

**História da Física Experimental
Latino-Americana
(Uma Visão Pessoal)**

Fernando de Souza Barros

Instituto de Física/UFRJ

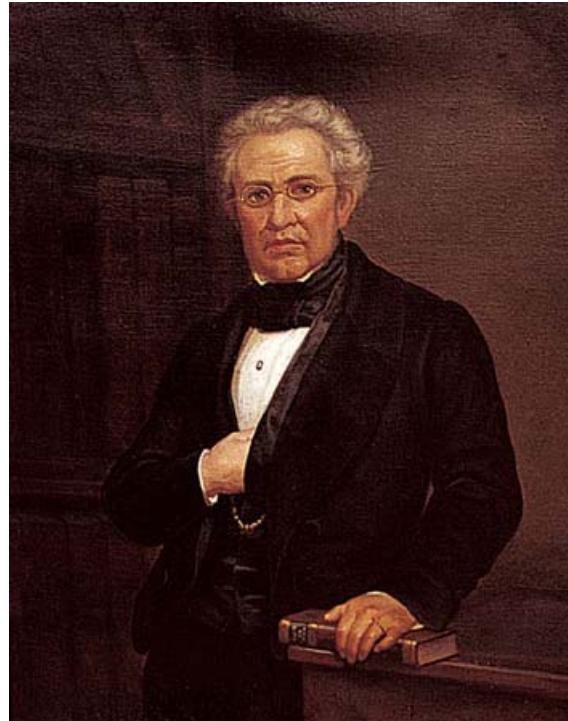


A bomba atômica do final da 2ª Guerra Mundial provocou o surgimento de laboratórios de pesquisa em energia nuclear no 3º Mundo.

Atualmente cerca de 40 países dominam o ciclo de enriquecimento de Urânio-235

México
Argentina
Brasil

México



Francisco Xavier Clavijero, jesuita, filósofo e educador

México



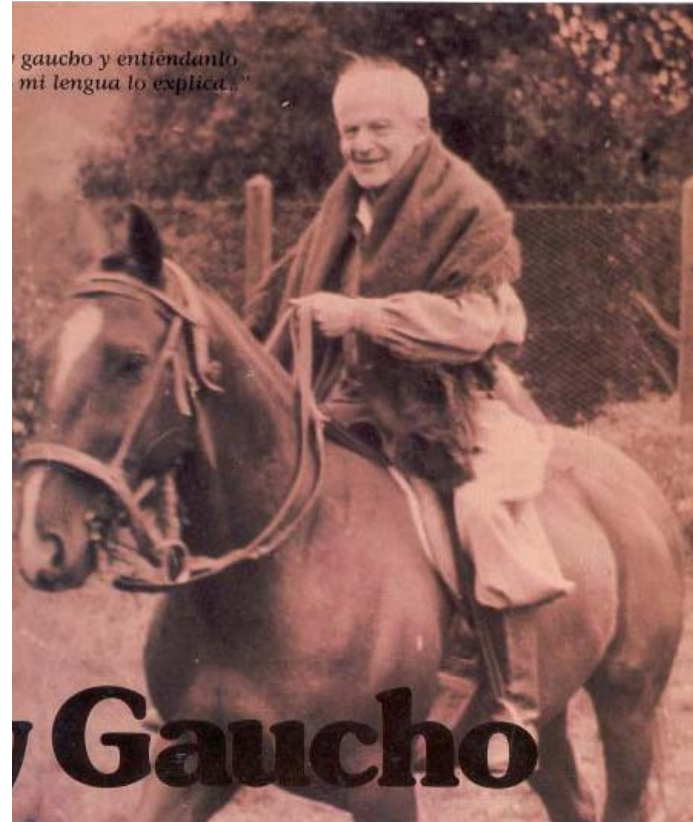
**Francisco Sandorval Vallarta, pioneiro da física mexicana (Década de 1940:
!932: Proposta de experimento para determinar a natureza dos raios cósmicos
(Experimento realizado por Luis W. Álvarez , no mesmo ano.)
Vallarta e Georges Lemaître previram o efeito geomagnético dos raios cósmicos.**

México



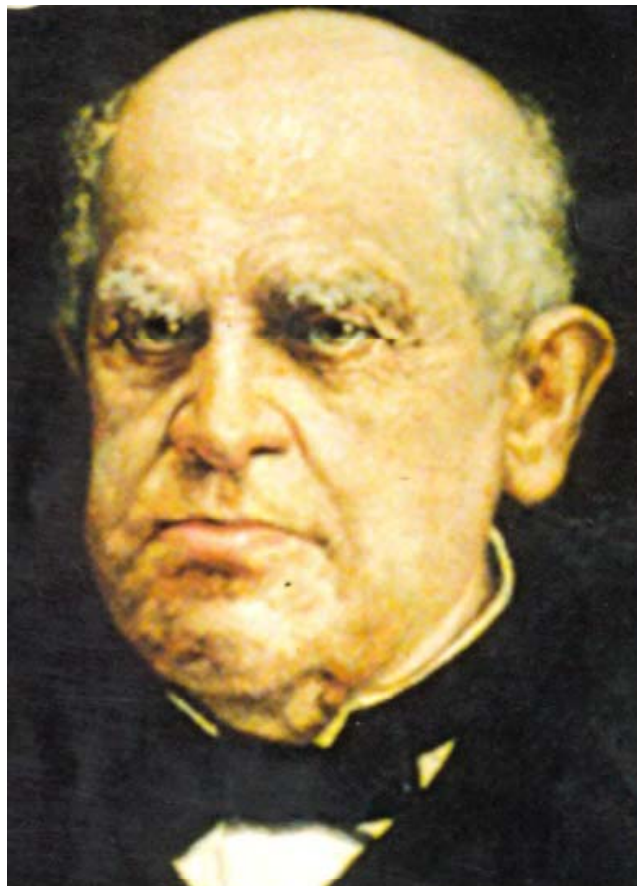
Marcos Moshinsky atuou na criação do Instituto Nacional de Energia Atômica do México. Professor da Universidade Nacional Autônoma do México (física matemática).

Argentina e Brasil



O físico austríaco Guido Beck participou da fundação de centros de pesquisa latino-americanos na Argentina, CBPF, São Paulo, Córdoba, UFRJ e CBPF.

Argentina



Domingo Faustino Sarmiento

General, governador e educador: Rede de escolas publicas argentinas.

Argentina



Três argentinos receberam o prêmio Nobel:

→ Bernardo Houssay, prêmio Nobel de 1947 (Medicina e Fisiologia);

→ Luis Leloir, prêmio Nobel de Química de 1970 (FOTO);

→ César Milstein, prêmio Nobel de 1984 de Fisiologia e Medicina.

Argentina



Alberto Gonzalez Dominguez, professor de física matemática dos pioneiros da física argentina.

Argentina



Juan Roederer e Juan Jose Giambiagi na Plaza de Mulas, Andes argentinos. Na década de 1950, a geração de físicos argentinos que estudou com Gonzalez Dominguez e Teófilo Isnardi, foi pioneira nos estudos sobre a natureza da radiação cósmica.

Argentina



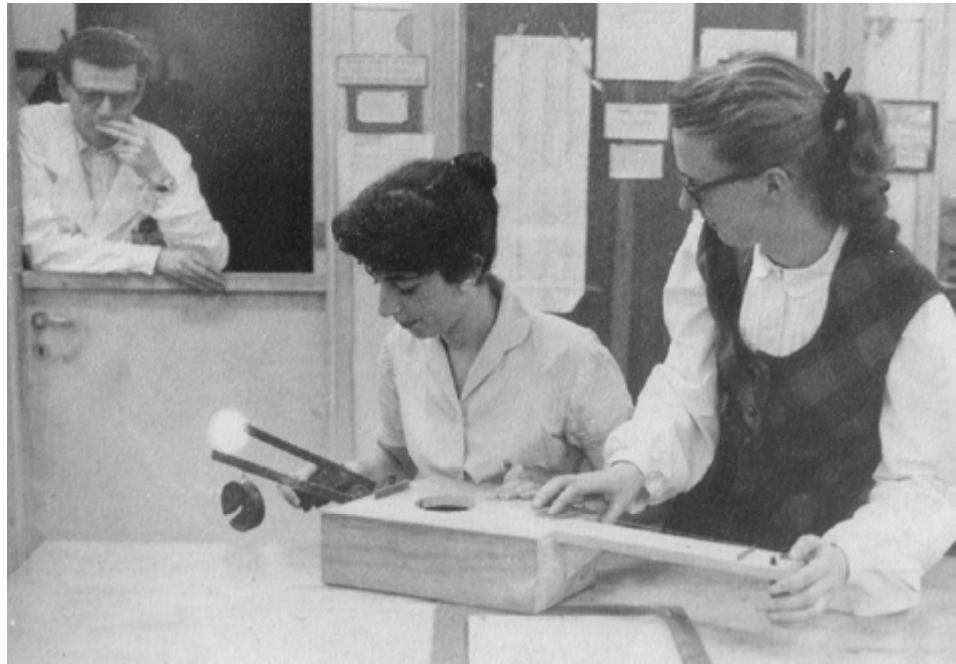
**Enrique Gaviola: Fundador do Observatório Astronômico de Córdoba.
Este observatório foi uma das primeiras instituições de pesquisa na Argentina.**

Argentina



Daniel Bes: Físico nuclear argentino com papel de programas de implantação de física nuclear experimental na Argentina, e pioneiro em projetos de colaboração com laboratórios brasileiros (Décadas de 1970-1990.)

Argentina



Myrian Segre de Giambiagi (que trabalhou no CBPF) e Maria Simon , num laboratório de ensino de física da Universidade de Buenos Aires (final da década de 1950).

Brasil

**Décadas de 1930-40 : Missão italiana na Faculdade de Filosofia de São Paulo
Formação dos primeiros quadros brasileiros**

1939-1945: 2ª Guerra Mundial : Bomba Atômica.

Final da Década de 1940 (1949): Fundação do CBPF e do CNPq

Década de 1950: Consolidação do Laboratório de Chacaltaya (Bolívia)

Década de 1970 (FINEP): Criação de laboratórios de física nas universidades públicas

Década de 1990: Consolidação dos cursos de pós-graduação em física

Brasil



Anísio Teixeira político educador. Criou a rede municipal de ensino do Rio de Janeiro (1931-1935) . Perseguido na ditadura Vargas, saiu do país, em 1947. Coordenou o Instituto Nacional de Educação de 1952 até 1964, saindo do país para escapar do regime militar.

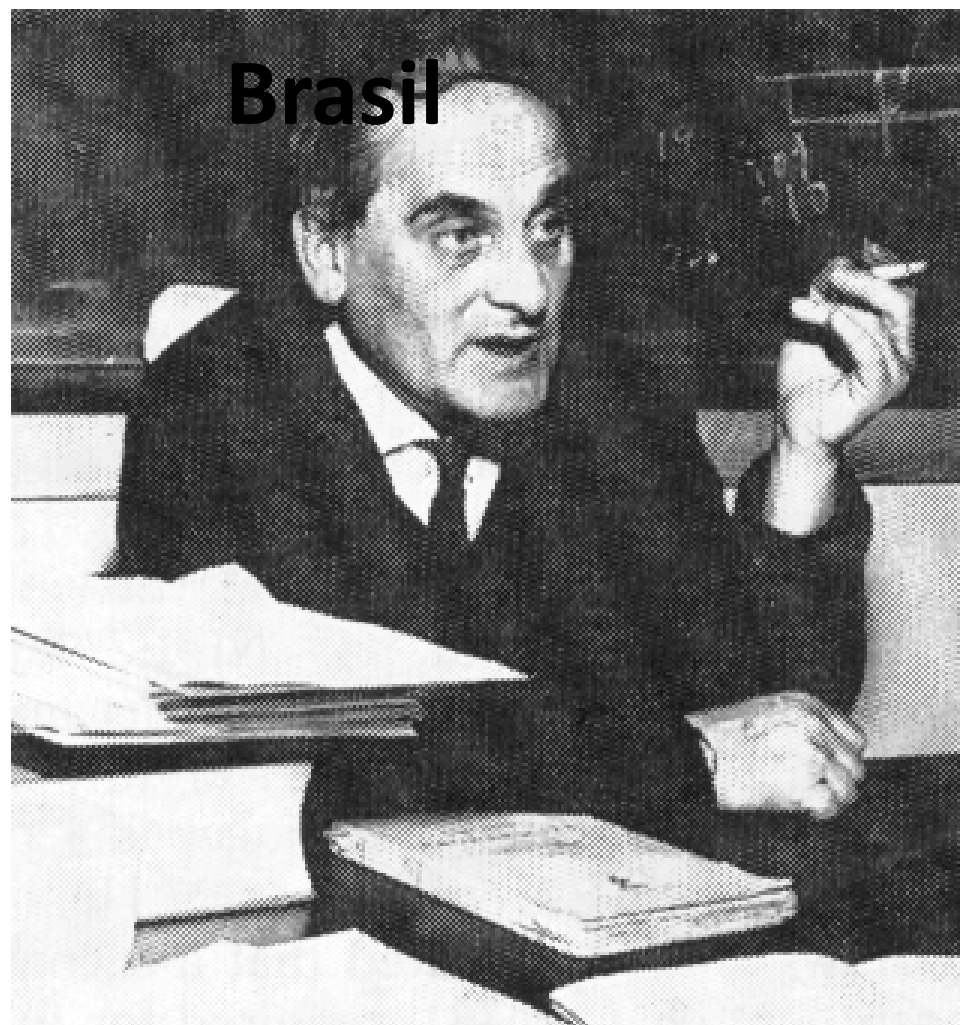
Brasil



**Décadas de 1930-1940: Missão italiana: Gleb Wataghin e Giuseppe Occhialini
(Depto de Física da Faculdade de Filosofia (FNFi) de São Paulo)**

Wataghin e Occhialini: Estudos sobre raios cósmicos.

Alunos: Mario Schemberg, Cesar Lattes, Damy de Souza Santos, Ugo Camerini.



**Giuseppe Occhialini pioneiro da Radiação Cósmica
Colaborador de três prêmios Nobel: Segre, Blackett e Powell
(De Odessa a Itália, de Portugal a Bristol...a São Paulo)
(Visitante no Instituto de Biofísica/UFRJ: após 2ª Guerra Mundial)**

Marcos Significativos das Ciências Físicas Brasileiras

1934 → Departamento de Física (São Paulo)

1949 → Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas

**1951 → Conselho Nacional de Pesquisas
(Rio de Janeiro)**

**1951 → 1º Plano de Política Científica do Brasil
Dedicação exclusiva
Bolsas de estudos**



**Fundadores de centros de pesquisa e laboratórios de física brasileiros
Fotografia de Sessão Inaugural de reunião da SBF em São Paulo
(Década de 1990):**

As agências estatais partir dos anos 50

- CNPq → Desenvolver tecnologias nucleares
Diretrizes da política científica
Formação de quadros de pesquisadores.**
- CAPES → Avaliar pesquisa universitárias e formar
quadros universitários**
- FAPESP → Primeira agência de apoio a pesquisa estatal
(Mário Schemberg)**
- FINEP, → Agencia federal de fomento da pesquisa
(José Leite Lopes e José Pelúcio Ferreira)
(1971)**



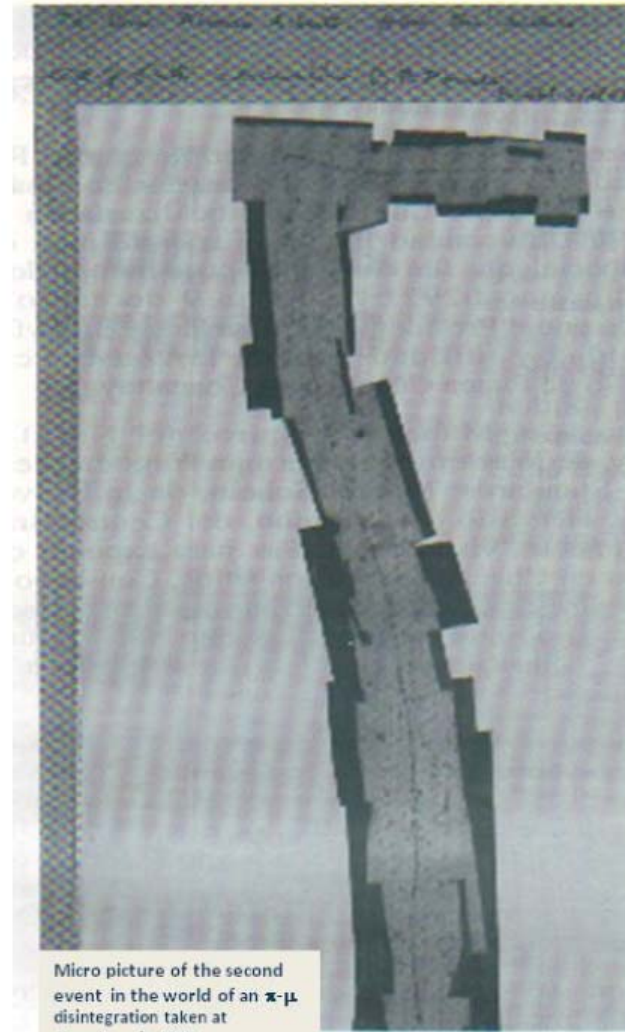
Cesar Lattes e Leite (1950): Início da implantação do CBPF



Cesar Lattes, Marta Lattes e Mario Schemberg: Regresso de Lattes para o Brasil

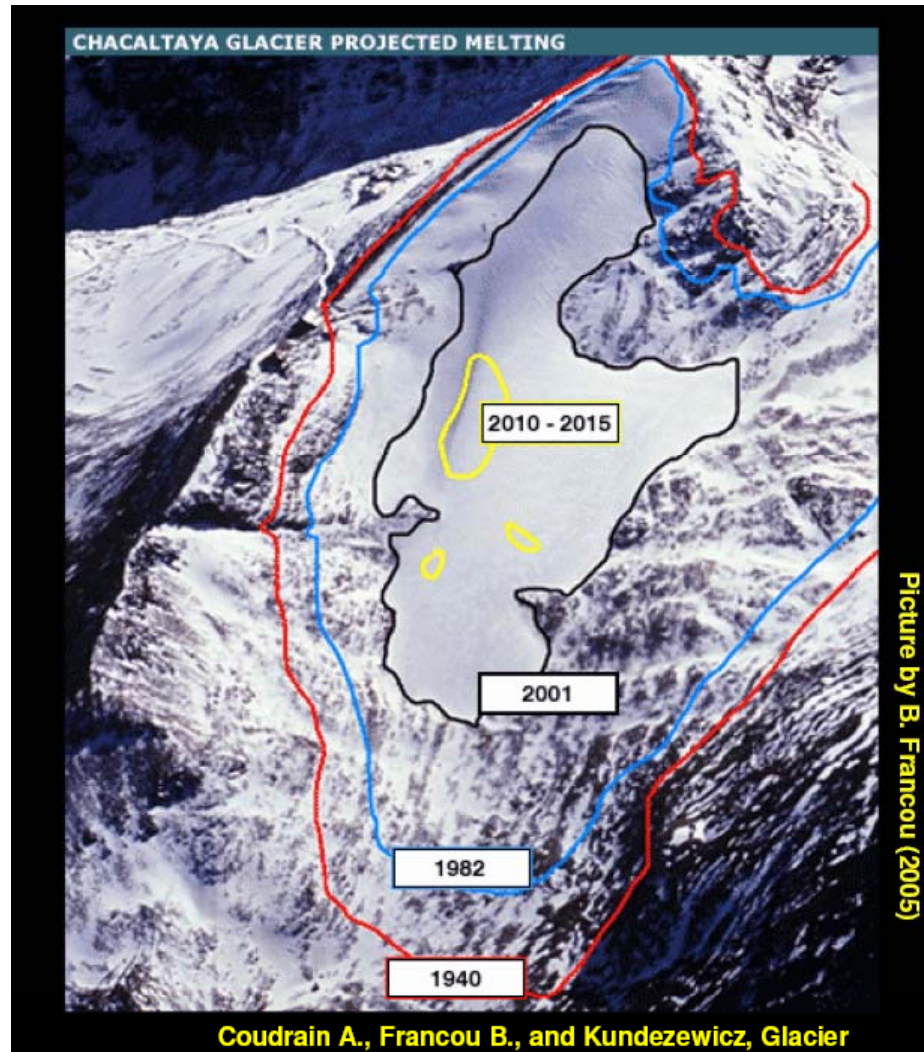


Monte Chacaltaya: 5200 metros



Micro picture of the second event in the world of an π - μ disintegration taken at Chacaltaya in 1947.

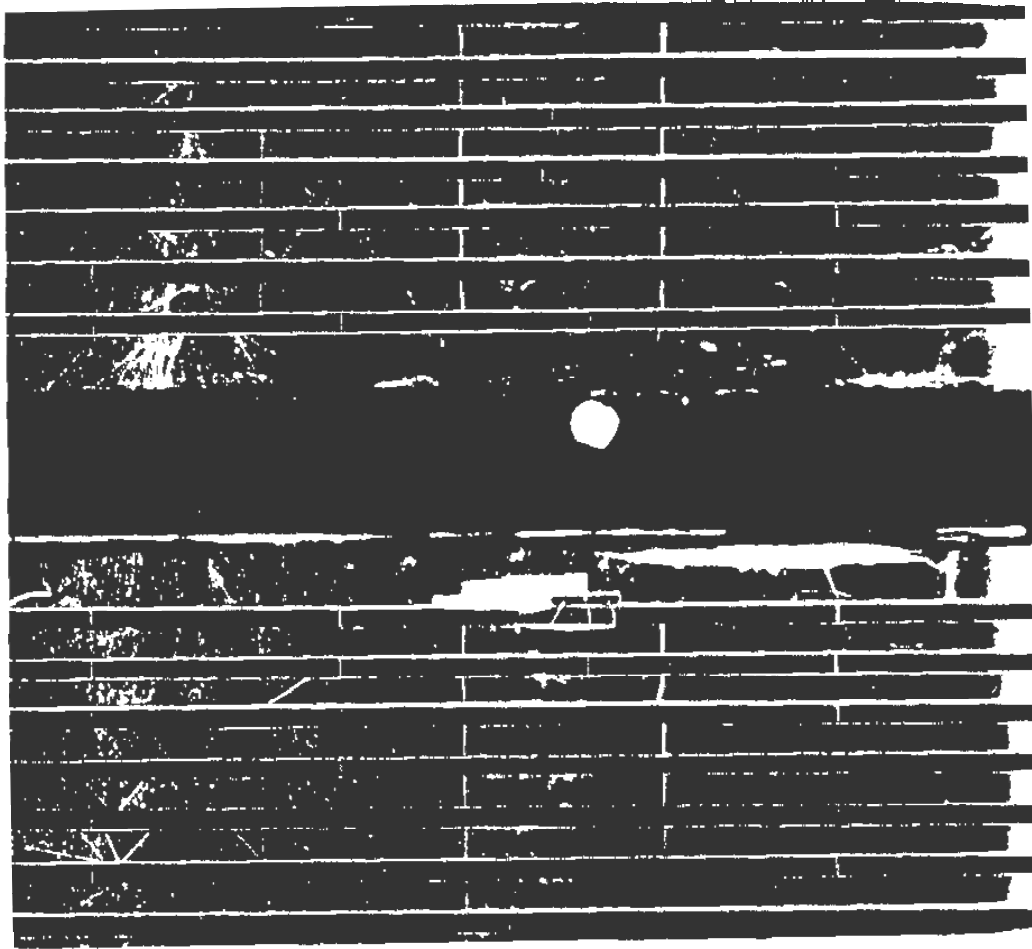
Laboratório de Chacaltaya e fotografia do registro do decaimento do meson- π



Regressão do glacial de Chacaltaya com o aquecimento global



Clube Andino de Chacaltaya.



**Chuveiros cósmicos na Câmara de Wilson
(Blackett, Prêmio Nobel de Física de 1950)**