

SIMPÓSIO **“HOMENAGEM AOS 90 ANOS”** **DO PROF. SÉRGIO MASCARENHAS**

O começo: RJ, chegada a SC, até a
criação do IFSC

Fontes principais



- Correspondência entre Sérgio Mascarenhas e Gerhard Jacob (UFRGS), relatando a criação dos primeiros dois centros de Física no Brasil, fora do eixo Rio-SP

**A física
em São Carlos**
primeiras
décadas

Francisco Rolfsen Belda
Roberto Mendonça Faria



- Livro “A Física em São Carlos”, por Francisco Belda e Roberto Faria

Os Anos Iniciais de Formação



- **Internato do Colégio Batista no Rio:**
“gostava de ler e sonhava ser escritor ou advogado!”
- **2º. Ano do científico:**
SM diz:” ...Eram todos CDFs e além disso ouviam música erudita, recitavam Manuel Bandeira, Carlos Drummond e liam os clássicos. Foram a minha família verdadeira: estudávamos juntos, sonhávamos juntos e aí veio a diferença: tivemos alguns excelentes professores em física, química, matemática, biologia além do latim, história, geografia tb. motivadores. O prof de Física e Química era Werner Krauledat, que veio a ser Catedrático na Univ. do Brasil. Ele foi quem nos acendeu a chama.”
- **1947:** Fez o vestibular para Química na Faculdade Nacional de Filosofia (FNF) da Univ. do Brasil e passou em primeiro lugar!
- **1948:** Entra também para o curso de Física na escola que hoje é a UNIRIO



Prédio da Faculdade Nacional de Filosofia (E001.1; acervo Proedes/FE/CFCH/UFRJ); rep. Tatiana Pacheco)

SM na Graduação:

- **Na Física:** Costa Ribeiro, Jayme Tiomno, Leite Lopes, Armando Dias Tavares, Elisa Frota Pessoa, Plinio Sussekind. Bernard Gross nos cursos no INT
- **Na Química:** Werner Krauledat, João Cristóvão Cardoso, Athos Ramos (os dois últimos chegaram a presidentes do CNPq).
- **Na Matemática:** José Abdelhay, Achille Bassi, Leopoldo Nachbin, Carlos Alberto Aragão de Carvalho
- **Na Educação:** Anísio Teixeira, Lourenço Filho
- Era membro da **UNE** e ativo no Diretório da Faculdade. (o caso” Rocha Lagoa!)



Em frente ao prédio do Colégio Estadual Amaro Cavalcanti, onde funcionava a FNFi de 1939 a 1942, grupo de professores da década de 1940. Da esquerda para a direita: Alcantara Gomes, Elisa Frota Pessoa, Jayme Tiommo, Joaquim Costa Ribeiro, Luigi Sobrero, Leopoldo Nachbin, José Leite Lopes e Mauricio Peixoto.

Física no Brasil – nasce e floresce no eixo Rio-SP

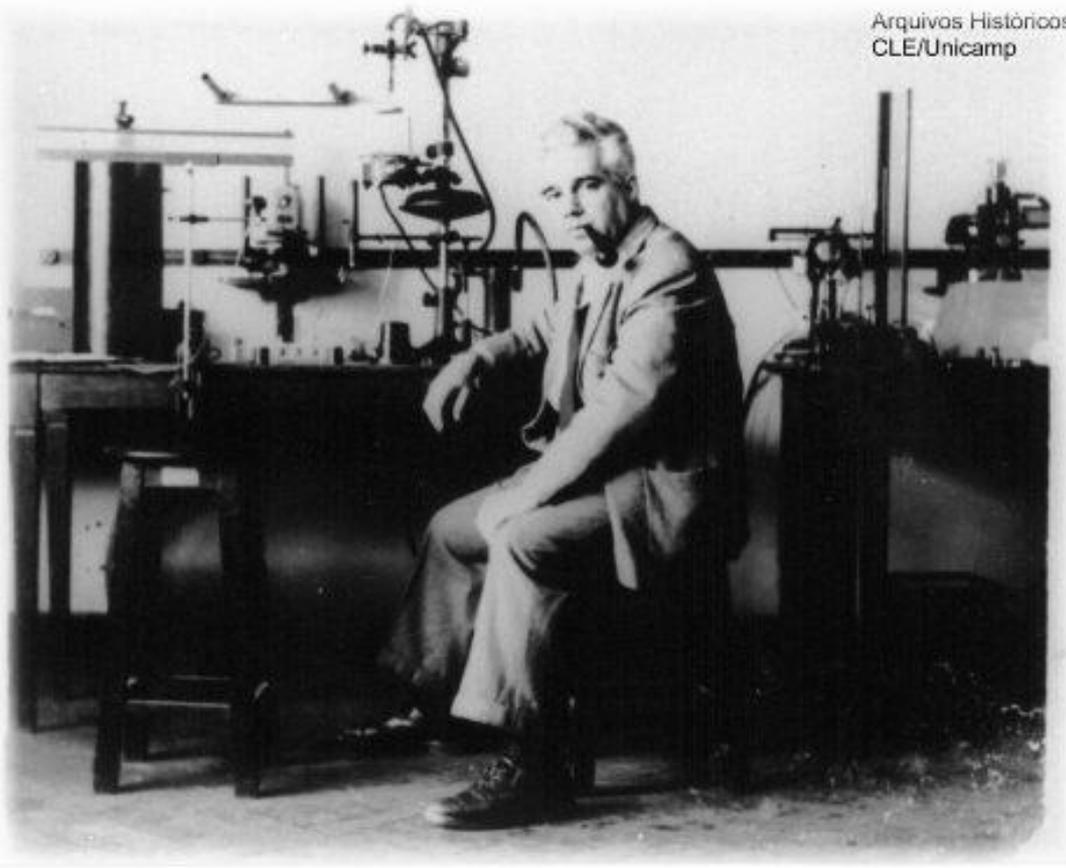
- **Henrique Morize:** Escola Politécnica do RJ, Observatório Nacional, SBC (ABC)
- **1933: Bernard Gross** vem para o INT (→J.Costa-Ribeiro, A.Dias Tavares, Sergio Mascarenhas)
- **1934: Gleb Wathagin** vem para a FFCL-USP (→ Mario Schemberg, José Leite Lopes e Jayme Tiomno)
- **1937: Giuseppe Occhialini**(→ Cesar Lattes)
- **1948: Criação do CBPF**



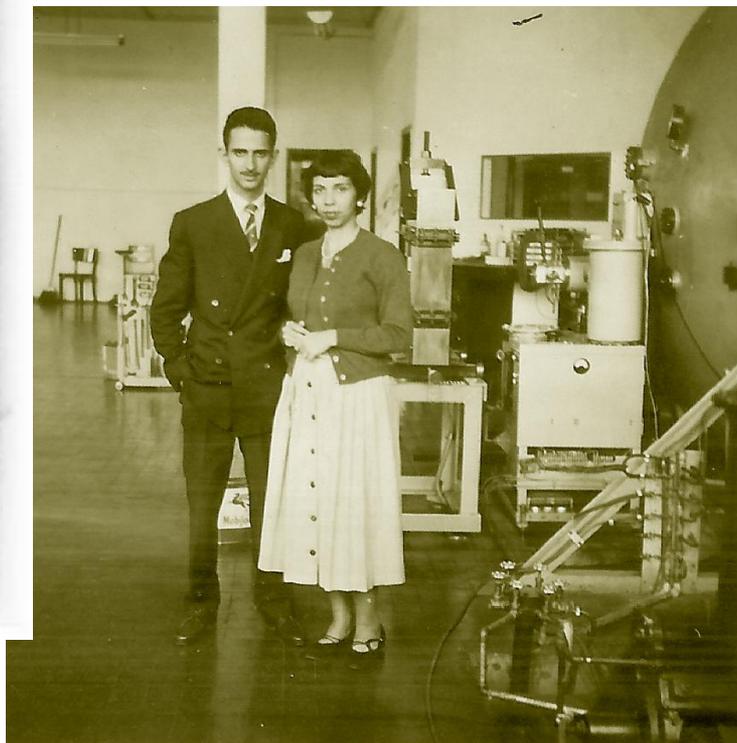
GLEB WATAGHIN, BERNHARD GROSS E GUIDO BECK

*Os pioneiros Wataghin e Gross ao lado do físico Beck,
em encontro em São Carlos em 1975*

Sérgio na FNF-Rio



Arquivos Históricos
CLE/Unicamp



SÉRGIO E YVONNE MASCARENHAS
No Rio, início da trajetória que marcaria a física são-carlense

Porque São Carlos ?

- A Física no Brasil no início dos anos 50 estava focada em FÍSICA NUCLEAR , PARTÍCULAS , TEORIA DOS CAMPOS
- ESTADO SÓLIDO era considerada uma parte menor, com pouco apoio. (APESAR DE GROSS E COSTA RIBEIRO TEREM AJUDADO A.ALBERTO A CRIAR O CNPq, A CNEN E CBPF)
- Para se manter SM tinha diversos empregos e atividades paralelas
- *“São Carlos com uma Escola de Engenharia da USP, recém criada nos pareceu o abrigo ideal para criarmos a Física do Estado Sólido e a Cristalografia Estrutural complementar à ela”*

1956: vinda para São Carlos



"Chegar a São Carlos naquele tempo não era fácil. A estrada asfaltada terminava na cidade de Rio Claro. Para continuar a viagem tínhamos que percorrer um longo trecho de estrada de terra. A partir de Rio Claro tudo era terra. A opção, então, era viajar de trem"
Yvonne P. Mascarenhas.



PRIMEIRA SEDE DA EESC
Casarão na Rua Nove de Julho, que antes abrigara a Casa d'Itália

Rapidamente SM produz artigos em revistas internacionais de prestígio

IL NUOVO CIMENTO

Vol. V, N. 5

1° Maggio 1957

Thermodynamical Theory of Thermal Conduction of Dielectrics under Electric Fields.

S. MASCARENHAS

Escola de Engenharia de São Carlos, Dep. de Física - Universidade de São Paulo, Brasil.

(ricevuto il 16 Gennaio 1957)

American Journal of Physics 25, 584 (1957)

Half-Wave, Full-Wave Rectification and Filter Action without an Oscilloscope

SÉRGIO MASCARENHAS

Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, Brasil

IF one does not have the facilities of a cathode-ray oscillograph, the action of a full-wave and a half-wave rectifier may nevertheless be shown in a very convincing way. The filtering action of a capacitor can also be demonstrated.

American Journal of Physics 26, 193 (1958);

Measurement of Small dc Potentials from Low-Power Sources*

M. FERREIRA DE SOUZA AND S. MASCARENHAS

Escola de Engenharia de S. Carlos, Universidade de São Paulo, Brasil

THE measurement and recording of small dc potentials from low-powered sources presents several difficulties.¹ In our Laboratory this problem is constantly with us, since we are interested in the analysis of the liberation (or trapping) of small charges during phase changes.² For handling one such case we have constructed a very simple dc amplifier which nevertheless will drive a 10-ma meter in the output from a very high-resistance input source such as a 5-v, 30-meg one.

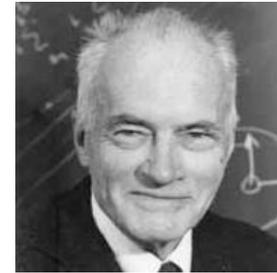
1959-1960: Carnegie Tech em Pittsburgh



- Trabalha com R. Smoluchowski em Física da Matéria Condensada



The Andrew Carnegie Institute and the Carnegie Institute of Technology, in the background, in 1930.



PHYSICAL REVIEW

VOLUME 134, NUMBER 2A

20 APRIL 1964

Volume Expansion and Color Center Behavior of NaCl X-Ray Irradiated at Low Temperature*

S. MASCARENHAS†

Escola de Engenharia, University of Sao Paulo, San Carlos, Brasil

D. A. WIEGAND

Carnegie Institute of Technology, Pittsburgh, Pennsylvania

AND

R. SMOLUCHOWSKI

Princeton University, Princeton, New Jersey

(Received 24 October 1963)

PHYSICAL REVIEW

VOLUME 134, NUMBER 2A

20 APRIL 1964

Low-Temperature Annealing of the X-Ray-Induced Volume Expansion and Coloration of LiF*

S. MASCARENHAS

Escola de Engenharia, University of Sao Paulo, San Carlos, Brasil

D. A. WIEGAND

Carnegie Institute of Technology, Pittsburgh, Pennsylvania

AND

R. SMOLUCHOWSKI

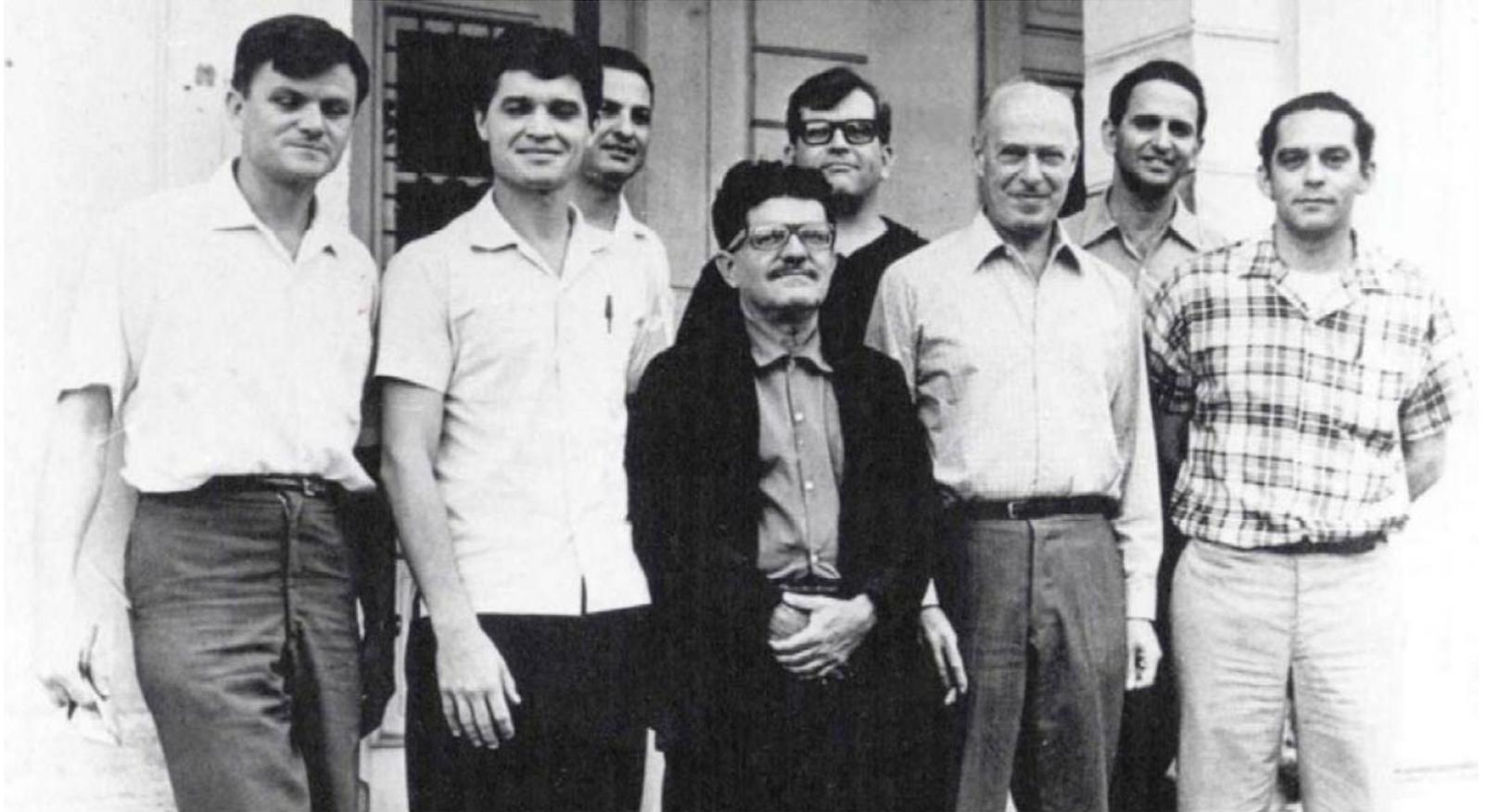
Princeton University, Princeton, New Jersey

(Received 24 October 1963)



Ernest e Amélia Hamburger

Atrai jovens físicos e químicos para São Carlos e com o apoio do Fulbright Scholar Program (USA) e promove sua qualificação no exterior



COLABORAÇÃO EM PESQUISA

Bob Zimmerman, Bohdan Matvienko, Nicolas Januzzi, Armando Dias Tavares, Milton Ferreira de Souza, Bernhard Gross, Sérgio Mascarenhas e Edson Rodrigues

Anos 60 – construção do 1o. prédio do Departamento de Física da EESC



PROFESSORES E PESQUISADORES

*Almir Massambani, Roberto Lobo, David Staebler, Roman Smolushowsky,
Sérgio Mascarenhas, Laércio Gondin e Milton Ferreira de Souza*

1970 – Criação do Instituto de Física e Química de São Carlos



IFQSC/DFCM 1970
Sala no 1º piso do prédio do DFCM



EQUIPE DA FÍSICA SÃO-CARLENSE
Consolidação de equipe de pesquisadores e novos laboratórios alçam as pesquisas do grupo a posição de destaque em nível internacional



SEMINÁRIO

Professores, pesquisadores e alunos no IFQSC

SM como um inspirador de jovens

“Acabei optando pela Física mas sempre tentando usar a filosofia de Anísio Teixeira na minha carreira de professor pois sei que a Educação sob um ponto de vista estrutural é fundamental para o desenvolvimento do Brasil. Ser um professor além de pesquisador, motivar jovens, é uma função que diria obrigatória profissionalmente em nossos países onde há enorme analfabetismo científico. E um professor que entusiasma seus estudantes tem uma extraordinária recompensa em ver nascer o brilho nos olhos, ou uma carreira brilhante nos seus alunos. Aqueles fanáticos mineradores de ouro ou diamantes têm talvez as mesmas componentes de neurotransmissores no cérebro que os igualmente fanáticos professores.”

Caro Mestre SM, nós todos, (...e muitos outros!),
inspirados por você desde quando jovens,
te agradecemos por ter transformado nossas vidas

