

# **BOLETIM INFORMATIVO**

nº 02- ano 16 - 1985

The logo consists of the letters 'SBA' in a bold, white, sans-serif font. The letters are rendered in a 3D perspective, appearing to rise from a black, slanted base. The 'S' is on the left, followed by the 'B', and the 'A' is on the right. The letters have a slight shadow effect, giving them a three-dimensional appearance as if they are floating above or attached to the black base.

**SBA**

## **ÍNDICE**

<b>EDITORIAL</b> .....	pag. 01
<b>ATIVIDADES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA</b>	
- Nota da Comissão Eleitoral da SBF .....	03
- Ata da Reunião da Diretoria e Conselho da SBF .....	04
- Revista de Física Aplicada e Instrumentação .....	09
- VI Simpósio Nacional de Ensino de Física .....	10
- SBF - A Luta Política contra o Acordo Nuclear .....	11
- Manifesto da Sociedade Brasileira de Física .....	14
<b>POLÍTICA CIENTÍFICA</b>	
- Manifesto dos Físicos da Matéria Condensada .....	16
- Carta das Sociedades Científicas ao Ministro de Ciência e Tecnologia .....	17
- Comissão de Representantes das Soc. Científicas ...	19
- Manifesto das Sociedades Científicas .....	21
- Programa de Recomposição de Equipes de Pesquisa de Alto Nível .....	22
- Reformulação da Carreira de Pesquisador do CNPq ...	29
- Manifesto da Comunidade Técnico-Científica .....	30
<b>ENCONTROS, ESCOLAS ...</b>	
- Conclusões do Encontro Latino-Americano de Laser e Aplicações .....	32
- Colóquio Franco-Brasileiro .....	35
- Curso Internacional de Paleomagnetismo .....	36
- Escuela Latinoamericana de Física - ELAF 85 .....	36
- International Conference on Trends in Physics Education .....	37
- IUPAP International Nuclear Physics Conference ...	37
- I TALLER de Mecânica Estadística .....	37
- Perspectivas en Física Estadística .....	38
- 1er Congreso Internacional sobre Investigación en La Didáctica de Las Ciencias y de Las Matemáticas..	39
- Pesquisador Brasileiro em Física de Plasma Premiado em Trieste .....	39
<b>NOTA DE FALECIMENTO</b> .....	40
<b>PROGRAMA PRELIMINAR DA XIX REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA</b> .....	41

maio, junho, julho/1985

**BOLETIM INFOMATIVO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA**

Editor: Gil da Costa Marques

Produção: Conceição A. Vedovello

Viviane Ribenboim

Julio Cesar Coelho

Sidnei Souza Moraes

Datilografia: Izabel T. Yokomizo

**Notícias e sugestões deverão ser enviadas para:**

**SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA**

**Instituto de Física da USP**

Departamento de Física dos Materiais e Mecânica

Caixa Postal 20.553

01000 São Paulo, S.P.

## EDITORIAL

A eleição, a 15 de janeiro, do Presidente Tancredo Neves trouxe ao País a expectativa de mudanças reclamadas pela sociedade civil. Um sentimento de esperança, sem igual nos últimos 20 anos, se apossou do povo brasileiro. A sua internação, por ironia do destino, um dia antes da posse, trouxe uma dose, também sem igual, de apreensões aos brasileiros. O desfecho da sua enfermidade acarretou, como conseqüência, um clima de perplexidades raramente vividas na história da Nação.

Ao longo desse curto período, a comunidade científica teve, igualmente, o seu quinhão de esperanças, apreensões, perplexidades e expectativas.

As preocupações vividas pela comunidade científica são bem resumidas no documento preparado pelos físicos da matéria condensada (o qual publicamos neste boletim) e decorrem, basicamente, da situação aflitiva vivida pelos Institutos de Pesquisa, Universidades e pelos órgãos de Fomento à Pesquisa. A situação apontava para um eventual comprometimento do esforço feito até aqui para o desenvolvimento científico e tecnológico.

Os momentos de expectativa que vivemos parecem, finalmente, indicar que as dificuldades ora vividas são de natureza conjuntural. Existem fatos concretos e recentíssimos, que gostaríamos de registrar e que corroboram esta asserção.

O primeiro deles é a disposição do Governo e do Ministério da Ciência e Tecnologia em manter o diálogo com a comunidade científica. Essa postura se evidencia no propósito do governo de participar e dialogar com a comunidade científica durante a próxima Reunião Anual da SBPC em Belo Horizonte, e pelo encontro recente com os representantes das Sociedades Científicas e no qual, como veremos a seguir, o governo fez algo mais do que exercícios de retórica. O segundo é o reconhecimento da necessidade de apoiar o desenvolvimento científico. Uma manifestação inequívoca desse reconhecimento foi dada pelo Presidente Sarney no encontro com a comissão de representantes das Sociedades Científicas, no qual o mesmo assegurou que o setor Científico e Tecnológico se equipara, ao nível de prioridade do seu governo, ao setor produtivo da Nação. Mais especificamente, esse setor estaria equiparado à agricultura.

Finalmente, ressaltamos a assinatura do Presidente Sarney, e na presença da comissão de representantes das Sociedades Científicas, da exposição de motivos para garantir as atividades de pesquisa para o 2º semestre deste ano. O significado disso é que com es-

se ato o Presidente está autorizando a liberação de recursos até o limite do montante estipulado na exposição de motivos. Apesar desse montante não ser do conhecimento da comunidade científica, sabe-se que o total alocado é da ordem de 900 bilhões de cruzeiros (350 bilhões para o CNPq - excluídos os institutos que seriam aquinhoados com verbas a parte, e 350 bilhões para a FINEP). Tal montante, nos é assegurado, permitiria ao CNPq a continuidade do programa de bolsas bem como a efetivação do pagamento dos pedidos já aprovados. E a FINEP permitiria atender aos compromissos já assumidos. Aguarda-se para breve a liberação de parte desses recursos; o que asseguraria o oxigênio necessário para a sobrevivência do sistema ao longo deste ano. Assim, se não temos razões ainda para otimismo, esse ato parece afastar previsões mais pessimistas.

Resta-nos aguardar que do plano das boas intenções (aquelas das quais, diz-se, o inferno está cheio) passemos ao plano das ações. Quando atingirmos essa etapa a comunidade científica deixará de ter apreensões e passará então a ter esperanças. Exatamente como o povo brasileiro, a 15 de janeiro.

O Editor

## NOTA DA COMISSÃO ELEITORAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA

A Comissão Eleitoral da Sociedade Brasileira de Física, responsável pelo encaminhamento da eleição que ora se processa com o objetivo de escolher uma nova Diretoria da Sociedade e renovação de parte do seu Conselho cometeu, no transcorrer dos trabalhos, três lapsos os quais desejamos tornar públicos através desta nota, assumindo total responsabilidade pelos mesmos.

Na circular de encaminhamento das cédulas deveríamos ter incluído o nome do Prof. Mário Schemberg na relação dos inelegíveis para o Conselho. A sua inelegibilidade decorre do dispositivo estatutário que impede a recondução de um conselheiro a esse posto ao término do seu mandato.

Na cédula para Diretoria e Conselho, consta que o eleitor deve votar em dez nomes para o Conselho. Foram omitidas as palavras no máximo dez nomes.

Finalmente, foi esquecido o nome de um candidato ao Conselho indicado pela Secretaria Regional de Minas Gerais e referendado pelo Conselho da Sociedade Brasileira de Física, Prof. Geraldo Alexandre Barbosa, o qual não teve seu nome incluído na cédula.

Apresentamos publicamente nossas desculpas pelos lapsos cometidos, em particular ao colega Geraldo Alexandre Barbosa.

Agradecemos ao sócios da Sociedade Brasileira de Física, que cientes da importância da prática do direito do voto no sentido do fortalecimento de nossa Sociedade, responderam positivamente à eleição.

a) Adilson José da Silva  
Gil da Costa Marques  
Maria José Bechara  
Mário José de Oliveira  
Nelson Fiedler Ferrari Jr.

## **ATA DA REUNIÃO DA DIRETORIA E CONSELHO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA**

São Paulo, 05 de dezembro, 1984

Aos 5 dias do mês de dezembro de 1984, às 9:30 horas, na sala de reuniões do Departamento de Física Matemática do Instituto de Física da Universidade de São Paulo, teve início uma reunião conjunta dos membros da Diretoria e Conselho da Sociedade Brasileira de Física. Presentes à reunião: DIRETORIA: Fernando de Souza Barros, Francisco Cesar Sã Barreto, Gil da Costa Marques, Carlos Alberto Silva Lima, Deise Miranda Vianna, Anna Maria Pessoa de Carvalho. CONSELHO: Eugenio Lerner, José Ellis Ripper Filho, Herch Moyses Nussenzweig, Luiz Pinguelli Rosa, Silvio Roberto Azevedo Salinas, João Zanetic, Antonio Fernando R. Toledo Piza, Natanael Rohr da Silva, Maurício P. Coutinho Filho e Alinka Lèpine. Como convidado, sem direito a voto, o secretário Regional de São Paulo, Nelson F. Ferrari Jr..

A reunião foi aberta pelo Presidente da Sociedade Brasileira de Física, Prof. Fernando de Souza Barros, que passou os seguintes informes gerais: (1) Participação da Sociedade Brasileira de Física na reunião da AFA - Associação Física Argentina; (2) Enviada manifestação da Sociedade Brasileira de Física à Presidente da American Physical Society, tendo recebido resposta parcial, sobre o Decreto H\_R 1052 em tramitação no Conjunto Americano; (3) Participação da Sociedade Brasileira de Física no Simpósio em homenagem ao Prof. Mário Schenberg, realizado no IFUSP; (4) Envio de carta ao CNPq sobre "Bolsa de Técnicos"; (5) Envio de carta ao CNPq sobre a não indicação de nomes para os Comitês Assessores; (6) Envio de cartas às 4 agências financiadoras sobre a não indicação de nomes para grupos de Assessores credenciados do PABCT; (7) Participação da Sociedade Brasileira de Física na Campanha de Informática Brasileira; (8) Recebimento de cópia da carta do Dr. Inácio Malmonge Martin do INPE/CNPq; (9) Envio de carta ao CNPq e CAPES em apoio aos bolistas de pós-graduação (efeitos da greve nas Universidades); (10) Reconhecimento da Sociedade Brasileira de Física como entidade de utilidade pública, cujos documentos exigidos encontram-se em fase final de preparação. Após esses informes, o secretário da Sociedade Brasileira de Física, Prof. Gil da Costa Marques, apresentou os seguintes pontos: (1) Situação financeira da SBF - ausência de recursos próprios para manutenção da Secretaria da SBF. Obtenção de recursos extras do CNPq para cobrir essas despesas, no valor de Cr\$ 13 milhões de cruzeiros; (2) Auxílio do CNPq, no valor de Cr\$ 10 milhões de cruzeiros para publicação de 2 números da Revista Brasileira de Física - Instrumentos e Métodos; (3) Entendimento com a CESP para publicação de propagan-

da no Boletim Informativo e na Revista de Instrumentação, dando um retorno à Sociedade Brasileira de Física de Cr\$ 2 milhões de cruzeiros por página publicada; (4) Adoção de um novo sistema de cobrança de anuidades através de carnês do Banco Itaú (o vencimento será dia 28/12/84). A seguir, o Tesoureiro da SBF, Prof. Carlos Alberto Silva Lima, fez um apelo a todos os membros presentes que auxiliassem na preparação da documentação final para que a Sociedade seja reconhecida como um órgão de utilidade pública. Propôs ainda, um voto de pesar da Sociedade Brasileira de Física pela morte de Paul Dirac. O Prof. Nussenzveig relatou o programa de reuniões ELAF, cujas sedes futuras serão: Colômbia em 1985, México em 1986, Argentina em 1987 e, provavelmente, Brasil em 1988. Informou sobre a proposta da Assembléia Final da ELAF de 1984, ocorrida no Chile, de participação da Federação Latino-Americana de Sociedades de Física nas futuras programações da ELAF. Indagando, o Presidente da SBF informou que, na qualidade de Presidente Interino da FELASOFI, não havia recebido até aquele momento nenhuma solicitação formal nesse sentido. Em seguida, o Secretário Geral da SBF, Prof. Francisco Cesar Sã Barreto, informou que 4 brasileiros haviam sido eleitos para Assembléia Geral da IUPAP, para participação em suas Comissões: Semicondutores - José Ellis Ripper Filho; Ensino - Suzana de Souza Barros; Física para o Desenvolvimento - Oscar Sala; Baixas Temperaturas - Eugenio Lerner. Quanto aos Colóquios Franco-Brasileiros, informou que a SBF não tomará nenhuma posição antes de uma organização geral. A seguir, o Presidente da SBF propôs que todos os itens da pauta da reunião fossem relatados sumariamente com o propósito de permitir ao Conselho uma apreciação da importância dos mesmos para definir as prioridades relativas dos itens e modificar a ordem da pauta, caso necessário. Após apreciação, o Conselho decidiu manter a ordem geral de apresentação dos itens da pauta, colocando entretanto os itens "Análise do Documento sobre Bibliotecas de Física", preparado por Belita Koiller, e "Laboratório Nacional de Radiação de Síncrotron"\* para a parte final da reunião. (\*Ítem incorporado posteriormente na pauta da reunião). O Presidente da SBF solicitou uma apreciação sumária pelo Conselho do ítem "Filiação da SBF à Federação Latino Americana de Sociedades de Física", já que este ponto estava suficientemente esclarecido pelo envio prévio de toda documentação relacionada com a FELASOFI aos membros da Diretoria e Conselho da SBF. A filiação foi aprovada por unanimidade. A seguir, foi discutido o 1º ponto da pauta da reunião, referente às Eleições da Diretoria e parte do Conselho da SBF, em 1985. Foi discutido todo o procedimento exigido estatutariamente para a eleição da Diretoria e Conselho,

como também foram examinadas as decisões adotadas anteriormente pelo Conselho para consulta aberta aos sócios para sugestões de candidatos para a Diretoria e Conselho. Examinou-se a necessidade da formação de uma Comissão Eleitoral para acompanhamento do processo de divulgação da eleição, coleta e apreciação dos votos. Foi encomendado pelo Conselho que os Secretários Regionais fossem alertados das necessidades de promoverem reuniões com o propósito de análise coletiva para apresentação de candidatos potenciais para a nova Diretoria e para o Conselho. Foi recomendado que os Secretários Regionais enviassem os nomes colhidos nas respectivas regiões com as Atas das respectivas reuniões. Foi também reconhecido o direito dos sócios de enviar sugestões de nomes diretamente ao Conselho. Finalmente, foi recomendado que o Boletim Informático fosse utilizado como veículo de informações sobre o processo eleitoral, e da necessidade de que esse veículo fosse utilizado até janeiro de 1985 face ao cronograma exigido para o processo. A Comissão Eleitoral foi constituída, tendo sido indicados os seguintes sócios paulistas para compô-la: Adilson José da Silva, Gil da Costa Marques, Maria José Bechara, Mário José de Oliveira e Nelson F. Ferrari Jr.. Foi definido ainda que as Secretarias Regionais deveriam se manifestar até 15 de março de 1985, a Diretoria e Conselho deverão reunir-se novamente em fins de março de 1985. A seguir foi dada a palavra aos Profs. Gil da Costa Marques e Silvio Salinas para apresentarem a situação atual dos trabalhos da Comissão de Recursos Humanos. Após a apresentação houve um longo período de pronunciamentos dos participantes da reunião sobre a questão. O Presidente solicitou aos participantes que enviassem por escrito todas as sugestões, propostas, informes e apreciações apresentadas, como subsídios para os trabalhos da Comissão, já que era humanamente impossível para os membros da mesma saírem da presente reunião com um registro fiel de todas as contribuições apresentadas. A reunião foi retomada às 14:00 horas. Havendo quorum, mas não estando presentes ainda todos os participantes da reunião, foi proposta pelo Presidente da SBF que fosse apreciado, a título informativo, alguns aspectos das dificuldades ocorridas para se obter o apoio financeiro do CNPq para o envio da representação brasileira a encontros internacionais da organização tais como a IUPAP e as suas Comissões especializadas, e a ICO (Comissão Internacional de Óptica). Após apresentação pelo Presidente e Secretário Geral de fatos ocorridos que demonstraram plenamente aquelas dificuldades, foi solicitada a Diretoria da SBF que apresentasse ao CNPq num dossiê a impossibilidade de participação da SBF na Assembléia Geral da IUPAP, como consequência da omissão administrativa do CNPq. A seguir foi

apresentada um informe sumário dos membros da Comissão Universidade e Pesquisa, Profs. Cesar Barreto, Mauricio Coutinho e Natanael Rohr da Silva, sobre a situação atual dos trabalhos da Comissão. Foi demonstrada as dificuldades ocorridas para reunião dos membros da Comissão. A seguir, foi iniciada a análise do item "Documento dos Físicos de Pernambuco sobre Política Científica". Como preâmbulo, foi apresentado pelos Professores Fernando de Souza Barros e Herch Moyses Nussenzveig um informe sobre as recentes iniciativas de pesquisadores brasileiros de várias regiões e áreas de pesquisa de promover encontros com o candidato à Presidência da República, Tancredo Neves. Foi apresentado um diagnóstico sobre a eventual preparação de documentos no âmbito da SBPC. Foi informado ao Conselho de que havia uma iniciativa de pesquisadores do Rio de Janeiro para realização de um encontro público e aberto a toda comunidade com o candidato Tancredo Neves e que todas as sociedades e associações seriam convidadas para o encontro. O Conselho aprovou a presença do Presidente como representante da SBF naquele encontro. Foi também relatado pelo Prof. Moyses Nussenzveig o encontro com o candidato Tancredo Neves promovido pelas associações de docentes universitários. A seguir, foi solicitado ao Prof. Mauricio Coutinho que apresentasse os pontos básicos do documento em análise. Constatando-se que somente os membros das Comissões de "Recursos Humanos" e "Universidade e Pesquisa" possuíam cópias do documento, o Presidente do Conselho reconheceu a sua responsabilidade, por esta falha. Após leitura das recomendações finais do documento, solicitaram a palavra vários participantes para pedidos de esclarecimentos e apresentação de apreciação sobre o documento. Como conclusão dessa análise deliberou-se a formação de uma Comissão constituída pelos Profs. Herch Moyses Nussenzveig, Eugenio Lerner e Fernando de Souza Barros para preparação de um documento da Sociedade Brasileira de Física, em tempo hábil para sua apresentação ao candidato Tancredo Neves na primeira oportunidade existente, ainda no presente mês de dezembro. Deliberou-se também que o documento deveria conter aquelas contribuições da SBF para melhoria do sistema nacional de pesquisa que já receberam plena aprovação da comunidade de físicos brasileiros, através de resoluções ou deliberações de assembleias, homologadas pelo Conselho. Dando seqüência à reunião, foi abordado o item 7 da pauta, referente a "Comissão Editorial - Substituição do Lindberg Lima Gonçalves". Dada a palavra ao Secretário da Sociedade Brasileira de Física, Prof. Gil da Costa Marques, foi esclarecido os motivos da substituição, isto é, o afastamento deste representante do Conselho na Comissão Editorial para estágio no exterior, e fornecido uma relação de nomes

propostos por membros da Comissão Editorial para apreciação pelo Conselho. Foi deliberado a indicação do Prof. Silvio Salinas para compor a representação do Conselho naquela Comissão. A seguir, foi apresentado pelo Prof. Carlos Alberto Silva Lima uma apreciação sobre a actual situação financeira da SBF. Após várias intervenções, ficou patente para todos os participantes a precária situação financeira da SBF para preservar o seu pessoal administrativo. Por proposta do Prof. Eugenio Lerner foi assumido o compromisso pelo Tesoureiro da SBF de apresentar uma projecção financeira para todo o ano de 1985 na próxima reunião do Conselho, no próximo mês de março. A seguir, foi apresentada pelo Prof. Cesar a proposta preparada pelo mesmo e o Prof. José Ellis Ripper Filho de alterações dos Estatutos para inclusão de categoria de sócios institucionais. Apreciado e aprovado pelo Conselho, foi entretanto deliberado que todos os membros da Diretoria e do Conselho receberiam uma cópia do texto da proposta para verificação cuidadosa da proposta, antes dela ou divulgada entre os sócios e ser implementado o procedimento estatutário para alteração do mesmo. Em seguida, foi proposto pelo Presidente que o Conselho, face à carência de tempo para exame de todos os itens restantes da pauta, indicasse quais itens deveriam ser apreciados ainda nesta reunião. Foi proposto pelo Prof. Herch Moyses Nussenzweig o regime de urgência para os itens 10 e 11, indicação de Editores para a "RBF - Instrumentos e Métodos" e para a "RBF" respectivamente, adiadas as apreciações sobre os itens 5 e 12, "Análise do documento sobre Bibliotecas de Física" e "Laboratório Nacional de Radiação de Sincrotron". Dada a palavra ao Secretário da SBF, foi apresentado um histórico sobre a proposta da criação "Revista Brasileira de Física - Instrumentos e Métodos". Após intervenção de vários participantes para solicitações de esclarecimentos e apresentação de apreciações foi deliberado que os Profs. John Rogers e Fernando Zawislak seriam consultados, nessa ordem, para ser o 1º Editor da Revista, com um mandato de 2 anos. Passando-se para o último item da pauta a ser deliberado nesta reunião, indicação do novo Editor para a Revista Brasileira de Física, o Prof. Gil da Costa Marques informou ao Conselho que o actual Editor, Prof. Erasmo Ferreira, pretendia se afastar do país no início do próximo ano, não podendo permanecer na função até o término do seu mandato, em abril de 1985. O secretário submeteu as sugestões recebidas da Comissão Editorial ao Conselho. Após apreciação pelo Conselho, foi deliberado que o Prof. Nicim Zagury e Luiz Davidovich, nessa ordem, seriam consultados para assumir a função de Editor da Revista Brasileira de Física, com um mandato de 2 anos. Nada mais havendo a ser discutido, a reunião foi encerrada às 20:00 horas.

a) Prof. Francisco Cesar Sã Barreto  
Secretário Geral da SBF

## **REVISTA DE FÍSICA APLICADA E INSTRUMENTAÇÃO**

A revista recebeu 25 manuscritos que estão parcialmente em fase de análise pelos árbitros e outros com os autores para correções e adaptações. Este material deverá ser suficiente para 2 números da Revista. Abaixo transcrevemos as informações aos autores, onde estão descritas as características da Revista quanto ao conteúdo e ao formato. O Editor apreciaria muito eventuais sugestões dos leitores sobre este assunto.

### INFORMAÇÕES AOS AUTORES

A Revista de Física Aplicada e Instrumentação, editada trimestralmente pela Sociedade Brasileira de Física, destina-se à publicação de artigos experimentais e teóricos de pesquisa original em física e suas aplicações a outras ciências, à engenharia e à indústria. Resultados, tanto de física aplicada e de desenvolvimento em instrumentação como de atividades interdisciplinares aplicadas à física, serão considerados para publicação. Artigos de revisão serão publicados quando previamente solicitados, cabendo ao corpo editorial a escolha de temas e de autores. Os artigos podem ser escritos em português, inglês, espanhol e francês, com resumos necessariamente em português e inglês. O envio de um manuscrito ao editor significa que artigo contendo substancialmente a mesma informação não foi publicado previamente nem está sendo submetido para publicação em outro lugar. Todos os artigos serão submetidos a julgamento por árbitros independentes.

Os manuscritos (em duas cópias claramente legíveis) devem ser enviados ao Editor (Fernando C. Zawislak, Instituto de Física, UFRGS, 90000 Porto Alegre, Brasil) ou a um dos membros do Corpo Editorial, obedecendo às seguintes condições. 1) Texto datilografado em espaço duplo em papel branco, com margens largas (cerca de 3 cm de cada lado). 2) Resumos em português e inglês, de no máximo 250 palavras, contendo as principais características e resultados do trabalho, datilografados em folhas separadas. 3) Figuras em papel vegetal, tinta nanquim, acompanhadas de cópias xerox ou fotográficas. Na preparação das figuras deve-se levar em conta as dimensões úteis da página da Revista (cerca de 18,5 cm x 12,0 cm), cuidando-se para que algarismos e símbolos sejam suficientemente grandes para que permaneçam legíveis após o processo de redução. As figuras devem ser numeradas e as legendas listadas em folha separada. 4) Fórmulas, datilografadas ou manuscritas, devem ser apresentadas com toda clareza com respeito à identificação e colocação dos símbolos, podendo os autores escrever observações nas margens a fim de esclarecer a interpretação. 5) Notas e referências bibliográficas, numeradas pela ordem em que aparecem no texto, devem constar em uma única relação, anexada ao final. 6) As tabelas devem ser datilografadas em folhas separadas ao fim do manuscrito. Além de seu número de série cada tabela deve ter legenda explicativa.

## VI SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE FÍSICA

Rio de Janeiro, 25 de fevereiro de 1985.

Sr. Presidente:

Encaminho, a seguir, a moção apresentada por Luiz Pinguelli Rosa, à Assembléia Geral do VI SNEF e aprovada:

"Os participantes do VI Simpósio Nacional de Ensino de Física organizado pela Sociedade Brasileira de Física e realizado na Universidade Federal Fluminense, dirigem-se ao Governo Federal em formação e alertam a comunidade universitária e a opinião pública para a progressiva privatização em curso no interior das universidades públicas, em frontal prejuízo à vida acadêmica e aos objetivos maiores da universidade.

Esta privatização se traduz na crescente contratação de serviços individualmente por docentes em tempo integral que subcontratam horas de trabalho de colegas e alunos ou por grupos de docentes incentivados por fundações internas, fora qualquer ligação com as linhas de trabalho científico da instituição e sem controle efetivo dos órgãos colegiados instituídos. O chamado PADCT, promovido sob a égide do Banco Mundial que, priorizando o ensino fundamental provocou um esvaziamento do ensino superior, é outra face deste processo.

A universidade foi levada a tal situação pelo violento corte de recursos e rebaixamento salarial que sofreu não só da parte do MEC, como do setor de fomento à pesquisa científica, principalmente CNPq e FINEP. A inviabilidade prática de manutenção do tempo integral com dedicação exclusiva, ambos mal remunerados, obriga os professores a buscar outros meios para se manter.

A distorção que sofre a universidade induz a valorização do professor empreendedor, gerente, capaz de negociar com empresas ou organismos de apoio financeiro nacionais e internacionais, e a desvalorização do pesquisador, do professor capaz de refletir sobre a ciência e não só aplicá-la sob uma demanda, em geral comercial.

É preciso valorizar as tarefas do educador e do cientista: a formação de recursos humanos e a produção do conhecimento.

Não se trata de negar a interação da Universidade com as forças produtivas para apoiar o desenvolvimento tecnológico, em particular nas áreas do conhecimento técnico. Trata-se de não subverter a hierarquia dos valores acadêmicos nem matar em nome do pragmatismo a ciência independente do interesse das empresas e do poder do estado.

Para sustar este processo degenerativo o VI SNEF entende ser urgente proceder uma reestruturação da universidade, garantindo na autonomia, incentivando a qualidade do ensino e a prática da pesquisa, alocando recursos federais necessários para o funcionamento da universidade pública negados nos últimos anos".

Esta moção deve ser encaminhada à SBF, à SBPC, à ANDES, à AD's, à imprensa e ao futuro governo.

Atenciosamente,

a) *Deise Miranda Vianna*  
Secretária de Assuntos  
de Ensino da SBF

#### **SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA - A LUTA POLÍTICA CONTRA O ACORDO NUCLEAR**

Inicialmente (1975) apenas cientistas manifestaram-se contrários ao Acordo Nuclear, a maioria deles físicos. Uma razão é que a comunidade científica e técnica não foi consultada sobre o programa de energia nuclear, decidido entre os militares, um setor da tecnocracia estatal e os especialistas alemães sem ouvir ninguém mais.

Naquele tempo o primeiro reator brasileiro, um PWR Westinghouse de 627 Mw, estava em construção (hoje concluído após grave problema no gerador de vapor, que poderia causar ruptura de tubos de água radioativa do circuito primário). O Acordo Nuclear adicionava 8 PWR KWU de 1300 Mw cada um, até o ano 1990.

A Sociedade Brasileira de Física publicou alguns estudos (1976/1977) feitas por grupos de trabalho e promoveu seminários, com críticas sobre o processo de transferência de tecnologia e sobre a segurança dos reatores nucleares e o lixo radioativo. Os últimos pontos trouxeram os ecologistas para a discussão, com seu ímpeto combativo denunciando à opinião pública o lado amargo da energia nuclear.

Com o processo de democratização do país, o debate nuclear tornou-se mais participativo incorporando engenheiros e técnicos muitos deles pertencentes aos quadros da Eletrobrás. A questão esclarecida nesta fase (1978/1980) foi a do alto custo da energia nuclear, três vezes maior do que o da energia hidroelétrica, em média, no Brasil. Ficou claro que o governo considerara um valor irreal muito baixo para o investimento nuclear (US\$ 400/Kw) e não considerou o potencial hidroelétrico total do país (213 milhões Kw, do quais ape-

nas cerca de 30 milhões Kw é hoje usado). O custo real da central nuclear atinge mais de US\$ 3000/Kw no primeiro reator alemão de 1300Mw em construção (Angra II). Estes pontos foram incorporados no relatório da Comissão Parlamentar de Inquérito de Senado publicado em 1982.

Alguns industriais importantes começaram a criticar o programa nuclear e finalmente mesmo no governo apareceram indicações de dúvidas sobre sua viabilidade. Após a mudança do Presidente da República (1979) do General Geisel (que assinou o Acordo Nuclear) para o General Figueiredo, embora ambos tivessem posições políticas muito semelhantes, o espaço foi aberto para a primeira revisão do programa. O prazo para a construção dos oito (8) reatores foi adiado de 1990 para 1995.

A crise econômica reduziu a um nível muito baixo o crescimento da demanda de energia elétrica e começou a haver um excesso de capacidade de geração elétrica no país. A conclusão da grande hidro elétrica de Itaipu (12000MW, maior que a potência total do programa nuclear) aumenta este excesso. As dificuldades financeiras e a crise do modelo econômico convenceram então o governo a atrasar mais ainda o plano de oito reatores, para o fim do século.

A situação agora é que há dois reatores em construção, (um deles bem no início) e a decisão sobre os próximos dois será tomada só após 1985. Há indicações que apenas quatro reatores seriam construídos até o ano 2000. A fábrica de componentes pesados para reatores está acabada mas não há quase nada a fazer porque a maioria dos componentes dos dois primeiros reatores é importada da Alemanha. O processo de enriquecimento de urânio é desenvolvido lentamente e o reprocessamento não passa de um plano para o futuro. Uma pequena unidade para fabricação de elemento combustível está em construção para colocar nos tubos importados de Zircaloy as patilhas feitas de óxido de urânio, enriquecido nos Estados Unidos ou Europa. Como podemos ver a desejada autonomia está longe de ser alcançada após oito anos.

A primeira reação da indústria nuclear alemã à decisão do Brasil de adiar o programa nuclear foi de que a transferência de tecnologia poderia ser cancelada neste caso. Mas, posteriormente, os alemães assumiram uma atitude mais flexível. Afinal, a indústria nuclear não está em boa situação no mundo todo, especialmente na Alemanha e nos Estados Unidos. A França é uma exceção. O número de encomendas está muito abaixo da capacidade de produção de reatores hoje existente. O Acordo Nuclear foi um ótimo negócio para a Alemanha e cancelá-lo pode ser pior do que atrasar a construção dos reatores.

Isto pode dar ao Brasil o poder de barganha, limitado entretanto pela dívida externa.

No Brasil, o sentimento geral entre muitos cientistas, técnicos, industriais e mesmo entre alguns elementos do governo é de que o Acordo Nuclear, com objetivos tão ambiciosos, foi um grande erro. A vitória da oposição nos Estados mais importantes do país, principalmente São Paulo e Rio de Janeiro, mudaram o equilíbrio político. O país é pobre e há outras prioridades, enquanto a energia hidroelétrica for barata e abundante.

O argumento muito usado agora em defesa do programa nuclear é que o Brasil necessitará desta tecnologia no futuro e, assim, ela deve ser transferida nesta oportunidade. A questão é: a tecnologia está sendo transferida? É verdade, sem dúvida que a Nuclebrás constituiu um quadro de especialistas e de muitos engenheiros com treinamento nuclear. Alguns processos específicos de produção foram apreendidos pelas indústrias envolvidas no programa. Mas, tudo isto foi orientado para reproduzir e operar os reatores alemães e não para conceber e projetar algo novo. Os três institutos de pesquisa nuclear previamente existentes perderam alguns dos seus melhores elementos, alguns deles transferidos para atividades gerenciais na Nuclebrás, outros desestimulados porque seu trabalho de pesquisa não foi mais considerado relevante após a compra da tecnologia alemã. Na atual situação em que necessitamos de energia nuclear nos próximos vinte ou trinta anos, como usar melhor os quadros técnicos e os recursos para adquirir a competência para resolver os problemas de energia no futuro? Que tipo de revisão deve ser feita no programa e para que serve o Acordo Nuclear com a Alemanha nesta nova situação? Estas são perguntas que devem ser respondidas partindo da abertura do segredo dos negócios nucleares do Estado para a universidade, os partidos e a sociedade civil. O problema não é puramente técnico, mas é também político. Aqui poderá acontecer um choque com os interesses militares de possuir armas nucleares, que tendem a fazer da energia um assunto da Segurança Nacional, como é evidenciado pelo Sistema de Proteção ao (?) Programa Nuclear, estranho órgão vinculado ao Conselho de Segurança Nacional, com a participação do SNI e da Polícia Federal.

## **MANIFESTO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA**

São Paulo, 29 de abril de 1985.

A Diretoria, Conselho e Secretarias Regionais  
Sociedade Brasileira de Física

Prezados Colegas,

O documento anexo, preparado com a colaboração do Prof. Herch Moyses Nussenzveig, como decidido na nossa última reunião do dia 27 de março p.p. do Conselho e Diretoria da SBF, está sendo enviado ao Ministro de Ciência e Tecnologia e ao atual presidente do CNPq. O documento também será oferecido à imprensa para maior divulgação.

Atenciosamente,

a) *Prof. Fernando de Souza Barros*  
Presidente da SBF

### **LABORATÓRIO NACIONAL DE RADIAÇÃO SÍNCROTRON**

A Diretoria e o Conselho da SBF vêm a público manifestar-se sobre a Resolução Executiva promulgada pelo ex-Presidente do CNPq, ao apagar das luzes do governo anterior, criando o Laboratório Nacional de Radiação Síncrotron.

Segundo a Resolução, esta decisão teria sido tomada em "consonância com aspirações e ampla cooperação da comunidade científica". A comunidade de físicos, que teria de estar entre as mais fortemente envolvidas num projeto deste tipo, sempre se bateu pelo princípio de que nenhum projeto de grande porte deveria ser aprovado sem ter sido previamente submetido ao crivo de ampla discussão pela comunidade. Tal recomendação torna-se imperativa quando se trata de um Laboratório Nacional.

Ao contrário do que afirma a Resolução, as discussões até a agora realizadas entre os físicos não permitem concluir que um Laboratório Nacional de Radiação Síncrotron, criado nas atuais circunstâncias e dentro dos moldes propostos, corresponda efetivamente a uma aspiração da nossa comunidade.

As atuais circunstâncias são de crise profunda no financiamento da pesquisa. Um projeto do porte do Síncrotron representa uma despesa para construção da mesma ordem que o montante total do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, ou seja, que a verba disponível para todos os demais projetos de pesquisa em

todas as universidades do país e em todas as áreas de conhecimento. Uma vez construído, a verba anual necessária para a manutenção do Laboratório é uma fração substancial desse montante. Há uma grande preocupação de que recursos comprometidos num projeto tão dispendioso venham inviabilizar a manutenção e preservação de outras áreas de pesquisa já consolidadas, que se encontram com a sobrevivência ameaçada.

Os moldes em que está ocorrendo a criação e a organização do Laboratório Nacional de Radiação Síncrotron não correspondem àqueles adotados em outros países onde projetos análogos têm sido desenvolvidos. A discussão e os estudos prévios se encontram ainda numa etapa preliminar, insuficiente para justificar a Resolução Executiva de criação do Laboratório.

Tendo em vista esta situação, a Diretoria e o Conselho da SBF resolveram alertar o CNPq, através de um apelo transmitido pelo Presidente da SBF, em reunião do Conselho Científico e Tecnológico realizada em 25 de janeiro próximo-passado. Foi solicitado o adiamento de qualquer decisão irreversível sobre a criação do Laboratório, para depois que se tivesse empossado a atual administração do País. A maioria dos membros daquele Conselho, o mesmo que decidiu aprovar o pacote do PADCT, não deu ouvidos a este apelo.

Estas decisões, bem como outras, comprometendo recursos valiosos para pesquisa, que foram tomadas nos últimos dias do governo anterior, devem ser objeto de revisão, e encarecem a necessidade urgente de reformular a estrutura autoritária de comando dos órgãos financiadores da pesquisa que nos foi legada, atendendo à reivindicação prioritária da comunidade, de que deva estar efetivamente representada, com direito a voz e voto, na tomada de decisões. A sociedade civil também deve ser ouvida através do Congresso Nacional na alocação de recursos para projetos de grande porte e na formulação da política científica e tecnológica, a exemplo do que ocorreu no setor de Informática.

## **MANIFESTO DOS FÍSICOS DA MATÉRIA CONDENSADA**

Os 400 pesquisadores reunidos no VIII ENCONTRO NACIONAL DE FÍSICA DA MATÉRIA CONDENSADA vêm alertar o Governo e a sociedade em geral para a alarmante situação de desamparo em que se encontra a pesquisa no Brasil. Urge tomar providências imediatas para impedir o colapso de todo o sistema de ciência e tecnologia montado no País, com grande esforço e sacrifício, nos últimos cinquenta anos.

Esta situação dramática foi precipitada pela atuação do último governo, durante o qual o FNDCT (Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), principal fonte de recursos para a pesquisa nas Universidades e Institutos de Pesquisa, foi reduzido à quinta parte de seu valor. Não é possível sobreviver a um corte dessa ordem, que afeta pagamentos de salários, a simples manutenção de equipamentos para a pesquisa, o aparelhamento e atualização de bibliotecas, o intercâmbio científico e as publicações, fatores essenciais para as atividades de pesquisa.

Outro fator vital para a realização das pesquisas e para a renovação dos quadros, a participação e treinamento de jovens de talento, encontra-se gravemente ameaçado pela redução a níveis irrisórios das bolsas de pós-graduação, das quais grande parte dos bolsistas dependem para sua sobrevivência.

Os cientistas, da mesma forma que os demais setores da sociedade civil, foram inteiramente alijados da participação nas decisões básicas em seu setor. Órgãos como o CNPq concentraram todo o poder de decisão exclusivamente em sua Presidência. Decisões tomadas em gabinetes fechados, ignorando as advertências da comunidade científica, levaram à dilapidação de recursos em programas desastrosos, como o Programa Nuclear.

O novo governo foi alertado para a necessidade de implantação imediata de um programa de emergência, a fim de salvar o patrimônio científico e tecnológico da nação.

Reconhecemos as graves dificuldades financeiras encontradas pelo atual governo. Apoiamos plenamente o atendimento prioritário dos prementes problemas sociais. Como cidadãos, endossamos as medidas que venham a ser tomadas em benefício da imensa maioria carente da nossa população. Como cientistas, acreditamos que nosso trabalho contribui para que nosso País atinja o pleno desenvolvimento de suas potencialidades, de forma soberana e independente. A liquidação do estabelecimento científico, no atual contexto da economia mundial, torna inviável essa meta. Este processo, provocado pela atuação do governo anterior, tende rapidamente a tornar-se irreversível.

Os esforços do novo Ministro da Ciência e Tecnologia para atender as necessidades urgentes do setor, vêm esbarrando em dificuldades oriundas de outros setores do governo.

A FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos), que administra o FNDCT, sofre os efeitos da redução deste Fundo a níveis irrisórios, e não está conseguindo sequer os recursos necessários para atender aos compromissos já assumidos. O bloqueio destes recursos pelos órgãos de controle da economia indica a insensibilidade da área financeira do governo às repercussões drásticas daí resultantes para a sobrevivência dos grupos de pesquisa.

O CNPq mantém sua estrutura estatutária, reservando todo poder de decisão à Presidência. A reestruturação desse órgão está sendo feita sem atender as reivindicações encaminhadas pela comunidade científica nacional e sem ser submetida ao crivo de uma discussão prévia por essa comunidade. O mesmo se aplica às prioridades anunciadas pelo novo Presidente do órgão, fazendo temer um desvirtuamento de suas finalidades, por não ser o CNPq o órgão mais adequado para implantá-las. As atividades de pesquisa básica, nas quais o CNPq tem importância decisiva, parecem estar sendo relegadas a segundo plano.

As grandes linhas e prioridades da política científica e tecnológica não podem continuar sendo definidas em gabinetes fechados. Deve haver um amplo debate, com a participação no processo decisório não só da comunidade científica, mas também dos demais setores da sociedade civil, representados no Congresso Nacional.

Estamos convictos de que a opinião pública, alertada da situação precária em que se encontra o financiamento da pesquisa, e das consequências que isto acarreta para o nosso desenvolvimento, saberá dar a prioridade devida à salvação e ao fortalecimento da ciência no Brasil.

São Lourenço, 19 de junho de 1985.

#### **CARTA DAS SOCIEDADES CIENTÍFICAS AO MINISTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

Exmo. Sr. RENATO ARCHER  
DD. Ministro da Ciência e Tecnologia

Senhor Ministro

Em recente reunião das principais Sociedades de pesquisado-

res e docentes universitários do País, por convocação da SBPC, foi expresso o desejo de ouvir sua opinião a respeito da futura atuação do novo Ministério de Ciência e Tecnologia, bem como de colocar em discussão algumas questões que julgam de importância no primeiro contato para discutir a política de Ciência e Tecnologia do País. Dentro deste propósito, as Sociedades colocam, por ora, duas questões que julgam prioritárias neste momento.

- 1) Princípios gerais de atuação do Ministério na coordenação geral da política de Ciência e Tecnologia do País e seu relacionamento com outras áreas do governo envolvidas nesta temática.
- 2) A estruturação do Ministério e seus órgãos constituintes. Bases de uma reorganização do sistema nacional de Ciência e Tecnologia.

Considera-se também fundamental a abordagem dos seguintes pontos relativos a essas questões:

- Adoção de plano de emergência ao mesmo tempo em que se trata de uma reformulação do sistema de apoio à Ciência e Tecnologia. É de vital importância ter em mente que a maioria das áreas de Ciência e Tecnologia está atravessando situação crítica, com a iminente falência de laboratórios e outros centros de pesquisa e estudos, com a consequente dispersão de elementos altamente qualificados, devido à acentuada redução de recursos reais dos órgãos de fomento, como CNPq e FINEP. A sobrevivência destes centros depende da continuidade e intensificação do apoio dados por estas entidades.
- Estabelecimento de equilíbrio de espaço para atuação de pesquisadores da área básica e aplicada, no campo das Ciências Exatas, Biológicas e Humanas, bem como sua importância para atender, através da tecnologia, as necessidades atuais e futuras do País.
- Participação da comunidade científica e tecnológica na formulação da política científica e tecnológica do Governo e na gestão dos órgãos de fomento.
- Institucionalização da participação da comunidade nos Conselhos deliberativos e consultivos, bem como nos órgãos assessores do sistema de Ciência e Tecnologia, garantindo representatividade a esses membros da comunidade.

A representação da comunidade poderia ser mediada pelas Sociedades que congregam os pesquisadores. A ampliação da defesa dos interesses da população em geral poderá ser efetivada pela inclusão de membros do Congresso Nacional nestes Conselhos.

- Revitalização da Universidade Pública, através do fortalecimento

da pesquisa como atividade fundamental destas Instituições e com base de um ensino eficiente e atualizado.

Revitalização dos Institutos Públicos de Pesquisa, através de apoio às suas atividades de pesquisa, possibilitando um elevado nível tecnológico para prestação de serviços e produção de bens necessários ao desenvolvimento dos programas de Agropecuária, Saúde e de Recursos Naturais.

São Paulo, 18 de março de 1985.

### **COMISSÃO DE REPRESENTANTES DAS SOCIEDADES CIENTÍFICAS**

#### CARTA ENVIADA PELA SBPC, EM 27 DE MARÇO DE 1985

Prezado(a) Senhor(a)

Como é do conhecimento de Vossa Senhoria, Representantes de Sociedades e Entidades Científicas, sob a coordenação da SBPC, reuniram-se, no dia 25 de março p.p., em São Paulo, com o Doutor Renato Archer, recém nomeado Ministro de Ciência e Tecnologia.

A reunião prosseguiu após a palestra e discussão com o Ministro. Essa segunda fase teve por finalidade deliberar sobre medidas a serem tomadas por parte da comunidade científica. Após longa discussão, foram aprovadas as seguintes propostas:

1) Envio de telex ao Ministro de Ciência e Tecnologia insistindo na necessidade de urgente liberação, pelos órgãos federais financiadores de pesquisa, dos recursos necessários ao desenvolvimento dos projetos de pesquisa aprovados ou aqueles em andamento.

2) Envio de telex ao Ministro de Ciência e Tecnologia, fazendo referência à sua informação de que será criado um Conselho de Ciência e Tecnologia junto ao novo Ministério e reafirmando os anseios da comunidade científica de estar representada nos órgãos de formulação da política e de financiamento da Ciência e Tecnologia.

3) Criação de uma Comissão formada por pesquisadores representantes das diversas áreas científicas, com as seguintes incumbências:- a) servir de elo de ligação direta entre a comunidade científica e o Ministro de Ciência e Tecnologia; b) acompanhar a elaboração da estruturação administrativa e funcional do Ministério de Ciência e Tecnologia, fazendo propostas concretas que garantam a participação efetiva de representantes da comunidade científica em comi

sões pertinentes do MCT; c) coordenar, em nível nacional, através da SBPC as discussões sobre os problemas que afetam nosso desenvolvimento científico e tecnológico e, após receber colaborações das sociedades científicas, Secretarias Regionais da SBPC, pesquisadores individualmente, etc., elaborar um documento preliminar para discussão geral durante a 37ª Reunião Anual da SBPC, em julho próximo, em Belo Horizonte; d) com base nas deliberações tomadas durante a Reunião Anual, elaborar um documento definitivo, a ser entregue ao Ministro de Ciência e Tecnologia, contendo propostas de soluções para os problemas discutidos; e) exercer outras atividades no âmbito de sua competência.

4) Eleição da Comissão, cujos nomes deverão ser referendados pelas Sociedades Científicas.

De acordo com essa última decisão, solicitamos a Vossa Senhoria manifestar-se, até o dia 10 de abril próximo, acerca de 2 nomes propostos como membros efetivo e suplente da Comissão, representando a área D - CIÊNCIAS DA MATÉRIA, Professores Fernando de Souza Barros e Sérgio Rezende.

Aguardando o atendimento dessa solicitação, com a urgência que o assunto requer, subscrevemo-nos

Atenciosamente

a) *Crodowaldo Pavan*  
Presidente

CARTA ENVIADA PELA SBPC, EM 29 DE ABRIL DE 1985

Prezado(a) Senhor(a)

A Comissão constituída pelos Representantes das Sociedades Científicas em 28 de março último, para promover e coordenar o diálogo entre o Ministério de Ciência e Tecnologia e a comunidade científica na sua primeira reunião em 25 de abril último elaborou o seguinte programa de atividades para os próximos meses:

1) Encarecer junto ao Ministério de Ciência e Tecnologia e órgãos a ele vinculados a necessidade urgente de medidas de emergência que assegurem continuidade e regularidade na liberação de recursos para pagamento de bolsas de estudo e financiamento dos programas de pesquisa.

2) Promover a definição e implantação de mecanismos de par-

ticipação da comunidade científica nos órgãos responsáveis pela formulação de políticas de ciência e tecnologia e seu financiamento.

3) Acompanhar a elaboração da estrutura funcional e administrativa do Ministério de Ciência e Tecnologia e eventuais reformulações dos órgãos a ele vinculados.

4) Através da SBPC e com a colaboração de suas Secretarias Regionais e das Sociedades Científicas promover discussões sobre os problemas que afetam o desenvolvimento científico e tecnológico do país.

5) Elaborar e submeter à discussão na 37ª Reunião Anual da SBPC documento propondo soluções para esses problemas e transmitir a versão aprovada ao Ministro de Ciência e Tecnologia.

As sugestões e recomendações das Sociedades Científicas podem ser encaminhadas ao Coordenador na Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo, Rua Pio XI 1500 - CEP 05060 São Paulo, SP, ou ao Vice-Coordenador Gerhard Malnic, Departamento de Fisiologia, Instituto de Ciências Biomédicas, Universidade de São Paulo, Cidade Universitária, São Paulo.

Atenciosamente

a) *Alberto Carvalho da Silva*  
Coordenador da Comissão

## **MANIFESTO DAS SOCIEDADES CIENTÍFICAS**

Senhor Presidente,

As Sociedades Científicas partilham da expectativa do povo brasileiro de que adentraremos em um período de mudanças, e com um espírito positivo e confiante vimos iniciar nosso diálogo com Vossa Excelência.

1) O tópico primeiro não poderia deixar de ser a proposta de criação do Ministério de Ciência e Tecnologia. As sociedades científicas estão conscientes da necessidade de uma reorganização do Sistema Científico e Tecnológico nacional; sabem também que, modificações neste sistema quando não resultam de um amplo diálogo, quase sempre redundam em enormes prejuízos para o desenvolvimento da ciência e tecnologia no Brasil. Julgamos então oportuna a criação imediata de uma comissão governamental composta por representantes de

sociedades científicas e tecnológicas para propor essa reestruturação.

2) A gravíssima situação em que se encontram diversos grupos de pesquisa exige, no entretanto, um Plano de Emergência para a pesquisa científica e tecnológica. Inicialmente, o FNDCT para 1985 poderia ser fixado em montantes equivalentes, em termos reais, aos do final da década de 70, oferecendo meios mínimos para a sobrevivência de numerosos grupos de pesquisa.

3) A importância do desenvolvimento científico e tecnológico para o progresso social de nosso povo indica a necessidade de ser estabelecida uma prioridade adequada para o Sistema Científico e Tecnológico. Nesse sentido o novo governo poderia aumentar progressivamente a participação dos gastos em Ciência e Tecnologia no PIB, para atingir ao seu final um percentual semelhante ao dos países industrializados.

4) As sociedades científicas reivindicam, no novo governo, uma forma institucionalizada de participação nas decisões de política científica e tecnológica.

5) Manifestamos nossa profunda preocupação com a grave situação em que se encontram as Universidades Públicas, pilares do Sistema Científico e Tecnológico. Urge a reestruturação do sistema universitário brasileiro e a compatibilização dos recursos financeiros com os objetivos da Universidade pública e gratuita.

6) Finalmente, gostaríamos de assinalar nossa satisfação em iniciar esse diálogo com Vossa Excelência que acreditamos seja um sinal efetivo de mudança. Desde já, deixamos registrado nosso desejo de encontros periódicos das sociedades científicas com Vossa Excelência para debater os interesses maiores da Ciência e da Tecnologia brasileira.

#### **PROGRAMA DE RECOMPOSIÇÃO DE EQUIPES DE PESQUISAS DE ALTO NÍVEL**

O Presidente do CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO - CNPq, no uso de suas atribuições, e considerando a aprovação pelo Excelentíssimo Senhor Presidente da República da E.M. nº 012/85, consoante publicação no Diário Oficial da União de 23 de janeiro do corrente,

R E S O L V E

## 1. PROPÓSITO

Instituir o Programa de Recomposição de Equipes de Pesquisa de Alto Nível, com vistas a adotar medidas que visem evitar a desaceleração do processo de capacitação científica e tecnológica do País, com o aproveitamento de doutores, formados em instituições de ensino e pesquisa nacionais ou estrangeiros.

## 2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

O Programa de Recomposição de Equipes de Pesquisas de Alto Nível terá os seguintes objetivos específicos:

- 2.1. Reforçar e ampliar o nível de competência técnico-científica nacional, através da utilização de recursos humanos de elevada capacitação, seja no CNPq, ou em outras instituições públicas de ensino e pesquisa;
- 2.2. Possibilitar o aumento do percentual de retorno de investimentos do SINDCT na formação de recursos humanos em nível de doutorado, promovendo a contratação de ex-bolsistas do Sistema para o desempenho de funções de natureza acadêmico-científica em centros de pesquisa e pós-graduação;
- 2.3. Contribuir para a consolidação de equipes de pesquisadores engajados em programas e projetos de relevante interesse para o desenvolvimento científico e tecnológico do País;
- 2.4. Viabilizar a execução de programas de pesquisa e de formação de recursos humanos e a plena utilização de infra-estrutura disponível, assegurando a complementação de equipes de pesquisadores com os profissionais de elevada qualificação de que estejam a carecer.

## 3. DISPOSIÇÕES GERAIS

- 3.1. O Programa será regido pelo disposto nesta Resolução Executiva e por diretrizes e critérios anualmente aprovados pela Presidência do CNPq, a partir de proposta apresentada pela CCTC;
- 3.2. O Programa é aberto a todas as áreas do conhecimento, ficando a decisão sobre as solicitações apresentadas na dependência da classificação que vierem a obter, de acordo com os critérios fixados;
- 3.3. O atendimento pelo Programa, na sua fase inicial regulamentada por esta Resolução Executiva, restringir-se-á à cessão de pesquisadores a instituições públicas de ensino e pesquisa;
- 3.4. O Programa assegurará, exclusivamente, a cessão mediante instrumento próprio, de pesquisadores para o desenvolvimento de a

atividades de pesquisas que exijam nível de doutorado;

3.4.1. O número de pesquisadores cedidos pelo CNPq não poderá ultrapassar o total de 30% da equipe que deverão integrar.

#### 4. QUADRO ESPECIAL DE PESQUISADORES DO CNPq

4.1. Os pesquisadores a serem cedidos comporão o Quadro Especial de Pesquisadores do CNPq, integrado pelos seguintes níveis de carreira:

- NÍVEL I - Para os pesquisadores com um mínimo de seis (6) anos de comprovada experiência em atividades de pesquisa que exijam o nível de doutorado, com salário correspondente ao de Pesquisador Associado Nível "F", do Quadro de Carreira de Pesquisa do CNPq.
- NÍVEL II - Para os pesquisadores com um mínimo de três (3) anos de comprovada experiência em atividades de pesquisa que exijam o nível de doutorado, com salário correspondente ao de Pesquisador Associado Nível "D", do Quadro de Carreira de Pesquisa do CNPq.
- NÍVEL III - Para os pesquisadores com menos de três (3) anos de comprovada experiência em atividades de pesquisa que exijam o nível de doutorado, com salário correspondente ao de Pesquisador Associado Nível "B", do Quadro de Carreira de Pesquisa do CNPq.

#### 5. COORDENAÇÃO DO PROGRAMA E SUPORTE TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

5.1. O Programa contará com um Grupo Coordenador, designado pelo Presidente do CNPq, formado por seis (6) membros, sendo quatro (4) indicados pela CCTC e dois (2) pela Presidência do CNPq, que responderá pela sua implementação, cabendo-lhe compor a lista de contratações a ser sugerida à Presidência do CNPq e coordenar o processo de avaliação sempre com base em pareceres do Assessor ad-hoc e dos Comitês Assessores, conforme é estabelecido em dispositivos subsequentes.

5.2. As atividades de suporte técnico serão desenvolvidas por um Grupo de Apoio Técnico, designado pela Presidência do CNPq e integrado por cinco (5) técnicos do órgão, para responder pela operacionalização da análise e julgamento das solicitações; encaminhamento dos pedidos para pareceres de Assessores, Comitês e Grupo previstos nas etapas de julgamento; elaboração de estu-

dos e relatórios preliminares de avaliação; apresentação de propostas de formulários para os processos de seleção e de avaliação; comunicações e divulgações relativas ao Programa; acompanhamento e avaliação dos projetos de pesquisa em desenvolvimento.

5.3. As atividades de suporte administrativo serão desenvolvidas pela Superintendência de Administração - SAD, através dos seus órgãos competentes, conforme a seguir:

5.3.1. Gerência de Operações - GOP - Formalizará a entrada das solicitações no CNPq encaminhando, logo após, o processo ao Grupo de Apoio Técnico.

5.3.2. Gerência de Pessoal - GPE - Processará o contrato, os controles relacionados com o cumprimento da Legislação Trabalhista e o pagamento dos pesquisadores contratados.

## 6. INSCRIÇÕES

As solicitações deverão ser apresentadas pelas Instituições através dos Departamentos, Institutos ou Unidades similares, englobando, em um único pedido, todos os candidatos a eles referentes - mesmo que integrem diferentes equipes ou laboratórios - e deverão ser encaminhadas, em duas (2) vias, à Gerência de Operações - GOP, instruídas com os seguintes documentos ou informações:

6.1. Pontos básicos do Programa de Ação da unidade, especificando entre outros aspectos, as metas perseguidas, as linhas de pesquisa em desenvolvimento e por serem introduzidas, sua articulação com o programa de outras unidades da Instituição ou de diferentes equipes nacionais, equipamentos e outros recursos de infraestrutura disponíveis.

6.2. Apresentação das equipes de pesquisadores e técnicos que integram a Unidade com síntese de seus currículo-vitae, fornecendo os dados básicos sobre sua qualificação, produção acadêmico-científica mais expressiva e relação de estudantes atendidos para orientação de tese.

6.3. Apresentação de cada candidato à contratação, incluindo:

- a) Curriculum-vitae
- b) Comprovante do último título acadêmico obtido
- c) Plano de Trabalho detalhado
- d) Informações sobre as condições oferecidas para a execução do seu Plano de Trabalho
- e) Apreciação sobre a relevância da inclusão do candidato na equipe de pesquisadores.

## 7. CRITÉRIOS DE SELEÇÃO E JULGAMENTO

Os pedidos inscritos serão analisados e classificados à luz dos seguintes critérios:

### 7.1. Quanto ao Pesquisador:

- 7.1.1. Qualificação Acadêmico-Científica.
- 7.1.2. Compatibilização de sua formação com a da equipe que de verá integrar.
- 7.1.3. Mérito Técnico-Científica e exeqüibilidade do Plano de Trabalho proposto.

### 7.2. Quanto ao Departamento, Instituto ou Unidade similar solicitante:

- 7.2.1. Relevância de seu Programa de ação para o desenvolvimento científico e tecnológico do País, com destaque para a sua integração com atividades desenvolvidas por outros departamentos, grupos ou instituições e sua repercussão em nível regional ou nacional.
- 7.2.2. Potencial da unidade, em termos de recursos humanos e materiais, passível de ser acionado para o atendimento de áreas críticas da ciência e tecnologia nacionais.
- 7.2.3. Viabilidade do cumprimento do Programa proposto face à infra-estrutura e aos recursos humanos disponíveis.
- 7.2.4. Repercussão da contratação solicitada para o desempenho da equipe e cumprimento do programa apresentado.

### 7.3. Quanto à Política de Desenvolvimento Científico e Tecnológico:

- 7.3.1. Enquadramento em programas prioritários em atendimento às diretrizes baixadas pela Presidência do CNPq.

### 7.4. Aplicados os critérios de seleção e julgamento, em caso de empate, deverão ser consideradas as seguintes prioridades:

- 7.4.1. Bolsistas do CNPq beneficiário de Bolsa de Recém-Doutores ou de Desenvolvimento Científico Regional, que já tenha usufruído o período máximo permitido para a vigência de tais bolsas e que, exclusivamente por razões administrativas, não pôde ser contratado pela instituição onde executa seu programa ou projeto de pesquisa.
- 7.4.2. Pesquisadores indicados para integrarem Laboratórios As sociados ou de uso interinstitucional.
- 7.4.3. Pesquisadores cuja remuneração tenha como fonte exclusiva projetos ou convênios mantidos por agências governamentais.
- 7.4.4. Pesquisadores indicados para integrarem Laboratórios Ex perimentais.

## 8. ETAPAS DO PROCESSO DE JULGAMENTO

O julgamento das solicitações deverá cumprir as seguintes etapas:

- 8.1. Apreciação do pedido por dois (2) assessores ad-hoc que deverão emitir parecer sobre o atendimento dos requisitos e critérios da seleção fixados, firmando-se sobre:
  - a) Relevância do programa do Departamento, Instituto ou Unidades similares;
  - b) Adequação do dimensionamento da equipe para a execução do programa proposto;
  - c) Mérito do Plano de Trabalho de cada candidato;
  - d) Viabilidade de execução do Plano de Trabalho face aos recursos de infra-estrutura disponíveis e ao respaldo técnico das equipes de pesquisadores;
  - e) Repercussão das contratações para a evolução dos trabalhos da equipe.
- 8.2. Análise das solicitações pelos Comitês Assessores competentes do CNPq, traduzida em parecer conclusivo - Favorável ou Desfavorável - sobre o mérito de cada pedido de contratação, detalhando o seu posicionamento sobre os aspectos especificados para os pareceres dos Assessores ad-hoc acrescidos de apreciação sobre a relevância do projeto e seu enquadramento nas diretrizes fixadas pelo Programa.
- 8.3. Classificação pelos Comitês Assessores das solicitações aprovadas quanto ao mérito, traduzida em um dossiê assinado por seus integrantes, composto de:
  - a) Lista com a ordenação dos nomes sugeridos para a contratação e respectivos níveis de enquadramento;
  - b) Relatório consubstanciado dos fatores que embasaram a proposição.
- 8.4. Apreciação pelo Grupo Coordenador do Programa das solicitações aprovadas é classificadas pelos Comitês Assessores competentes e definição da lista única dos nomes e níveis de enquadramento dos pesquisadores cujos contratos, de acordo com a cota fixada para o julgamento, serão submetidos à apreciação da Presidência do CNPq.
- 8.5. Decisão da Presidência do CNPq sobre os pesquisadores a serem contratados.

## 9. CESSÃO DO PESQUISADOR

A cessão do pesquisador far-se-á mediante convênio com a Instituição interessada, observadas as seguintes condições principais:

- 9.1. Quanto à Instituição receptora:

- 9.1.1. Demonstrar o interesse de, no prazo máximo de 2 (dois) anos, contratar o pesquisador cedido, à medida em que ocorram vagas em seu quadro.
  - 9.1.2. Manter, como tarefas requeridas do pesquisador, aquelas previstas no programa de ação e documentos adicionais que instruíram a solicitação, assegurando-lhe as necessárias condições de trabalho e meios materiais indispensáveis para a execução de seu projeto de pesquisa.
  - 9.1.3. Assegurar para o pesquisador o mesmo tratamento estabelecido pelos Regulamentos que regem as atividades de seus Departamentos, Institutos ou Unidades similares, respeitados os termos de seu contrato com o CNPq.
  - 9.1.4. Remeter, nos prazos fixados, os relatórios e informações exigidos no processo de acompanhamento e avaliação do Programa e aquelas requeridas pelo próprio CNPq.
  - 9.1.5. Subordinar à aprovação do CNPq qualquer alteração nos planos e programas relacionados com as atividades do pesquisador a ela cedido.
- 9.2. Quanto ao CNPq:
- 9.2.1. Efetuar o pagamento dos salários e encargos referentes ao contrato firmado com o pesquisador.
  - 9.2.2. Acompanhar e avaliar o exato cumprimento das obrigações assumidas pela entidade beneficiária da cessão.

#### 10. DISPOSIÇÃO TRANSITÓRIA

Excepcionalmente, em 1985, serão reservadas 30% do total de contratações autorizadas, para a incorporação ao Programa de Pesquisadores selecionados pelo Grupo Coordenador dentre os bolsistas do CNPq beneficiários de bolsas de Recém-Doutores, Desenvolvimento Regional ou as antes denominadas Bolsas de Absorção, bem como pesquisadores indicados para integrarem Laboratórios Associados.

#### 11. DISPOSIÇÕES FINAIS

- 11.1. Tanto para a fase de inscrição, quanto para a de cada etapa de seleção e julgamento, será observado o prazo máximo de 60 (sessenta) dias, devendo a matéria ser objeto de ampla divulgação pela imprensa, em jornais de circulação nacional, durante 03 (três) dias alternados.
- 11.2. No ano de 1985 são os seguintes os períodos fixados para a inscrição:
  - a) De 1º de março a 30 de abril para os contratos a se efeti-

- varem a partir de 1º de julho;
- b) De 1º de agosto a 30 de setembro para os contratos a se efetivarem a partir de 1º de janeiro de 1986.

**REFORMULAÇÃO DA CARREIRA DE PESQUISADOR DO CNPq - PROPOSTA APROVADA  
PELA ASSEMBLÉIA DO CORPO CIENTÍFICO DO CBPF EM 20/01/1985**

Os membros do Corpo Científico do CBPF, reuniram-se em Assembleia Geral convocada pelo Diretor segundo o Artigo 1.17.1 do Complemento as Normas de Estrutura, aprovada pela CTC para tratar do novo Plano de Cargos e Salários do CNPq.

Depois de discutidos aspectos deste novo Plano, descrito na Resolução Executiva nº 161/84 de 31 de dezembro de 1984, e considerando que:

- a) uma reformulação abrangente como esta exigiria uma consulta da Direção do CNPq aos seus pesquisadores, através das CTC's dos Institutos e de outros colegiados;
- b) esta reformulação incorpora pré-requisitos de exercício de cargos de chefia, para promoção dos últimos níveis da carreira científica e técnica, em flagrante contradição com os objetivos e necessidades destas carreiras;
- c) esta reforma não atende às necessidades de reposição das significativas perdas salariais sofridas por seus técnicos e pesquisadores nos últimos anos;
- d) a proposta cria distorções nas carreiras técnica e científica tratando de forma diferente os pesquisadores do último nível da carreira atual;

resolvem solicitar ao Sr. Diretor, Prof. Jader Benuzzi Martins que encaminhe ao Sr. Presidente do CNPq, Prof. Lynaldo Cavalcanti de Albuquerque a seguinte resolução:

Diante das considerações feitas acima, e em defesa da carreira científica, da qualidade da produção científica e da credibilidade do CNPq no âmbito da comunidade, os pesquisadores do CBPF solicitam que sejam imediatamente suspensa a aplicação da Resolução Executiva nº 161/84 até que seja cuidadosamente re-discutido o Plano de Cargos e Salários.

Rio de Janeiro, 30 de janeiro de 1985.

## MANIFESTO DA COMUNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA

Rio de Janeiro, 04 de março de 1985.

Prezado Colega,

Submeto à sua consideração a anexa minuta de manifesto a ser divulgado por nossa sociedade, na hipótese de vir a mesma a ser aprovada pelo Conselho e pela Diretoria da SBF.

O documento que ora lhe envio foi elaborado por alguns associados do Rio de Janeiro, com a colaboração de colegas pesquisadores de São Paulo.

Pelo teor do documento, o colega poderá perceber que sua divulgação deverá dar-se nos próximos dias. Assim, solicito sua manifestação sobre o mesmo, por telefone, o mais cedo possível.

Atenciosamente,

a) *Fernando Souza Barros*

## MANIFESTO DA COMUNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA

Sob os regimes autoritários a que o Brasil tem sido submetido, nossa comunidade nunca se omitiu na defesa dos legítimos interesses da nação, seja no que diz respeito ao desenvolvimento econômico e industrial, seja no tocante aos direitos elementares da pessoa humana e ao bem estar da coletividade.

Nossas posições têm sido permanentemente divulgadas pelas lideranças democraticamente estabelecidas em entidades como a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - SBPC, a Sociedade Brasileira de Física - SBF, os Sindicatos e Institutos de Engenheiros, Economistas e outros profissionais de áreas técnicas e de ciências exatas e ciências sociais, em diversos Estados.

Subjacente a essa militância política está nosso trabalho - muitas vezes sacrificado, incompreendido e mal remunerado - realizado em institutos universitários, laboratórios e organizações de pesquisa ligadas a empresas públicas e a estabelecimentos industriais particulares.

Graças a esse trabalho o Brasil alcançou posições de destaque no cenário mundial, em áreas tais como a informática, as telecomunicações, a indústria aeronáutica e aeroespacial, a geração e transmissão de energia elétrica, a indústria do petróleo, a produção e utilização de combustíveis renováveis, a mineração e metalurgia, a agricultura e a agroindústria, a silvicultura e indústrias correlatas, a

biotecnologia, e determinados campos das ciências médicas.

Em muitos desses terrenos, nosso trabalho é prejudicado e mesmo - por que não dizer? - sabotado pela ação de poderosas corporações estrangeiras e multinacionais, cujos interesses são representados por pessoas e grupos locais profundamente vinculados às estruturas do poder e com forte influência na composição dos governos, antes e depois de 1964.

São numerosos os exemplos de membros de nossa comunidade que foram e estão sendo prejudicados e até perseguidos em suas carreiras profissionais, por se terem manifestado publicamente em defesa de interesses brasileiros, contra as pressões comerciais ou interesses deletérios de grupos ou empresas estrangeiras.

Enfrentando todo tipo de dificuldade, participamos ativamente da montagem e coordenação da campanha pelas eleições diretas para a Presidência da República. Posteriormente - com o objetivo de conferir respaldo público a um governo de transição, escolhido pelos processos viáveis - concordamos em agir no sentido de canalizar a corrente de apoio popular aglutinada em torno da campanha pelas eleições diretas, em favor da legitimação do processo eleitoral que deu a vitória ao candidato de oposição ao regime autoritário.

Temos plena consciência do valor de nosso empenho e de nossa responsabilidade perante a nação. Por isso, não podemos deixar-nos marginalizar como aconteceu algumas vezes no passado, em que nossa comunidade foi demagogicamente usada em campanhas eleitorais, para ser ignorada no processo de composição de forças para a formação do governo.

Assim, ao manifestarmo-nos publicamente sobre a reestruturação do setor, desejamos enfatizar o seguinte:

- 1) A efetiva criação e estruturação de um Ministério de Ciência e Tecnologia deverá ser precedida de amplos debates, com a participação direta das organizações de classe da comunidade científico-tecnológica.
- 2) A autoridade máxima do setor científico-tecnológico, que será o Ministro de Ciência e Tecnologia, quando o Ministério estiver criado, poderá ser um político profissional, mas é desejável que esteja familiarizado com a problemática científico-tecnológica e seja desvinculado dos interesses de empresas ou corporações nacionais, estrangeiras ou multinacionais.
- 3) Na estrutura administrativa do Ministério a ser criado e em seus órgãos vinculados, os postos de comando situados logo abaixo do Ministro na escala hierárquica, deverão ser ocupados por profis-

sionais independentes, que tenham a necessária formação acadêmica, além de competência específica e experiência prévia no respectivo campo de trabalho.

- 4) Para o estabelecimento dos programas de ação e prioridades de investimento no setor de ciência e tecnologia, os conselhos e comitês ligados ao Ministério e a seus órgãos vinculados deverão promover debates com as entidades de classe especializadas, pertencentes à comunidade científico-tecnológica.

Esperamos que o Presidente eleito, que durante os anos de arbítrio teve ocasião de dialogar com muitos representantes da comunidade científico-tecnológica, para conhecer e aprofundar-se na problemática do setor, tenha a sensibilidade para, finalmente, colocar em prática as políticas com as quais ele, durante o período de oposição, manifestou-se sempre de acordo.

Nesta oportunidade formulamos ao Dr. Tancredo Neves nossos votos de êxito no exercício da Presidência de nossa nação.

## **CONCLUSÕES DO ENCONTRO LATINO-AMERICANO DE LASER E APLICAÇÕES**

(Medellin/Colômbia 22 a 26 de outubro de 1984).

### I. DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO

#### *ORIGENS*

As causas do escasso desenvolvimento científico e tecnológico da América Latina acham-se no modelo econômico imposto pelos países desenvolvidos, em cujo contexto a América Latina é apenas fornecedora de "matéria prima" no sentido mais amplo, e importadora de tecnologia de vanguarda.

Esse modelo foi imposto através da colonização cultural que deformou a sociedade latinoamericana gerando:

- Subvalorização das profissões e atividades de pesquisa científica e tecnológica em detrimento das profissões convencionais.
- Desconexão entre as necessidades da sociedade e as atividades dos cientistas e técnicos, os que se marginam da sociedade perdendo a consciência do seu papel protagônico na independência dos países.
- Participação escassa ou inexistente dos pesquisadores nos órgãos oficiais que dirigem as políticas científicas, os quais estão em mãos de burocratas ou leigos.

## RESPONSABILIDADES E INICIATIVAS VIÁVEIS

Acreditamos que os cientistas e técnicos latinoamericanos podem e devem tomar algumas iniciativas para melhorar a situação atual:

- É necessário que tomem consciência do seu papel na liberação cultural, social e econômica dos seus países, e dos processos que levaram a América Latina à situação atual.
- Utilização dos meios de divulgação (revistas, conferências) que permita à sociedade compreender o impacto da ciência e tecnologia na sua evolução e aproxime a sociedade dos pesquisadores.
- Procurar que as atividades e os métodos científicos assim como os seus produtos e consequências sejam conhecidos pelas crianças já nas suas primeiras etapas de formação.
- É imprescindível que se façam esforços para lograr que as decisões nas áreas vinculadas à ciência e tecnologia sejam tomadas por pesquisadores ativos.

## II. INTERCÂMBIO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

### CONCLUSÕES

- 1) Resultará importante dispôr de informações atualizadas sobre:
  - a) Endereços completos dos laboratórios de laser e aplicações na região.
  - b) Convênio entre países.
  - c) Conhecimentos técnicos.
- 2) Formar um fundo de ofertas e necessidades para o intercâmbio entre os laboratórios.
- 3) Manifestar por meio de um Acta, o apoio deste encontro à CLAF e ACIF.
- 4) Durante os próximos 2 anos a comissão já formada, mais um representante mexicano a ser designado, se encarregará dos temas vinculados ao Segundo Encontro e todo outro, de interesse em laser e aplicações.
- 5) Recomenda-se a formação de Comissões de Óptica, laser e temas ligados, nos países onde ainda não existem.

## III. IDENTIFICAÇÃO DE TEMAS DE INTERESSE NA AMÉRICA LATINA NA ÁREA DE LASER E APLICAÇÕES

A análise deste tema levantou pontos como:

- A importância da pesquisa científica como meio de elevar o nível do ensino da física.

- A necessidade de maior esforço na direção dos temas de interesse de nossas sociedades e a simultânea reafirmação da importância da Física Básica como chave para se atingir plenamente isso.
- A necessidade de demistificar a ciência perante a sociedade, e em particular a necessidade de uma participação mais ampla e profunda da física e ciências básicas em geral, nos programas de ensino secundário.

Após essas conclusões de tipo geral identificaram-se os seguintes pontos de interesse específico:

- 1) Ensino de Física com laser.
- 2) Laser em Medicina.
- 3) Comunicações com laser.
- 4) Medições e instrumentação.
- 5) Usinagem.
- 6) Laser na Química.
- 7) Óptica Moderna.
- 8) Física do laser ou com laser.
- 9) Meteorologia.
- 10) Contaminação ambiental e detecção remota.
- 11) Luminiscência e propriedades dos materiais.
- 12) Arte com Laser.

#### IV. GERAÇÃO DE INDÚSTRIA INTERMEDIÁRIA

Já existe na área de laser a capacidade de produzir inovação tecnológica com impacto nos setores de Educação, Saúde e Indústria.

Os pesquisadores manifestam o interesse de que se efetue a transferência dessa competência ao setor produtivo. Para isso há sérios obstáculos a superar sendo que os mecanismos de transferência são complexos e dependem da situação política e econômica de cada país o que transcende a atuação dos pesquisadores; os pesquisadores darão toda a colaboração possível para atingir esse objetivo.

a) Jaime Frejlich

*Obs.: O texto acima não representa necessariamente a opinião do subscrito nem da Comissão Brasileira de Óptica.*

## COLÓQUIO FRANCO-BRASILEIRO

Embaixada da França  
Serviço Cultural e de Cooperação Científica e Técnica

Rio de Janeiro, 18 de abril de 1985.

Senhor Conselheiro Científico,

A presente é em resposta as consultas apresentadas a Sociedade Brasileira de Física, SBF, pelo Sr. Conselheiro Científico, Dr. Guy Chassagne. As consultas, transmitidas por três cartas datadas de 5 de janeiro próximo passado, foram submetidas preliminarmente a Comissão Permanente de Reuniões da SBF, presidida pelo Secretário Geral da SBF, e, após análise por esta Comissão, ao Conselho da Sociedade Brasileira de Física, na reunião conjunta do Conselho e Diretoria da SBF do dia 27 de março próximo passado.

Os resultados da análise pelos órgãos colegiados da SBF das propostas apresentadas para a futura organização de encontros franco-latino-americanos de Física, são as seguintes:

1) O Conselho da SBF considera a proposta apresentada na carta nº 8044/GC/cb de 05/01/1985, como uma iniciativa independente do Governo Francês merecedora da máxima consideração pela comunidade dos físicos brasileiros. Entretanto, como a participação da SBF seria, dentro da organização proposta, de apenas veicular sugestões sobre tópicos para aqueles encontros e de concorrer com outras comunidades de físicos latino-americanos para a localização geográfica dos mesmos, o Conselho e a Diretoria da SBF não consideram pertinente a incorporação dos encontros franco-latino-americanos à programação oficial de reuniões científicas coordenadas pela Sociedade Brasileira de Física. Portanto, a SBF não apresentará, formalmente, solicitações ao Governo Francês de encontros franco-latino-americanos, dentro do esquema proposto pelo Serviço Cultural e de Cooperação Científica da Embaixada da França. A SBF também não poderá oferecer respaldo oficial às solicitações de auxílio que porventura sejam dirigidos a órgãos de fomento do Governo Brasileiro, para apoio a físicos brasileiros participantes ou organizadores daqueles encontros.

2) Dentro da posição tradicional do Conselho e da Diretoria da SBF, será dado o máximo de apoio as iniciativas espontâneas de seguimentos da comunidade dos físicos brasileiros que venham a propor diretamente ao Governo Francês tópicos e locais para encontros franco-latino-americanos de Física. O apoio em questão sempre foi oferecido pela SBF a todos os físicos brasileiros organizadores de

congressos e simpósios internacionais semelhantes e resulta na possibilidade de utilização de canais de comunicação da SBF com os seus sócios para divulgação desses encontros, havendo em alguns casos a possibilidade material de apoio de infra-estrutura administrativa da SBF para esses eventos.

Atenciosamente,

a) *Fernando de Souza Barros*  
Presidente da Sociedade  
Brasileira de Física

#### **CURSO INTERNACIONAL DE PALEOMAGNETISMO**

Buenos Aires - Argentina  
15-26 de Julio de 1985

Organizado por: Asociacion Centro Internacional de Fisica (ACIF)  
Bogotá - Colombia  
Universidad de Buenos Aires  
Argentina  
Centro Internacional de Fisica Teorica (ICTP)  
Trieste - Itália

Maiores informações: ACIF  
Curso Internacional de Paleomagnetismo  
Apartado Aéreo 49490  
Bogotá - COLOMBIA

#### **ESCUELA LATINOAMERICANA DE FISICA - ELAF 85**

Universidad del Valle - Departamento de Física, Cali - Colombia  
Julio 22 - Agosto 4, 1985

Maiores informações: Dr. Jaime Millán  
ELAF 85  
Universidad del Valle  
Departamento de Física  
A.A. 25360  
Cali - COLOMBIA S.A.

### **INTERNATIONAL CONFERENCE ON TRENDS IN PHYSICS EDUCATION**

Sophia University, Tokyo - Japan  
25th - 29th August 1986

Maiores informações: Professor K. Shimoda Chairman  
Japanese National Committee  
Faculty of Science and Technology  
Keio University  
3-14-1 Hiyoshi, Kohoku-ku  
Yokohama, 223 JAPAN

### **IUPAP INTERNATIONAL NUCLEAR PHYSICS CONFERENCE**

Harrogate - U.K.  
25-30 August, 1986

Maiores informações: The Institute of Physics  
47 Belgrave Square  
London SW1X 8QX

### **I TALLER DE MECÁNICA ESTADÍSTICA**

Evento Conjunto México - Francia - Brasil  
Unidad de Seminarios Dr. Ignacio Chavez - Cd. Universitaria  
México  
Septiembre 2-13, 1985

El propósito de este taller es establecer colaboraciones in mediatas y a futuro entre los científicos activos que participarán en el evento.

#### TEMAS:

- Dinámica Molecular de Fluidos y Sistemas Desordenados  
Coordinador: D. Levesque, Orsay, Francia
- Fenómenos Críticos  
Coordinador: C. Tsallis, CBPF, Brasil
- Sistemas Desordenados, Fractales, Fenómenos de agregación  
Coordinador: A. González, IFUNAM, México

#### PARTICIPANTES:

M. Avalos, L. Ayala, E. Blaisten-Barojas, E. Brézin, G. Chape-  
la, G. Cocho, E. Cota, F. del Rfo, B. Derrida, S. Godoy, A. Gó-  
mez, A. González, J.P. Hansen, M. José Yacamán, D. Levesque, M.

Ley Koo, J. Lomnitz, E. Martina, G. Martínez, S. Martínez, M. Medina, F. Mejía, P. Mello, L. Mier y Terán, Y. Pomeau, J. L. Rius, C. Tsallis, J. Urias, C. Varea, L. Vicente.

ORGANIZADORES:

E. Blaisten-Barojas, E. Martina, Y. Pomeau

PATROCINADORES:

Ministère des Relations Etrangères, Francia

CNRS - Francia.

Instituto de Física - UNAM

Dirección General de Intercambio Académico, UNAM

**PERSPECTIVAS EN FISICA ESTADISTICA**

Evento Conjunto México -Francia

Unidad de Seminarios Dr. Ignacio Chávez - Cd. Universitaria

Mexico

Septiembre 2-13, 1985

CURSOS:

1) SISTEMAS DESORDENADOS

E. Brézin, Centre D'Etudes Nucléaires, Saclay

2) FRACTALES

B. Derrida, Centre D'Etudes Nucléaires, Saclay

3) FLUIDOS COULOMBIANOS

J.P. Hansen, Université Pierre et Marie Curie, París

4) SISTEMAS NO LINEALES

Y. Pomeau, Centre D'Etudes Nucléaires, Saclay

La inscripción a los cursos es gratuita pero el cupo es limitado.

Fecha límite para inscribirse:- 15 Agosto, 1985.

Informes en el Instituto de Física, UNAM:

Tel. 550-59-39 - 548-97-83 con los

ORGANIZADORES:

E. Blaisten, E. Martina, Y. Pomeau

PATROCINADORES:

CNRS - Francia

Ministère des Relations Etrangères, Francia

Instituto de Física - UNAM

Dirección General de Intercambio Académico, UNAM

**1er CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE INVESTIGACIÓN EN LA DIDÁCTICA DE  
LAS CIENCIAS Y DE LAS MATEMÁTICAS**

Barcelona - Espanha

25 a 28 de septiembre de 1985

Maiores informações: Instituto de Ciencias de la Educación de la  
Universidad Autónoma de Barcelona

Instituto de Ciencias de la Educación de la  
Universidad de Valencia

**PESQUISADOR BRASILEIRO EM FÍSICA DE PLASMA PREMIADO EM TRIESTE**

O Prof. Ricardo M.O. Galvão, do Instituto de Física da Universidade de São Paulo e do Instituto de Estudos Avançados do Centro Técnico Aeroespacial, foi agraciado pelo Conselho Científico do Centro Internacional de Física Teórica em Trieste com o "Prêmio do Centro - 1984" em honra ao Professor Sandoval Vallarta.

A distinção foi concedida ao Prof. Ricardo M.O. Galvão pelas suas contribuições ao campo da Física de Plasma.

## **NOTA DE FALECIMENTO**

### **JOHN DAVID ROGERS**

Faleceu no dia 27 de dezembro de 1984, em Campinas, SP, o Professor John David Rogers, Físico Experimental de renome internacional. John nasceu em 29 de dezembro de 1932, em Wisconsin, EUA, concluiu seu doutorado no California Institute of Technology, em 1961, onde foi Professor Associado. Em 1964, veio ao Brasil inicialmente como professor visitante no Instituto de Física da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, onde permaneceu por 10 anos. Em 1975, transferiu-se para o Instituto de Física Gleb Wataghin, da Universidade Estadual de Campinas, onde exerceu suas atividades de Professor e Pesquisador também por aproximadamente 10 anos.

Nesses 20 anos John destacou-se como mestre e educador, tendo orientado mais de 20 estudantes de mestrado e doutorado, em diferentes áreas de Física (física nuclear, física dos sólidos, física aplicada), instrumentação e computação.

John Rogers tem contribuições muito importantes, em especial na Física Nuclear, como evidencia seu currículo com mais de 50 publicações em revistas de primeira linha. Mereceu especial citação seus trabalhos pioneiros de Medidas de Momentos Magnéticos Nucleares de Estados de Vida Curta, bem como o artigo de revisão sobre Núcleos não Esféricos.

Além de suas atividades de ensino e pesquisa, John participou ativa e continuamente em Comitês e Comissões tanto da SBF como de órgãos financiadores de pesquisa (CNPq, FINEP, CAPES e FAPESP).

John Rogers teve um papel preponderante no desenvolvimento da Física Experimental no Brasil durante os últimos 20 anos tendo marcado com seu saber e com sua personalidade afável e amigável, uma geração de pesquisadores que tiveram o privilégio de conviver, e trabalhar com ele, em especial no Instituto de Física da UFRGS e no Instituto de Física Gleb Wataghin da UNICAMP.

*a) Fernando Zawislak*

**PROGRAMA PRELIMINAR DA XIX REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA, EM CONJUNTO COM A XXXVII REUNIÃO ANUAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA**

Data - 10 a 17 de julho de 1985

Local - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG

**PROGRAMAÇÃO DIÁRIA**

Dia 11 de julho, 5ª feira

8:30 às 10:30 horas

**SESSÃO COORDENADA**

"Semicondutores"

Coord.: - José Luiz A. Alves (UFMG)

Part.: - Lidério Ioriatti (IFQSCarlos)

Marcio Pudense (UNICAMP)

Enrique Anda (UFF)

10:30 às 12:00 horas

**SESSÃO DE PAINÉIS**

- Física Matemática

- Ensino de Física I

- Física de Plasmas I

- Física de Partículas Elementares e Teoria Quântica de Campos

- Astrofísica e Cosmologia

- Metais e Ligas I

12:00 às 13:00 horas

**MINI-CONFERÊNCIA**

"Programa Espacial Brasileiro"

Conf.: - Nelson de Jesus Parada (IPE)

15:00 às 18:00 horas

**MESA REDONDA (atividade conjunta com a SBPC)**

"PADCT"

Coord.: - Herch Moyses Nussenzveig (PUC/RJ)

Part.: - Eugenio Lerner (UFRJ)

Cid Bartolomeu de Araújo (UFPe)

Milton Ferreira de Souza (IFQSCarlos)

18:00 às 19:00 horas

**ENCONTRO**

"Recursos Humanos da Área de Física"

Coord.: - Gil da Costa Marques (IFUSP)

20:00 horas

**SESSÃO DE HOMENAGEM**

Entrega do título de "Cidadão Honorário" de Belo Horizonte ao físico FRANCISCO DE ASSIS MAGALHÃES GOMES

Local - Assembléia Legislativa

Dia 12 de julho, 6ª feira

8:30 às 10:30 horas

**SESSÃO COORDENADA**

"Microprocessadores e Eletrônica Digital nos Departamentos de Física"

Coord.: - Antonio Rubens B. de Castro (UNICAMP)

Part.: - Eivaldo Montarroyos (UFPe)

Yan Slaets (IFQSCarlos)

**ENCONTRO**

"Aperfeiçoamento do Professor Secundário e o que Ensinar no 2º grau"

Coord.: - Guaracira Gouveia de Souza (RJ)

10:30 às 12:00 horas

**SESSÕES DE PAINÉIS**

- Cristalografia e Raio X
- Ensino de Física II
- Análise de Currículos e Instituições, Cursos de Treinamento em Serviço
- Física de Plasmas II
- Física Nuclear
- Física de Reatores e Física Nuclear Aplicada
- Metais e Ligas II

12:00 às 13:00 horas

**MINI-CONFERÊNCIA**

"Epitaxia de Feixe Molecular (MBE) no Brasil"

Conf.: - Rafael Tsu (IFQSCarlos)

13:00 às 14:30 horas

**CURSOS**

- "Ensino de Ciências do 1º grau - 1ª a 4ª séries"  
Prof. Francisco Lopes de Prado (Depto.Física - UFMG)  
Dias 12, 13, 15, 16 e 17 de julho
- "Ensino de Ciências do 1º grau - 5ª a 8ª séries (construção de materiais)"  
Prof. Santos Dias Arribas (Univ. Fed. de Passo Fundo)  
Dias 12, 13, 15, 16 e 17 de julho
- "Efeitos Biológicos de Radiações Direta e Indiretamente Ionizantes"  
Profs. Cecil Chow Robilotta (IFUSP)  
Emico Okuno (IFUSP)  
Dias 12, 13, 15, 16 e 17 de julho
- "Supersimetria em Matéria Condensada"  
Prof. José Fernando Perez (IFUSP)  
Dias 12, 13, 15, 16 e 17 de julho
- "Crescimento de Cristais"  
Prof. Alfredo Gontijo de Oliveira (UFMG)  
Dias 12, 13, 15, 16 e 17 de julho
- "Física de Semicondutores"  
Prof. José Roberto Leite (IFUSP)  
Dias 12, 13, 15, 16 e 17 de julho
- "Propriedades Ópticas de Sólidos"  
Prof. Sérgio Machado Rezende (UFPe)  
Dias 12, 15 e 16 de julho
- "O Universo Inflacionário"  
Prof. Gil da Costa Marques (IFUSP)  
Dias 12, 15, 16 e 17 de julho

15:00 às 18:00 horas

**MESA REDONDA**

- "Reavaliação do Acordo Nuclear"  
Coord.:- Luiz Pinguelli Rosa (UFRJ)  
Part.:- José Goldemberg (CESP)  
José Israel Vargas (UFMG)  
Rogério Cesar Cerqueira Leite (UNICAMP)

18:00 às 19:00 horas

**ENCONTRO**

- "A Adequada Dedicção dos Docentes nas Universidades Públicas"  
Coord.:- Paulo Murilo C. Oliveira (IFF)

Dia 13 de julho, sábado

8:30 às 10:30 horas

**ENCONTRO**

"Pesquisadores na Área de Ensino de Física"

Coord.:- Marcos da Fonseca Elia (IF/UFRJ)

10:30 às 12:00 horas

**SESSÕES DE PAINÉIS**

- Instrumentação I
- Ensino de Física III
- Física de Plasmas III
- Física Aplicada I
- Materiais I
- Propriedades Ópticas

15:00 às 18:00 horas

**MESA REDONDA**

"Formação em Física Aplicada"

Coord.:- Milton Ferreira de Souza (IFQSCarlos)

Part.:- Nelson Velho de Castro Faria (PUC/RJ)

Artemio Scalabrin (IF/UNICAMP)

Marília Teixeira Cruz (IFUSP)

18:00 às 19:00 horas

**ENCONTRO**

"Avaliação dos Cursos de Licenciatura em Ciências e em Física"

Coord.:- Deise Miranda Vianna (IF/UFRJ)

Dia 15 de julho, 2ª feira

8:30 às 10:30 horas

**SESSÃO COORDENADA**

"Caos em Sistemas Dinâmicos"

Coord.:- Herch Moysés Nussenzveig (PUC/RJ)

Part.:- Sérgio Machado Rezende (UFPe)

Mário José de Oliveira (IFUSP)

Constantino Tsallis (CBPF)

10:30 às 12:00 horas

**SESSÕES DE PAINÉIS**

- Instrumentação II
- Mecânica Estatística I
- Física Molecular I
- Física Aplicada II
- Materiais II
- Espectroscopia Óptica

12:00 às 13:00 horas

**MINI-CONFERÊNCIA**

"Eletro-Óptica na TELEBRÁS"

Conf.: - Antonio Carlos G. Bordeaux Rêgo (CPqD - TELEBRÁS)

13:00 às 14:30 horas

**CURSOS**

Vide programação dia 12 de julho

15:00 às 18:00 horas

**MESA REDONDA**

"Avaliação da Pós-Graduação"

Coord.: - Sylvio Goulart Rosa Jr. (IFQSCarlos)

Part.: - Carlos Castilla Becerra (IFUSP)

Carlos Alberto Aragão de Carvalho Filho (IF/PUC/RJ)

Cid Bartolomeu de Araújo (Depto. Fís. UFPe)

18:00 horas

XIX ASSEMBLÉIA GERAL DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA

Dia 16 de julho, 3ª feira

8:30 às 10:30 horas

**ENCONTRO**

"Encontro das Secretarias Regionais da Sociedade Brasileira de Física"

Coord.: - Francisco Flávio Torres de Araújo (Depto. Fís. U.F.Ceará)

10:30 às 12:00 horas

**SESSÕES DE PAINÉIS**

- Instrumentação III

- Mecânica Estatística II
- Física Molecular II
- Física Aplicada III
- Ressonância Magnética I
- Semicondutores I

13:00 às 14:30 horas

**CURSOS**

Vide programação dia 12 de julho

15:00 às 18:00 horas

**MESA REDONDA**

"Novos Projetos Experimentais"

Coord.:- Roberto Lobo (IFSCarlos)

Part.:- Oscar Sala (IFUSP)

Ivan Nascimento (IFUSP)

Jayme Tiomno (CBPF)

18:00 às 19:00 horas

**ENCONTRO**

"Avaliação dos Encontros Regionais de Física"

Coord.:- Francisco César de São Barreto (Depto. Fís. -UFMG)

Dia 17 de julho, 4ª feira

10:30 às 12:00 horas

**SESSÕES DE PAINÉIS**

- Instrumentação IV
- Estrutura Eletrônica
- Física Médica
- Física Aplicada IV
- Ressonância Magnética II e Mössbauer
- Semicondutores II

15:00 às 18:00 horas

**MESA REDONDA**

"Livros Texto de Física"

Coord.:- João Zanetti (IFUSP)

Part.:- Herch Moysés Nussenzveig (IFUSP)

Ricardo Scaricabarozzi (UFPb)

Francisco Ramalho Júnior