

SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA

BOLETIM V. 3 Nº 1

Introdução. 1. Estudo sôbre a Situação Atual da Física no Brasil (Projeto proposto pela Sociedade Brasileira de Física ao Conselho Nacional de Pesquisas). 2. Programa de Intercâmbio Científico com Instituições Estrangeiras, dentro dos Convênios Internacionais do Conselho Nacional de Pesquisas. 3. II Simpósio Nacional de Ensino de Física. 4. Simpósio Nacional de Física do Estado Sólido e Ciências dos Materiais (Universidade Estadual de Campinas - São Paulo). 5. Projeto de Ensino de Física - USP. 6. Concurso para Professor Adjunto no Instituto de Física da Universidade de São Paulo. 7. Vagas para pessoal Docente no Departamento de Física Experimental do Instituto de Física - USP. 8. Mestrados e Doutoramentos realizados no Instituto de Física da Universidade de São Paulo no ano de 1972.

CUF

BIBLIOTECA

Salvador - Bahia
Novembro - 1972

BOLETIM V. 3 Nº 1

SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA

D I R E T O R I A

Presidente: A. G. do Pinho

Vice-Presidente: E. W. Hamburger

Secretário Geral: G. Moscati

Secretário: C. A. Dias

Tesoureiro: O. Dietzch

Sec. Ensino: B. Alvarenga

Sec. Adj. Ensino: M. A. Moreira

SECRETÁRIOS REGIONAIS

Ceará: L. César

Bahia: A. G. de Oliveira

M. Gerais: M. L. Siqueira

S. Paulo: N. de J. Parada

R. G. Sul: V. Hercovitz

SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA

BOLETIM V. 3 Nº 1

Salvador - Bahia

Novembro - 1972

INTRODUÇÃO

Por decisão da Diretoria da SBF estamos adotando um novo formato para o Boletim da Sociedade, a partir deste número.

Desejamos que esta mudança vá possibilitar uma edição mais rápida, e também mais barata, podendo tornar o Boletim mais frequente e mais informativo.

O Editor espera poder contar com a colaboração dos socios da Sociedade a fim de tornar o Boletim um meio efetivo de comunicação.

Salvador, 22 de novembro de 1972

O Editor

SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA

Boletim V. 3 Nº 1 - Novembro 1972

Caixa Postal 20553 - Instituto de Física USP
Cidade Universitária - São Paulo, S.P.

Instituto de Física da UFBA
Rua Caetano Moura, 123 - Federação
Salvador - Bahia

Í N D I C E



BIBLIOTECA

FEV. 1973

Introdução

1. Estudo sobre a Situação Atual da Física no Brasil (Projeto proposto pela Sociedade Brasileira de Física ao Conselho Nacional de Pesquisas). 1
2. Programa de Intercâmbio Científico com Instituições Estrangeiras, dentro dos Convênios Internacionais do Conselho Nacional de Pesquisas. 8
3. II Simpósio Nacional de Ensino de Física. 9
4. Simpósio Nacional de Física do Estado Sólido e Ciências dos Materiais (Universidade Estadual de Campinas - São Paulo). 11
5. Projeto de Ensino de Física - USP 11
6. Concurso para Professor Adjunto no Instituto de Física da Universidade de São Paulo. 12

ESTUDO SOBRE A SITUAÇÃO ATUAL DA FÍSICA

NO BRASIL

Projeto proposto pela SBF ao Conselho Nacional de Pesquisas .

EXPOSIÇÃO DE MOTIVOS

I - HISTÓRICO

No segundo semestre de 1966, poucas semanas após a sua fundação em Blumenau, foi a Sociedade Brasileira de Física, representada pela Diretoria e Conselho, convidada pelo Conselho Nacional de Pesquisas para ser incumbida, em caráter de urgência, de um levantamento preliminar da situação da Física no país e a elaboração de um documento diretor que acabou sendo conhecido como "plano quinquenal". Neste documento eram fixadas metas e feitas recomendações que acabaram se concretizando, pelo menos parcialmente, dentro dos prazos previstos. No entanto, deve ser reconhecido que tais resultados teriam sido inalcançáveis não fôsse uma modificação radical nos esquemas de financiamento à pesquisa e à pós-graduação na área da Física, com a entrada de recursos provenientes do Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e posteriormente do Ministério do Planejamento.

Contudo não deve ser menosprezado o papel importante desempenhado pelo citado documento e sua importância se fez sentir imediatamente pois o então Secretário-Geral da SBF, e nessa qualidade encarregado de coordenar o levantamento, era também assessor do Setor de Física e Astronomia do CNPq tendo portanto usado para suas decisões dados explícitos e implícitos no documento público que resultou do trabalho.

O mecanismo que presidiu a êsse levantamento foi o de visitas de pelo menos dois físicos aos diferentes grupos de pesquisa do país. Sobre cada grupo foi elaborado um relatório e posteriormente foram os mesmos confrontados e analisados. A urgência com que foi realizado o levantamento e uma certa dose de inexperiência e despreparo nesse tipo de trabalho tornou-o bastante incompleto sendo deixados de lado alguns setores da maior importância como o ensino e as vinculações ciência-indústria. Porém, há seis anos atrás, essas falhas não eram muito graves pois sendo a comunidade de físicos atuantes, naquela ocasião, extremamente reduzida e enorme a tarefa a realizar dentro da área limitada pelo documento, foram os responsáveis pelo mesmo bastante realistas, no sentido de evitar chamar a si responsabilidades muito acima de suas capacidades na ocasião.

Tal, porém, não é a situação no momento atual: triplicou-se o número de físicos em atuação e a situação geral evoluiu de tal modo que não terá mais o menor sentido lançarmos em levantamentos e análises que não abordem e mesmo enfatizem os aspectos globais do problema e destaquem as inter-relações entre os vários setores.

Em fins de 1970, o Conselho Nacional de Pesquisas voltou a dirigir-se à Sociedade Brasileira de Física reconhecendo a importância de ser preparado um novo trabalho nessa mesma direção. Só em 1971 foi possível uma primeira reunião preparatória que teve lugar no CNPq. Algum trabalho preliminar foi então realizado pela SBF no sentido de preparar questionários e estudar um esquema de trabalho. Por razões diversas, tais entendimentos caíram em ponto morto e o problema só foi novamente ventilado na reunião conjunta da Diretoria e do Conselho da SBF em São Paulo, em 6 de julho pp quando foi então aprovada por unanimidade uma proposta que autorizava a Diretoria da SBF a formular um pedido de auxílio ao CNPq propondo-se a realizar um trabalho tão amplo quanto possível sobre o estado atual da Física no Brasil respondendo basicamente às seguintes perguntas: Qual o caminho já percorrido? Onde e como estamos hoje? Quais os próximos passos a dar?

II - O Projeto

O projeto a que se propõe a SBF e para o financiamento do qual dirige-se ao CNPq recebe o nome genérico de "A Física no Brasil - Uma Avaliação e Perspectivas - " e deve compreender um levantamento completo de dados que incluem um recenseamento dos recursos humanos e materiais disponíveis no momento, uma análise dos dados incluindo uma apreciação da evolução histórica do campo, uma comparação com situações análogas encontradas em outros países e um estudo de perspectivas e objetivos a serem alcançados em diferentes prazos.

A seguir descreveremos como a SBF pretende desenvolver o projeto:

A - Será formada uma equipe permanente de 10 a 12 membros, um dos quais será o Coordenador-Geral do Projeto. Em princípio, os 7 membros da Diretoria da SBF farão parte da equipe, sendo convidados pela Diretoria outros 3 a 5 físicos para compor a equipe. Isto não significa, no entanto, que apenas estas pessoas estarão diretamente envolvidas no projeto. Os Secretários-Estaduais das várias seções da SBF têm um papel de grande relevância a desempenhar em várias fases do projeto e, como será explicado adiante, os membros da equipe poderão constituir grupos de trabalho ou solicitar a contribuição de numerosas pessoas dentro e fora da comunidade de físicos.

A equipe permanente será no entanto a responsável pela execução do projeto e assinará o documento resultante.

Uma vez designada a equipe permanente e indicadas as tarefas de cada membro da mesma, haverá uma reunião preliminar para a elaboração em detalhe do projeto sendo então fixados os modos de ação a serem empregados, devendo cada membro apresentar a maneira pela qual pretende realizar seu trabalho. De fato, para fins de levantamento de dados e coleta de informações, o projeto será dividido em setores, ficando cada membro da equipe básica como coordenador de um setor. Aos coordenadores setoriais serão fornecidos os meios materiais necessários ao desempenho das suas funções podendo contratar entrevistadores, empreitar serviços, etc... A Sociedade através de sua secretaria, instalada em São Paulo, porá à disposição da equipe um serviço de infraestrutura e a equipe, como um todo, disporá da assessoria de firma especializada em pesquisa de mercado e mão de obra que realizará, inclusive, parte do serviço de levantamento de dados.

B - Para efeito de levantamento de dados e coleta de informações, o trabalho é dividido nos seguintes setores:

1. Mão de obra:

1.1 - Recenseamento do pessoal formado em física até o presente e Análise estatística do destino profissional do pessoal formado nos últimos cinco anos.

1.2 - Matrículas existentes nos atuais cursos de Física e projeções previstas para os próximos anos, o que fixará a mão de obra básica com que se pode contar de imediato.

1.3 - Bôlsas de estudo em todos os níveis. Formação de pessoal científico. Aproveitamento de mestres e doutores.

1.4 - Pessoal no exterior: permanente, mais ou menos permanente e em formação.

2. Mercado de trabalho:

2.1 - Número de professores desejáveis nas escolas onde se ensina física, a partir do número total de alunos. Ensino superior e médio.

2.2 - Institutos de Pesquisa não Universitários.

2.3 - O físico nas indústrias.

2.4 - O físico nas administrações escolar e científica.

2.5 - O físico na sociedade brasileira: o problema da regulamentação da profissão e estudo de salários.

3. Estrutura, objetivos e atuação dos órgãos de apóio às ciências em geral e à física em particular.
4. Investimentos feitos até hoje na pesquisa em física e esquemas de financiamento. Recursos federais, estaduais e de fontes externas.
5. Instalações:

5.1 - Laboratórios didáticos para o ensino de física. Projetos de ensino da Física.

5.2 - Instalações em laboratórios de pesquisa e projetos de pesquisa já existentes para os próximos anos.

5.3 - Órgãos de divulgação. O papel da SBF através da Revista Brasileira de Física e do Boletim da Sociedade.

5.4 - Intercâmbio interno. Simpósios e reuniões anuais: seu papel e alcance.

5.5 - Intercâmbio externo.

6. Avaliação histórica da pesquisa em física no Brasil . Evolução dos vários grupos e seus reflexos na física brasileira. Evolução dos vários campos. Os campos, para efeito dêsse levantamento, serão os seguintes: a) Física Nuclear, b) Física do Estado Sólido, c) Física Atômica e Molecular, d) Física das Partículas Elementares (Experimental), e) Astronomia e Astrofísica, f) Física da Atmosfera e Física Espacial, g) Geofísica, h) Física Teórica, i) Física Aplicada e Instrumentação, j) Física Clássica e outros campos.

O levantamento neste setor será feito através de grupos de trabalho encarregados de análise de um ou alguns dos 10 sub-setores acima mencionados sendo os trabalhos coordenados pelo coordenador setorial a quem caberá a indicação dos grupos de trabalho.

7. Política científica em outros países.

8. Perspectivas:

8.1 - Provável evolução dos vários campos da Física. Campos em rápida ascensão.

8.2 - Campos da Física que terão mais importância científica e tecnológica mais ou menos previsível em futuro próximo.

8.3 - Necessidades tecnológicas do Brasil e possível papel da Física no ataque a essas necessidades.

8.4 - Possível evolução dos vários campos da Física no Brasil. Aonde eles iriam numa política de "laissez-faire" e possibilidade de existência de uma política diretora.

C - A etapa seguinte, que certamente será a mais demorada, corresponderá à análise dos dados e informações obtidas dentro das linhas gerais acima definidas. Serão formados grupos envolvendo diferentes setores para a comparação de dados, estudos de correlações, etc... Estes grupos serão formados pelos coordenadores setoriais mais outros físicos convidados bem como membros da assessoria especializada a que já nos referimos. Nesta etapa serão elaborados relatórios parciais de responsabilidade dos coordenadores setoriais.

D - Reuniões finais da equipe permanente para discussão dos relatórios parciais da seção anterior e a elaboração das conclusões e propostas a serem feitas. Preparação do documento final a ser entregue a uma Comissão de Redação.

E - Aprovação do documento final em reunião conjunta da Diretoria e Conselho da SBF. Publicação do documento pela SBF como número especial do seu Boletim.

III - PRAZOS E CUSTOS

Se por um lado deve-se evitar precipitação na execução de um projeto desta amplitude, por outro lado, reconhece-se que terá pouco sentido deixá-lo arrastar-se por um prazo excessivamente longo. De fato, a ausência de informações seguras que permitam uma estratégia global envolvendo ensino e pesquisa, sendo esta última nas faixas básica e aplicada, pode levar a erros de planejamento de graves consequências. No estágio atual da Física brasileira a interdependência entre as várias áreas de interesse é muito grande e nenhuma iniciativa por mais limitada que se a deseje não deixa de ter repercussões mais amplas. Por exemplo, estimular a pós-graduação com o objetivo limitado de formar pesquisadores a cabará criando uma oferta de mão de obra qualificada para o ensino superior que deverá ser encaminhada para circuitos que ainda não estão convenientemente delineados.

Nessas condições, no momento em que parece que a tendência é a fixação de metas a longo prazo e o estabelecimento de planos pluri-anuais, um prazo de um ano para o projeto em causa já nos afigura exagerado. Esperamos poder comprimí-lo para 6 meses sem que, no entanto, nos passe despercebida a grandeza do desafio.

Quanto ao custo, seria uma cifra natural a exemplo do que ocorre em várias áreas de planejamento, esperar que cerca de 1 a 2% dos futuros investimentos em Física fossem aplicados na programação de um trabalho como este cuja finalidade precípua será fornecer os dados básicos para um uso adequado dos futuros recursos.

O detalhamento dos custos será o seguinte:

Seção I - Reunião da equipe permanente (12 pessoas) por um período de 5 dias para detalhamento dos projetos setoriais, elaboração de roteiros de trabalho e levantamentos preliminares. Contacto direto com os secretários estaduais para distribuição do trabalho.

Tais atividades terão lugar tão logo sejam liberados os recursos.

Custo: Passagens e	
Estadia	- R\$ 18.000,00
Administ.	
e Consultoria	- R\$ 12.000,00

Seção II

Consultoria e contra-	
tação de entrevista-	
dores	- R\$ 50.000,00
Administração	- R\$ 5.000,00

Na hipótese da reunião da seção I ser realizada em meados de setembro este trabalho talvez pudesse ser realizado em outubro, novembro e dezembro podendo em alguns setores estender-se até janeiro.

Seção III

Reunião de sub-gru-	
pos	- R\$ 15.000,00
Administração	- R\$ 3.000,00

Esta fase do trabalho está prevista para janeiro ou fevereiro.

Seção IV - Reunião final dos coordenadores setoriais.

Passagem e estadia	- R\$ 24.000,00
Administração	- R\$ 3.000,00

Previsto para fevereiro ou março de 1973.

Seção V

Publicação do documento - R\$ 30.000,00

Previsto para o período março-abril de 1973.

TOTAL -R\$ 170.000,00

É importante salientar, a urgência das informações que pretendemos recolher e analisar, pois ter elementos completos e precisos é indispensável para qualquer programação a médio prazo e essa programação é uma necessidade imperiosa no estado atual da física brasileira. Planos parciais ou planos baseados em um quadro incompleto podem introduzir várias distorções com repercussões no futuro da física brasileira.

Quanto ao custo êle é comparável, embora ainda inferior, ao custo de projetos semelhantes em países onde o porte do trabalho era da mesma ordem que o que nos propomos realizar.

PROGRAMA DE INTERCÂMBIO CIENTÍFICO COM INSTI-
TUIÇÕES ESTRANGEIRAS, DENTRO DOS CONVÊNIOS
INTERNACIONAIS DO CNPq.

- 1 - Consejo National de Investigaciones Cientificas e Tecnicas da Republica Argentina.
- 2 - National Research Council do Canadá.
- 3 - Centro de Pesquisas Nucleares de Julich Ltda.
- 4 - Centro de Matemática e Processamento de Dados de Birlinghousen Ltda. (GMD) da República Federal da Alemanha.
- 5 - National Academy of Sciences (USA).
- 6 - National Science Foundation.
- 7 - Royal Society da Inglaterra.
- 8 - British Council.
- 9 - International Centre for Theoretical Physics (Trieste , Itália).
- 10 - Universidade da California - Sta. Barbara.

Maiores informações com a secretaria da Sociedade Brasileira de Física (SBF) ou diretamente com o Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq).

II SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DA FÍSICA

A diretoria da Sociedade Brasileira de Física realizará em Belo Horizonte, no Campus da Universidade Federal de Minas Gerais, na Pampulha, nos edifícios do Instituto de Ciências Exatas e da Reitoria, de 29 de janeiro a 02 de fevereiro de 1973, o II Simpósio Nacional de Ensino da Física.

O objetivo do Simpósio será o de continuar as discussões dos principais problemas relacionados com o Ensino da Física levantados no I Simpósio Nacional de Ensino da Física (realizado em janeiro de 1970, em São Paulo) e de apresentar alguns resultados, já obtidos pela Comissão especial, instituída naquela oportunidade, para estudar esses problemas.

Além disso pretende-se oferecer aos participantes cursos rápidos, de interesse dos professores de Física, e a oportunidade de discutir outros tópicos julgados de relevância.

A taxa de inscrição para o II Simpósio Nacional de Ensino da Física é de:

sócios da SBF . . . R\$ 30,00 ; estudantes: R\$ 20,00
não sócios da SBF: R\$ 80,00 ; estudantes: R\$ 50,00

PROGRAMA PROVISÓRIO :

Dia 29 de janeiro (2ª feira)

de 09:00 às 12:00 horas - Encontro informal, registros
Seção de Abertura do Simpósio

Dias 30, 31 de janeiro e 1ª de fevereiro (3ª, 4ª e 5ª feira)

de 08:00 às 10:00 horas - Cursos simultâneos (o participante deverá optar por um deles), sobre os seguintes assuntos (a confirmar):

- CURSO I - Filosofia da Física (Prof. Mário Bunge)
- CURSO II - Tecnologia do Ensino da Física (Prof. Claudio Z. Dib)
- CURSO III - Tópicos de Física Moderna

de 10:00 às 12:00 horas - Simpósios sobre assuntos específicos de interesse geral.

BIBLIOTECA

Dias 29, 30, 31 de janeiro e 1º de fevereiro (2º, 3º, 4º e 5º feira)

de 14:00 às 16:30 horas - Seções de comunicações diversas, relacionadas com ensino Médio, Básico, Licenciatura, Bacharelado, Pós-Graduação, Novas experiências no Ensino da Física, etc.

às 17:00 horas - Conferências

Dia 02 de fevereiro (6º feira)

de 09:00 às 12:00 horas - Assembléia Geral - Seção de Encerramento

ATIVIDADES SOCIAIS

Dia 29 - às 20:00 horas - Concerto do Coral Universitário

Dia 31 - às 20:00 horas - Serenata

Dia 02 - às 13:00 horas - Almoço de conagraçamento

Está sendo distribuído, pela secretaria da Sociedade Brasileira de Física, um formulário para ser preenchido pelos interessados em participar no Simpósio.

III SIMPÓSIO NACIONAL DE FÍSICA DO
ESTADO SÓLIDO E CIÊNCIA DOS MATERIAIS

Será realizado, de 22 a 27 de janeiro de 1973, o III Simpósio Nacional de Física do Estado Sólido e Ciência dos Materiais na Universidade Estadual de Campinas, São Paulo. O referido Simpósio constará de cursos, palestras, mesas redondas e a apresentação de trabalhos científicos. Maiores detalhes serão publicados oportunamente no Boletim.

PROJETO DE ENSINO DE FÍSICA

Desde 1970 um grupo de professores secundários e universitários está desenvolvendo, no Departamento de Física Experimental do Instituto de Física da USP, material didático (texto e aparelhos) para o ensino de física nas escolas de nível médio.

Atualmente trabalham 20 professores no projeto.

O material produzido é testado em cerca de 15 colégios de São Paulo.

Recentemente foi assinado convênio com a FENAME (Fundação Nacional de Material Escolar, do Ministério da Educação e Cultura) que deverá produzir e distribuir o material. O primeiro volume, Mecânica, deverá ser lançado em início de 1973. O segundo volume de Mecânica e os volumes de Eletricidade e Eletromagnetismo deverão ser lançados em fins de 1973.

O material destina-se às escolas médias do 2º grau no Brasil e a todos os alunos, mesmo os que não vão mais estudar física. Pretende levar os alunos a conhecer o método científico, a realizar e analisar experimentos e conhecer e aplicar alguns dos princípios de física. O método utilizado enfatiza a atividade do aluno. O professor não faz conferências frente ao quadro negro. O aluno trabalha, sozinho ou em grupos, sobre o texto: realiza experimentos, responde a questões, resolve exercícios. O professor é o organizador e orientador da atividade do aluno. É uma modalidade do chamado "estudo dirigido".

CONCURSO PARA PROFESSOR ADJUNTO NO INSTITUTO DE FÍSICA DA

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - S.P.

Em 30 de junho último encerraram-se os julgamentos de três concursos para Professor Adjunto no Instituto de Física da Universidade de São Paulo. Houve 12 candidatos para 10 vagas, assim distribuídas:

- a) Departamento de Física Experimental : duas vagas - Foram indicados: Giorgio Moscati e Ivan C. Nascimento.
- b) Departamento de Física dos Materiais e Mecânica : quatro vagas - Foram indicados: L. Guimarães Ferreira , Carlos A. Quadros, Mauro S. Cattani e Ney F. Oliveira.
- c) Departamento de Física Nuclear : quatro vagas - Foram indicados: Shigueo Watanabe, Antônio F. R. T. Piza, Olácio Dietzsch e Roland Köberle.

Compuseram as três bancas os Professores: O. Sala , E. W. Hamburger, J. A. Swieca, S. Mascarenhas, F. Souza Barros, P. Leal Ferreira e A. Pinho Filho.

Professor Adjunto é o último degrau antes do Titular. Para esta posição é exigida a livre docência. O Instituto de Física de São Paulo conta atualmente somente com 3 Professores Titulares (O. Sala, J. Goldemberg e E. W. Hamburger); dois foram aposentados em 1969 (M. Schemberg e J. Tiomno).

Os concursos tanto para Professor Adjunto como para Professor Titular são só de títulos, sem tese.

VAGAS PARA PESSOAL DOCENTE NO DEPARTAMENTO DE FÍSICA EXPERIMENTAL DO INSTITUTO DE FÍSICA - USP

Deverão ocorrer em futuro próximo algumas vagas de Auxiliar de Ensino (nível MS-1), Professor Assistente (após mestrado, nível MS-2) e Assistente Doutor (nível MS-3), neste Departamento.

Os interessados devem escrever até 30 de novembro para o endereço abaixo, incluindo curriculum vitae, trabalhos publicados e campo de pesquisa de interesse. Somente serão considerados candidatos que já tenham terminado doutoramento ou mestrado ou, no mínimo, todos os cursos de pós-graduação para o mestrado.

Os principais grupos de pesquisa do Departamento de Física Experimental são de física nuclear, microscopia eletrônica e ensino de física.

Os salários mensais, em regime de dedicação integral à docência e à pesquisa são : MS-1 - R\$ 2.662,68 ; MS-2 - R\$ 3.383,68 ; MS-3 - R\$ 4.462,68 (em 1973 estes níveis deverão ser aumentados de cerca de 20%).

E.W. Hamburger
Chefe do Depto. Fis. Experimental
Instituto de Física - USP
Caixa Postal 8219 - São Paulo

MESTRADOS E DOUTORAMENTOS REALIZADOS NO INSTITUTO DE FÍSICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO NO ANO DE 1972, ATÉ 18.10.72

MESTRADOS:

1. FRANCISCO MAURO WITKOWSKI

Data: 21/2/72

Título: "Sobre um modelo relativístico de partículas dependentes para os Barions".

Orientador: Prof. Paulo Leal Ferreira (I.F.T.)

2. GIL DA COSTA MARQUES

Data: 28/3/72

Título: "Contribuição à Teoria Quântica de Campos com Massas Complexas".

Orientador: Prof. Jorge André Swieca

3. JOSÉ ROBERTO BRINATI

Data: 6/4/72

Título: "Larguras parciais de protons para a ressonância isobárica análoga ao estado fundamental do ^{208}Pb ".

Orientador: Diógenes Rodrigues de Oliveira (I.F.T.)

4. SALOMON SYLVAIN MIZRAHI

Data: 28/6/72

Título: "Estudo de Estados excitados do Ne^{20} com a aproximação de Tamm-Dancoff".

Orientador: Diógenes Rodrigues de Oliveira (I.F.T.)

5. DINA LIDA

Data: 18/10/72

Título: "A não conveniência do Método APW convencional para um material com orbitais d".

Orientador: Carlos José de Azevedo Quadros

DOCTORADOS:

1. SILVESTRE PAIANO SOBRINHO (I.E.A.)

Data: 2/2/72

Título: "Propagação de pulsos de neutrons rápidos no chumbo."

Orientador: Oscar Sala

2. DIÓGENES RODRIGUES DE OLIVEIRA (I.F.T.)

Data: 17/3/72

Título: "A aproximação de Hartree-Fock aplicada a problemas de estrutura nuclear".

Orientador: Shiguo Watanabe

3. ALINKA LÉPINE (U.S.P.)

Data: 28/9/72

Título: "Correlações angulares perturbadas no ^{41}K
recuando em ^{40}Ar ".

Orientador: Oscar sala

4. GERALDO MATIAS RIBEIRO (U.F.M.G.)

Data: 9/10/72

Título: "EPR e ENDOR DO CENTRO V_K EM SrF_2 ".

Orientador: Luiz guimarães ferreira

7. Vagas para Pessoal Docente no Departamento de Física Experimental do Instituto de Física - USP. 13

8. Mestrados e Doutoramentos no Instituto de Física da Universidade de São Paulo no ano de 1972. 13

CONSELHO DA S. B. F.

J. Tiomno, R. A. Douglas,
J. L. Lopes, J. Goldemberg,
S. Watanabe, E. M. Ferreira,
J. A. Swieca, C. Lates,
F. A. Germano, R. Gazzinelli

Suplentes: L. C. Gomes, H. Fleming,
F. de S. Barros,
R. C. de Leite, N. J. Parada

COMISSÃO EDITORIAL - REV. BRAS. DE FÍSICA

Presidente: C. A. Dias

Editor Geral: J. L. Ferreira

Secretários: J. A. Alcarãs, D. R. de Oliveira

Tesoureiro: V. C. A. Navarro

Editores Regionais: A. H. Zimmerman, A. G. do Pinho,
C. A. Dias, B. Alvarenga,
V. F. Herscovitz, J. Goldemberg,
R. Gazzinelli, S. Rezende

EDITOR - BOLETIM DA S. B. F.

C. A. Dias