultura e dedicação ao trabalho, da homenageada, e disse do carinho e simpatia que os congressistas lhe dedicavam. Logo apôs, a Prof.^a Zaira Acauan ofereceu à universidade, também em nome da C.E.C., uma caixa de flores. A Profa. Martha agradeceu, em breves palavras, as homenagens que lhe foram prestadas.

O Sr. Presidente concedeu então a palavra à Profa. Martha Blauth Menezes, Secretária-Geral do Congresso e oradora oficial dessa sessão solene. Com a palavra a Prof. Martha, falando de improviso em primeiro lugar disse da decisão do

I Congresso Nacional de Ensino da Matemática que elegeu Porto Alegre para sede do II Congresso. Falou então da honra desta escolha e da enorme responsabilidade que lhe foi aferida, ao ser indicada para coordenar os trabalhos relativos a realização deste conclave. Afirmou que, por outro lado, contava com o auxílio e a compreensão do esclarecido magistério gaúcho. Em seguida se referiu ao Exmo. Sr. Dr. Luiz Pilla, digno Diretor da Faculdade de Filosofia da URGs — entidade promotora do Congresso —, que deu ao empreendimento todo o apoio possível e ao prestigioso co-patrocínio da Secretaria de Educação e Cultura do RGS, que teve à frente, inicialmente, o saudoso Dr. Liberato Salzano Vieira da Cunha e mais tarde o ilustre Dr. Ariosto Jaeger. Referiu-se também à colaboração da Pontifícia Universidade Católica do RGS., da Associação dos Licenciados do RGS e do Centro Regional de Pesquisas Educacionais.

A oradora fez então um relatório oral das atividades das Comissões Organizadora e Executiva do Congresso e enalteceu as qualidades de inteligência, direção e trabalho de seus presidentes.

Falou, a seguir, do grande êxito do Congresso e como causas principais do sucesso apontou o comparecimento das delegações dos outros Estados, dos representantes do magistério militar e à presença numerosa e entusiasta do magistério gaúcho.

A todos apresentou os agradecimentos da C.E.C.

A oradora fez então um relato dos assuntos debatidos em cada uma das subcomissões de trabalhos e teses do Congresso, e das suas conclusões. Congratulou-se com as mesmas e fez votos de que o acerto destas conclusões levasse a todo o Brasil um ensino da Matemática cada vez mais perfeito e adequado. Finalizou expressando a gratidão da C.E.C. às entidades patrocinadoras e colaboradoras.

A palavra foi, então, cencendida a Profa. Maria Isar Dreyer Silveira de Avila, que falou em nome da Subcomissão do Ensino Primário, Normal e Rural. Saudou a Profa. Martha e expressou à C.E.C. os agradecimentos de sua Subcomissão.

O Sr. Presidente, então, em inspirada alocução congratulou-se com os presentes pelo êxito do Congresso e expressou sua gratidão ao inestimável apoio das entidades patrocinadoras e colaboradoras, o trabalho entusiasta e desprezado dos demais membros das C.O.C. e C.E.C. e o compare-

cimento e atividades dos demais congressistas. Agradeceu a presença das autoridades e, ninguém mais desejando a palavra, encerrou a sessão.

Lavrei, então, a presente ata que, se lida e aprovada, será assinada pelo Sr. Presidente e por mim, como Secretária.

Ata aprovada em 11/7/57.

Assinado:

Daniel Monteiro — Presidente

Martha Blauth Menezes — Secretária

II CONGRESSO NACIONAL DE ENSINO DA MATEMÁTICA

REGIMENTO INTERNO

O II Congresso Nacional de Ensino da Matemática tem por objetivo congregar professôres, a fim de debater os problemas de ensino e aprendizagem da Matemática, nos cursos de grau primário e médio; estudar os programas e condições de melhor executá-los, bem como estudar as medidas que visem a formação e o aperfeiçoamento do professor, o aprimoramento do material didático e o maior rendimento da aprendizagem. A sede do Congresso é a cidade de Pôrto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, conforme foi deliberado no I Congresso Nacional de Ensino da Matemática, e orienta-se pelo seguinte regimento interno:

Art. 1.º — O Congresso é constituído pela Comissão Executiva e pelas pessoas regularmente inscritas.

§ 1.º — Poderão inscrever-se como membros do Congresso os professôres em geral e os alunos dos Cursos de Formação de Professôres;

§ 2.º — A Comissão Executiva fica assim constituída: — um presidente, tantos vice-presidentes quantas são as subcomissões, um secretário-geral e três secretários auxiliares, um tesoureiro-geral e um tesoureiro-auxiliar, e diversos vogais.

§ 3.º — Os vice-presidentes funcionam como coordenadores de cada uma das subcomissões de serviços ou trabalhos e teses.

Art. 2.º — O Congresso executará o seu programa pelo estudo das monografias, teses e proposições que lhe forem apresentadas.

§ 1.º — As teses e proposições são de livre escolha e apresentação dos congressistas e devem versar sobre qualquer assunto pertinente aos objetivos do Congresso.

§ 2.º — As monografias, teses ou proposições devem ser encaminhadas à Secretaria-Geral, que as distribuirá à Subcomissão competente. No caso de o assunto interessar mais da uma Subcomissão, a Secretaria Geral encaminhará aos vice-presidentes coordenadores das Subcomissões interessadas, para que êstes promovam o necessário entendimento e coordenação para estudo e debate do tema, em conjunto.

Art. 3.º — A direção do Congresso cabe à Comissão Executiva. É presidente do Congresso o presidente da Comissão Executiva.

§ 1.º — Durante a realização do Congresso, a Comissão Executiva reunir-se-á sempre que fôr convocada pelo seu presidente.

§ 2.º — No impedimento do presidente da Comissão Executiva, ocupará a presidência um dos vice-presidentes, de livre escolha do presidente.

Art. 4.º — A constituição das diversas subcomissões de trabalhos e teses será feita mediante inscrição dos Congressistas interessados.

§ 1.º — Cada congressista poderá se inscrever no máximo, em duas subcomissões.

§ 2.º — Após a sessão preparatória, os vice-presidentes coordenadores promoverão uma reunião de suas subcomissões, a fim de eleger o presidente, vice-presidente e tantos relatores quantos sejam necessários, para atender ao trabalho de cada subcomissão.

§ 3.º — Por iniciativa do presidente do Congresso, poderão ser constituídas outras subcomissões, além das previstas.

§ 4.º — As subcomissões de trabalhos e teses são as seguintes: I — Subcomissão de Ensino Primário, Normal e Rural; II — Subcomissão de Ensino Secundário; III — Subcomissão do Ensino Profissional; IV — Subcomissão da Formação de Professores e do Material Didático.

Art. 5.º — Os serviços instituídos pela Comissão Executiva para o funcionamento do Congresso serão executados

pelos seguintes órgãos, subordinados diretamente ao Presidente:

- a) — Secretaria-Geral
- b) — Tesouraria
- c) — Comissões de Serviços.

§ 1.º — A Secretaria-Geral será constituída de um secretário-geral, 4 (quatro) secretários e tantos auxiliares quantos forem necessários e terá a seu cargo a inscrição dos congressistas, informações, correspondência, arquivos, redação de atas, expediente das reuniões do Congresso e da Comissão Executiva, publicação e distribuição dos trabalhos e teses.

§ 2.º — A Tesouraria será constituída de um tesoureiro-geral e um tesoureiro-auxiliar. Terá a seu cargo receber as quotas de inscrição, os fundos do Congresso e empregá-los conforme autorização do Presidente e trazer em dia o movimento da Caixa e Contabilidade.

§ 3.º — As Subcomissões de Serviço são em número de 3 (três) — assim constituídas:

a) — **Subcomissão de recepção** — Um vice-presidente coordenador e tantos auxiliares quantos forem necessários e terá o encargo de receber aos Congressistas e convidados, encaminhá-los aos locais de hospedagem, organizar e executar um programa de atividades sociais e recreativas.

b) — **Subcomissão de Publicidade** — Um vice-presidente coordenador e tantos auxiliares quantos forem necessários e terá o encargo de promover a mais ampla publicidade em em torno do Congresso, publicação e divulgação dos trabalhos apresentados ao Congresso.

c) — **Subcomissão de Redação de Anais** — Constituída de um vice-presidente coordenador e mais três membros a serem eleitos na reunião geral e que terá o encargo de coletar todo o material aprovado relativo ao Congresso, redigir e publicar os respectivos anais.

Art. 6.º — O Congresso levará a efeito as seguintes assembleias:

a) — Uma reunião preparatória, dirigida pela Comissão Executiva e que terá por objeto a discussão e aprovação deste regimento.

b) — Duas sessões solenes, uma para instalação e outra para o encerramento do Congresso, as quais obedecerão a programas organizados pela Comissão Executiva.

c) — Reuniões plenárias, dedicadas aos trabalhos do

Congresso e dirigidas pelas Subcomissões, conforme distribuição feita pela Comissão Executiva.

d) — Uma reunião geral, dirigida pela Comissão Executiva, a qual terá por objeto eleger os membros da comissão de redação de anais, fixar a sede para o próximo Congresso e deliberar sobre tudo quanto ao mesmo se refira.

§ único — Todas as Assembléias realizar-se-ão com qualquer número de presentes, cabendo às mesas dirigentes a aprovação da respectiva ata.

Art. 7.º — As reuniões plenárias obedecerão à seguinte ordem:

a) — expediente e comunicações; b) discussão e votação do parecer geral da Subcomissão relatora.

§ 1.º — Nenhum orador poderá falar sem prévia inscrição junto à mesa e, nem mais de 5 minutos, prorrogáveis, a juízo da mesa, por mais 3 (três) minutos.

§ 2.º — Na discussão, em plenário, de um trabalho, cabe aos autores das monografias, teses ou proposições relatadas no parecer, falarem após os demais congressistas inscritos, sendo-lhes concedido o prazo de 10 minutos.

§ 3.º — A votação será simbólica e encaminhada pelo presidente da mesa, não sendo permitida justificação de voto, salvo por escrito, a qual constará da ata, mas não será lida no plenário.

§ 4.º — O resultado da votação se tomará pela maioria dos sufrágios dos congressistas presentes.

§ 5.º — Não pode ser discutida nem votada tese ou proposição sobre a qual não haja parecer escrito da Subcomissão, à qual tenha sido distribuída.

Art. 8.º — As Subcomissões receberão as monografias, teses e proposições que lhes forem distribuídas pela Secretaria-Geral. Realizarão tantas reuniões quantas forem necessárias, sendo as deliberações tomadas pela maioria dos votos dos congressistas inscritos presentes, cabendo ao presidente o voto de desempate.

§ 1.º — Distribuída a monografia, tese ou proposição à Subcomissão, o presidente desta nomeará o respectivo relator.

§ 2.º — Realizado o estudo e debate sobre qualquer trabalho, o relator fará um relatório, que será o parecer da Subcomissão, e o apresentará em plenário, na forma do art. 7.º.

§ 3.º — A Secretaria-Geral providenciará para que seja afixada, com a possível antecedência, no local para isso espe-

cialmente designado, a relação das monografias, teses ou proposições, consideradas no parecer da Subcomissão que devam ser objeto da ordem do dia da reunião plenária.

§ 4.º — Se alguma Subcomissão não dispuser de trabalhos para estudos, deverá a mesma reunir-se para debater assuntos do temário que lhe digam respeito, e apresentará suas conclusões ao plenário em forma de proposição.

Art. 9.º — Os Anais do Congresso conterão:

- a) — introdução noticiosa;
- b) — os discursos oficiais das sessões solenes;
- c) — monografias;
- d) — teses, proposições e conclusões aprovadas em plenário;
- e) — documentação fotográfica.

Art. 10.º — Constituem recursos financeiros do Congresso:

- a) — as quotas de inscrição dos Congressistas, cujo valor fôr fixado pela Comissão Executiva;
- b) — as contribuições das Entidades Patrocinadoras;
- c) — receitas eventuais.

§ único — A Comissão Executiva prestará contas de sua gestão financeira às Entidades Patrocinadoras do Congresso.

Art. 11.º — O Congresso funcionará de acôrdo com o programa organizado pela Comissão Executiva.

Art. 12.º — A Comissão Executiva promoverá junto aos poderes competentes os entendimentos necessários à aceitação dos resultados obtidos neste Congresso.

Art. 13.º — Os casos omissos neste regimento serão resolvidos pela Comissão Executiva.